

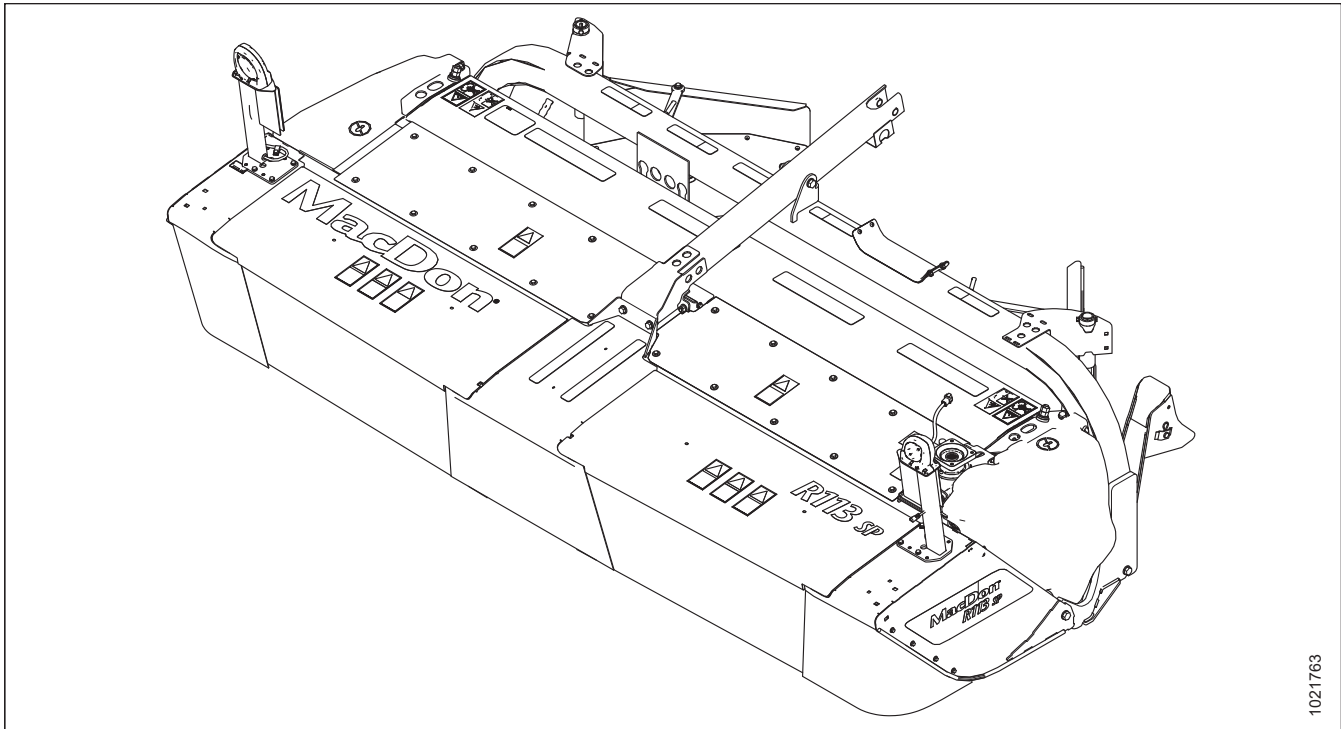
# R113 SP 转盘式割台

操作手册

215235 修订版 A

原始说明的译文

## R113 SP 转盘式割台



2019 年 10 月出版

© 2019 MacDon Industries, Ltd.


本手册中的信息基于印刷时可用且生效的信息。关于本手册中的信息，MacDon Industries, Ltd. 不进行任何形式的陈述或保证，无论明示还是暗示。MacDon Industries, Ltd. 保留随时进行更改的权利，恕不另行通知。

### 噪音水平

与本 R1 SP 系列转盘式割台一起操作时，典型自走式车辆（如，M1170）的驾驶员操作室内的 A 计加权声压级为 **70 dBA**。此测量是按照 ISO 5131 标准进行的。声压级取决于转盘速度、作物状况以及用于驱动 R1 SP 系列转盘式割台的自走式车辆的确切类型。

# 符合性声明

图 1: EC 符合性声明

 <h2 style="text-align: center;">EC Declaration of Conformity</h2>			
<p><b>[1] MacDon</b>                      MacDon Industries Ltd.                      680 Moray Street,                      Winnipeg, Manitoba, Canada                      R3J 3S3</p>		<p>[4] As per Shipping Document</p>	
<p>[2] Rotary Disc Header</p>		<p>[5] May 9, 2019</p>	
<p>[3] MacDon R1 Series</p>		<p>[6] _____                      Christoph Martens                      Product Integrity</p>	

EN	BG	CZ	DA
<p>We, [1]                      Declare, that the product:                      Machine Type: [2]                      Name &amp; Model: [3]                      Serial Number(s): [4]                      fulfills all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC.                      Harmonized standards used, as referred to in Article 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Place and date of declaration: [5]                      Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6]                      Name and address of the person authorized to compile the technical file:                      Benedikt von Riedesel                      General Manager, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Germany)                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Ние, [1]                      декларираме, че следният продукт:                      Тип машина: [2]                      Наименование и модел: [3]                      Серийен номер(а) [4]                      отговаря на всички приложими разпоредби на директива 2006/42/ЕО.                      Използвани са следните хармонизирани стандарти според чл. 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Място и дата на декларацията: [5]                      Име и подпис на лицето, упълномощено да изготви декларацията: [6]                      Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия файл:                      Бенедикт фон Рийдезел                      Управител, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Германия)                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My, [1]                      Prohlašujeme, že produkt:                      Typ zařízení: [2]                      Název a model: [3]                      Sériové(á) číslo(a): [4]                      splňuje všechna relevantní ustanovení směrnice 2006/42/EC.                      Byly použity harmonizované standardy, jak je uvedeno v článku 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Místo a datum prohlášení: [5]                      Identita a podpis osoby oprávněné k vydání prohlášení: [6]                      Jméno a adresa osoby oprávněné k vyplnění technického souboru:                      Benedikt von Riedesel                      generální ředitel, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Německo)                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Vi, [1]                      erklærer, at produktet:                      Maskintype [2]                      Navn og model: [3]                      Serienummer (-numre): [4]                      Opfylder alle bestemmelser i direktiv 2006/42/EF.                      Anvendte harmoniserede standarder, som henviser til i paragraf 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Sted og dato for erklæringen: [5]                      Identitet på og underskrift fra den person, som er bemyndiget til at udarbejde erklæringen: [6]                      Navn og adresse på den person, som er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil:                      Benedikt von Riedesel                      Direktør, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      D-65203 Wiesbaden (Tyskland)                      bvonriedesel@macdon.com</p>
DE	ES	ET	FR
<p>Wir, [1]                      Erklären hiermit, dass das Produkt:                      Maschinentyp: [2]                      Name &amp; Modell: [3]                      Seriennummer (n): [4]                      alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG erfüllt.                      Harmonisierte Standards wurden, wie in folgenden Artikeln angegeben, verwendet 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Ort und Datum der Erklärung: [5]                      Name und Unterschrift der Person, die dazu befugt ist, die Erklärung auszustellen: [6]                      Name und Anschrift der Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen:                      Benedikt von Riedesel                      General Manager, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nosotros [1]                      declaramos que el producto:                      Tipo de máquina: [2]                      Nombre y modelo: [3]                      Números de serie: [4]                      cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/EC.                      Se utilizaron normas armonizadas, según lo dispuesto en el artículo 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Lugar y fecha de la declaración: [5]                      Identidad y firma de la persona facultada para draw redactar la declaración: [6]                      Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:                      Benedikt von Riedesel                      Gerente general - MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Alemania)                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Meie, [1]                      deklareerime, et toode                      Seadme tüüp: [2]                      Nimi ja mudel: [3]                      Seerianumbrid: [4]                      vastab kõigile direktiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele.                      Kasutatud on järgnevald harmoniseeritud standardeid, millele on viidatud ka punktis 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Deklaratsiooni koht ja kuupäev: [5]                      Deklaratsiooni koostamiseks volitatud isiku nimi ja allkiri: [6]                      Tehnilise dokumendi koostamiseks volitatud isiku nimi ja aadress:                      Benedikt von Riedesel                      Peadirektor, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Saksamaa)                      bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nous soussignés, [1]                      Déclarons que le produit :                      Type de machine : [2]                      Nom et modèle : [3]                      Numéros de série : [4]                      Est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/EC.                      Utilisation des normes harmonisées, comme indiqué dans l'Article 7(2):                      EN ISO 4254-1:2013                      EN ISO 4254-7:2009                      Lieu et date de la déclaration : [5]                      Identité et signature de la personne ayant reçu le pouvoir de rédiger cette déclaration : [6]                      Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique :                      Benedikt von Riedesel                      Directeur général, MacDon Europe GmbH                      Hagenauer Straße 59                      65203 Wiesbaden (Allemagne)                      bvonriedesel@macdon.com</p>


<p><i>The Harvesting Specialists</i></p>	
--	---

图 2: EC 符合性声明

EC Declaration of Conformity			
<p><b>IT</b></p> <p>Noi, [1] Dichiaro che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.  Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6]  Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>HU</b></p> <p>Mi, [1] Ezennel kijelentjük, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Számszám(ok): [4] teljesíti a következők írányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.  Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felelős a műszaki dokumentáció összeállításáért: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>LT</b></p> <p>Mes, [1] Pareiškiami, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.  Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, įgaliojoto sudaryti šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliojotas sudaryti šią techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>LV</b></p> <p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EK prasībām.  Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. panta 2. punktā:  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarots sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon Rīdizels Generāldirektors, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vācija) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p><b>NL</b></p> <p>Wij, [1] Verklaren dat het product: Machinetype: [2] Naam en model: [3] Serienummer(s): [4] voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn 2006/42/EC.  Geharmoniseerde normen toegepast, zoals vermeld in Artikel 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Plaats en datum van verklaring: [5] Naam en handtekening van de bevoegde persoon om de verklaring op te stellen: [6] Naam en adres van de geautoriseerde persoon om het technisch dossier samen te stellen: Benedikt von Riedesel Algemeen directeur, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Duitsland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>PO</b></p> <p>My niżej podpisani, [1] Oświadczamy, że produkt: Typ urządzenia: [2] Nazwa i model: [3] Numer seryjny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.  Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykułem 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Data i miejsce oświadczenia: [5] Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do przygotowania deklaracji: [6] Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Benedikt von Riedesel Dyrektor generalny, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Niemcy) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>PT</b></p> <p>Nós, [1] Declaramos, que o produto: Tipo de máquina: [2] Nome e Modelo: [3] Número(s) de Série: [4] cumpre todas as disposições relevantes da Directiva 2006/42/CE.  Normas harmonizadas aplicadas, conforme referido no artigo 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Local e data da declaração: [5] Identidade e assinatura da pessoa autorizada a elaborar a declaração: [6] Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico: Benedikt von Riedesel Gerente Geral, MacDon Europa Ltda. Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemanha) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>RO</b></p> <p>Noi, [1] Declarăm, că următorul produs: Tipul mașinii: [2] Denumirea și modelul: [3] Număr (numere) serie: [4] corespunde tuturor dispozițiilor esențiale ale directivei 2006/42/EC.  Au fost aplicate următoarele standarde armonizate conform articolului 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009  Data și locul declarației: [5] Identitatea și semnătura persoanei împuternicite pentru întocmirea declarației: [6] Numele și semnătura persoanei autorizate pentru întocmirea cărții tehnice: Benedikt von Riedesel Manager General, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p><b>SR</b></p> <p>Mi, [1] Izjavljujem da proizvod Tip mašine: [2] Naziv i model: [3] Serijski broj(evi): [4] Ispunjava sve relevantne odredbe direktive 2006/42/EC. Korišćeni su usklađeni standardi kao što je navedeno u članu 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Datum i mesto izdavanja deklaracije: [5] Identitet i potpis lica ovlašćenog za sastavljanje deklaracije: [6] Ime i adresa osobe ovlašćene za sastavljanje tehničke datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemačka) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>SV</b></p> <p>Mi, [1] Intygar att produkten: Maskintyp: [2] Namn och modell: [3] Serienummer: [4] uppfyller alla relevanta villkor i direktivet 2006/42/EG. Harmoniserade standarder används, såsom anges i artikel 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Plats och datum för intyget: [5] Identitet och signatur för person med befogenhet att upprätta intyget: [6] Namn och adress för person behörig att upprätta den tekniska dokumentationen: Benedikt von Riedesel Administrativ chef, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>SL</b></p> <p>Mi, [1] izjavljamo, da izdelek: Vrsta stroja: [2] Ime in model: [3] Serijska/-e številka/-e: [4] ustreza vsem zadevnim določbam Direktive 2006/42/ES. Uporabljeni usklajeni standardi, kot je navedeno v členu 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Kraj in datum izjave: [5] Istovetnost in podpis osebe, opolnomočene za pripravo izjave: [6] Ime in naslov osebe, pooblaščenega za pripravo tehnične datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemčija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p><b>SK</b></p> <p>My, [1] týmto prehlasujem, že tento výrobok: Typ zariadenia: [2] Názov a model: [3] Výrobné číslo: [4] splňa príslušné ustanovenia a základné požiadavky smernice č. 2006/42/ES. Použité harmonizované normy, ktoré sa uplatňujú v článku 7(2):  EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Miesto a dátum prehlásenia: [5] Meno a podpis osoby oprávnenej vypracovať toto prehlásenie: [6] Meno a adresa osoby oprávnenej zostaviť technický súbor: Benedikt von Riedesel Generálny riaditeľ MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemecko) bvonriedesel@macdon.com</p>

1029751



## 简介

本说明手册包含 MacDon R113 转盘式割台 Krone EasyCut TC 400 4.0 米 ( 13 英尺 ) 和 EasyCut TC 500 4.9 米 ( 16 英尺 ) 牵引转盘式剪草机的安全、操作和维护步骤。当转盘式割台连接到 MacDon M155、M155E4、M1170 或 M1240 割晒机时，用于收割、挤压破裂各种青草和干草并摊成长堆。

在准备卸车、组装或使用机器之前，请认真阅读提供的所有信息。

要了解有关机器的信息，请首先参阅本手册。如果您遵循本手册中提供的说明，并使用 MacDon 零部件，转盘式割台将能够无故障使用许多年。如果您需要更多详细的维修信息，请联系经销商。

使用目录和索引导航到特定主题部分。阅读“目录”以熟悉信息的布局。将本手册放在手边以供频繁参考以及转交给新操作员或所有者。如果需要帮助、查找信息或本手册的其他副本，请致电您的经销商。

当设置机器或进行调整时，请查看并遵循所有相关 MacDon 出版物所有相关 Krone 出版物中建议的机器设置。否则，可影响机器功能和机器使用寿命，并可导致危险情况。

MacDon 为按照本手册中所述操作和维护其设备的客户提供保修。您的经销商应已向您提供了解释该保修的 MacDon Industries 有限保修政策的副本。以下任何情况导致的损坏将使保修失效：

- 意外事故
- 误用
- 使用不当
- 维护不当或疏忽
- 非正常或非常规使用机器
- 未按照制造商说明使用机器、其相关装置、组件或零部件

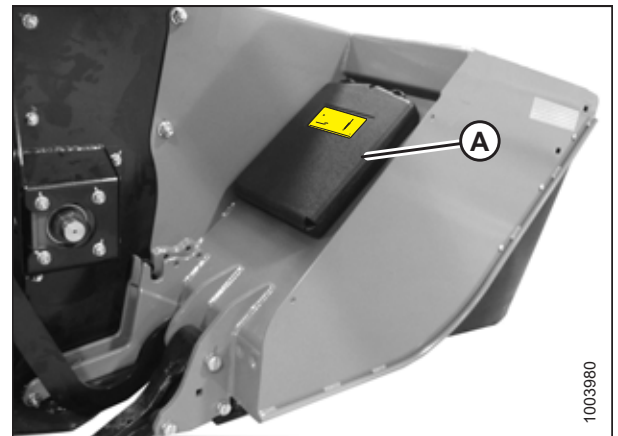
惯例

本文档中使用以下惯例：

- 右侧和左侧根据操作员的位置确定。转盘式割台的前部面向作物。
- 除非另有说明，否则使用本手册中提供的标准扭矩值。

将操作手册和零部件手册存放在转盘式割台右侧的塑料手册收纳箱 (A) 中。

注：为了使您的 MacDon 手册保持更新，您可从我们的网站 [www.macdon.com](http://www.macdon.com) 或我们的经销商专用网站 (<https://portal.macdon.com>) 上下载 ( 需要登录 ) 。



手册收纳箱

## 更改摘要

下面的列表提供来自本文档的先前版本的重大更改记录。

章节	更改摘要	仅供内部使用
整个手册	从手册中删除了 R116 SP 特定内容。	技术手册
1.2 信号词，页码 2	新增了对整本手册中出现的“重要提示”和“注释”信号词的说明。	技术手册
2.3 定义，页码 19	新增了以下定义：驾驶室前置、出口割台、割台、北美割台、rpm 和割晒机。	技术手册
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 接合和分离割台安全撑杆 – M1240 割晒机，页码 24</li> <li>3.3.2 接合和分离割台安全撑杆 – M 系列自走式割晒机，页码 25</li> </ul>	更新了图示以显示 MY2020 安全撑杆。	ECN 58047
3.4.1 将 R113 SP 转盘式割台连接到 M1 系列割晒机上，页码 27	更新了图示以显示 MY2020 安全撑杆。	ECN 58047
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.4.2 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 带可选自对准套件的液压中央升降，页码 32</li> <li>3.4.3 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 不带自对准套件的液压中央升降连接，页码 37</li> </ul>	更新了浮动悬挂提升臂部件和安全撑杆图示。	ECN 58047
连接 割台液压系统和电气组件 – M155 和 M155E4 自走式割晒机，页码 44	更新了液压连接图示。	技术手册
3.5 将割台从 M1240 割晒机上分离，页码 52	更新了图示以显示 MY2020 安全撑杆。	ECN 58047
3.8.4 地速，页码 70	更新了地速图表以仅显示 R113 SP 割台。	技术手册
3.9 重新配置割刀座作物流，页码 71	更新了割刀座配置图示。	技术手册
调整后部挡板位置 – 辊式破茎折弯装置，页码 82	更新了图示。	技术手册
调整后部挡板导流翅片位置，页码 83	更新了田间位置的导流翅片的图示。	技术手册
4.3.1 维护计划/记录，页码 93	更新了维护间隔。	技术手册
4.5 割刀座系统，页码 99	更新了割刀座图示。	技术手册
排空割刀座中的润滑油，页码 102	更新了图示。	技术手册
检查割刀座转盘，页码 104	新增了操作程序步骤。	技术手册
4.5.4 维护转盘刀片，页码 117	更新了转盘旋转图示。	技术手册
检查加速片，页码 125	更新了加速片图示。	技术手册
安装加速片，页码 127	更新了割刀座盖板图示。	技术手册
检查防石护刃器，页码 129	更新了防石护刃器图示。	技术手册

章节	更改摘要	仅供内部使用
检查大滚筒，页码 135	更新了割刀座滚筒图示。	技术手册
安装驱动大滚筒和动力传动系统，页码 140	更新了主题图示。	技术手册
印于手册封底上。	更新了破茎折弯对辊正时联接齿轮箱的润滑脂说明。	技术手册、产品支持

## 型号和序列号

在下面记录割台的型号、序列号和年份。

### R113 SP

割台型号：

\_\_\_\_\_

序列号：

\_\_\_\_\_

年份：

\_\_\_\_\_

序列号铭牌 (A) 位于割台右侧边缘的右侧危险警告/信号灯的底座附近。

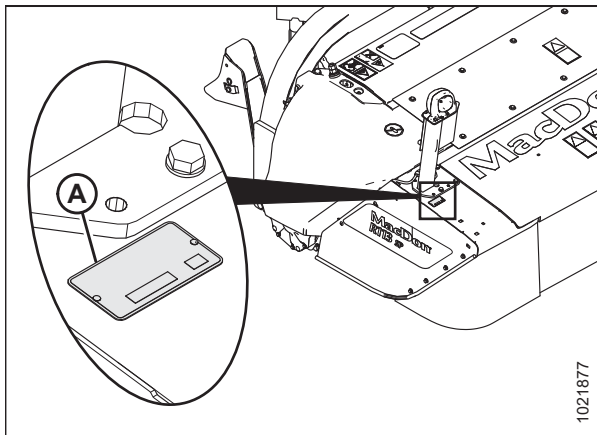


图 3: 割台的右侧

符合性声明.....	i
简介.....	iii
更改摘要.....	iv
型号和序列号.....	vi
<b>章节 1: 安全.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 安全警示符号.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 信号词.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 一般安全.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 维护安全.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 液压安全.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6 焊接预防措施.....</b>	<b>7</b>
<b>1.7 安全标记.....</b>	<b>8</b>
1.7.1 安装安全贴标.....	8
<b>1.8 找到安全贴标.....</b>	<b>9</b>
<b>1.9 理解安全标记.....</b>	<b>11</b>
<b>章节 2: 产品概述.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 规格.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 组件标识.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 定义.....</b>	<b>19</b>
<b>章节 3: 操作.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 磨合期.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2 每日启动检查.....</b>	<b>22</b>
<b>3.3 接合和分离割台安全撑杆.....</b>	<b>24</b>
3.3.1 接合和分离割台安全撑杆 – M1240 割晒机.....	24
3.3.2 接合和分离割台安全撑杆 – M 系列自走式割晒机.....	25
<b>3.4 将割台连接到 割晒机上.....</b>	<b>27</b>
3.4.1 将 R113 SP 转盘式割台连接到 M1 系列割晒机上.....	27
3.4.2 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 带可选自对准套件的液压中央升降.....	32
3.4.3 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 不带自对准套件的液压中央升降连接.....	37
3.4.4 连接液压和电气组件.....	42
连接 割台液压系统和电气组件 – M1 系列割晒机.....	42
连接 割台液压系统和电气组件 – M155 和 M155E4 自走式割晒机.....	44
<b>3.5 将割台从 M1240 割晒机上分离.....</b>	<b>52</b>
3.5.1 分离 – M1 系列割晒机.....	52
3.5.2 分离 R1 SP 系列割台 – M155 和 M155E4 割晒机.....	57
<b>3.6 驱动装置护罩.....</b>	<b>61</b>
3.6.1 打开驱动装置护罩.....	61
3.6.2 盖上驱动装置护罩.....	62
<b>3.7 割刀座盖板.....</b>	<b>64</b>

3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美 .....	64
3.7.2 打开割刀座盖板 – 出口闷锁 .....	65
3.7.3 盖上割刀座盖板 .....	66
<b>3.8 割台设置 .....</b>	<b>67</b>
3.8.1 收割高度 .....	67
调整收割高度 .....	68
3.8.2 调整割刀座角度 .....	69
3.8.3 割台浮动悬挂 .....	69
3.8.4 地速 .....	70
<b>3.9 重新配置割刀座作物流 .....</b>	<b>71</b>
3.9.1 更改 R113 SP 割刀座作物流配置EasyCut TC 400 割刀座作物流配置 .....	72
<b>3.10 破茎折弯对辊 .....</b>	<b>73</b>
3.10.1 对辊间隙 .....	73
检查对辊间隙 .....	74
调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊 .....	75
调整对辊间隙 – 钢制对辊 .....	76
3.10.2 对辊张力 .....	77
调整对辊张力 .....	77
3.10.3 对辊正时联接 .....	78
检查对辊正时联接 .....	78
调整对辊正时联接 .....	78
3.10.4 调整成形护罩 – 辊式破茎折弯装置 .....	81
调整成形护罩侧面导流板位置 - 辊式破茎折弯装置 .....	81
调整后部挡板位置 – 辊式破茎折弯装置 .....	82
<b>3.11 割刀座导流板 .....</b>	<b>84</b>
3.11.1 卸下割刀座导流板 .....	84
3.11.2 安装割刀座导流板 .....	85
<b>3.12 收割干草技巧 .....</b>	<b>86</b>
3.12.1 风干 .....	86
3.12.2 表层土壤湿度 .....	86
3.12.3 天气和地形 .....	86
3.12.4 放铺特征 .....	87
3.12.5 在放铺上行驶 .....	87
3.12.6 使用化学干燥剂 .....	87
<b>3.13 运输割台 .....</b>	<b>88</b>
<b>章节 4: 维护和保养 .....</b>	<b>89</b>
<b>4.1 机器保养准备 .....</b>	<b>89</b>
<b>4.2 建议的安全程序 .....</b>	<b>90</b>
<b>4.3 维护需要 .....</b>	<b>92</b>
4.3.1 维护计划/记录 .....	93
4.3.2 磨合检查 .....	95
4.3.3 季节前保养 .....	95
4.3.4 季节结束保养 .....	96
<b>4.4 润滑 .....</b>	<b>97</b>

4.4.1 润滑程序 .....	97
每 25 个小时 .....	98
<b>4.5 割刀座系统 .....</b>	<b>99</b>
4.5.1 润滑割刀座 .....	99
检查并添加割刀座润滑油 .....	99
排空割刀座中的润滑油 .....	102
向维修好的割刀座中加注润滑油 .....	103
4.5.2 维护割刀座转盘 .....	104
检查割刀座转盘 .....	104
拆卸割刀座转盘 .....	106
安装割刀座转盘 .....	108
4.5.3 更换割刀座主轴 .....	109
拆卸割刀座主轴 .....	111
安装割刀座主轴 .....	114
4.5.4 维护转盘刀片 .....	117
检查转盘刀片 .....	119
检查转盘刀片紧固件 .....	121
拆卸转盘刀片 .....	122
安装转盘刀片 .....	124
4.5.5 维护加速片 .....	125
检查加速片 .....	125
拆卸加速片 .....	125
安装加速片 .....	127
4.5.6 维护防石护刃器 .....	129
检查防石护刃器 .....	129
拆卸内侧防石护刃器 .....	130
安装内侧防石护刃器 .....	131
拆卸外侧防石护刃器 .....	132
安装外侧防石护刃器 .....	133
4.5.7 维护大滚筒 .....	134
检查大滚筒 .....	135
拆卸驱动大滚筒和动力传动系统 .....	136
安装驱动大滚筒和动力传动系统 .....	140
拆卸非驱动大滚筒 .....	145
安装非驱动大滚筒 .....	147
4.5.8 更换割刀座主轴剪切销 .....	149
拆卸割刀座主轴剪切销 .....	150
安装割刀座主轴剪切销 .....	154
<b>4.6 破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 .....</b>	<b>158</b>
4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油 .....	158
<b>4.7 割台驱动齿轮箱保养 .....</b>	<b>161</b>
4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油 .....	161
<b>4.8 检查割刀座盖板 .....</b>	<b>163</b>
<b>4.9 维护帘幕 .....</b>	<b>164</b>
4.9.1 检查帘幕 .....	164
4.9.2 拆卸割刀座盖板帘幕 .....	165
4.9.3 安装割刀座盖板帘幕 .....	165
4.9.4 拆卸割刀座内侧帘幕 .....	166

4.9.5 安装割刀座内侧帘幕.....	167
4.9.6 拆卸外侧帘幕.....	168
4.9.7 安装外侧帘幕.....	169
<b>4.10 破茎折弯系统 .....</b>	<b>170</b>
4.10.1 检查辊式破茎折弯装置.....	170
4.10.2 破茎折弯装置驱动皮带.....	172
检查破茎折弯装置驱动皮带 .....	172
拆卸破茎折弯装置驱动皮带 .....	174
安装破茎折弯装置驱动皮带 .....	175
4.10.3 更换破茎折弯装置 .....	177
拆卸破茎折弯装置.....	177
安装破茎折弯装置.....	181
安装破茎折弯装置驱动装置 .....	185
4.10.4 更换护罩 – 无破茎折弯装置 .....	186
拆卸出料护罩 ( 无破茎折弯装置 ) .....	186
安装出料护罩 ( 无破茎折弯装置 ) .....	187
4.10.5 更换驱动装置护罩 .....	188
拆卸驱动装置护罩.....	188
安装驱动装置护罩.....	190
更换驱动装置护罩门锁.....	191
<b>4.11 电气系统 .....</b>	<b>192</b>
4.11.1 维护电气系统 .....	192
4.11.2 更换琥珀色危险警告/信号灯灯具 .....	193
4.11.3 更换琥珀色危险警告/信号灯灯泡 .....	193
4.11.4 更换割台 RPM 传感器.....	194
<b>4.12 液压系统 .....</b>	<b>195</b>
4.12.1 检查液压软管和钢管 .....	195
<b>章节 5: 选件和附件 .....</b>	<b>197</b>
<b>5.1 性能套件.....</b>	<b>197</b>
5.1.1 高分禾器套件.....	197
5.1.2 无破茎折弯装置套件.....	197
5.1.3 聚氨酯辊式破茎折弯装置套件 .....	197
5.1.4 钢制辊式破茎折弯装置套件.....	197
<b>5.2 液压驱动装置转换套件.....</b>	<b>198</b>
5.2.1 M1 系列液压驱动装置转换套件 .....	198
5.2.2 M1240 壳体回油套件 .....	198
5.2.3 M155 和 M155E4 液压驱动装置转换套件 .....	199
<b>章节 6: 故障排除 .....</b>	<b>201</b>
<b>6.1 性能问题.....</b>	<b>201</b>
<b>6.2 机械问题.....</b>	<b>205</b>
<b>章节 7: 参考 .....</b>	<b>209</b>
<b>7.1 扭矩规格.....</b>	<b>209</b>
7.1.1 公制螺栓规格.....	209



---

7.1.2 拧入铸铝的公制螺栓规格 .....	211
7.1.3 O型密封环凸台液压接头 - 可调整 .....	212
7.1.4 O型密封环凸台液压接头 - 不可调整 .....	214
7.1.5 O型密封环端面密封液压接头 .....	215
7.1.6 锥形管螺纹接头 .....	216
<b>7.2 转换表 .....</b>	<b>217</b>
<b>索引 .....</b>	<b>219</b>
<b>建议使用的润滑油 .....</b>	<b>225</b>



# 章节 1: 安全

## 1.1 安全警示符号

此安全警示符号指明本手册中以及机器上的安全标记上的重要安全信息。

此符号表示：

- 注意！
- 警惕！
- 涉及到您的安全！

认真阅读和遵守本符号随附的安全信息。

为什么安全对您十分重要？

- 事故会导致伤残和死亡
- 需要为事故付出代价
- 事故是可以避免的



图 1.1: 安全符号

## 1.2 信号词

本手册使用三个信号词“危险”、“警告”和“小心”提醒您危险程度。两个信号词“重要提示”和“注释”标识非安全相关的信息。使用以下指南选择信号词：

### 危险

表示危险情况迫在眉睫，若不加以避免将导致死亡或严重受伤。

### 警告

表示存在潜在危险情况，若不加以避免可能会导致死亡或严重受伤。也可用于警惕不安全行为。

### 注意

表示存在潜在危险情况，若不加以避免可能会导致轻微或中度受伤。可用于警惕不安全行为。

重要提示：

表示存在若不加以避免可导致机器功能故障或损坏的情况。

注：

提供其他信息或建议。

### 1.3 一般安全

#### ⚠ 注意

下面是一般农场安全预防措施，您在操作所有类型的机器时都应遵循。

保护您自己。

- 组装、操作和保养机器时，配备相关作业可能必需的所有防护服和个人安全防护装置。不要存侥幸心理。您可能需要：
  - 安全帽
  - 防滑防护鞋
  - 护目镜
  - 厚手套
  - 防水服
  - 口罩或过滤面罩
- 注意，接触很大的噪音可导致听力障碍或失聪。戴上合适的听力保护装置，如耳罩或耳塞以免受较大噪音影响。



图 1.2: 安全防护装置



图 1.3: 安全防护装置

- 提供急救工具箱以便在紧急情况下使用。
- 将适当维护的灭火器放在机器上。熟悉其正确用法。
- 始终确保婴幼儿远离机器。
- 注意，在操作员疲劳或慌忙时通常会发生意外事故。花一些时间想一下最安全的方式。切勿忽略疲劳驾驶警告标记。

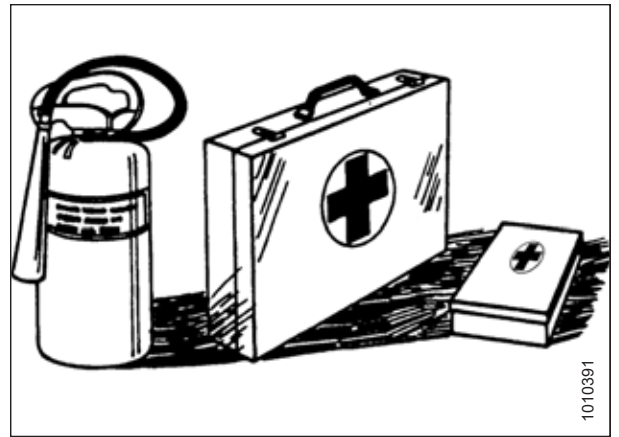


图 1.4: 安全防护装置

- 穿着紧身衣服并罩住长发。切勿佩戴悬荡的物品，如领带、围巾或手链。
- 使所有防护罩均已安装到位。切勿改动或卸下安全装置。确保动力传动系统护罩能够独立于轴旋转且可自由伸缩。
- 仅使用设备制造商制造或批准的保养和维修零部件。替代零部件可能不符合强度、设计或安全要求。



图 1.5: 装置周围的安全性

- 使双手、双脚、衣服和头发远离运动零部件。切勿在发动机运转时尝试清除机器中的堵塞物或物品。
- 请勿改造本机器。未经授权的改造可能会削弱机器功能和/或安全性，也可能会缩短机器寿命。
- 为避免机器意外启动导致伤害或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

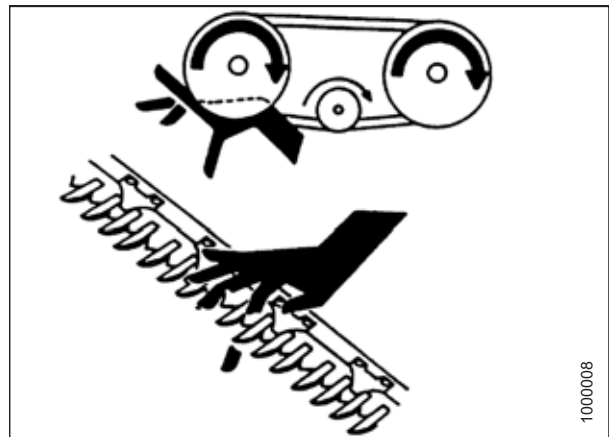


图 1.6: 装置周围的安全性

- 保持维修保养区域清洁和干燥。潮湿或有油的地面易打滑。处理电气设备时，潮湿的场地十分危险。确保所有电气插座和工具正确接地。
- 工作区域保持明亮。
- 保持机器清洁。灼热发动机上的秸秆和谷壳具有火灾危险。请勿让机油或润滑脂积聚在维修平台、梯子或控制装置上。在存放前清洁机器。
- 切勿使用汽油、石脑油或任何挥发性物质作为清洁剂进行清洁。这些物质可能有毒和/或易燃。
- 存放机器时，盖上锋利或伸出的组件以防意外碰撞受伤。



图 1.7: 装置周围的安全性

## 1.4 维护安全

为了在维护机器时确保您的安全：

- 在操作和/或维护机器之前，查阅操作手册和检查所有安全装备。
- 在保养、调整和/或维修之前，将所有控制装置置于空档，停止发动机，施行驻车制动，拔下点火钥匙，然后等待所有运动部件停止。
- 遵循良好的作业习惯：
  - 保持维修保养区域清洁和干燥
  - 确保电气插座和工具正确接地
  - 工作区域保持明亮



图 1.8: 装置周围的安全性

- 在保养和/或断开机器联接之前，释放液压回路中的压力。
- 在向液压系统施加压力之前，确保所有组件均连接紧密且液压钢管、软管和接头状况良好。
- 使双手、双脚、衣服和头发远离所有运动和/或旋转零部件。
- 执行任何维护和维修或调整时，隔离区域中的旁观者，尤其是儿童。
- 在机器下方执行作业之前，安装运输锁或在割台连接架下方放置安全支座。
- 如果是多人同时保养机器，请注意在用手旋转动力传动系统或其他液压驱动的组件（例如，接近润滑油嘴）时将导致其他区域的驱动组件（皮带、皮带轮和割刀）运动。务必远离被驱动的组件。
- 对机器执行作业时佩戴安全防护装备。
- 对割刀组件执行作业时带上厚手套。

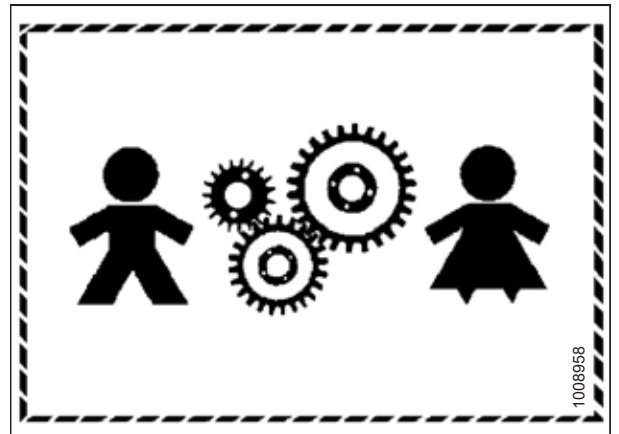


图 1.9: 对儿童不安全的装置



图 1.10: 安全防护装置

## 1.5 液压安全

- 在拆卸之前始终将所有液压控制装置置于空档。
- 确保液压系统中的所有组件均保持状况良好和清洁。
- 更换任何磨损、割裂、刮擦、压平或卷曲的软管和钢管。
- 请勿尝试通过使用胶带、夹子、粘合剂或焊接对液压钢管、接头或软管进行任何临时维修。液压系统在极高压力下工作。临时维修将会导致突然失效并形成危险和不安全的情况。

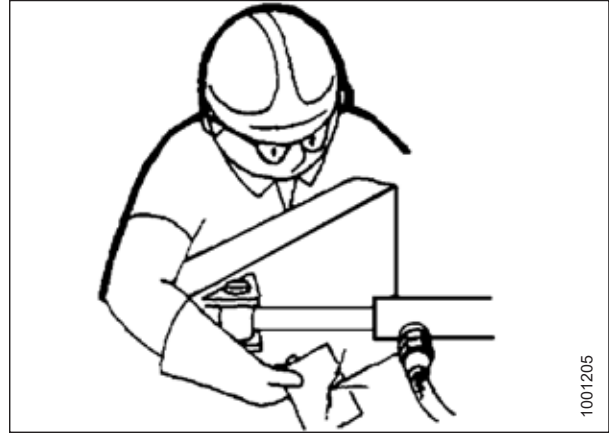


图 1.11: 液压泄漏测试

- 搜寻高压液压泄漏时，戴上适当的手部和眼保护装置。使用纸板代替手作为遮挡以隔离和识别泄漏。
- 如果受到液压液的高压流伤害，则立即就医。液压液刺穿皮肤可导致严重感染或中毒反应。



图 1.12: 液压危险

- 在对液压系统施加压力之前，确保所有组件均连接紧密且液压钢管、软管和接头状况良好。

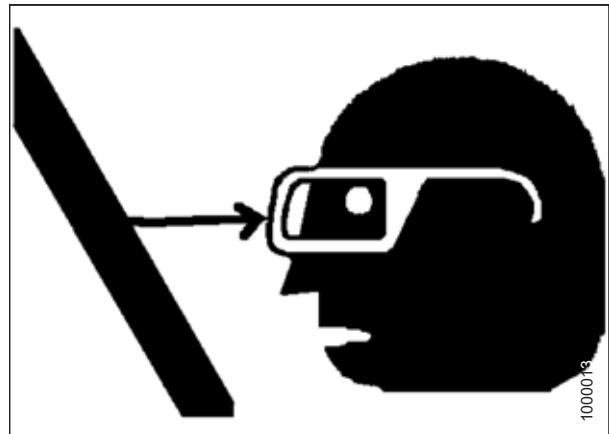


图 1.13: 装置周围的安全性



## 1.6 焊接预防措施

在割台与割晒机相连的同时，切勿尝试进行焊接。



在割台与割晒机相连时对割台执行焊接可导致昂贵的敏感电子组件严重损坏。可能无法知道强电流对将来功能故障或使用寿命缩短有什么影响。在割台与割晒机相连时，不要尝试对割台执行焊接，这一点十分重要。

如果操作员需要对割台执行任何焊接，应首先将割台从割晒机上断开连接并卸下。

如果在尝试焊接之前无法将割台从割晒机上断开，联系 MacDon 经销商，了解详细介绍为实现安全焊接必须首先断开的所有电气组件的焊接注意事项。

## 1.7 安全标记

- 始终使安全标记清洁且清晰可辨。
- 更换缺失或不可辨识的安全标记。
- 如果更换安装有安全标记的原装零部件，请确保替换零部件显示当前安全标记。
- 替换安全标记可从 MacDon 经销商的零部件部门获取。

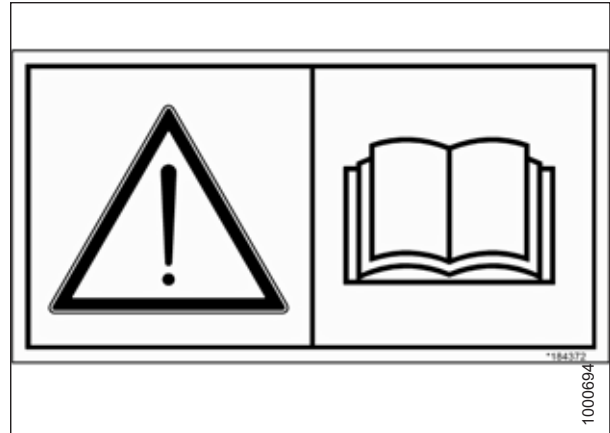


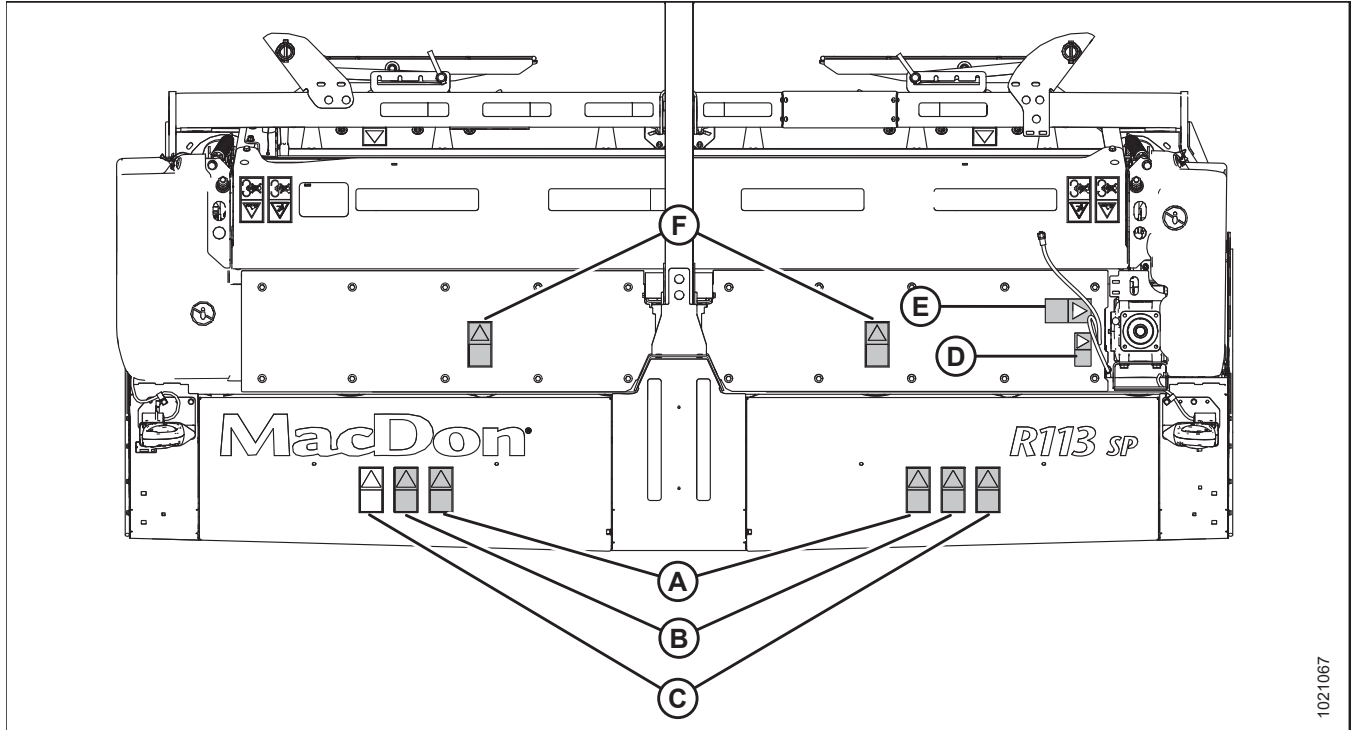
图 1.14: 操作手册贴标

### 1.7.1 安装安全贴标

1. 清洁并干燥安装区域。
2. 在撕下贴标背纸之前确定准确位置。
3. 撕下分离的背纸的一小部分。
4. 将贴标放置到位，然后缓慢地撕下剩下的背纸，边贴边刮平贴标。
5. 使用大头针戳破并消除小气泡，并使贴标平顺。

## 1.8 找到安全贴标

图 1.15: 安全标记贴标位置俯视图



A - MD #194466  
D - MD #166466

B - MD #247167  
E - MD #113482

C - MD #194465  
F - MD #190546

图 1.16: 安全标记贴标

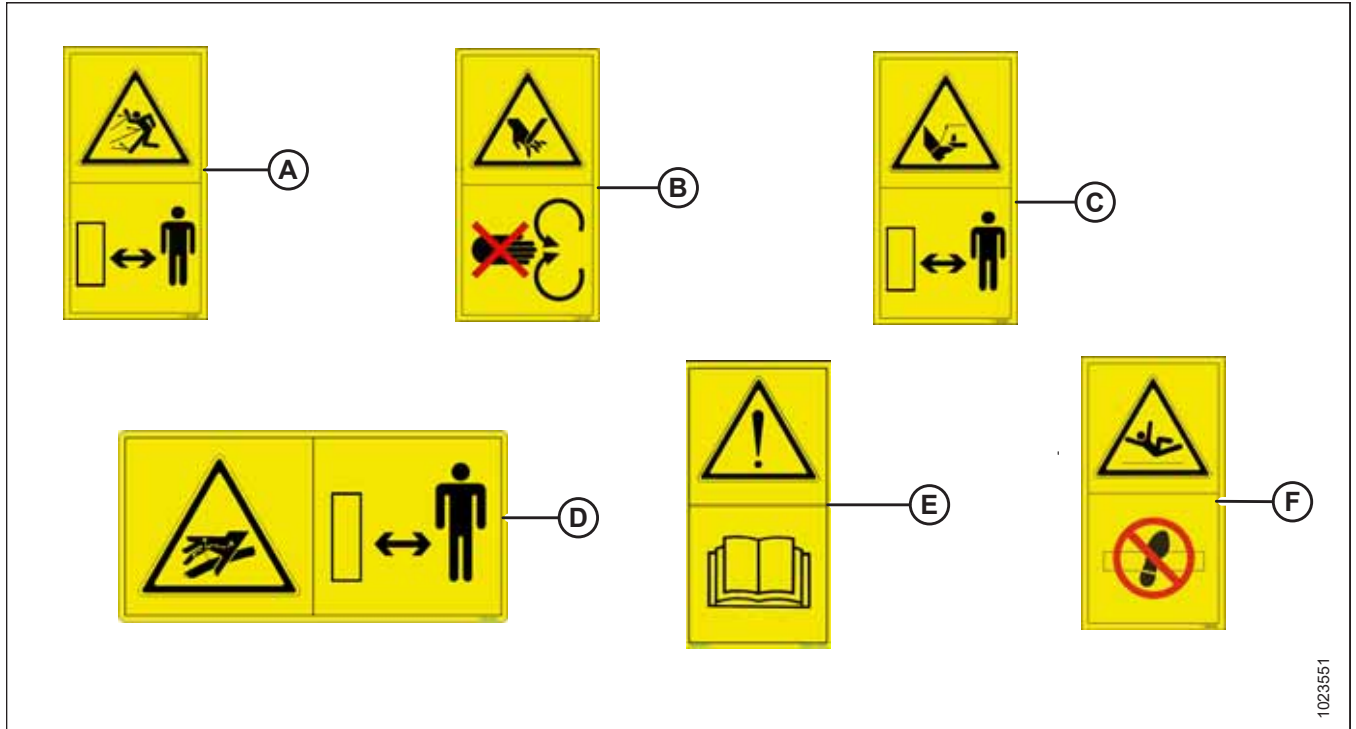
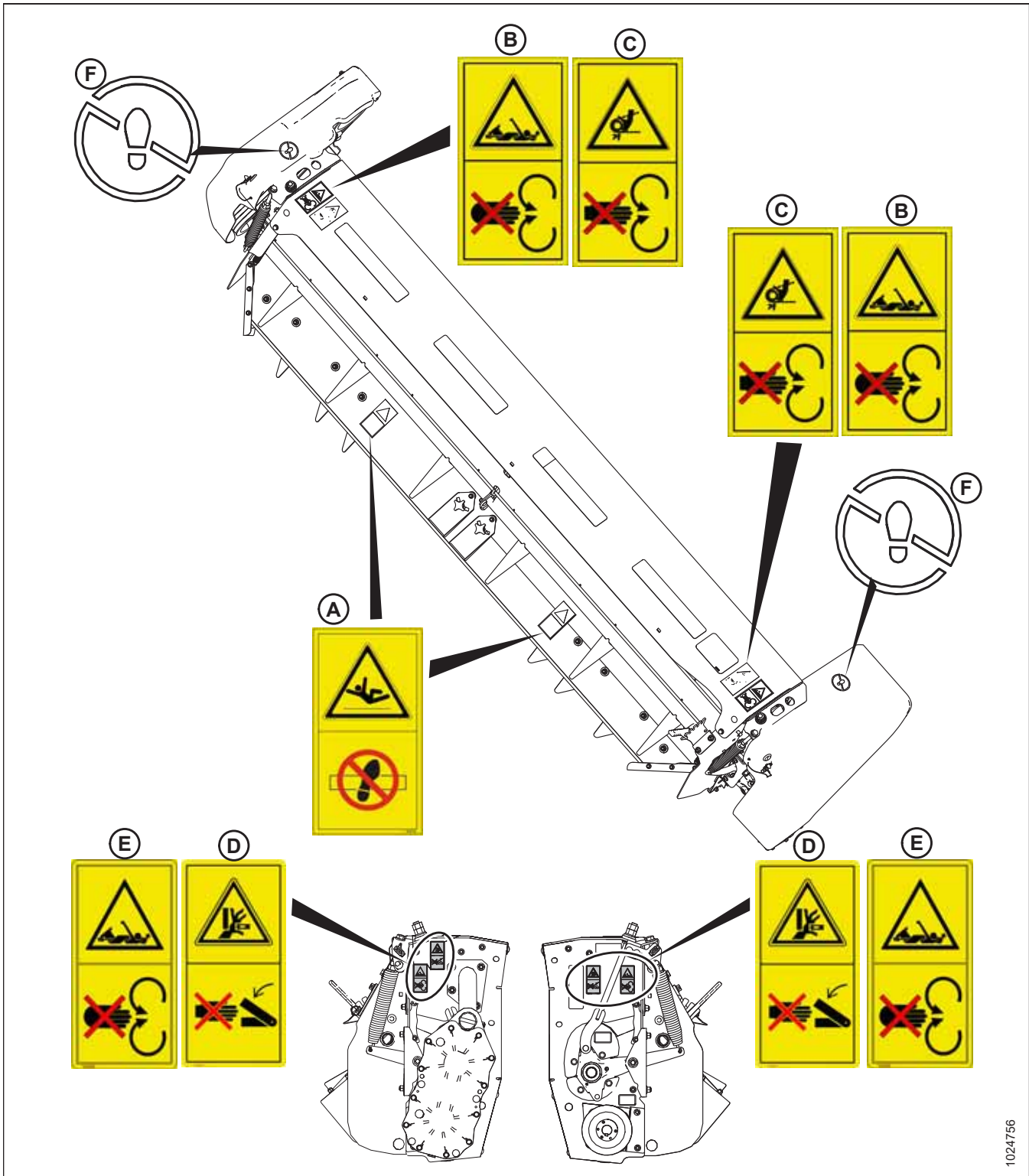


图 1.17: 辊式破茎折弯装置安全标记贴标位置



A - MD #190546  
D - MD #246959

B - MD #184385  
E - MD #246956

C - MD #184371  
F - “请勿踩踏”符号 (压印在防护罩上)

1024756

## 1.9 理解安全标记

注:

下面是安全标记定义的通用列表，且所列贴标不一定适用于您的机器。

### MD #113482

与机器操作和维修保养相关的一般危险。

小心

- 请阅读操作手册并遵循所有安全说明。如果您没有手册，请从经销商处获取。
- 请勿允许未经过培训的人操作机器。
- 每年与所有操作员一起回顾安全说明。
- 确保所有安全标记均已安装且清晰可辨。
- 在启动发动机之前和操作期间，确保其他人都远离机器。
- 使乘坐者离开机器。
- 使所有防护罩均已安装到位，与运动部件之间有合适的间隙，不阻碍运动部件的运动。
- 分离自走式转盘式割台驱动装置，将变速箱置于空档，并等待所有运动停止，然后再离开操作员位置。
- 在保养、调整、润滑、清洁机器或清除堵塞物之前，关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
- 在抬起位置保养之前，接合锁定装置以防自走式转盘式割台下降。
- 在公路上行驶时使用低速行驶车辆标志和闪烁的警告灯，除非法律禁止使用。



图 1.18: MD #113482

### MD #166832

液压油危险

警告

- 高压油极易刺穿皮肤，从而导致严重受伤、坏疽或死亡。
- 如果受伤，请立即就医。
- 请勿使用手指或皮肤检查是否泄漏。
- 在松动接头之前，降低载荷或释放液压压力。



图 1.19: MD #166832

**MD #184371202308980**

打开驱动装置危险

警告

- 缺少护罩。请勿操作。
- 使所有防护罩均已安装到位。



图 1.20: MD #184371202308980

**MD #184385202308990**

卷入危险

小心

- 为避免卷入旋转的螺旋输送机而受伤，在机器运转时与割台保持安全距离。



图 1.21: MD #184385202308990

**MD #190546**

湿滑表面

警告—请勿在表面上踩踏

- 请勿使用此区域作为台阶或平台。
- 不遵守说明可能会导致严重受伤或死亡。

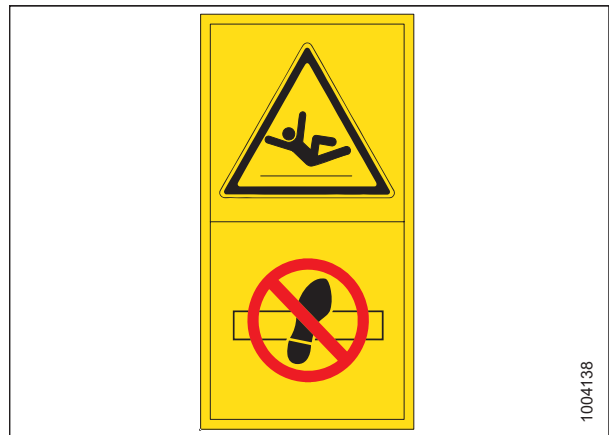


图 1.22: MD #190546

**MD #194465202309030**

转动的割刀

警告—请远离

- 接触刀片或被抛出的物体可导致严重受伤或死亡。
- 运行时，请勿站在机器上或机器附近。
- 在护盖或帘幕打开或拆除的情况下，请勿运行。
- 在打开护盖前，关闭牵引装置并拔下钥匙。



图 1.23: MD #194465202309030

**MD #194466202309040**

机罩下方转动的拨禾齿

警告—请远离

- 农作物高速排出。
- 停止机器，听一听，看一看，然后等待所有运动停止，然后再接近。
- 不遵守说明可能会导致死亡或严重受伤。



图 1.24: MD #194466202309040

**MD #246956202309060**

防护罩安装到位

警告

- 在防护罩/护罩未安装就位的情况下请勿操作。
- 不遵守说明将导致死亡或严重受伤。



图 1.25: MD #246956202309060

**MD #246959202309070**

夹伤危险

警告—请远离

- 不遵守说明可能会导致死亡或严重受伤。



图 1.26: MD #246959202309070

**MD #247167202309050**

转动的刀片

警告

- 在打开护盖前，分离动力输出装置，关闭牵引装置并拔下钥匙。
- 在抬起护盖前听一听并寻找是否存在旋转迹象。
- 由于惯性，割刀可能会在动力关闭后继续转动。



图 1.27: MD #247167202309050



## 章节 2: 产品概述

### 2.1 规格

注:

规格和设计如有更改，恕不另行通知，我们没有义务修改先前已售出的机器。

	<b>R113 SP</b>
<b>连接架和结构</b>	
宽度 ( 运输 )	4063 mm (160 in.)
重量：机器主体和连接架	1364 kg (3007 lb.)
重量：机器主体、连接架和钢制破茎折弯装置	1850 kg (4079 lb.)
重量：机器主体、连接架和聚氨酯破茎折弯装置	1868 kg (4118 lb.)
兼容的割晒机	MacDon M155、M155E4、M1170 或 M1240 割晒机
照明	左侧和右侧转向灯
手册收纳箱	割台右侧驱动装置护罩上的塑料收纳箱
<b>割刀座</b>	
收割转盘数量	八个
每个转盘的刀片数量	两个 18 度斜角向下刀片
转盘速度 ( 发动机最高转速 )	2500 rpm
刀片最大刀尖速度	80.5 m/s (180 mph)
有效收割宽度	3978 mm (13 ft.)
最小收割高度	27 mm (1 1/16 in.)
收割角度范围	水平以下 0-8 度
可调仿形滑动支撑	标准
齿轮系保护装置	剪切销 ( 安全切口 )
内斜滚筒	双滚筒型
<b>驱动装置</b>	
液压马达	活塞式，置于 90 度齿轮箱中
割刀座	直接通过 90 度齿轮箱和万向节轴驱动
破茎折弯装置驱动装置	90 度齿轮箱到破茎折弯装置的皮带驱动装置 (4HB)
破茎折弯对辊正时联接	正时联接齿轮箱

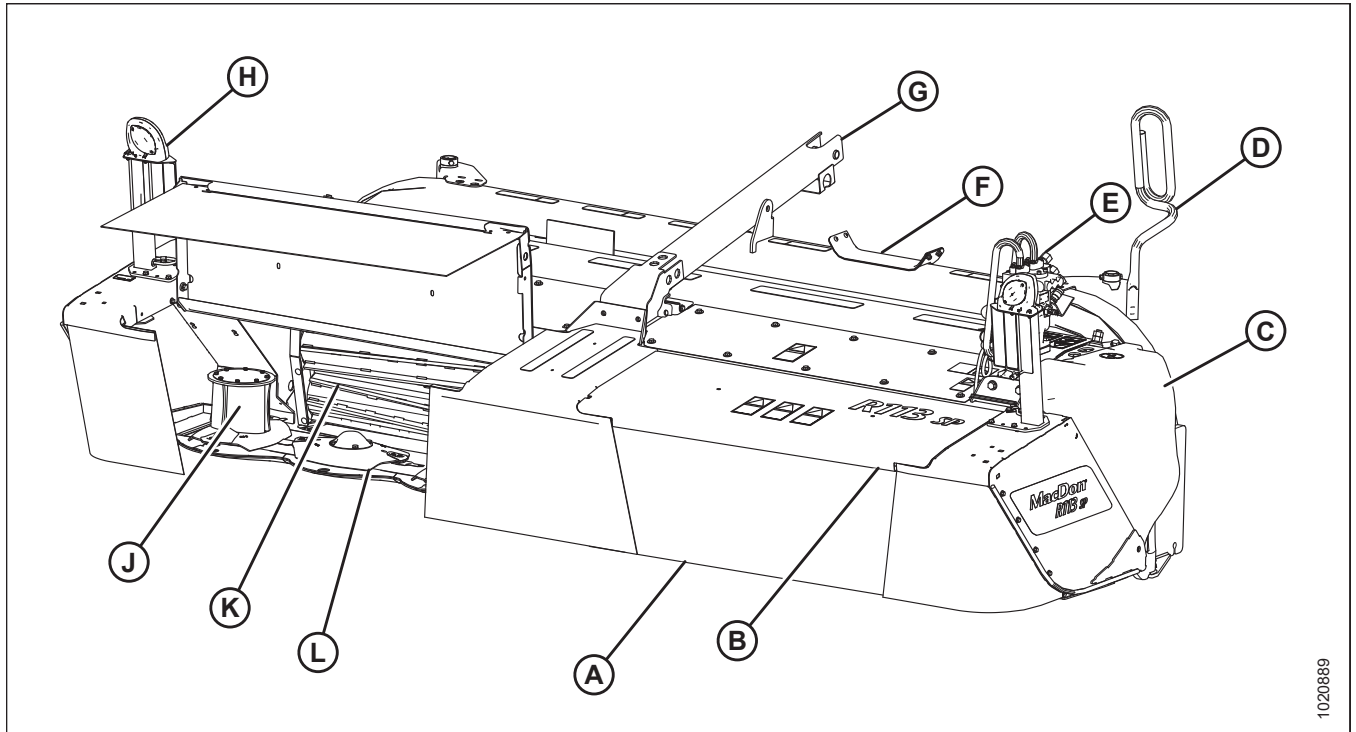
产品概述

<b>R113 SP</b>	
干草破茎折弯装置选件	
钢制对辊	可选
对辊类型	钢制人字形破茎折弯对辊
对辊长度	3275 mm (129 in.)
对辊直径	229 mm (9.0 in.) / 179 mm (7.0 in.) 外径管
对辊速度	1009 rpm
聚氨酯对辊	可选
对辊类型	聚氨酯相互啮合破茎折弯对辊
对辊长度	3275 mm (129 in.)
对辊直径	254 mm (10.0 in.) / 203 mm (8.0 in.) 外径管
对辊速度	1009 rpm
收割宽度 <sup>1</sup>	915–2540 mm (36–102 in.)
成形护罩	破茎折弯装置上带全幅可调挡板，支撑架上带可调侧面导流板
无破茎折弯装置	可选 (包括后部帘幕)

1. 实际收割宽度可能因破茎折弯装置类型、作物类型和作物量而异。

## 2.2 组件标识

图 2.1: R113 SP



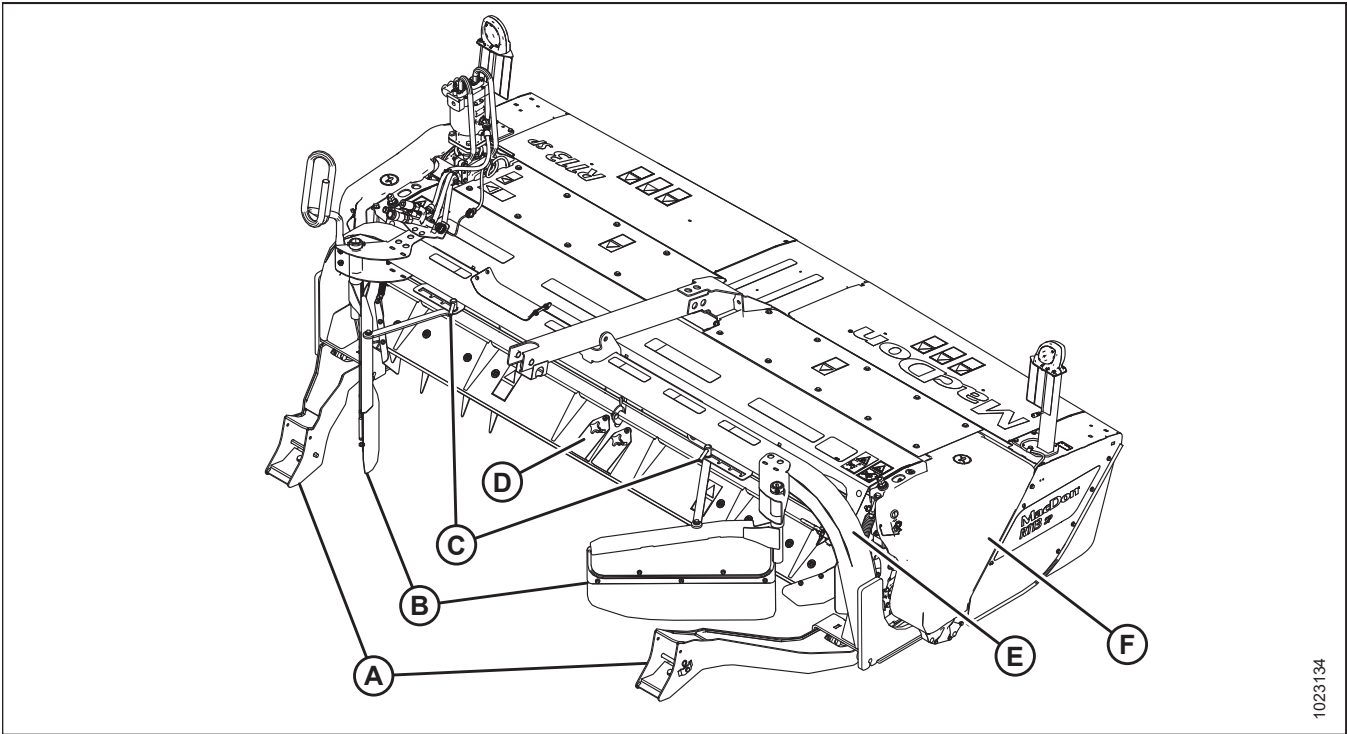
A- 前帘幕  
D- 软管支架<sup>2</sup>  
G- 中央升降管  
K- 破茎折弯对辊

B- 割刀座盖板  
E- 液压马达<sup>3</sup>  
H- 危险警告/制动指示灯  
L- 8 转盘割刀座

C- 驱动装置护罩 (左侧)  
F- 软管支架  
J- 转盘滚筒 (右侧)

2. 仅限 M155/M155E4 自走式割晒机  
3. 显示的是 M155/M155E4 自走式割晒机马达

图 2.2: R113 SP



1023134

A - 割台支座  
D - 后部作物挡板

B - 侧面导流板  
E - 连接架

C - 侧面导流板调整手柄  
F - 驱动装置护罩

## 2.3 定义

本手册中可能使用以下术语和缩略语：

术语	定义
API	美国石油学会
ASTM	美国材料与试验协会
螺栓	一种有头的外部带螺纹紧固件，设计用于与螺母配对
驾驶室前置	收割机的驾驶室和驾驶员都面向行驶的方向
中央升降	割台和机器之间用于改变割台角度的液压油缸升降
CGVW	组合式车辆总重
出口割台	通常为北美地区以外的割台配置
FFFT	从手指拧紧位置起的六角面数
手指拧紧	手指拧紧是一个参考位置。密封表面或组件彼此接触且接头已拧紧至不再松动的参考位置
GVW	车辆总重
硬接合	材料极其坚硬的紧固件之间的接合
割台	收割并将作物摊成长堆以及连接到割晒机上的机器
内六角扳手	是一种六角截面工具，用于拧头部具有六角凹头的螺栓和螺钉（内六角扳手）；也称为艾伦扳手和各种其他同义词
hp	马力
JIC	联合工业委员会：一个最初推出 37° 喇叭形管接头标准尺寸和形状的标准机构
n/a	不适用
北美割台	通常为北美地区的割台配置
NPT	美国管螺纹：一种接头样式，用于低压开口。NPT 接头上的螺纹为独特的锥形以便实现过盈配合
螺母	内部带螺纹的紧固件，设计与螺栓配对使用
ORB	O 型密封环凸台：一种通常用于歧管、泵和液压马达的接头
ORFS	O 型密封环端面密封：一种接头样式，通常用于连接软管和导管。此样式的接头通常也称为 ORS（其代表 O 型密封环密封）
rpm	每分钟转数
SAE	汽车工程师协会
螺钉	外部带螺纹的尖头紧固件，锥入到预制螺纹中或在配合件中制成螺纹
软接合	连接材料可压缩或经过一段时间发生松弛的紧固件之间的接合
SP 转盘式割台	连接到自走式机器（割晒机等）的转盘式割台
张力	置于螺栓或螺钉上的轴向载荷，通常以牛顿 (N) 或磅 (lb) 为单位测量
TFFT	从手指拧紧位置起的圈数

## 产品概述

术语	定义
扭矩	力与杠杆臂长度的乘积，通常以牛顿-米 (Nm) 或英尺-磅 (lbf·ft) 为单位测量
扭矩角	从手指拧紧位置起，然后再将螺母转几度以达到其最终拧紧位置
扭矩-张力	五金件上的扭矩与其在螺栓或螺钉上产生的轴向载荷之间的关系
垫圈	中间有一个小孔或开槽的圆圈、其用于隔套载荷分布或锁定
割晒机	割台的动力装置

## 章节 3: 操作

### 3.1 磨合期

首次将割台连接到割晒机后，缓慢操作机器五分钟，从操作员座椅位置观察并听一下是否存在缠绕或干涉的零部件。

注:

在您熟悉新割台的声音和感觉之前，需额外警惕和注意。



#### 注意

在检查异常声音或尝试纠正问题之前，停止发动机，接合驻车制动并拔下钥匙。

注:

执行[4.3.2 磨合检查](#)，[页码 95](#)中指定的项目。

### 3.2 每日启动检查

每天在启动前执行以下检查：

#### 注意

- 确保适当连接割晒机和割台，所有控制装置均处于空档且接合割晒机制动。
- 使工作区无闲人、儿童、宠物等。绕割台一圈，以确保其下方、上面或附近没有任何人。
- 穿着紧身衣服和防滑防护鞋。随身携带全天可能必需的任何防护服和个人安全装置，不要存侥幸心理。
- 清除机器和周围区域的异物。

保护您自己。您可能需要：

- 安全帽
- 防滑防护鞋
- 护目镜
- 厚手套
- 防水服
- 口罩或过滤面罩



图 3.1: 安全防护装置

使用适当的听力保护装置：

注意，接触很大的噪音可导致听力障碍或失聪。戴上合适的听力保护装置，如耳罩或耳塞以免受较大噪音影响。



图 3.2: 安全防护装置



1. 检查机器是否存在泄漏或任何缺失、损坏或不正常工作的零部件。

注:

在搜索有压力的液体泄漏时使用适当的步骤。请参阅 [4.12.1 检查液压软管和钢管](#)，页码 195。

2. 清洁机器上的所有灯具和反光表面，并检查灯具是否可正常使用。
3. 执行所有日常维护。请参阅 [4.3.1 维护计划/记录](#)，页码 93。

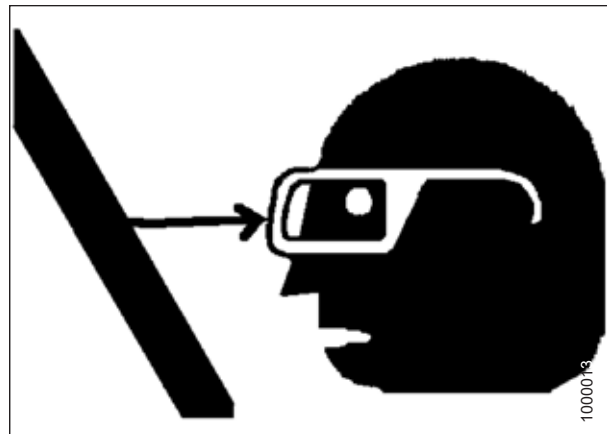


图 3.3: 装置周围的安全性

### 3.3 接合和分离割台安全撑杆

安全撑杆位于割晒机上的两个割台升降油缸上。

请参阅适用于您的割晒机的相关操作步骤：

- 对于 M1 系列割晒机，请参阅 3.3.1 接合和分离割台安全撑杆 – M1240 割晒机，页码 24
- 对于 M 系列自走式割晒机，请参阅 3.3.2 接合和分离割台安全撑杆 – M 系列自走式割晒机，页码 25

#### 3.3.1 接合和分离割台安全撑杆 – M1240 割晒机

安全撑杆位于割晒机上的两个割台升降油缸上。按照以下步骤接合或分离割台安全撑杆：

#### 危险

为避免升起的割台落下导致身体受伤，在升起的割台上或周围作业时，以及在由于某种原因进入割台下方之前，务必接合安全撑杆。

1. 启动发动机。按割台升高开关 (A) 以将割台升到最高高度。

注：

如果割台的一端未完全升起，则按如下方式重新定相升降油缸：

- a. 长按割台升高开关 (A) 直到两个油缸都停止运动。
- b. 继续按住开关保持 3-4 秒。此时，油缸被定相。

2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。



图 3.4: 地速控制杆

3. 按如下方式将安全撑杆接合到两个升降油缸上：

- a. 拉控制杆 (A)，朝割台旋转以将安全撑杆释放并下降到油缸上。
- b. 为对侧的升降油缸重复此操作。

重要提示：

确保安全撑杆接合到油缸活塞杆上。如果安全撑杆未适当接合，请升起割台，直到安全撑杆整个地覆盖在活塞杆上。

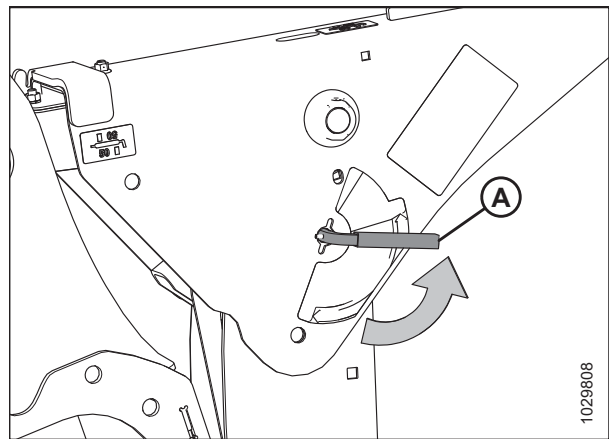


图 3.5: 安全撑杆

- 按如下方式分离两个升降油缸上的安全撑杆：

注：

如果安全撑杆未分离，请升起割台以释放撑杆。

- 为抬高安全撑杆，向远离割台的方向转动控制杆（手柄）(A) 直至其锁止在垂直位置。
- 为对侧的油缸进行重复此操作。

### ⚠ 注意

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

- 启动发动机，选择一个平坦的区域，然后将割台下落到地面。关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。

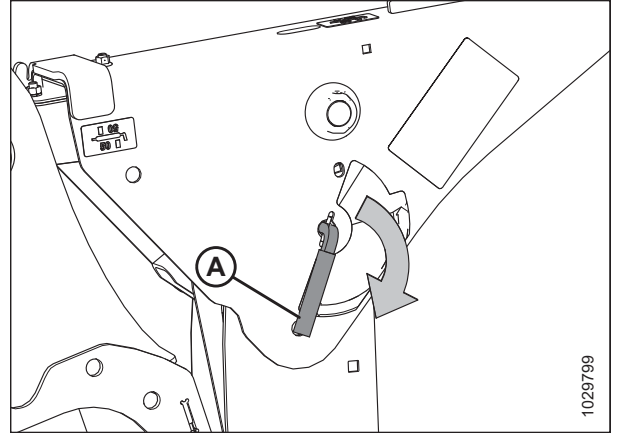


图 3.6: 安全撑杆

## 3.3.2 接合和分离割台安全撑杆 – M 系列自走式割晒机

安全撑杆位于割晒机上的两个割台升降油缸上。按照以下步骤接合或分离割台安全撑杆：

### ⚠ 危险

为避免升起的割台落下导致身体受伤，在升起的割台上或周围作业时，以及在由于某种原因进入割台下方之前，务必接合安全撑杆。

按如下方式接合安全撑杆：

- 启动发动机并按割台升高开关 (A) 以将割台升到最高高度。
- 如果割台的一端未完全升起，则重新定相油缸。如果需要重新定相，按如下步骤操作：
  - 长按割台升高开关 (A) 直到两个油缸都停止运动。
  - 继续按住开关保持 3–4 秒。此时，油缸被定相。

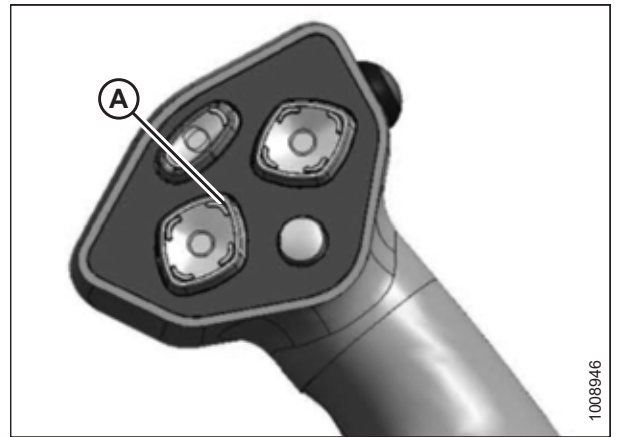


图 3.7: 地速控制杆 (GSL)

3. 拉控制杆 (A) 并朝割台旋转以将安全撑杆 (B) 下降到油缸上。为对侧的油缸进行重复此操作。

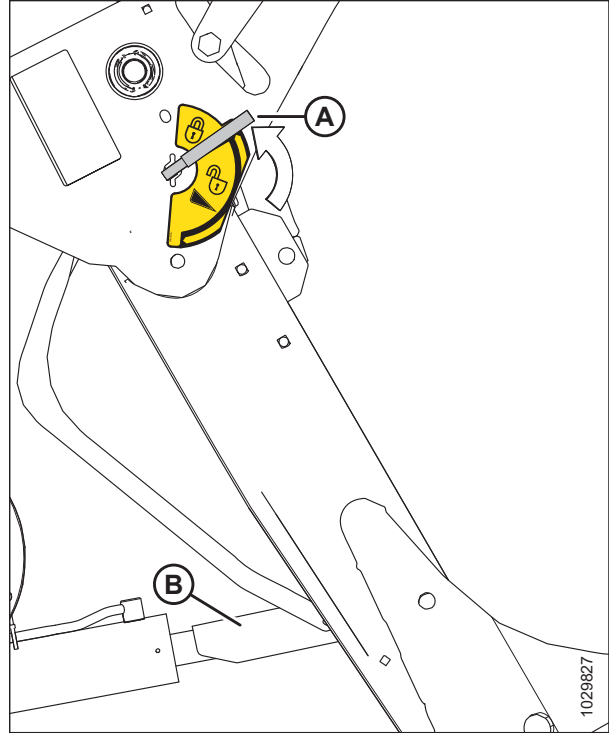


图 3.8: 安全撑杆

按如下方式分离安全撑杆：

 **警告**

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 为抬高安全撑杆，向远离割台的方向转动控制杆（手柄）(A) 直至其锁止在垂直位置。为对侧的油缸进行重复此操作。
2. 启动发动机，选择一个平坦的区域，然后将割台下落到地面。
3. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。

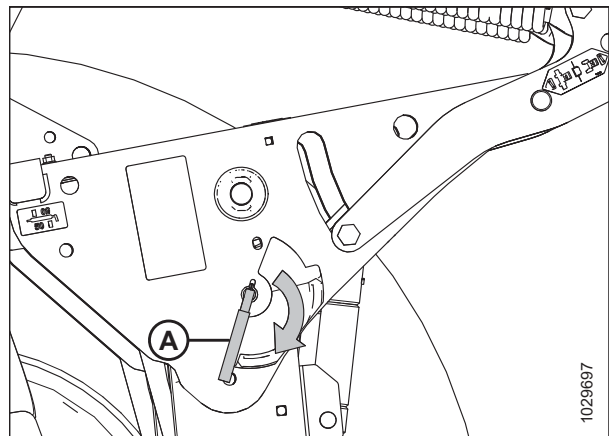


图 3.9: 安全撑杆

## 3.4 将割台连接到割晒机上

### 3.4.1 将 R113 SP 转盘式割台连接到 M1 系列割晒机上

割晒机可能具有可选自对准液压中央升降，这允许从驾驶室对中央升降进行垂直位置控制。

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 不带自对准套件的液压中央升降：取下牵引钩联结销子 (A) 并抬起中央升降 (B)，直到吊钩位于割台上的连接销上方。重新放上销子 (A) 以将中央升降固定到位。

#### 重要提示：

如果中央升降过低，在割晒机接近割台以便钩住时，它可能会接触到割台。

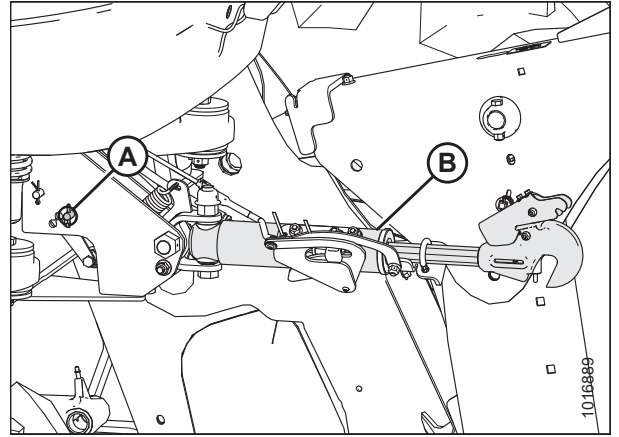


图 3.10: 液压中央升降

2. 从牵引钩联结销子 (B) 上取下发卡销 (A)，然后从割台两侧的割台支座 (C) 上取下销子。

#### 注意

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

3. 启动割晒机发动机。

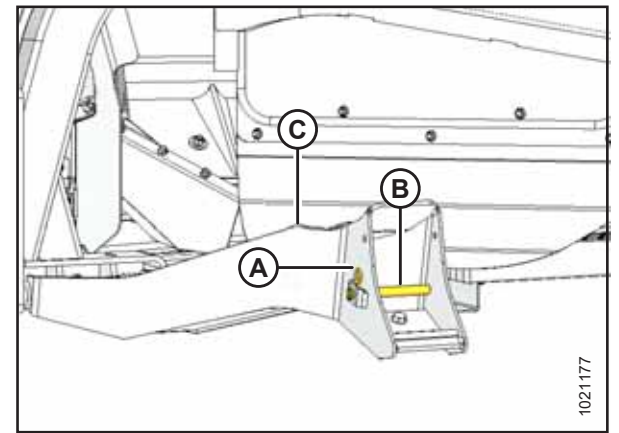


图 3.11: 割台支座

**注意**

在未将割台或配重箱安装到割晒机上的情况下下降割台升降支腿时，确保完全释放浮动悬挂弹簧张力，以防损坏割台提升臂部件。

注：

如果收割性能跟踪器 (HPT) 显示屏上未提示移除浮动悬挂，请手动移除。有关说明，请参阅割晒机操作手册。

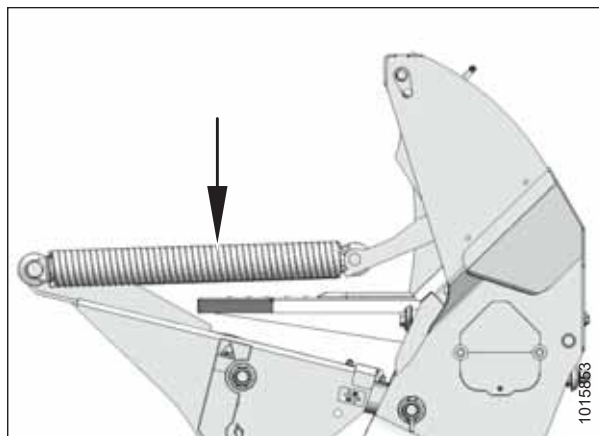


图 3.12: 割台浮动悬挂弹簧

4. 按 显示屏上的旋转旋钮 (A)，以突出显示快速菜单选项。
5. 旋转旋钮 (A) 以突出显示割台浮动悬挂符号 (B)，然后按旋钮以选择。此时，将显示割台浮动悬挂调整屏幕。



图 3.13: HPT 显示屏

6. 按软键 3 (A) 以移除割台浮动悬挂。

注：

如果割台浮动悬挂启用，软键 3 旁边的图标将显示 REMOVE FLOAT；如果割台浮动悬挂已移除，此图标将显示 RESUME FLOAT。



图 3.14: HPT 显示屏

7. 按地速控制杆 (GSL) 上的割台下降开关 (E) 以完全撤回割台升降油缸。

8. 自对准液压中央升降：按 GSL 上的拨禾轮升高开关 (B) 以抬起中央升降，直到吊钩位于割台上的连接销上方。

**重要提示：**

如果中央升降过低，在割晒机接近割台以便钩住时，它可能会接触到割台。

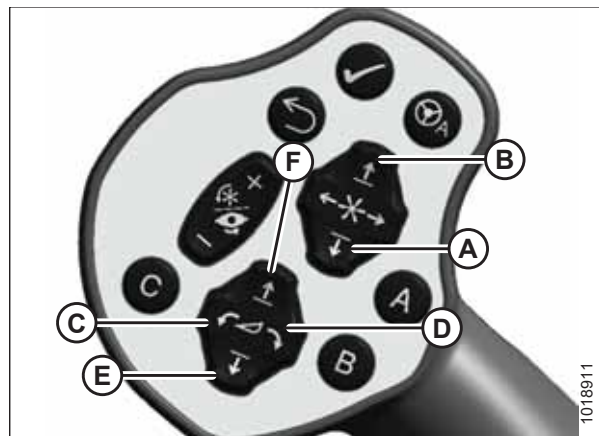


图 3.15: GSL

- |            |            |
|------------|------------|
| A - 拨禾轮下降  | B - 拨禾轮升高  |
| C - 割台向下倾斜 | D - 割台向上倾斜 |
| E - 割台下降   | F - 割台升高   |

9. 缓慢向前驱动割晒机，直到支腿 (A) 进入支座 (B)。继续向前缓慢驱动，直到支腿与支座接合，且割台向前微移。

10. 确保支腿 (A) 完全接合在支座 (B) 中。

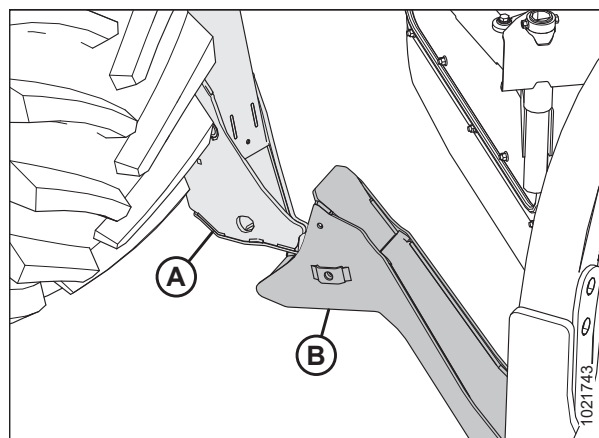


图 3.16: 割台支座

11. 自对准液压中央升降：

a. 使用 GSL 上的开关调整中央升降油缸 (A) 的位置，直到吊钩 (B) 位于割台连接销上方。

**重要提示：**

吊钩释放锁 (C) 必须下降才能启用自锁机构。

b. 如果吊钩释放锁 (C) 打开 (抬起)，停止发动机并按下点火钥匙。在吊钩接合割台销后，用手将吊钩释放锁 (C) 按下。

c. 使用 GSL 上的拨禾轮下降开关将中央升降 (A) 下降到割台上，直到中央升降锁定到位，吊钩释放锁 (C) 下降。

d. 通过按 GSL 上的拨禾轮升高开关检查中央升降是否锁定到割台上。

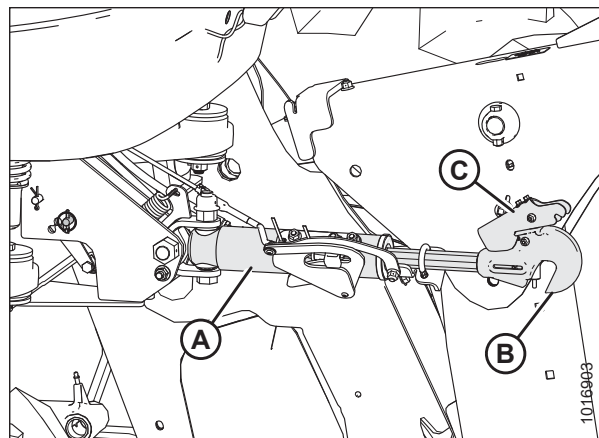


图 3.17: 液压中央升降



12. 不带自对准套件的液压中央升降：

- a. 按 GSL 上的割台向上倾斜或割台向下倾斜油缸开关以伸出或缩回中央升降油缸，直到吊钩与割台连接销对齐。
- b. 停止发动机并拔下钥匙。
- c. 向下推升降油缸的活塞杆 (B)，直到吊钩接合并锁定到割台销子上。

**重要提示：**

吊钩释放锁必须下降才能启用自锁机构。如果吊钩释放锁打开（抬起），在吊钩接合割台销后用手将其按下。

- d. 通过向上拉油缸的活塞杆 (B) 检查中央升降 (A) 是否锁定在割台上。

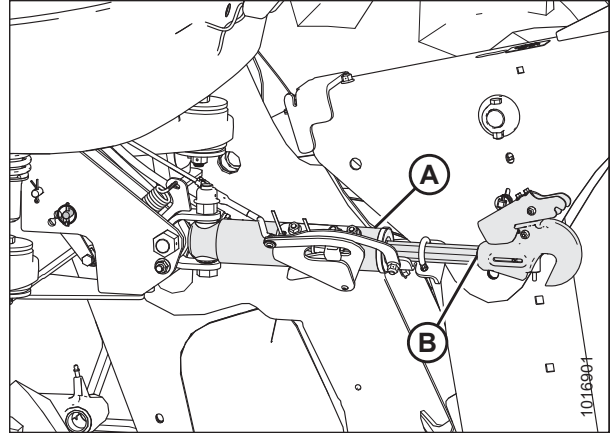


图 3.18: 液压中央升降

**⚠ 注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

- e. 启动发动机。

13. 按割台升高开关 (A) 以将割台升到最高高度。

**注：**

如果割台的一端未完全升起，则按如下方式重新定相升降油缸：

- a. 长按割台升高开关 (A) 直到两个油缸都停止运动。
- b. 继续按住开关保持 3-4 秒。此时，油缸被定相。

14. 停止发动机并拔下钥匙。



图 3.19: GSL

15. 按如下方式将安全撑杆接合到两个升降油缸上：

- a. 拉控制杆 (A)，朝割台旋转以将安全撑杆释放并下降到油缸上。
- b. 为对侧的升降油缸重复此操作。

**重要提示：**

确保安全撑杆接合到油缸活塞杆上。如果安全撑杆未适当接合，请升起割台，直到安全撑杆整个地覆盖在活塞杆上。

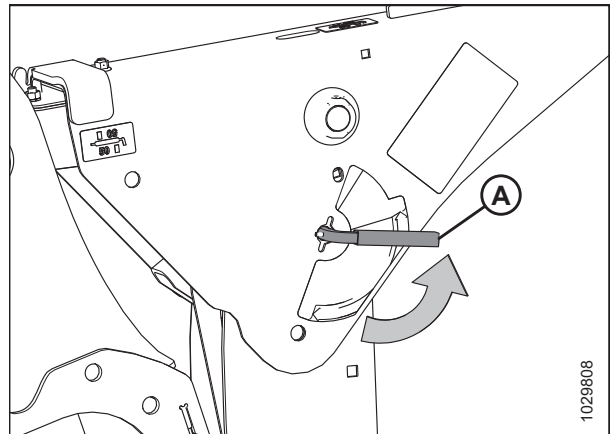


图 3.20: 安全撑杆



16. 将牵引钩联结销子 (A) 穿过支座和割晒机提升臂装上并使用发卡销 (B) 固定。为割台的另一侧重复此程序。

重要提示:

确保销子 (A) 完全插入且发卡销安装在托架后面。

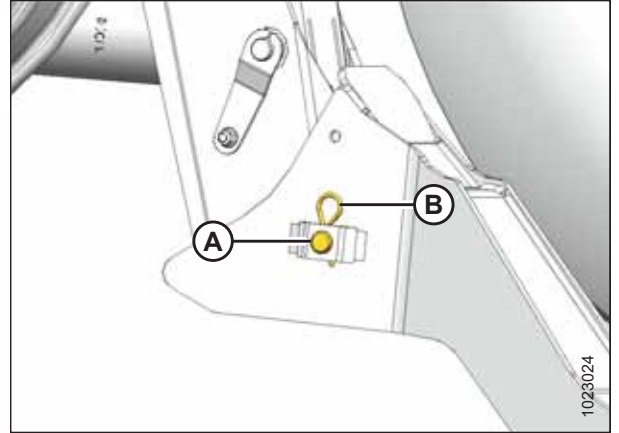


图 3.21: 割台支座

17. 按如下方式分离两个升降油缸上的安全撑杆:

注:

如果安全撑杆未分离, 请升起割台以释放撑杆。

- a. 为抬高安全撑杆, 向远离割台的方向转动控制杆 (手柄) (A) 直至其锁止在垂直位置。
- b. 为对侧的油缸进行重复此操作。

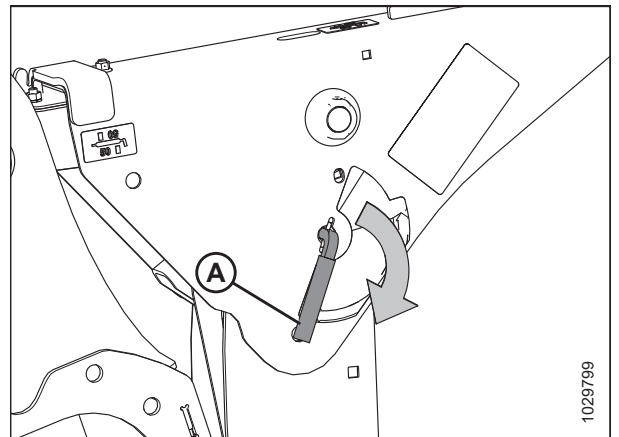


图 3.22: 安全撑杆

18. 启动发动机并按 GSL 上的割台下降开关 (A) 以完全下降割台。

注:

如果 HPT 显示屏上未提示恢复浮动悬挂, 请手动恢复。

19. 停止发动机并拔下钥匙。



图 3.23: GSL

### 3.4.2 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 带可选自对准套件的液压中央升降

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
2. 从牵引钩联结销子 (A) 上取下发卡销 (B)，然后从割台两侧的割台支座 (C) 上取下销子。

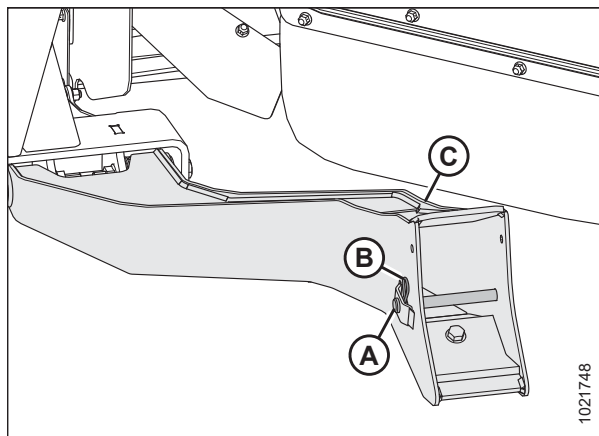


图 3.24: 割台支座

#### 重要提示:

为防止在未将割台或配重箱安装到割晒机上的情况下下降割台提升臂部件时损坏升降系统，确保浮动悬挂接合销安装在存放孔 (B) 中，而不是安装在接合位置 (A)。

3. 从孔 (A) 中取下浮动悬挂接合销以分离浮动悬挂弹簧，然后将浮动悬挂接合销插入存放孔 (B) 中。使用林奇销固定。为对侧的提升臂部件重复此操作。

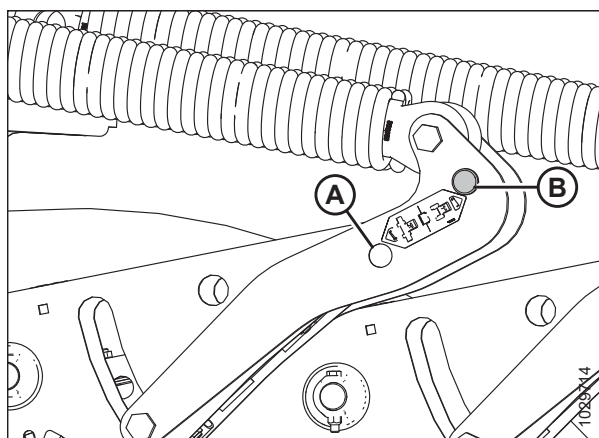


图 3.25: 浮动悬挂提升臂部件

#### 注意

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

4. 启动发动机并激活地速控制杆 (GSL) 上的割台下降按钮 (A) 以完全撤回割台升降油缸。



图 3.26: 地速控制杆

- 按 GSL 上的拨禾轮升高开关 (A) 以抬起中央升降，直到吊钩位于割台上的连接销上方。

**重要提示：**

如果中央升降过低，在割晒机接近割台以便钩住时，它可能会接触到割台。



图 3.27: 地速控制杆

- 缓慢向前驱动割晒机，直到割晒机支腿 (A) 进入割台支座 (B)。继续向前缓慢驱动，直到支脚与支座接合，且割台向前微移。

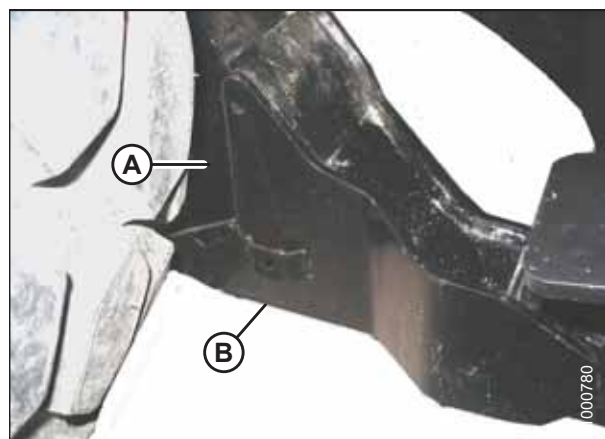


图 3.28: 割台支座

- 使用以下 GSL 功能将中央升降吊钩放在割台连接销上方：

- 使用拨禾轮升高开关 (A) 抬起中央升降
- 使用拨禾轮下降开关 (B) 下降中央升降
- 使用割台向上倾斜开关 (C) 撤回中央升降
- 使用割台向下倾斜开关 (D) 伸出中央升降

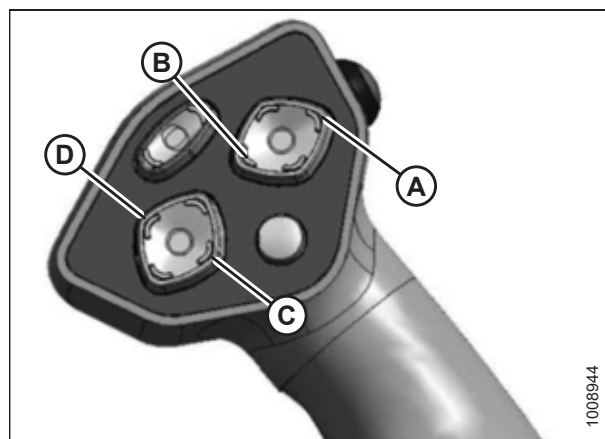


图 3.29: 地速控制杆

8. 使用 GSL 上的拨禾轮升高和拨禾轮下降开关调整中央升降油缸 (A) 的位置，直到吊钩位于割台连接销上方。

重要提示:

吊钩释放锁 (B) 必须下降才能启用自锁机构。如果释放锁打开 (抬起)，在吊钩接合割台销后用手将其按下。

9. 使用拨禾轮下降开关将中央升降 (A) 下降到割台上，直到中央升降锁定到位且吊钩释放锁 (B) 下降。
10. 通过按 GSL 上的拨禾轮升高开关检查中央升降是否锁定到割台上。

 **注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

11. 按割台升高开关 (A) 以将割台升到最高高度。
12. 如果割台的一端未完全抬起，则按如下方式重新定相升降油缸：
  - a. 长按割台升高开关直到两个油缸都停止运动。
  - b. 继续按住开关保持 3-4 秒。此时，油缸被定相。

注:

若系统中有空气，则可能必须重复执行此程序。

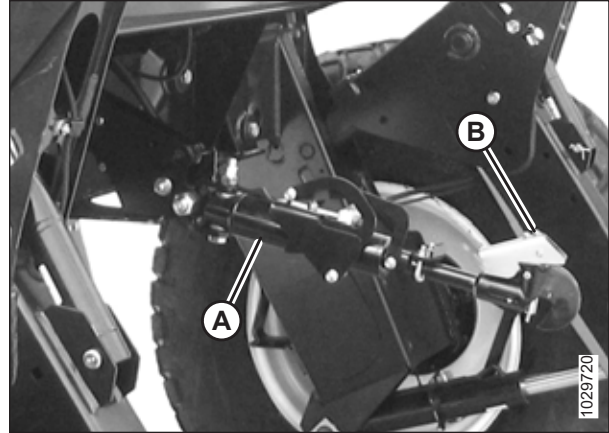


图 3.30: 液压中央升降



图 3.31: 地速控制杆

13. 按如下方式将安全撑杆接合到两个升降油缸上：
  - a. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
  - b. 拉控制杆 (A) 并朝割台旋转以将安全撑杆 (B) 释放并下降到升降油缸上。
  - c. 为对侧的升降油缸重复此操作。

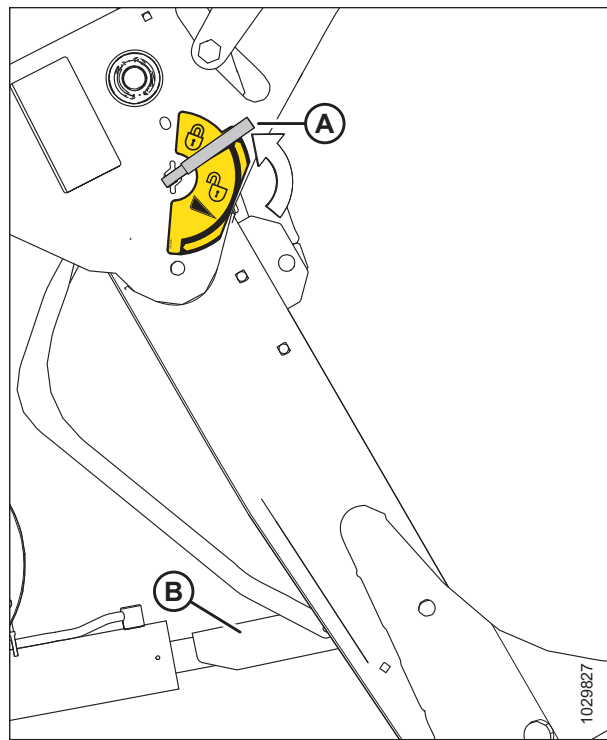


图 3.32: 安全撑杆

14. 将牵引钩联结销子 (A) 穿过支座和割晒机提升构件装上并使用发卡销 (B) 固定。为机器的另一侧重复此程序。

重要提示:

确保牵引钩联结销子 (A) 完全插入且发卡销安装在托架后面。

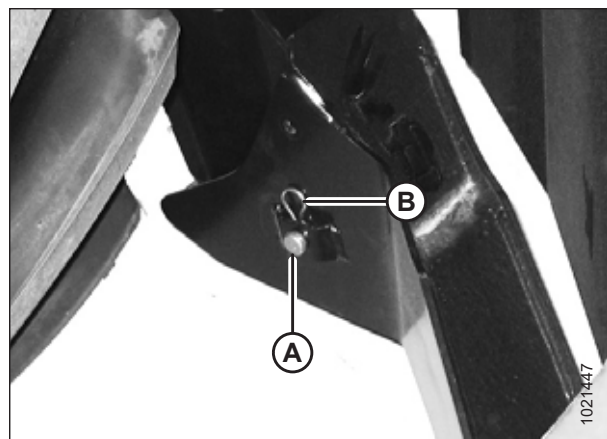


图 3.33: 割台支座

15. 从升降中的存放位置 (B) 取下联结销子，并插入小孔 (A) 中以接合浮动悬挂弹簧。使用发卡销固定。

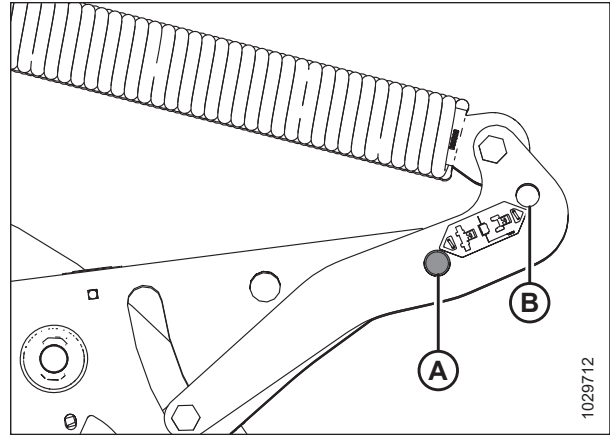


图 3.34: 割台浮动悬挂提升臂部件

16. 通过向下转动控制杆 (A) 直到控制杆锁定到垂直位置来分离安全撑杆。
17. 为对侧的安全撑杆重复此操作。

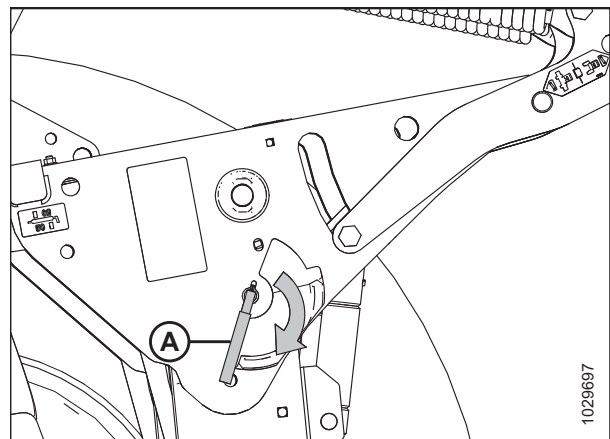


图 3.35: 安全撑杆控制杆

**注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

18. 启动发动机并按 GSL 上的割台下降开关 (A) 以完全下降割台。
19. 停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

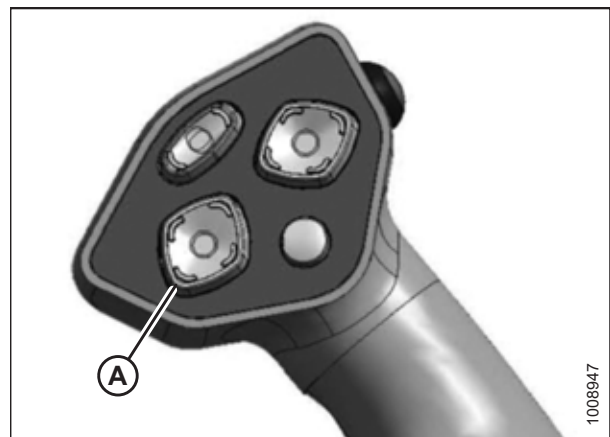


图 3.36: 地速控制杆

### 3.4.3 将 R113 SP 连接到 M155 或 M155E4 自走式割晒机 – 不带自对准套件的液压中央升降连接

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
2. 从牵引钩联结销子 (A) 上取下发卡销 (B)，然后从割台两侧的割台支座 (C) 上取下销子。

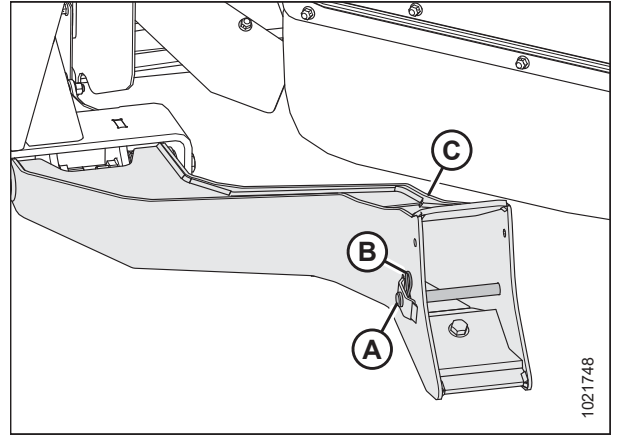


图 3.37: 割台支座

#### 重要提示:

为防止在未将割台或配重箱安装到割晒机上的情况下下降割台提升臂部件时损坏升降系统，确保浮动悬挂接合销安装在存放位置 (B)，而不是安装在接合位置 (A)。

3. 要分离浮动悬挂弹簧，从接合位置 (A) 移开浮动悬挂接合销，然后将销子插入存放孔 (B) 中。使用林奇销固定浮动悬挂接合销。为对侧的提升臂部件重复此操作。

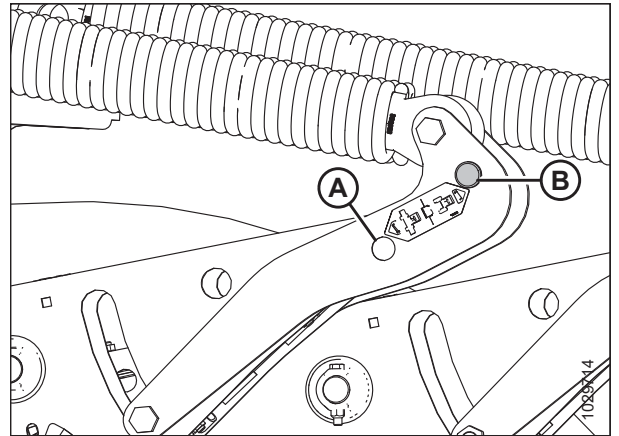


图 3.38: 割台浮动悬挂提升臂部件



**注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

- 启动发动机并激活地速控制杆 (GSL) 上的割台下降按钮 (A) 以完全撤回割台升降油缸。

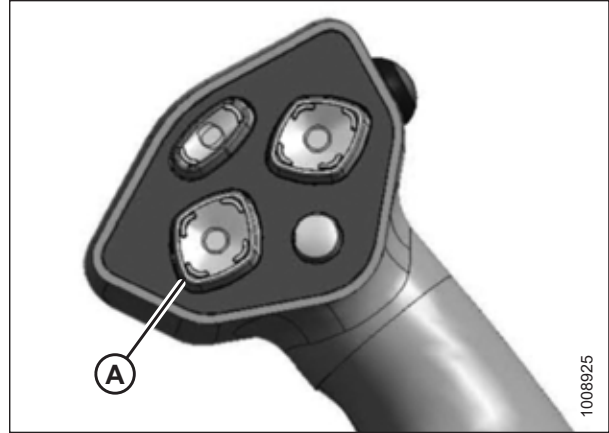


图 3.39: 地速控制杆

- 取下机身升降中的销子 (A) 并抬起中央升降 (B)，直到吊钩位于割台上的连接销上方。重新放上销子 (A) 以将中央升降固定到位。

**重要提示:**

如果中央升降过低，在割晒机接近割台以便钩住时，它可能会接触到割台。

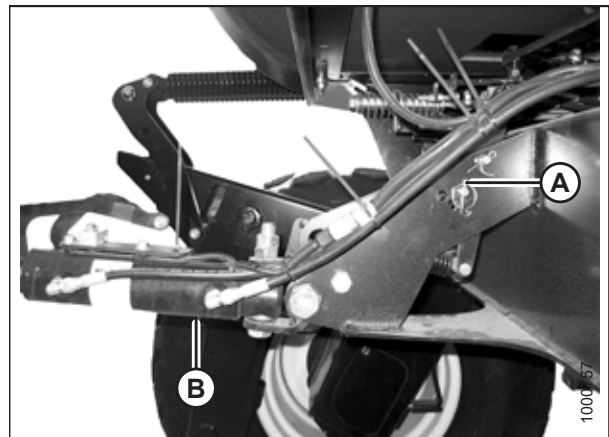


图 3.40: 液压中央升降

- 缓慢向前驱动割晒机，直到割晒机支腿 (A) 进入割台支座 (B)。继续向前缓慢驱动，直到支脚与支座接合，且割台向前微移。

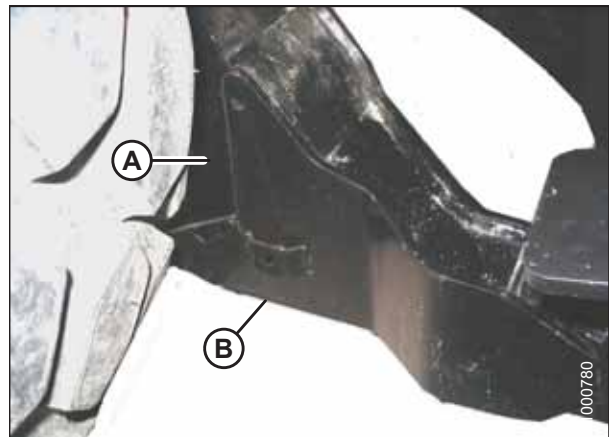


图 3.41: 割台支座



7. 使用以下 **GSL** 功能将中央升降吊钩放在割台连接销上方：
  - 使用割台向上倾斜 **(A)** 撤回中央升降
  - 使用割台向下倾斜 **(B)** 伸出中央升降
8. 停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

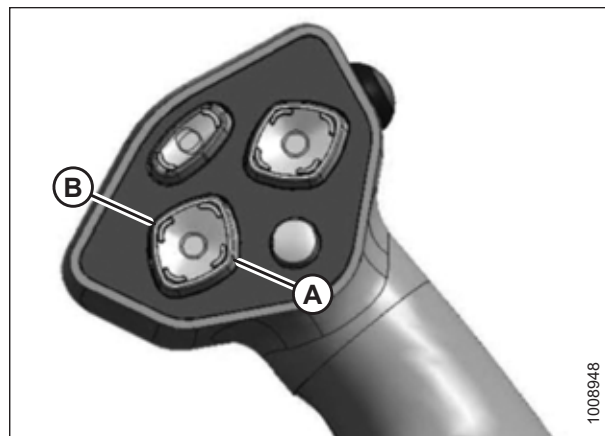


图 3.42: 地速控制杆

9. 向下推升降油缸的活塞杆 **(A)**，直到吊钩 **(B)** 接合并锁定到割台销子上。

**重要提示:**

吊钩释放锁必须下降才能启用自锁机构。如果释放锁打开（抬起），在吊钩接合割台销后用手将其按下。

10. 通过向上拉油缸的活塞杆 **(B)** 检查中央升降 **(A)** 是否锁定在割台上。

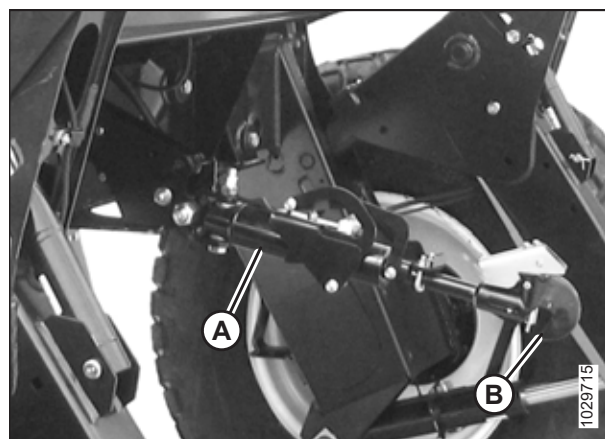


图 3.43: 液压中央升降

**注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

11. 启动发动机。
12. 按割台升高开关 **(A)** 以将割台升起到最高高度。
13. 如果割台的一端未完全抬起，则按如下方式重新定相升降油缸：
  - a. 长按割台升高开关直到两个油缸都停止运动。
  - b. 继续按住开关保持 3-4 秒。此时，油缸被定相。

**注:**

若系统中有空气，则可能必须重复执行此程序。



图 3.44: 地速控制杆

14. 按如下方式将安全撑杆接合到两个升降油缸上：
- a. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
  - b. 拉控制杆 (A) 并朝割台旋转以将安全撑杆 (B) 释放并下降到升降油缸上。
  - c. 为对侧的升降油缸重复此操作。

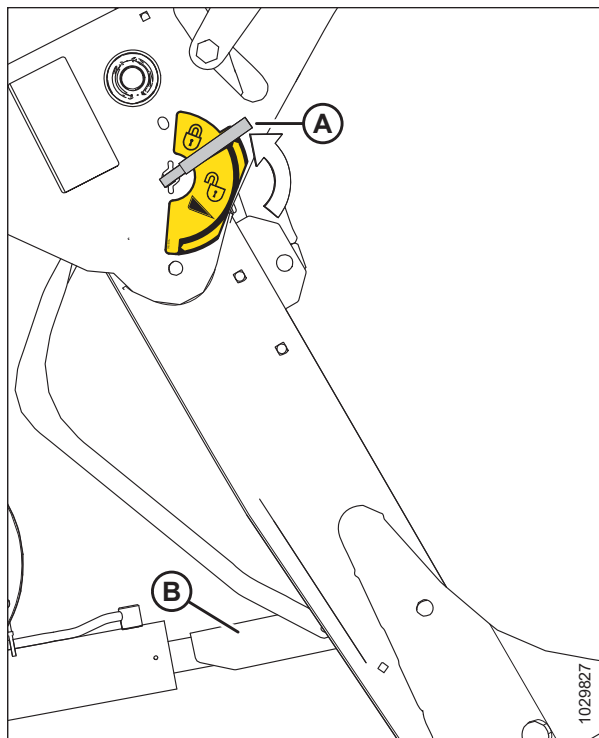


图 3.45: 安全撑杆

15. 将牵引钩联结销子 (A) 穿过支座和割晒机提升构件装上并使用发卡销 (B) 固定。为机器的另一侧重复此程序。

重要提示：

确保牵引钩联结销子 (A) 完全插入且发卡销安装在托架后面。

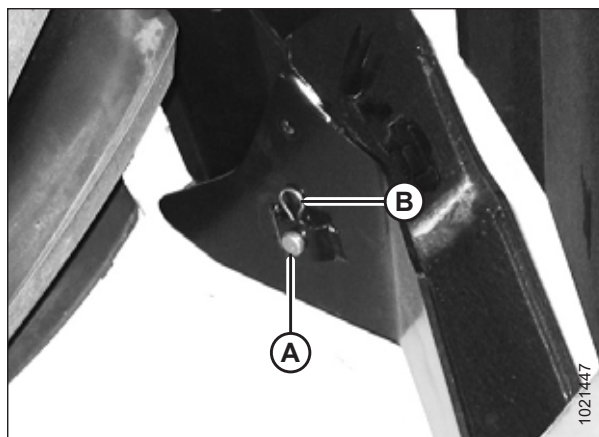


图 3.46: 割台支座

16. 从升降中的存放位置 (B) 取下联结销子，并插入小孔 (A) 中以接合浮动悬挂弹簧。使用发卡销固定。

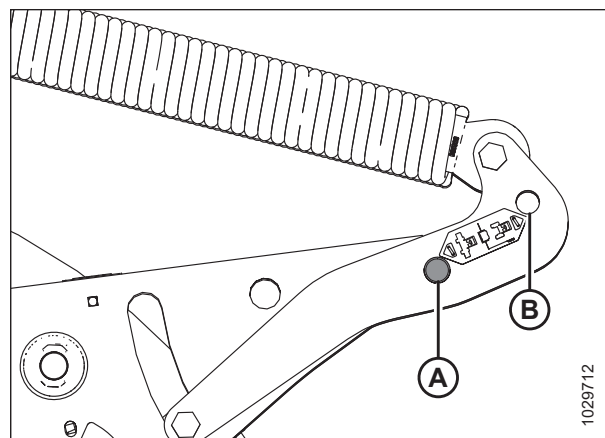


图 3.47: 割台浮动悬挂提升臂部件

17. 通过向下转动控制杆 (A) 直到控制杆锁定到垂直位置来分离安全撑杆。
18. 为对侧的安全撑杆重复此操作。

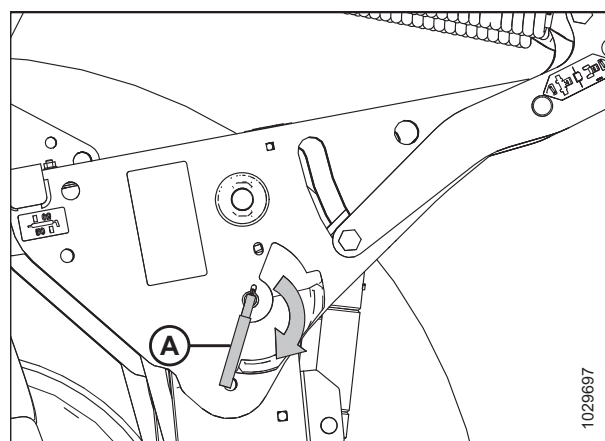


图 3.48: 安全撑杆控制杆

**注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

19. 启动发动机并按 GSL 上的割台下降开关 (A) 以完全下降割台。
20. 停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

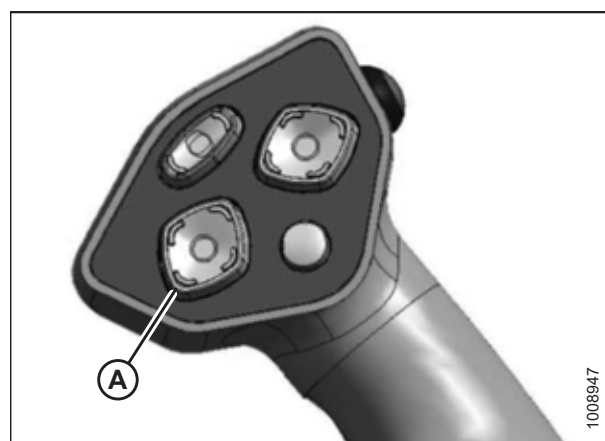


图 3.49: 地速控制杆

### 3.4.4 连接液压和电气组件

连接割台液压和电气组件的步骤取决于割晒机型号。有关说明，请参阅相应的说明：

注：

对于 M 系列或 M1 系列割晒机，割台在出厂时已配置好。配置好的 M1 割台具有弯曲式马达，而配置好的 M 系列割台配有直列式马达。

提供液压转换套件（马达、软管等），可用于将出厂配置好的割台从 M1 转换为 M 系列应用，反之亦然。根据需要订购割台驱动装置转换套件。

- 连接割台液压系统和电气组件 – M1 系列割晒机，页码 42
- 连接割台液压系统和电气组件 – M155 和 M155E4 自走式割晒机，页码 44

#### 连接割台液压系统和电气组件 – M1 系列割晒机

注：

最初配置为与 M155 或 M155E4 一起使用的 R113 SP 转盘式割台需要液压驱动套件 (A) (MD #B6621)，才能在 M1 系列割晒机上正常操作。请联系 MacDon 经销商订购此套件。

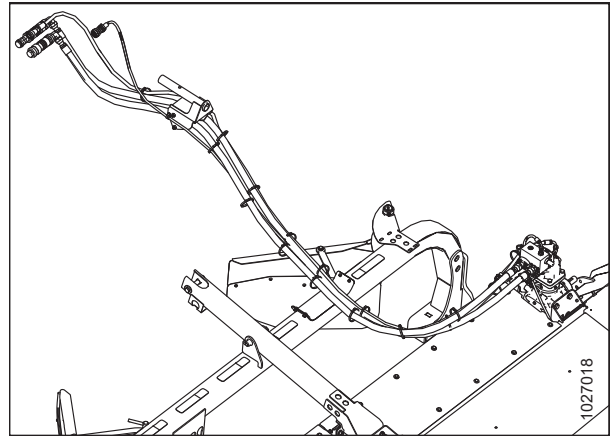


图 3.50: 液压驱动套件 (MD #B6621)

注：

将 R113 SP 连接到 M1240 割晒机时，必须将低压壳体回油套件 (MD #B6698) (A) 安装到 M1240 上。此套件包含一个替换壳体回油管路，此管路通过一组独特的 1/2 英寸液压连接件直接引至液压油箱。

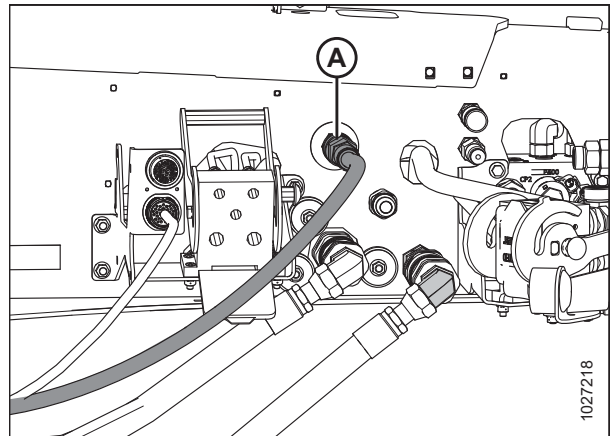


图 3.51: 低压壳体回油套件 (MD #B6698)

1. 将割晒机左侧（驾驶室前置）平台移动到打开位置。有关说明，请参阅割晒机操作手册。
2. 从割台上取下液压软管。

3. 将软管支架 (A) 连接到割晒机机身的左侧驾驶室前置支腿附近，将软管束穿过机身下方。

注：

尽量沿直线布置软管，并避开可能损坏液压软管的摩擦/磨损点。

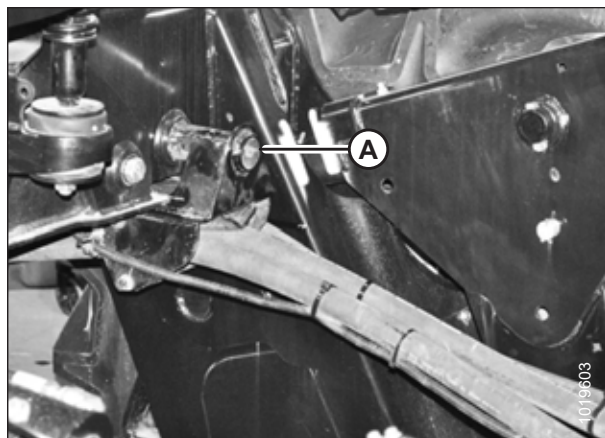


图 3.52: 软管支架连接

4. 将来自割晒机的软管束放在割台的软管支架 (A) 上。
5. 必要时，使用一块干净的抹布清除连接件上的灰尘和湿气。

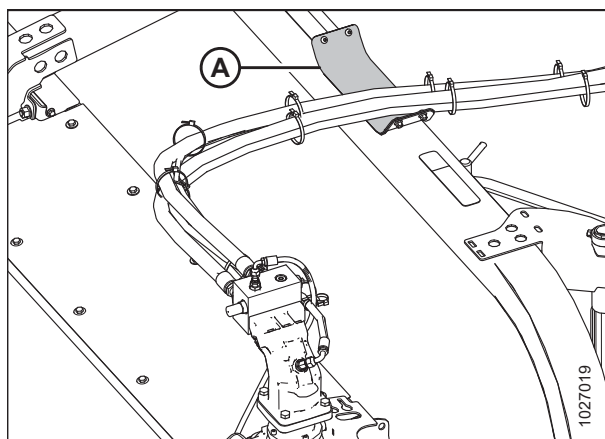


图 3.53: 软管支架

6. 按如下方式连接割台液压软管和电缆：

- a. 将压力软管连接到接头 (A)。
- b. 将回流软管连接到接头 (B)。
- c. 将壳体回油软管连接到接头 (C)。
- d. 将电缆连接到割晒机电缆 (D)。

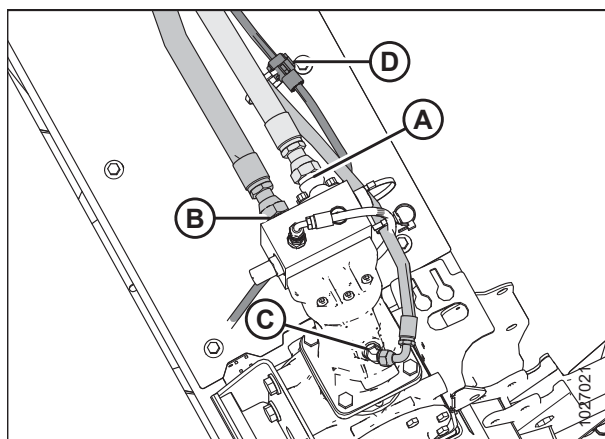


图 3.54: 割台驱动装置马达液压连接

7. 对于 **M1170**：按如下方式将割台液压软管和电缆连接到割晒机上的接头上：

- a. 将压力软管连接到接头 (A)。
- b. 将回流软管连接到接头 (B)。
- c. 将壳体回油软管连接到接头 (C)。
- d. 将电缆连接到接头 (D)。

注：

压力软管应足够松弛以经过多管连接件 (E)，而不与其接触。这会防止软管与多管连接件摩擦，从而损坏。通过松动并调整前部割晒机支腿上的软管托架，然后朝割晒机方向向后拉软管，来增加软管的松弛度。

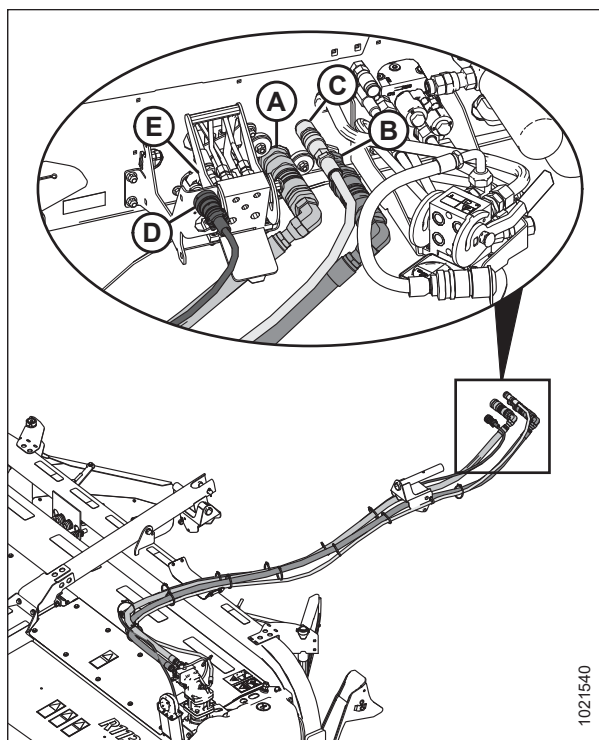


图 3.55: M1170 液压和电气连接

8. 对于 **M1240**：按如下方式将割台液压软管和电缆连接到割晒机上的接头上：

- a. 将压力软管连接到接头 (A)。
- b. 将回流软管连接到接头 (B)。
- c. 将壳体回油软管的非平面连接件连接到接头 (C)。

注：

R113 SP 与 M1240 连接时需要一组不同的低压壳体回油连接件，与液压油箱进行不同的软管连接。

- d. 将电缆连接到接头 (D)。

注：

压力软管应足够松弛以经过多管连接件 (E)，而不与其接触。这会防止软管与多管连接件摩擦，从而损坏。通过松动并调整前部割晒机支腿上的软管托架，然后朝割晒机方向向后拉软管，来增加软管的松弛度。

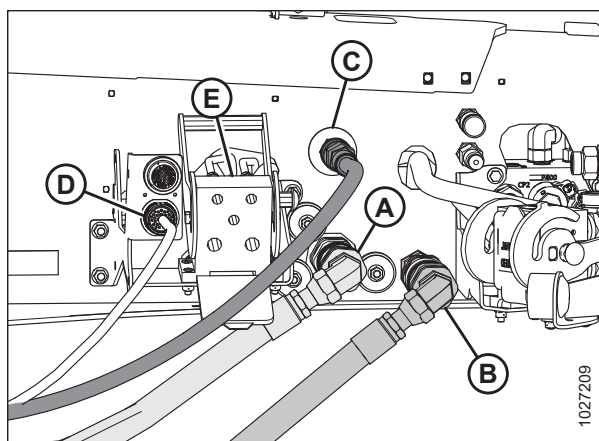


图 3.56: M1240 液压和电气连接 (输送带就绪配置)

9. 合上割晒机的左侧平台。请参阅割晒机操作手册了解操作步骤。

### 连接 割台液压系统和电气组件 – M155 和 M155E4 自走式割晒机

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。



注:

R113 SP 转盘式割台需要液压驱动套件 (A) (MD #B6272), 才能在 M155 和 M155E4 自走式割晒机上正常操作。请联系 MacDon 经销商订购此套件。

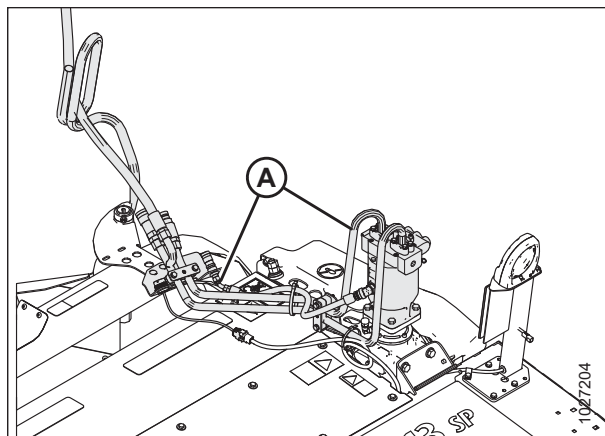


图 3.57: 液压驱动套件 (MD #B6272)

1. 分离控制杆 (A) 并逆时针转动至完全向上位置。
2. 取下将电连接器固定到车架的盖子 (B)。

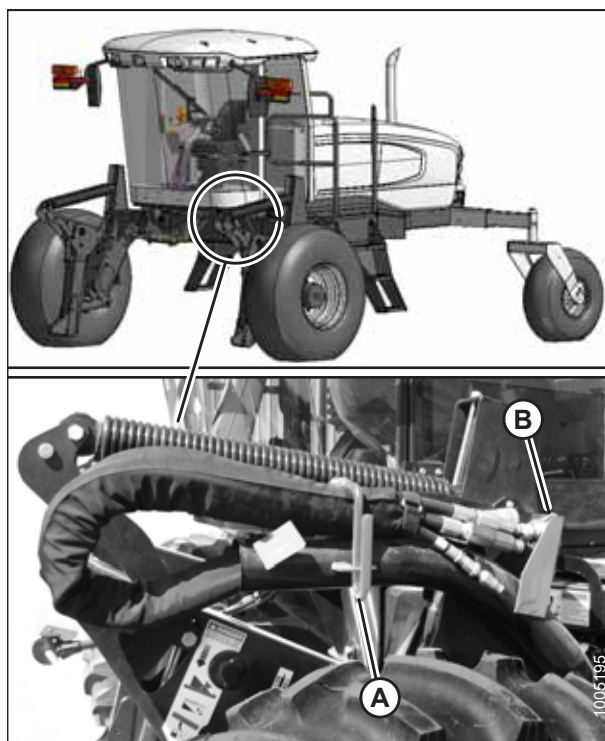


图 3.58: 软管束

3. 移动来自割晒机的软管束 (A) 并将其放到割台上。

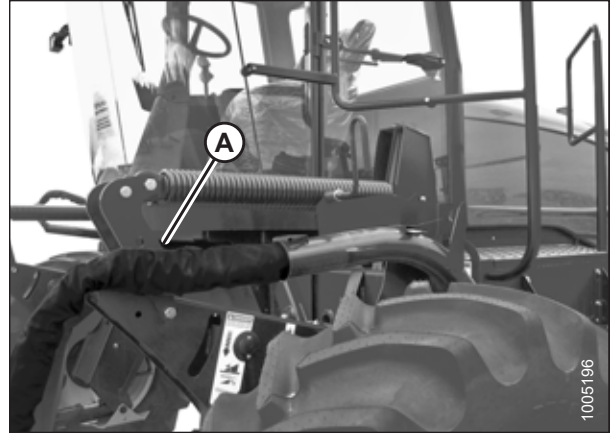


图 3.59: 软管束

4. 使用前面孔中的下部螺栓 (A) 放置软管支架，支架放置位置如右侧图所示。旋松两个螺栓并根据需要进行调整。

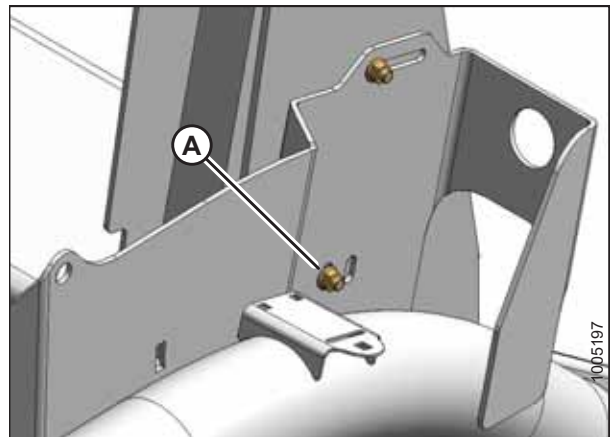


图 3.60: 软管支架

5. 使用提供的紧固件 (B) 将套件中的软管支架 (A) 安装到割台上。

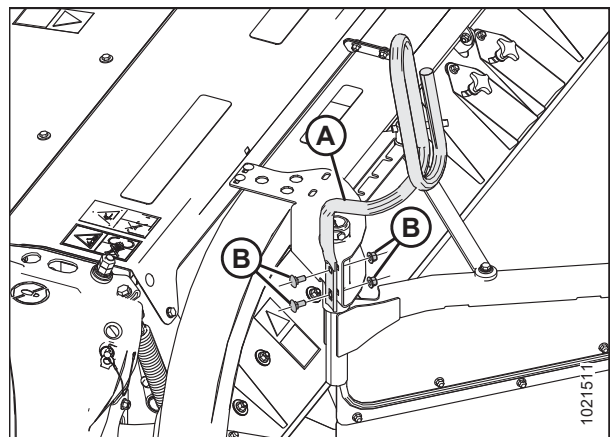


图 3.61: 软管支架



6. 将割晒机左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置。有关说明，请参阅割晒机操作手册。

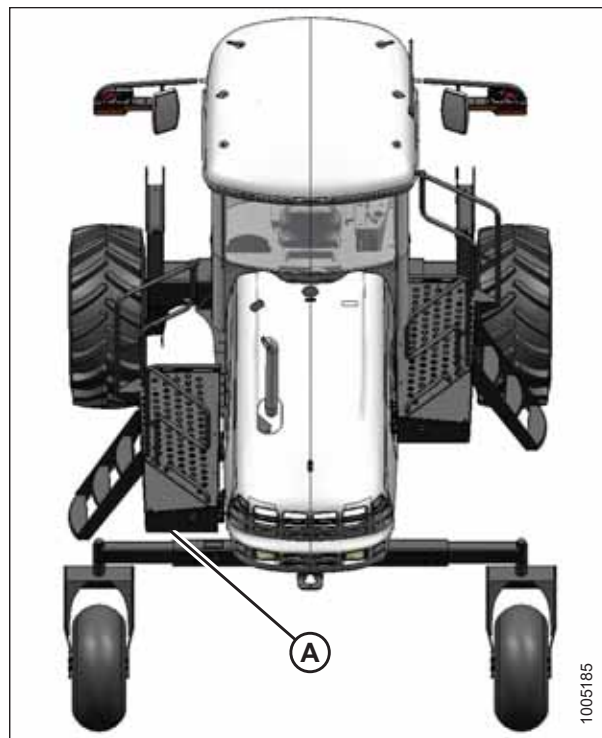


图 3.62: 左侧平台处于打开位置的割晒机

7. 将割晒机软管束 (A) 穿过割台上的软管支架 (B)。  
注：  
尽量沿直线布置软管，并避开可能损坏液压软管的摩擦/磨损点。
8. 将来自割台的压力软管 (C) 穿过支架 (B) 引至割晒机。

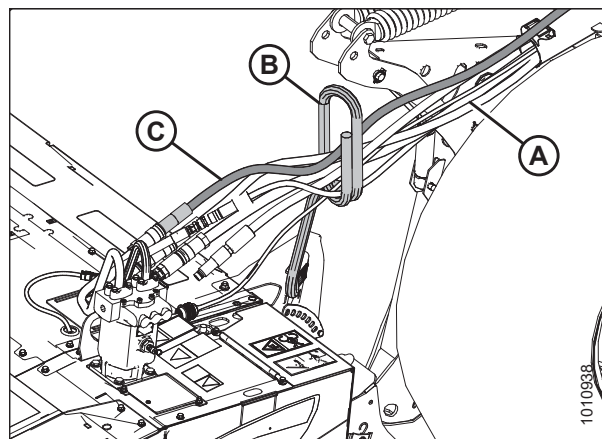


图 3.63: 软管束

9. 将来自割台的压力软管 (A) 连接到割晒机的辅助转盘驱动歧管 (中间阀组) 上的液压连接件的接口 M2 (B) 上。

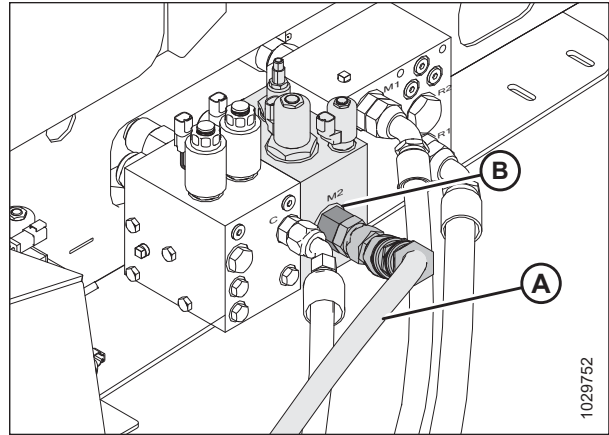


图 3.64: 液压连接

10. 取下割晒机上的软管上及割台上的管路上的盖子和塞子。
11. 将来自割晒机驱动歧管接口 M1 (C) 上的压力软管 (B) 连接到与割台马达上接口 (A) 相连的钢管上的内螺纹连接件。

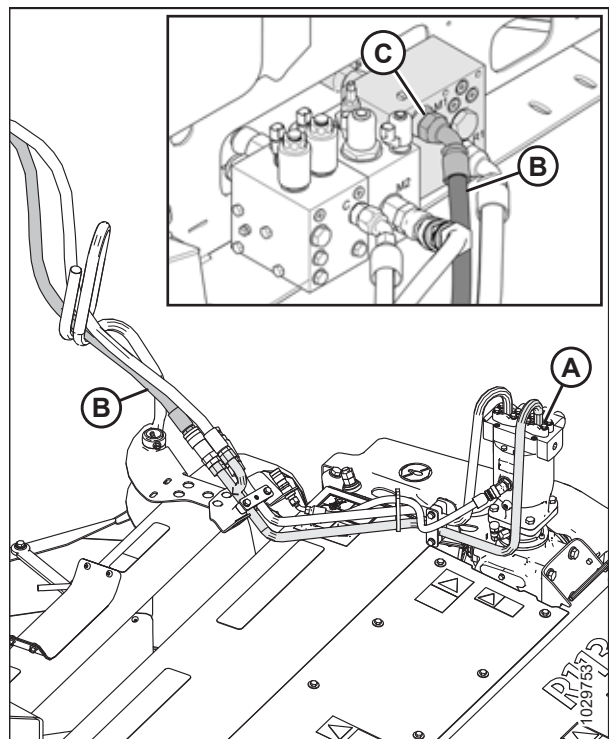


图 3.65: 液压连接

12. 将来自割晒机驱动歧管接口 R1 (C) 上的回流软管 (A) 连接到与割台马达后部接口相连的钢管 (B) 上的连接件。

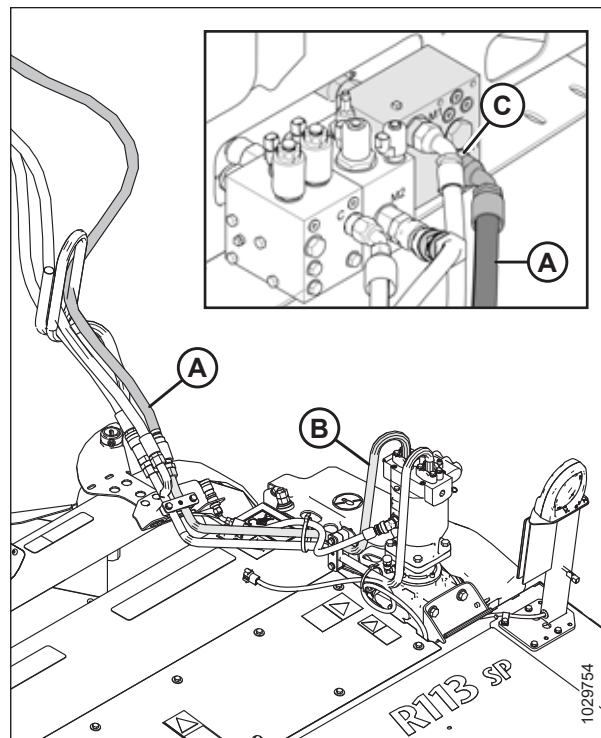


图 3.66: 液压连接

注:

如果割晒机配备用于螺旋输送割台的换向器歧管 (A)，则将来自割晒机换向器歧管上的接口 R1 (D) 的回流软管 (B) 引至与割台马达后部接口相连的钢管 (C)。

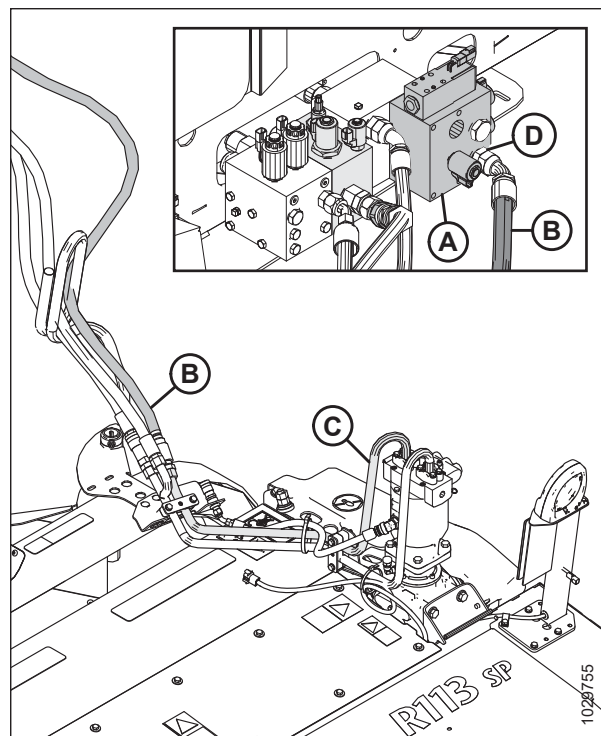


图 3.67: 带换向器的割晒机软管连接

## 操作

13. 将来自升降歧管接口 T3 (C) 的壳体回油软管 (A) 与马达接口 (B) 相连的通管上的 1/2 英寸内螺纹连接件在隔板处相连。

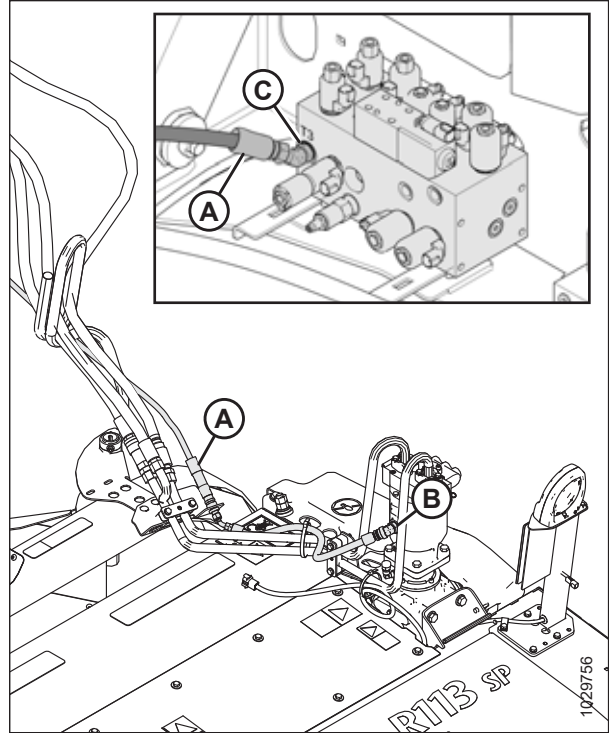


图 3.68: 液压连接

14. 将电缆 (A) 从割晒机连接到割台上的电连接器 (B) 上。

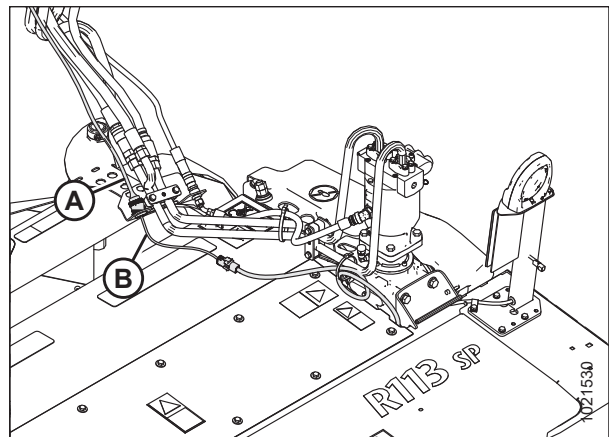


图 3.69: 电气连接

15. 落下挡杆 (A) 并锁定。
16. 使用三个可调箍带 (C) 固定软管 (B)。

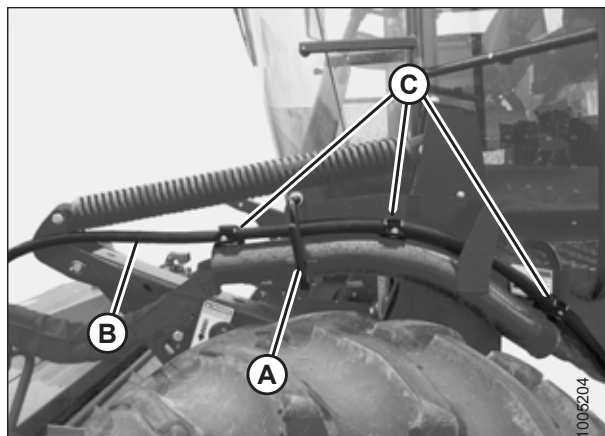


图 3.70: 软管束

17. 将平台 (A) 移动到合上位置。

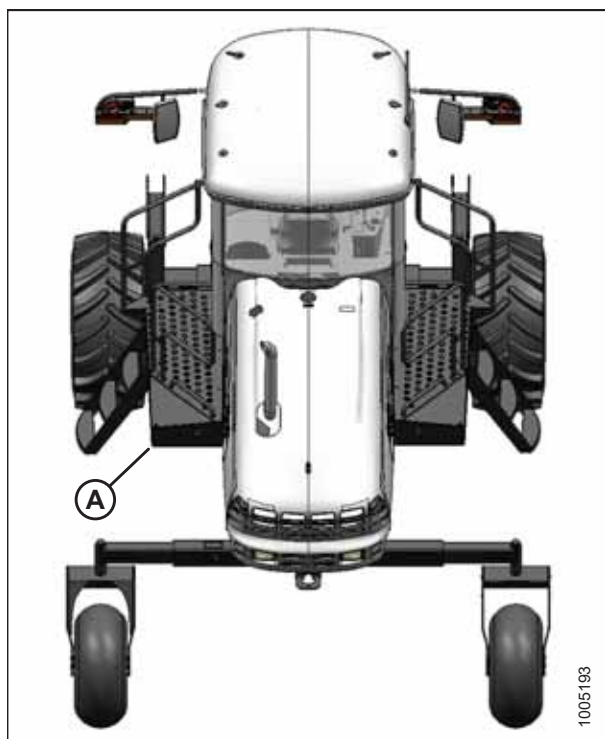


图 3.71: 割晒机顶部视图

## 3.5 将割台从 M1240 割晒机上分离

### 3.5.1 分离 – M1 系列割晒机

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

#### 注意

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

1. 启动发动机，按开关 (A) 以将割台升到最高高度。
2. 停止发动机并拔下钥匙。



图 3.72: GSL

3. 按如下方式分离两个升降油缸上的安全撑杆：

注：

如果安全撑杆未分离，请升起割台以释放撑杆。

- a. 为抬高安全撑杆，向远离割台的方向转动控制杆（手柄）(A) 直至其锁止在垂直位置。
- b. 为对侧的油缸进行重复此操作。

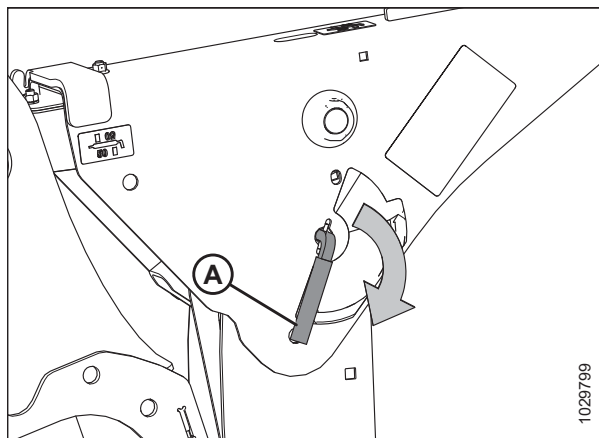


图 3.73: 安全撑杆

4. 打开左侧平台。有关说明，请参阅割晒机操作手册。

5. 从割晒机上断开电缆 (A) 和液压软管 (B)、(C) 和 (D) :

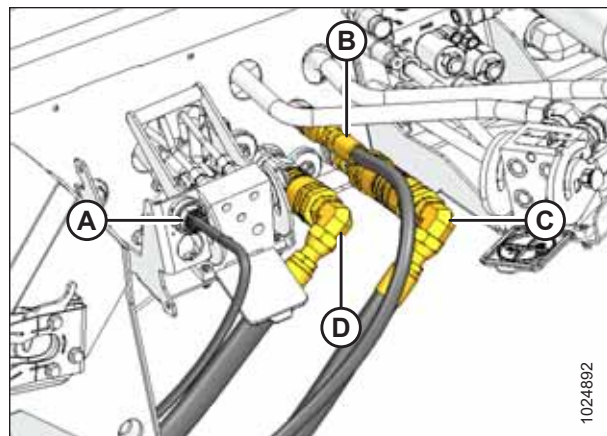


图 3.74: 割台驱动装置液压系统

6. 从割晒机机身上取下软管支架 (A) 和软管束。

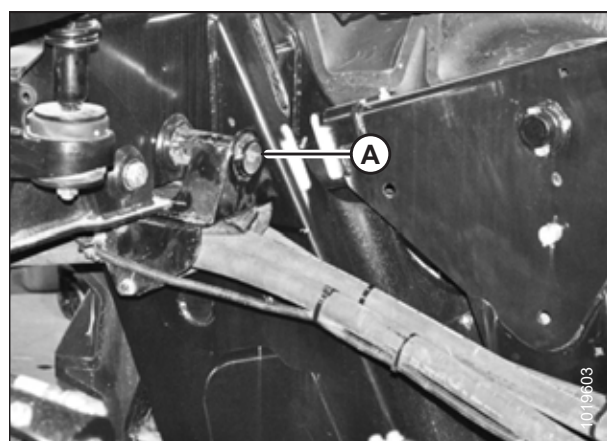


图 3.75: 割晒机上的软管

7. 将托架 (A) 滑入中央升降支座 (B) 中并使用紧固件 (C) 固定。

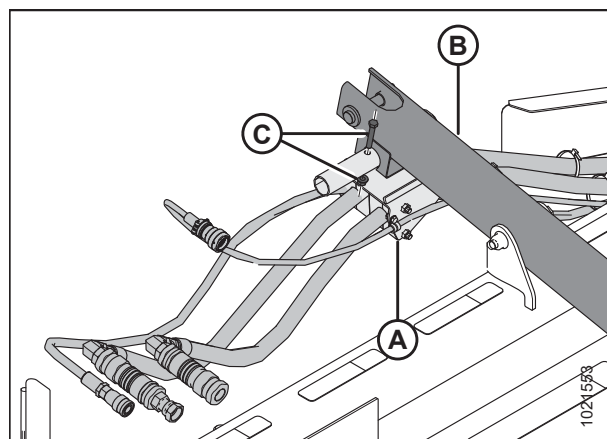


图 3.76: 软管存放位置



8. 将在步骤 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 53 中从割晒机上断开的软管 (A) 和电缆 (B) 存放至存放板 (C) 中。

注:

在开口的管路上装上盖子和塞子, 以防存放时灰尘和碎屑积聚。

注:

为清晰起见, 图中去除了某些零部件。

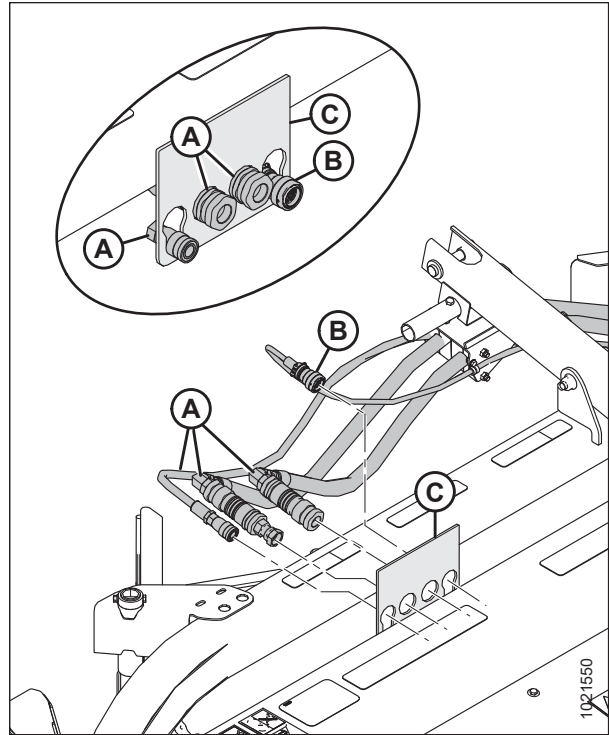


图 3.77: 液压软管存放板

9. 从联结销子 (A) 上取下发卡销 (B)。从割台两侧的割台支座 (C) 上取下销子。

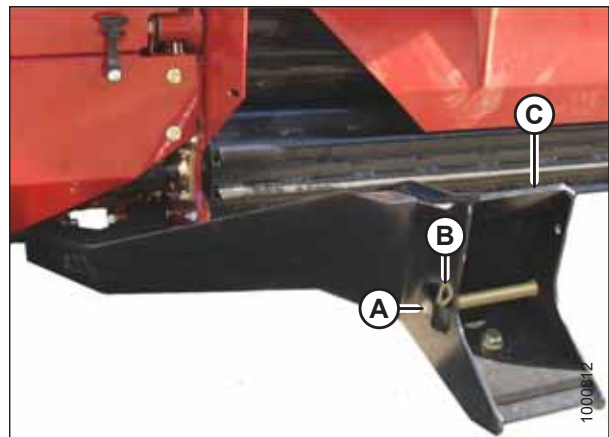


图 3.78: 割台支座



仅限带中央升降自对准套件的割晒机：

10. 在返回到驾驶室之前，释放中央升降门锁 (A)。

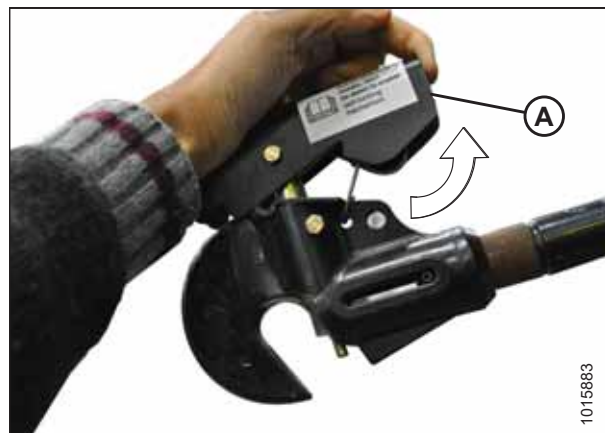


图 3.79: 中央升降

11. 按如下方式分离两个升降油缸上的安全撑杆：

注：

如果安全撑杆未分离，请升起割台以释放撑杆。

- a. 为抬高安全撑杆，向远离割台的方向转动控制杆（手柄）(A) 直至其锁止在垂直位置。
- b. 为对侧的油缸进行重复此操作。

12. 另一侧重复此操作。

 **注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

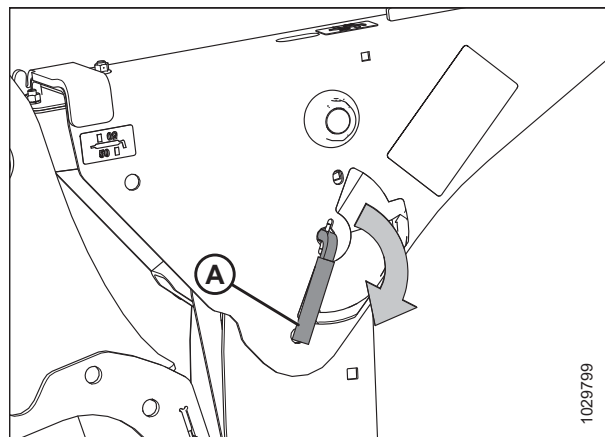


图 3.80: 安全撑杆

13. 当收割性能跟踪器 (HPT) 提示时，启动发动机并移除割台浮动悬挂。

注：

如果 HPT 未提示移除浮动悬挂，请手动移除。

14. 将割台下降到地面。

自对准中央升降（若安装）：

15. 使用 GSL 上的割台倾斜油缸开关 (A) 释放中央升降油缸上的载荷。
16. 使用拨禾轮升高开关 (B) 操作中央升降油缸，以将中央升降从割台上分离。

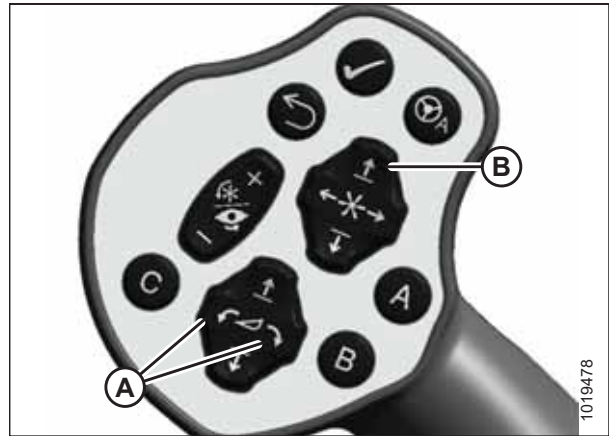


图 3.81: GSL

非自对准中央升降：

17. 关闭发动机并拔下钥匙。
18. 抬起吊钩释放锁 (A)，然后将吊钩 (B) 从割台销上取下。

**注意**

检查以确保所有旁观者均不在工作区域内。

19. 启动发动机。

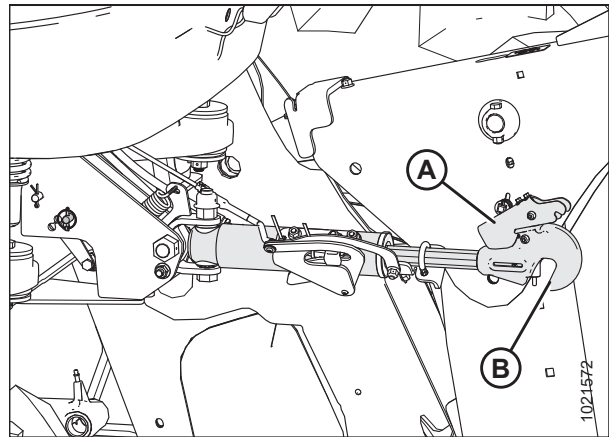


图 3.82: 液压中央升降

20. 缓慢后退割晒机以离开割台。
21. 将联结销子 (A) 穿过支座 (C) 重新装上并使用发卡销 (B) 固定。另一侧重复此操作。

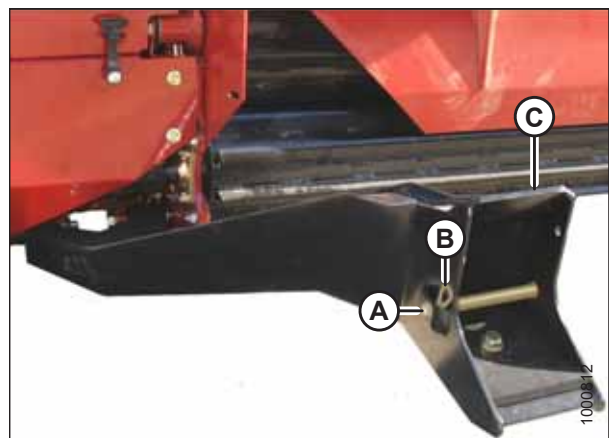


图 3.83: 割台支座

### 3.5.2 分离 R1 SP 系列割台 – M155 和 M155E4 割晒机

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 将割台下降到地面。如果地面太软，则在割台下方放置木块。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 将左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置。

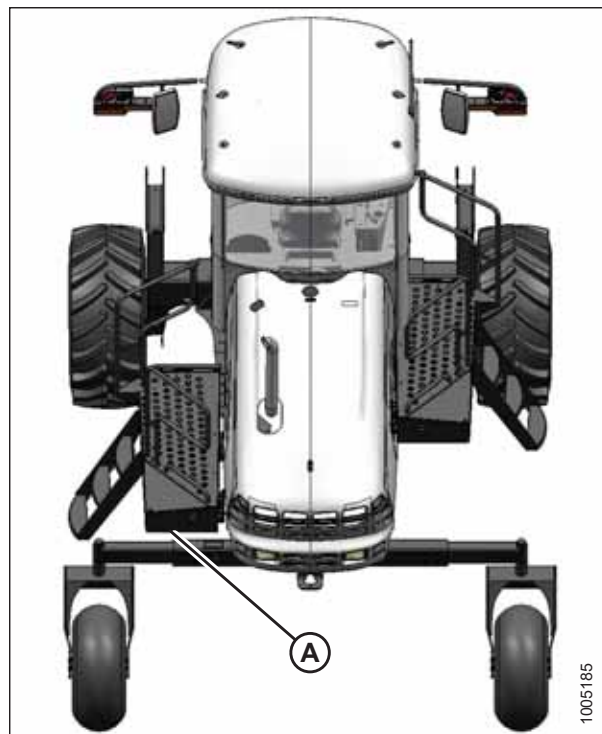


图 3.84: 割晒机左侧平台

4. 将软管 (A) 从转盘驱动阀上的接口 M2 上断开连接。

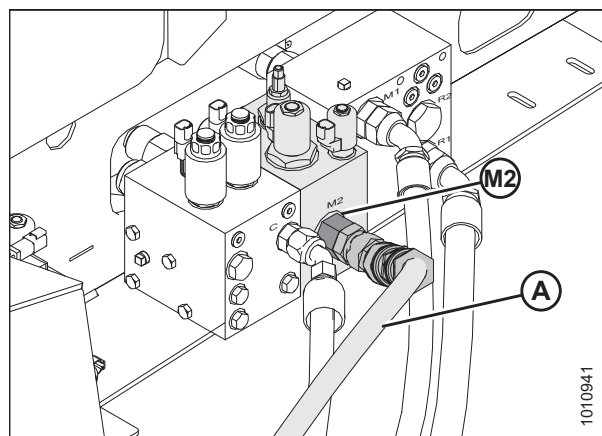


图 3.85: 液压连接

5. 升起控制杆 (A) 并解开三个扎带 (C)。
6. 移动软管 (B) 以存放在割台上。

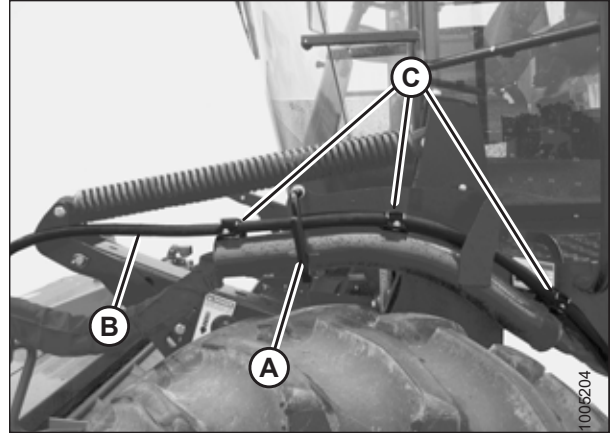


图 3.86: 软管束

7. 从液压电机上断开以下软管的连接：
  - 压力软管 (A)
  - 回流软管 (B)
  - 壳体回油软管 (C)
8. 将管盖安装到连接器上和软管末端 (若配备)，以防灰尘和碎屑积聚。

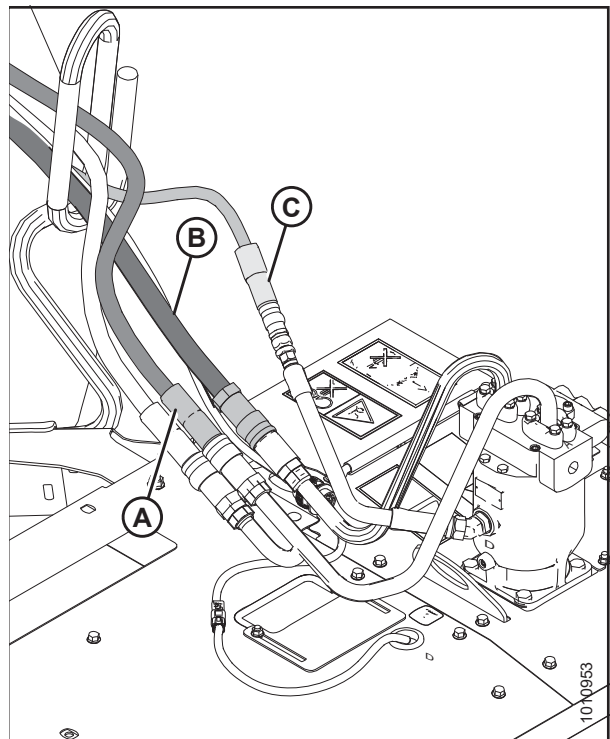


图 3.87: 软管束

9. 通过逆时针转动卡圈并拉连接器以分离来断开电路连接器 (A) 的连接。

注:

为显示电气连接，图上已隐藏液压管路和软管。

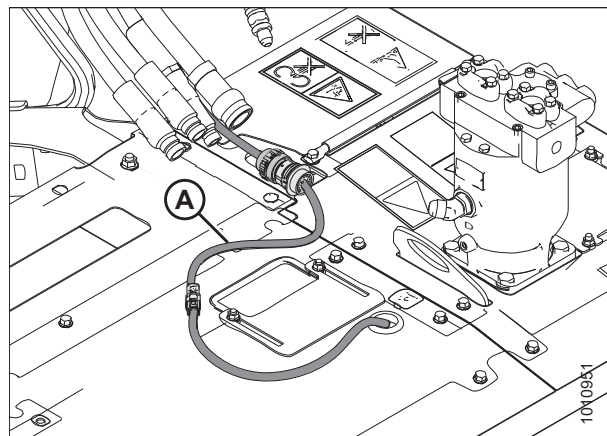


图 3.88: 电气连接

10. 将软管束从割台移动到左侧 (驾驶室前置) 软管支架 (B) 上。
11. 顺时针转动挡杆 (A) 并在推力下使其与支架上的凹槽结合。
12. 将电缆穿过软管支架 (B)，然后将盖子装到电连接器 (C) 上。

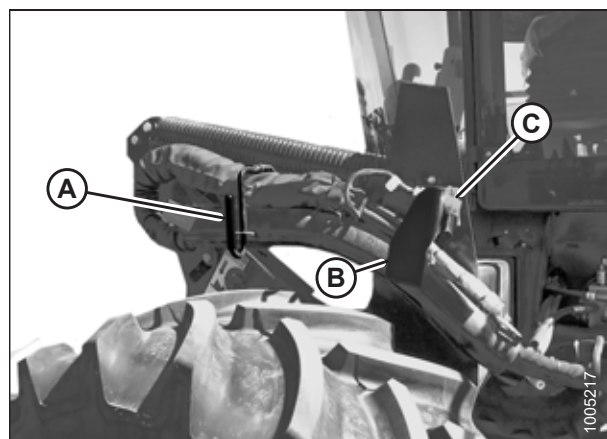


图 3.89: 软管束

13. 将割晒机平台 (A) 移动到合上位置。
14. 请参阅割晒机操作手册，将割台和割晒机的机械连接进行分离。

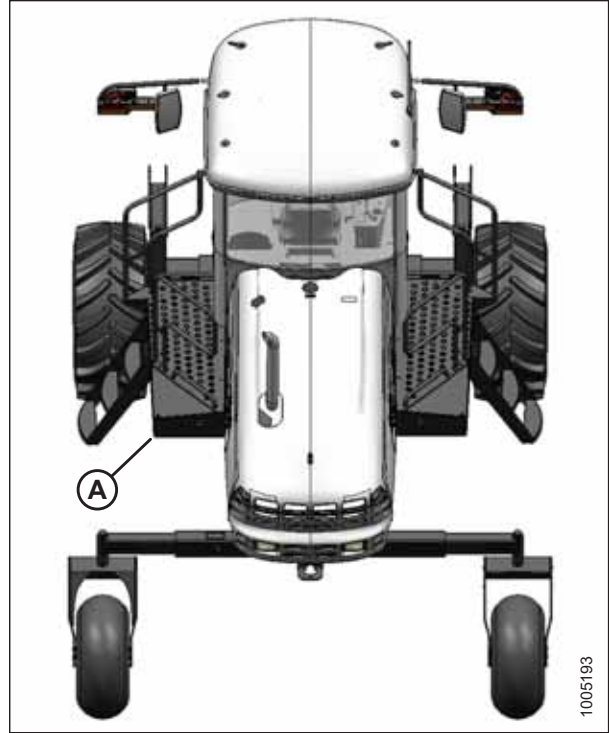


图 3.90: M155 割晒机

## 3.6 驱动装置护罩

### 3.6.1 打开驱动装置护罩

#### 注意

为降低人身伤残风险，请勿在驱动装置护罩未就位并固定的情况下操作机器。

注：

此操作步骤中显示的图片为左侧驱动装置护罩—右侧驱动装置护罩类似。

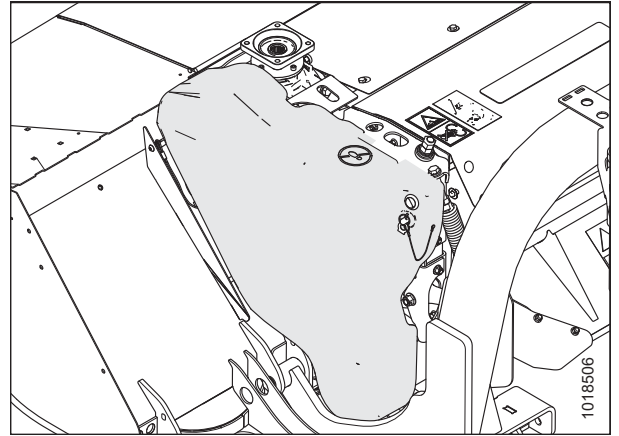


图 3.91: 左侧驱动装置护罩

1. 从卡销 (C) 上取下拉环销 (A) 和工具 (B)。

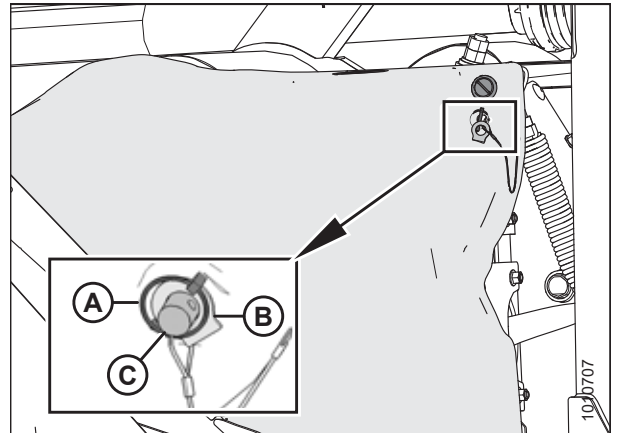


图 3.92: 左侧驱动装置护罩

2. 将工具 (A) 的平直端插入到闩锁 (B) 中，逆时针拧可解锁。

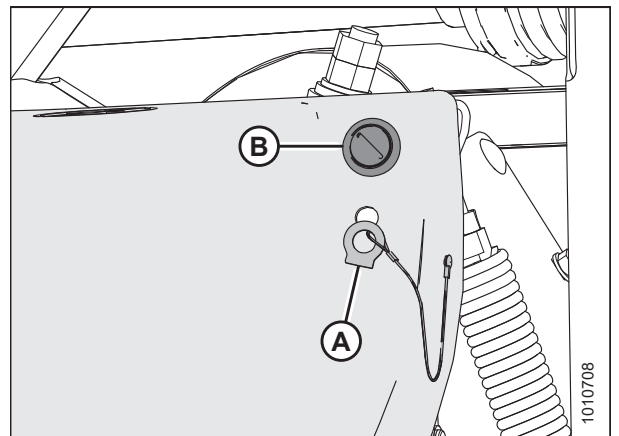


图 3.93: 驱动装置护罩闩锁

3. 将驱动装置护罩 (A) 的顶部拉离割台以打开。

注:

为便于接近内部, 将驱动装置护罩从护罩底座上的定位销上取下, 然后将护罩放在割台上。

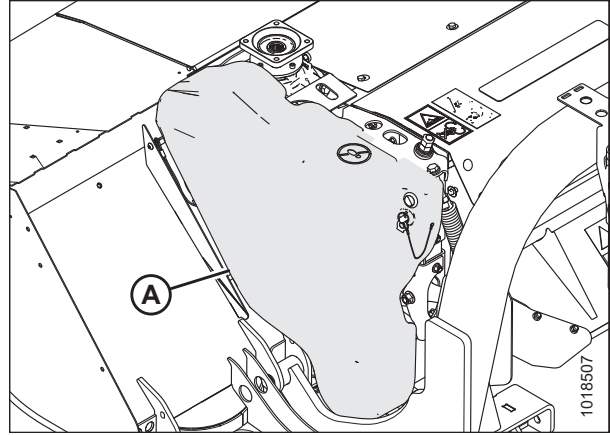


图 3.94: 左侧驱动装置护罩

### 3.6.2 盖上驱动装置护罩



注意

为降低人身伤残风险, 请勿在驱动装置护罩未就位并固定的情况下操作机器。

注:

此操作步骤中显示的图片为左侧驱动装置护罩—右侧驱动装置护罩类似。

1. 将驱动装置护罩放到驱动装置护罩底座上的定位销上 (若必要)。
2. 推驱动装置护罩 (A) 以接合闩锁 (B)。
3. 检查并确保驱动装置护罩已适当固定。

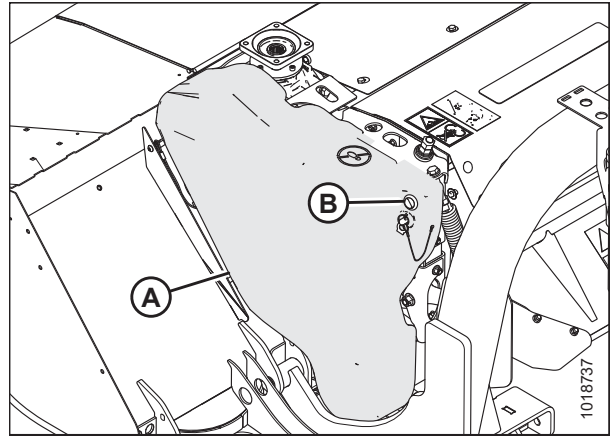


图 3.95: 左侧驱动装置护罩



4. 将工具 (B) 和拉环销 (A) 重新放回到卡销 (C) 上。

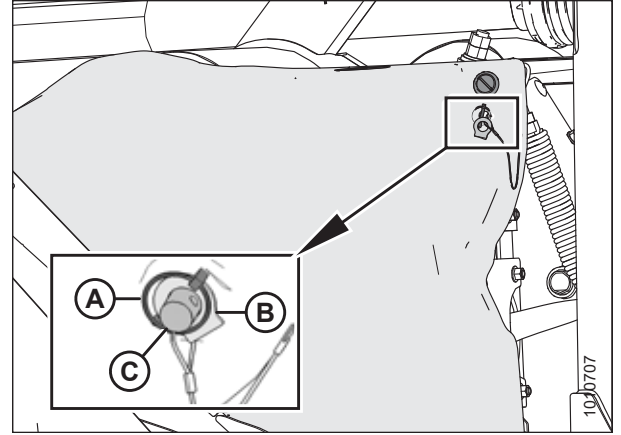


图 3.96: 左侧驱动装置护罩

### 3.7 割刀座盖板

#### 警告

为降低人身伤残或机器损坏风险，请勿在任何割刀座盖板未放下或在未安装帘幕且帘幕未处于良好状况的情况下操作机器。机器启动时，相当大的力会弹出异物。

通过带橡胶帘幕的两个盖板 (A) 接近割刀座区域。

帘幕 (B) 和 (C) 分别安装到前面的两个拐角和中间。操作转盘式割台时，务必降下帘幕。

在北美地区以外销售的转盘式割台的割刀座盖板上带有闩锁。

#### 重要提示：

在帘幕磨损或损坏时予以更换。请参阅 [4.9 维护帘幕](#)，页码 [164](#)。

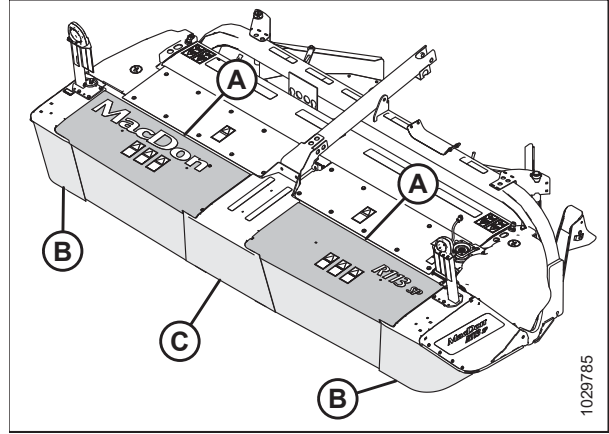


图 3.97: 割刀座盖板和帘幕

#### 3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美

要打开带出口闩锁的割台上的割刀座盖板，请参阅 [3.7.2 打开割刀座盖板 – 出口闩锁](#)，页码 [65](#)。

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
2. 向上升起割台前部的盖板 (A) 以打开。

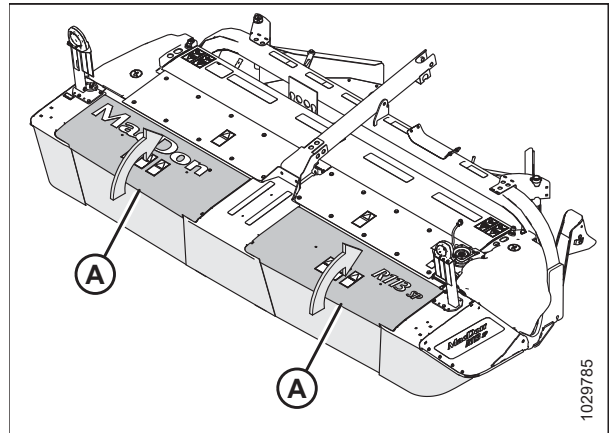


图 3.98: 显示的是 R113 SP 割刀座盖板

### 3.7.2 打开割刀座盖板 – 出口闭锁

在北美地区以外销售的割台需要割刀座盖板上带有工具操作闭锁。请按照以下步骤打开带出口闭锁的割刀座盖板：

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
2. 找到每个盖板的闭锁检修孔 (A)。

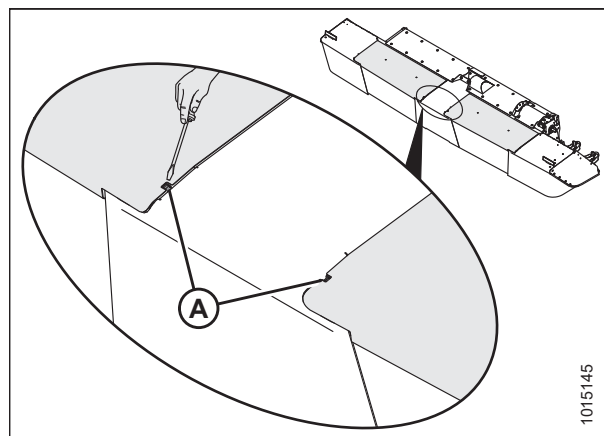


图 3.99: 割刀座盖板闭锁检修孔 – 仅限出口

3. 使用一个杆或螺丝刀向下按闭锁 (A) 以释放割刀座盖板。

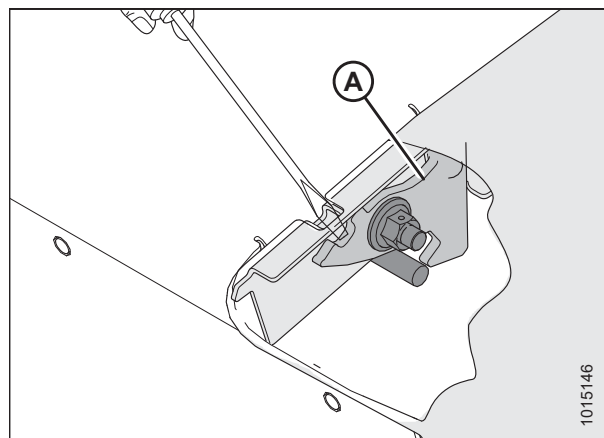


图 3.100: 割刀座盖板闭锁 – 剖视图

4. 在向下按门锁的同时，向上抬起盖板 (A)。

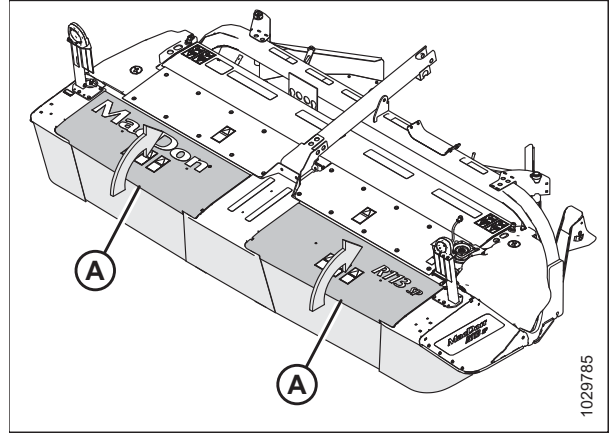


图 3.101: 显示的是 R113 SP 割刀座盖板

### 3.7.3 盖上割刀座盖板

#### 注意

为避免受伤，盖上盖板时，使双手和手指远离盖板的四个角。

1. 从顶部向下推盖板 (A) 以盖上。
2. 确保帘幕挂好并完全封闭割刀座区域。

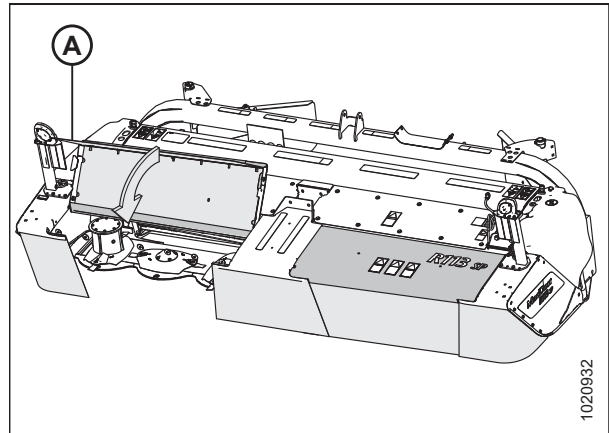


图 3.102: 割刀座盖板和帘幕

## 3.8 割台设置

要在各种情况下实现满意的转盘式割台操作，您需要进行适当的调整以适合各种作物和状况。

正确的操作可减少作物损失并提高产量。适当的调整和及时维护可延长机器的服务寿命。

下表中列出的和以下几页上详细介绍的变量将影响转盘式割台的性能。大多数设定已在工厂设置好，但可根据作物状况更改设置。

表 3.1 割台操作变量

变量	请参阅
浮动悬挂	<a href="#">3.8.3 割台浮动悬挂，页码 69</a>
割台角度	<a href="#">3.8.2 调整割刀座角度，页码 69</a>
收割高度	<a href="#">3.8.1 收割高度，页码 67</a>
地速	<a href="#">3.8.4 地速，页码 70</a>
破茎折弯装置设置	<a href="#">3.10 破茎折弯对辊，页码 73</a>
作物流配置	<a href="#">3.9 重新配置割刀座作物流，页码 71</a>
割刀座导流板	<a href="#">3.11 割刀座导流板，页码 84</a>

### 3.8.1 收割高度

收割高度由割刀座角度和仿形滑动支承设置的组合决定。调整收割高度，以实现最佳收割性能，同时防止过多淤泥和土壤堆积在转盘式割台内，否则可导致作物送出不畅，以及增加收割组件磨损。

下降仿形滑动支承和减小割刀座角度可增加收割高度，从而使割茬较高，这有助于作物快速干燥。在多石头的地况下，可能需要进行这种设置，以帮助减少对收割组件的损坏。

抬起仿形滑动支承和增大割刀座角度可降低收割高度，从而使割茬较短。请参阅 [调整收割高度，页码 68](#)。

要针对您的作物和田间状况选择一个可最大程度提高性能的割台角度，请参阅 [3.8.2 调整割刀座角度，页码 69](#)。

为最大程度避免割刀座损坏、铲到土壤或在潮湿环境下土壤堆积到割刀座上的情况，在不会导致割台过渡弹起的条件下，浮动悬挂的设置要尽量轻。请参阅 [3.8.3 割台浮动悬挂，页码 69](#)。

## 调整收割高度



为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

注：

R113 上有两个仿形滑动支承，。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 [24](#)。
4. 旋松螺栓 (C)。
5. 卸下螺栓、螺母和垫圈 (D)。
6. 抬起和下降仿形滑动支承。

注：

仿形滑动支承有两种调整设置：完全抬起 (A) 和完全降下 (B)。

7. 安装螺栓、螺母和垫圈 (D)，然后拧紧。
8. 拧紧螺栓 (C)。
9. 将割刀座角度调整至所需工作位置。如果角度并非至关重要，则将其调整到中间位置。有关说明，请参阅 [3.8.2 调整割刀座角度](#)，页码 [69](#)。
10. 检查割台浮动悬挂。请参阅割晒机操作手册。

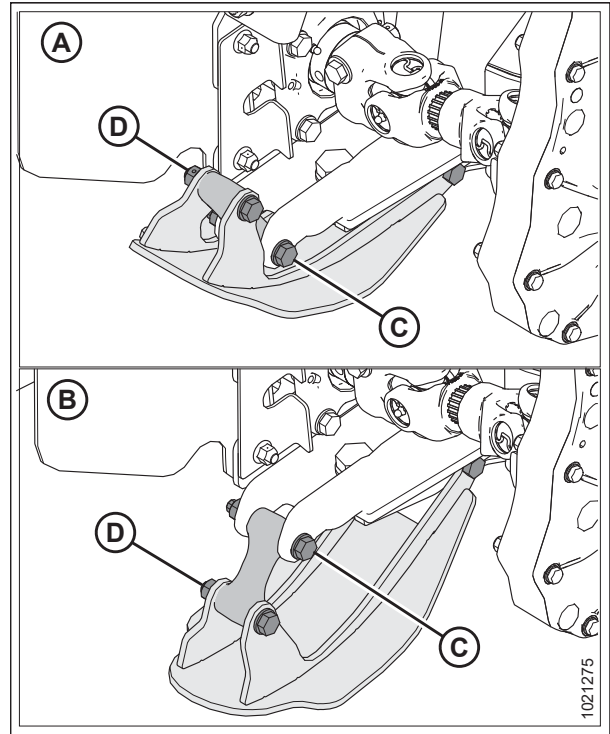


图 3.103: 仿形滑动支承

### 3.8.2 调整割刀座角度

割台角度 (A) 调整范围为水平以下 0 至 8 度。针对您的作物和田间状况选择一个可最大程度提高性能的角度。较平的角度可在多石头的地况下提供良好的间隙，而在作物倒伏的地况下需要较陡的角度，以提供良好的抬起动作。

在大幅调整割台角度后检查浮动悬挂，由于因割台重心偏移，调整会影响割台浮动悬挂。有关说明，请参阅割晒机操作手册。

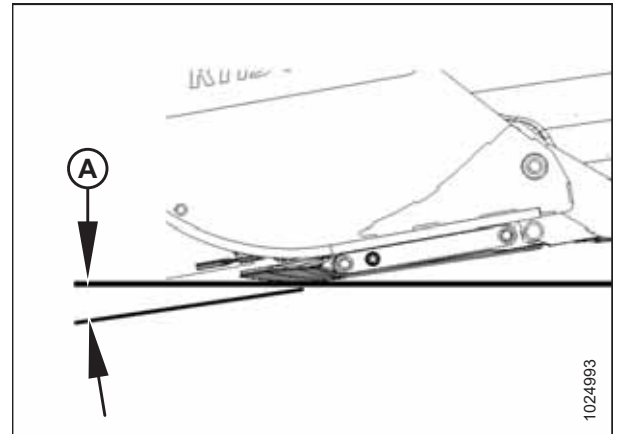


图 3.104: 割刀座角度

### 3.8.3 割台浮动悬挂

M1 系列、M155 和 M155E4 割晒机具有不同的浮动悬挂调整。尽管它们都有浮动悬挂弹簧，但 M1 系列完全可通过收割性能跟踪器 (HPT) 从驾驶室进行调整，而 M155 和 M155E4 可通过借助弹簧紧固螺栓进行粗略调整，以及通过割晒机驾驶室中的驾驶室显示模块 (CDM) 进行精确调整。

割台浮动悬挂功能允许割台紧密跟随地形变化，并对突然变化或障碍物做出快速响应。理想的浮动悬挂调整是割刀座位于地面上，同时最大程度避免车辆弹起，铲到或推动土壤。

重要提示：

- 割台浮动悬挂的设置要尽量轻（不会过度弹起），以避免经常发生割刀组件损坏、铲到土壤或在潮湿环境下土壤堆积到割刀座上等情况。
- 当浮动悬挂较轻时，通过以较低地速操作来避免过度弹起（从而导致收割参差不齐）。
- 在设置割台浮动悬挂之前，安装合适的割台选件（分禾器等）。
- 当增加或拆除影响割台重量的可选附件时，调整浮动悬挂。
- 更改割台角度会影响浮动悬挂。根据作物类型和状况、田间状况以及速度设置对割台角度进行适当更改后，检查浮动悬挂。

有关设置和调整割台浮动悬挂的说明，请参阅割晒机操作手册。

### 3.8.4 地速

选择一个可让割刀座顺畅且均匀收割作物的地速。尝试不同的转盘速度和地速组合以适合您的特定作物。有关更改地速的说明，请参阅割晒机操作手册。

#### 注意

请在转弯、横跨斜坡或在崎岖的道路上行驶时减速。

在严峻的收割条件下（如，野生牧草），将转盘速度设置为最高。

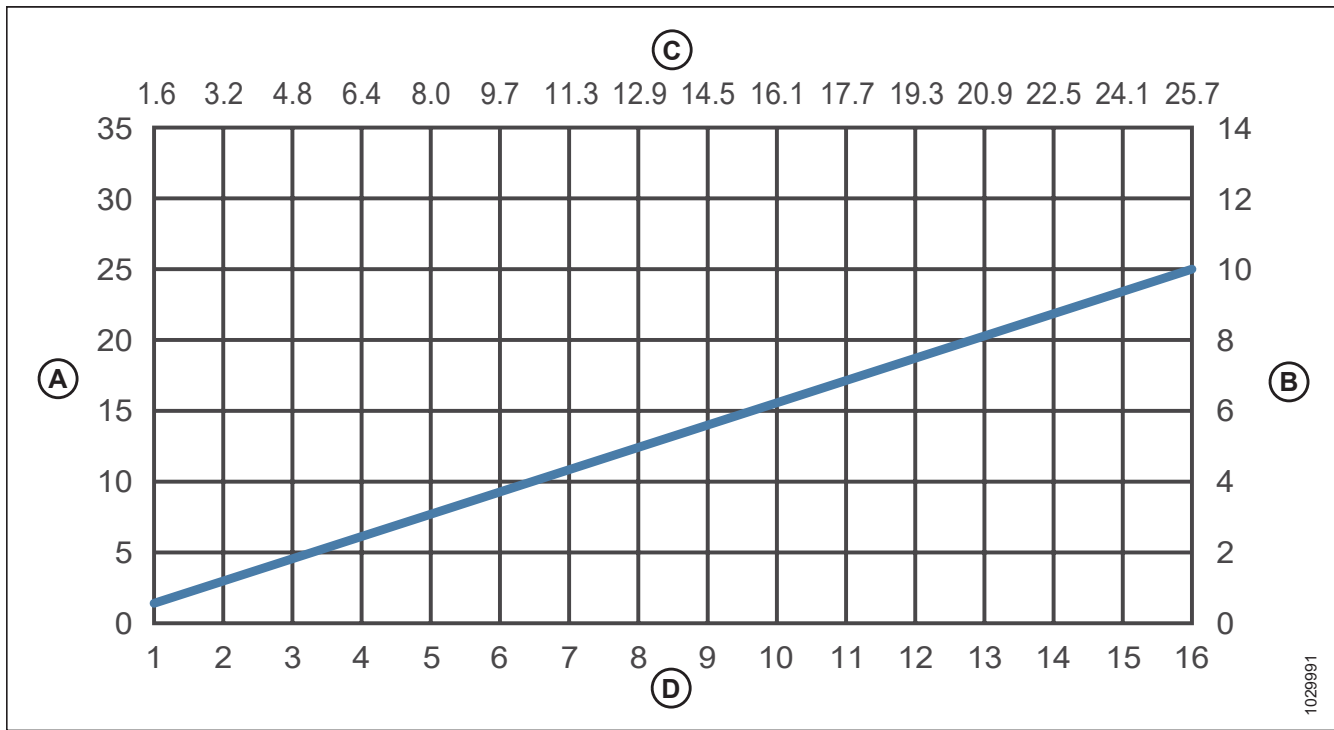
在稀疏作物条件下，降低转盘式割台的转盘速度，同时保持地速。

注：

以最低转盘速度操作转盘式割台将延长收割组件的使用寿命。

图 3.105，页码 70 中显示的示例说明了 R113 转盘式割台的地速与收割面积之间的关系。此图表说明以 21 km/h (13 mph) 的地速操作时，一小时的收割面积约为 8 公顷 (20 英亩)。

图 3.105: R113 SP 转盘式割台的地速



A - 英亩/小时

B - 公顷/小时

C - 公里/小时

D - 英里/小时

1029891



### 3.9 重新配置割刀座作物流

出厂安装的转盘可产生三个作物流，但通过根据作物状况替换主轴和相应的转盘可更改转盘旋转模式。每个主轴和转盘对都设计朝一个方向旋转，且在改变作物流时必须成套更改。

减少或增加作物流数量可产生以下结果：

- 减少作物流数量将使放铺变窄。
- 增加作物流数量将使放铺更顺畅、更宽。

注：

增加作物流数量还会增加反向转盘对数量，这在某些状况下可能会对收割质量造成不良影响。

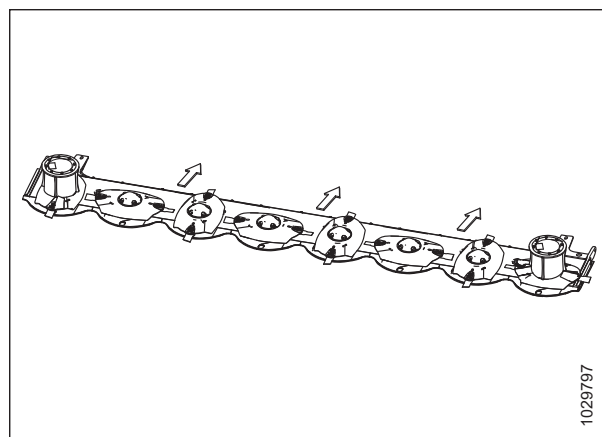


图 3.106: EasyCut TC 400 和 500 割刀座 割刀座

重要提示：

- 顺时针旋转的主轴具有右旋螺纹，其主轴齿轮轴 (A) 的顶部为光滑表面。
- 逆时针旋转的主轴具有左旋螺纹，其主轴齿轮轴 (B) 上带有机加工凹槽并带有螺母 (C)。
- 如果割刀座中的主轴位置发生改变，该主轴的旋转方向必须保持不变（即，顺时针主轴必须保持其顺时针旋转）。
- 不保持旋转模式可导致主轴和/或割刀座组件损坏。
- 如果主轴旋转方向错误，安全切口（剪切销）将不工作。

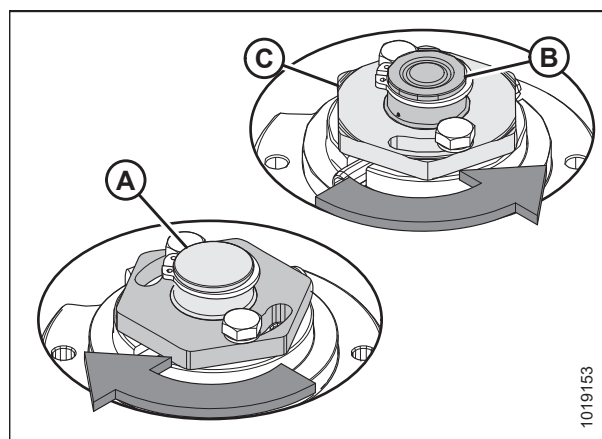
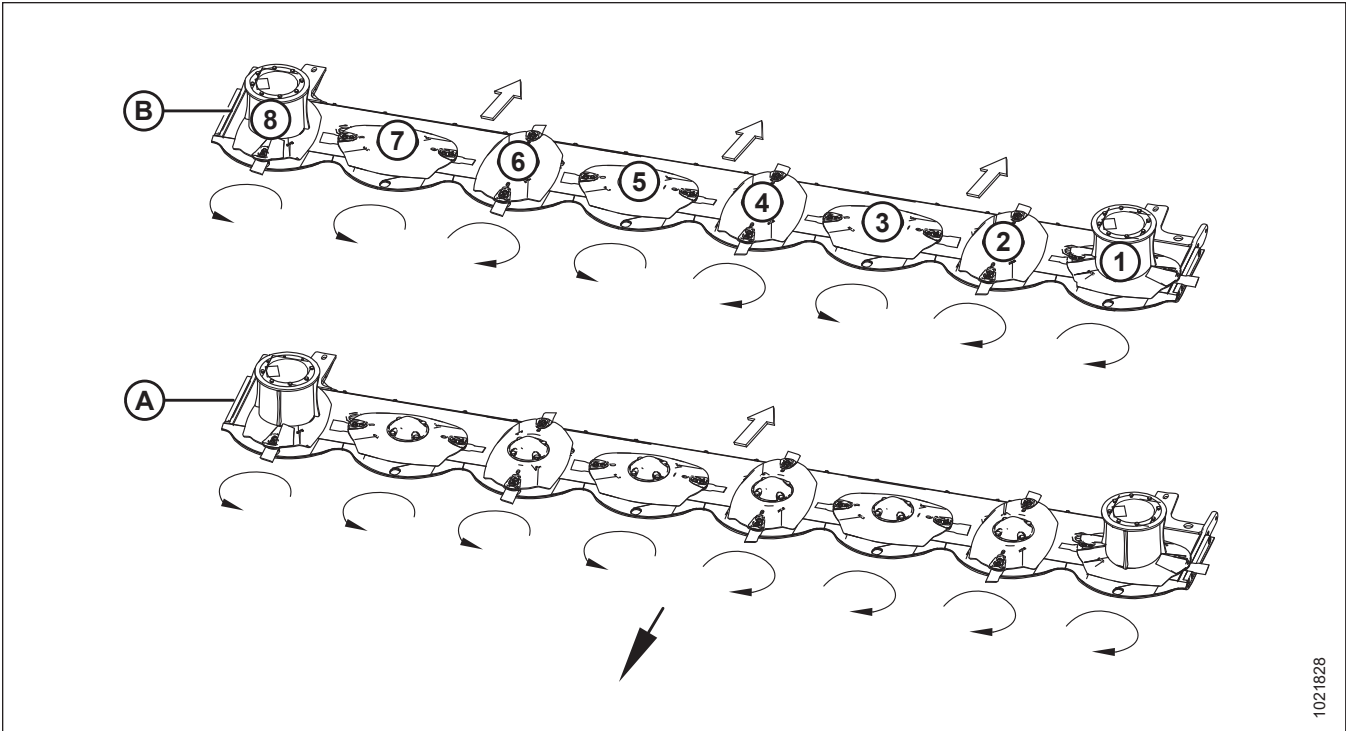


图 3.107: 割刀座主轴

### 3.9.1 更改 R113 SP 割刀座作物流配置 EasyCut TC 400 割刀座作物流配置

图 3.108: R113 SP EasyCut TC 400 ( 8 转盘 ) 主轴旋转模式和作物流



A - 一个作物流

B - 三个作物流

注:

请参阅 [拆卸割刀座主轴](#)，页码 111 和 [安装割刀座主轴](#)，页码 114。

将 R113 SP ( 8 转盘 ) 主轴旋转 EasyCut TC 400 ( 8 转盘 ) 主轴旋转从三个作物流 (B) 更改为一个作物流 (A) :

- 将转盘/主轴 (3) 与转盘/主轴 (6) 交换

将 R113 SP ( 8 转盘 ) 主轴旋转 EasyCut TC 400 ( 8 转盘 ) 主轴旋转从一个作物流 (A) 更改为三个作物流 (B) :

- 将转盘/主轴 (6) 与转盘/主轴 (3) 交换

1021828

## 3.10 破茎折弯对辊

对辊通过在几处挤压作物秸秆使其破裂，这可使湿气释放出来以便快速干燥。钢制和聚氨酯破茎折弯对辊均有供货。有关订购信息，请参阅 [5 选件和附件](#)，页码 [197](#)。

### 3.10.1 对辊间隙

对辊间隙控制作物在通过对辊时被挤压破裂的程度。聚氨酯对辊的对辊间隙在出厂时设置为大约 3 毫米 ( 1/8 英寸 )，钢制对辊设置为 6 毫米 ( 1/4 英寸 )。

聚氨酯对辊更适合挤压作物秸秆，而减少折弯，因此建议用于苜蓿、三叶草、豆科类作物以及类似作物。当 90% 的秸秆受到挤压破裂但叶子的受损不超过 5% 时，即达到正确的作物挤压破裂。调整对辊间隙以达到这些效果。

钢制对辊的对辊间隙设置范围较大 ( 相互啮合 )，因此使用高达 25 毫米 ( 1 英寸 ) 的对辊间隙适合的作物范围较广 ( 苜蓿到粗茎的杆类作物 )；但是，间隙过大可导致作物送入问题。

草型作物可能需要较小间隙才能适当送入和挤压破裂。

**重要提示：**

如果所使用的设置低于出厂设置，请用肉眼检查对辊间隙。

## 检查对辊间隙



危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 聚氨酯对辊：将塞尺插入破茎折弯装置端板中的检查孔，以检查聚氨酯辊式破茎折弯装置上的对辊间隙。出厂设置为 3 毫米 ( 1/8 英寸 )。如果需要调整，请参阅调整对辊间隙 - 聚氨酯对辊，页码 75。

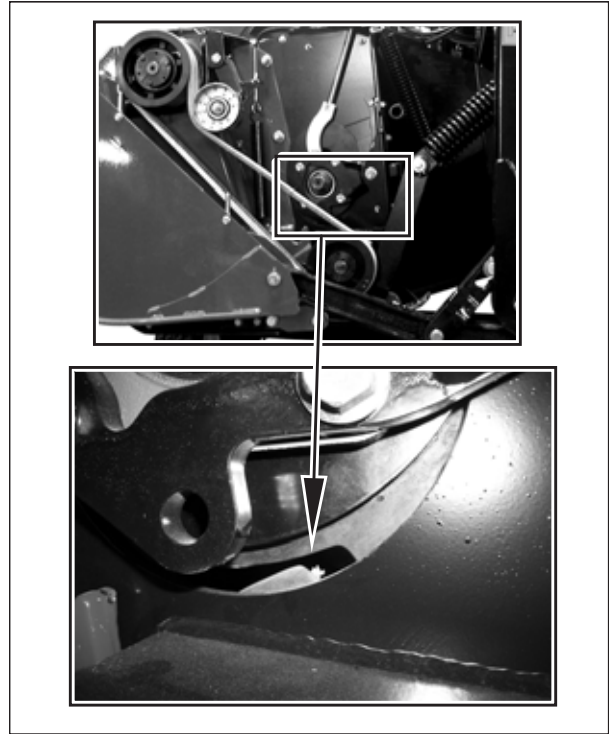


图 3.109: 聚氨酯辊式破茎折弯装置

4. 钢制对辊：调整杆上伸出到锁紧螺母上方的螺纹长度 (A) 可用作大概的对辊间隙，但不提供一致的对辊间隙测量值。对辊间隙出厂设置为 6 毫米 ( 1/4 英寸 )。请参阅调整对辊间隙 - 钢制对辊，页码 76。

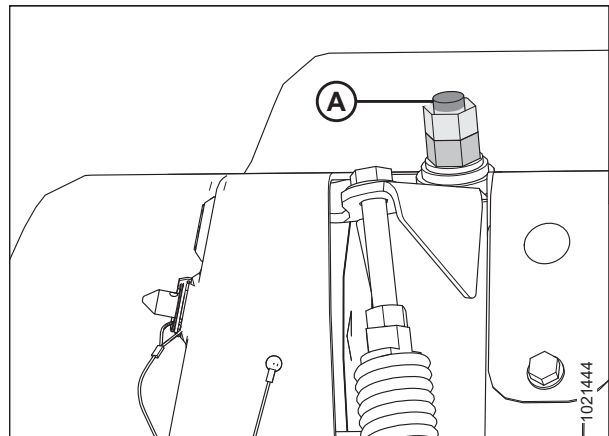


图 3.110: 对辊间隙调整

### 调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊

由于聚氨酯对辊的工作间隙较小，且破茎折弯能力不强，因此对辊间隙调整比钢制对辊更加敏感。要将对辊间隙恢复出厂设置，请按照以下程序操作：

#### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 将割台下降到地面。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 旋松破茎折弯装置两侧的上部锁紧螺母 (A)。
4. 逆时针拧下部螺母 (B)，直到上部对辊放在下部对辊上。
5. 将下部螺母 (B) 顺时针拧一整圈，以抬起上部对辊并实现 3 毫米 (1/8 英寸) 的对辊间隙。
6. 在割台的两侧，握住螺母 (B)，然后拧紧锁紧螺母 (A)。

#### 重要提示：

确保割台两侧的对辊间隙调整螺母被均匀地调整，从而实现辊间的间隙沿对辊一致。

7. 用手旋转对辊，并在对辊的两端使用塞尺检查实际间隙不小于 2 毫米 (5/64 英寸) 且不大于 4 毫米 (5/32 英寸)。

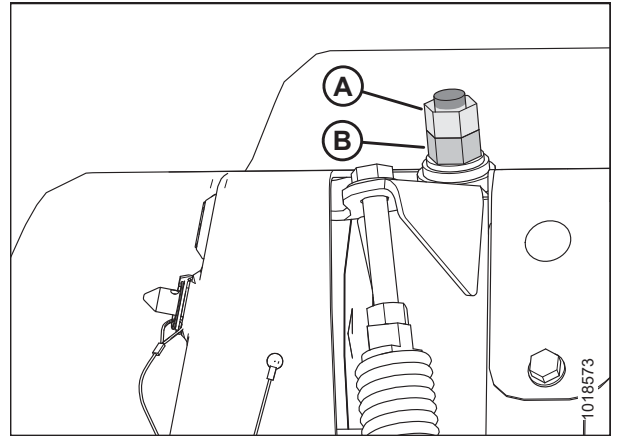


图 3.111: 对辊间隙调整

## 调整对辊间隙 – 钢制对辊

调整杆上伸出到锁紧螺母上方的螺纹长度可用作大概的对辊间隙，但不提供一致的对辊间隙测量值。要确保对辊间隙处于出厂设置，请按照以下程序操作：

### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 将割台下降到地面。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 旋松破茎折弯装置两侧的锁紧螺母 (A)。
4. 逆时针拧下部螺母 (B)，直到上部对辊放在下部对辊上。确保对辊相互啮合。
5. 将下部螺母 (B) 顺时针拧两圈半，以抬起上部对辊并实现 6 毫米 (1/4 英寸) 的对辊间隙。
6. 在割台的两侧，握住螺母 (B)，然后拧紧锁紧螺母 (A)。

#### 重要提示：

确保割台两侧的对辊间隙调整螺母被均匀地调整，从而实现对辊间的间隙沿对辊一致。

7. 如果需要进一步调整对辊间隙：
  - 顺时针拧下部螺母 (B) 以最大对辊间隙。
  - 逆时针拧下部螺母 (B) 以减小对辊间隙。

#### 注：

确保根据割台性能和作物状况进一步调整对辊间隙。

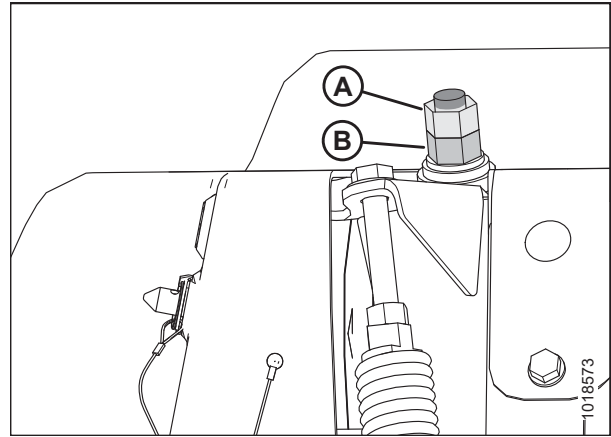


图 3.112: 对辊间隙调整

### 3.10.2 对辊张力

对辊张力 (将对辊连在一起的力) 在出厂时设置为最大值, 几乎无需调整。

稠密作物或坚韧的牧草可导致对辊分离; 因此需要最大的对辊张力以确保充分夹压作物。

#### 调整对辊张力

按照以下步骤调整对辊张力:

#### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡, 在出于任何原因离开操作员座椅之前, 务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 将割台下降到地面。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 旋松破茎折弯装置两侧的锁紧螺母 (A)。
4. 顺时针拧弹簧紧固螺栓 (B) 以拉紧弹簧 (C) 并增加对辊张力。
5. 逆时针拧弹簧紧固螺栓 (B) 以放松弹簧 (C) 并减小对辊张力。
6. 测量破茎折弯装置每端的弹簧紧固螺栓 (B) 上露出的螺纹长度。聚氨酯和钢制辊式破茎折弯装置的测量值 (D) 应为 12–15 毫米 (1/2–9/16 英寸)。

#### 重要提示:

均匀地旋拧每个螺栓。螺栓每拧一圈都会将对辊的张力改变大约 32 N (7.2 lbf)。

7. 拧紧破茎折弯装置两端的锁紧螺母 (A)。

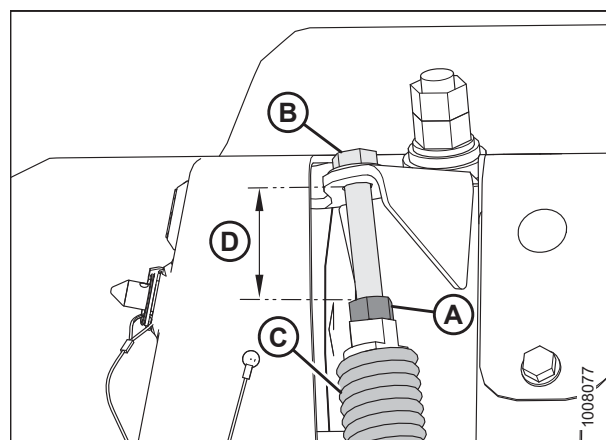


图 3.113: 调整对辊张力

### 3.10.3 对辊正时联接

为获得适当的破茎折弯效果，必须对对辊进行适当的正时联接，使一个对辊上的辊条在另一个对辊上的两个辊条之间居中。出厂设置应适合大多数作物状况。

#### 重要提示：

由于会影响破茎且辊条可能会相互接触，因此当对辊间隙减小时，对辊正时联接至关重要。

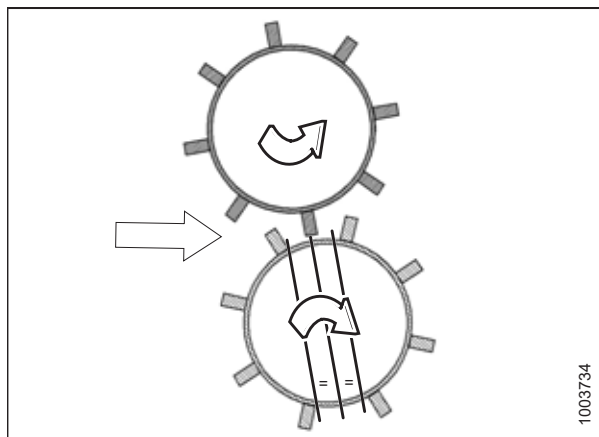


图 3.114: 适当正时联接的对辊

#### 检查对辊正时联接

如果破茎折弯对辊产生的噪音过大，请检查对辊正时连接。

#### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

对辊正时联接在出厂时已设置好，无需调整；但是，如果破茎折弯对辊产生的噪音过大，则需要调整正时联接。有关说明，请参阅 [调整对辊正时联接](#)，页码 78。

#### 调整对辊正时联接

1. 关闭发动机并拔下钥匙。
2. 旋松上部辊上固定轭板 (B) 的四个螺栓 (A)。

#### 注：

图中仅显示了其中三个螺栓。

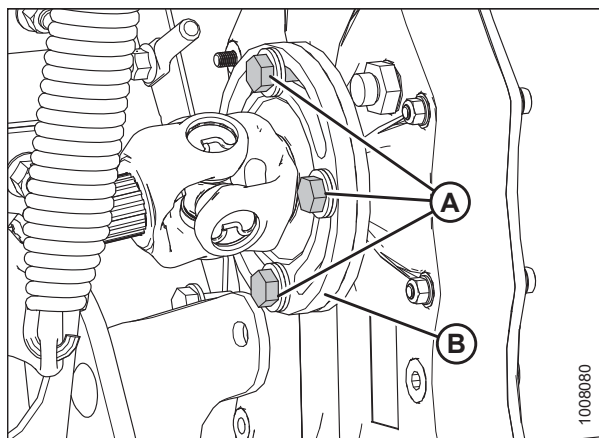


图 3.115: 破茎折弯装置驱动装置



3. 固定底部对辊 (A)。
4. 用手朝逆时针方向转动上部对辊 (B) 直到其停止。
5. 在轭板 (D) 和齿轮箱法兰 (E) 上做一个标记 (C)。

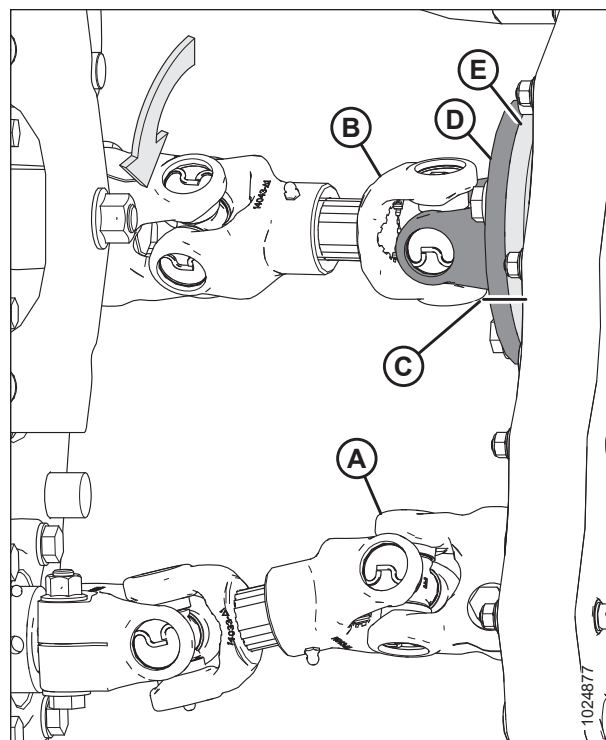


图 3.116: 破茎折弯装置驱动装置

6. 用手朝顺时针方向转动上部对辊 (A) 直到其停止。在轭板法兰上再做一个与齿轮箱法兰上的标记对齐的标记 (B)。

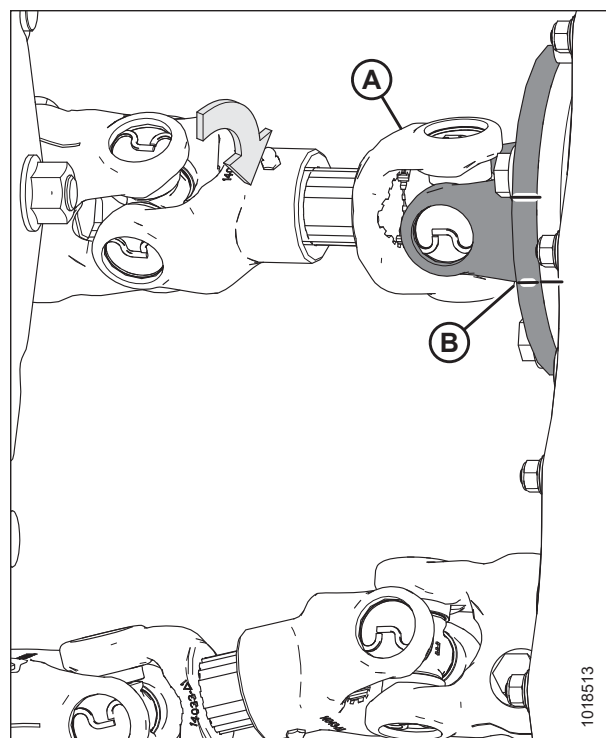


图 3.117: 破茎折弯装置驱动装置

## 操作

7. 在轭板上的两个标记之间确定中心点 (A)，并做第三个标记。
8. 逆时针转动上部辊 (B)，直到螺栓与第三个 (中心) 标记对齐。

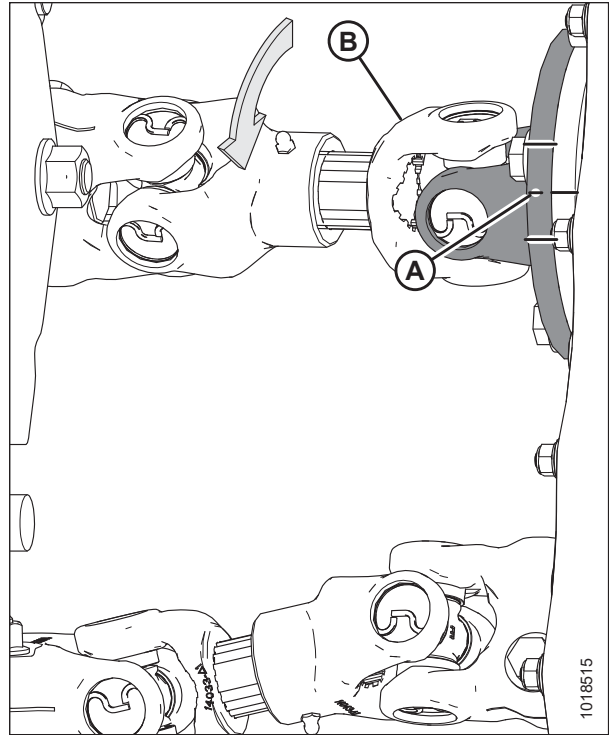


图 3.118: 破茎折弯装置驱动装置

9. 确保四个螺栓 (A) 上的螺纹干净且无润滑油。

注:

图中仅显示了其中三个螺栓。

10. 涂上中强度螺丝锁固剂 (Loctite® 242 或等效产品)，然后使用 95 Nm (70 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺栓 (A)。

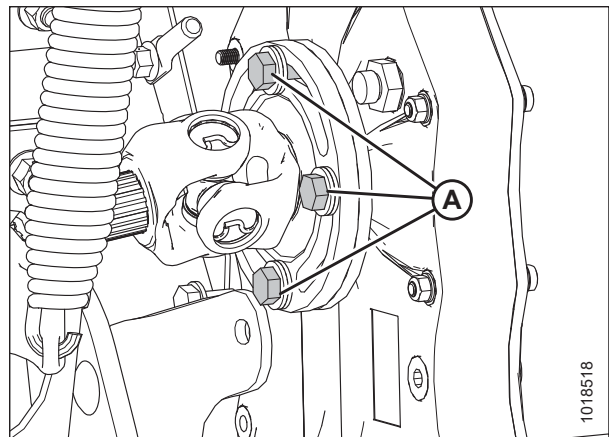


图 3.119: 破茎折弯装置驱动装置

### 3.10.4 调整成形护罩 – 辊式破茎折弯装置

#### 警告

使每个人远离您的机器操作几百英尺。确保旁观者切勿站在机器的前后。相当大的力会从任何一端弹出石头或其他异物。

成形护罩的位置控制放铺的宽度和放置。设置成形护罩的位置时考虑以下因素：

- 天气状况 ( 下雨、晴天、潮湿、刮风 )
- 作物类型和产量
- 可用干燥时间
- 加工方法 ( 打捆、青贮和青绿饲料 )

较宽放铺通常干燥更快且更均匀，因此蛋白质损失小。在天气状况仅允许几天时间收割和打捆的地区，快速干燥尤其重要。当干燥不是十分重要时 ( 例如，当收割后打捆或用作青绿饲料时 ) ，为捡拾方便，可首选较窄放铺。

#### 调整成形护罩侧面导流板位置 - 辊式破茎折弯装置

侧面导流板的位置控制放铺的宽度和放置。为确保在车轮之间居中放铺，将左侧和右侧导流板调整到相同的位置。

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 松开止动手柄 (A)。
2. 沿调整板 (C) 将调整杆 (B) 滑动到所需导流板位置，然后将调整杆 (B) 啮合到调整板上的卡槽中。
3. 拉紧止动手柄 (A)。
4. 另一侧重复此操作。

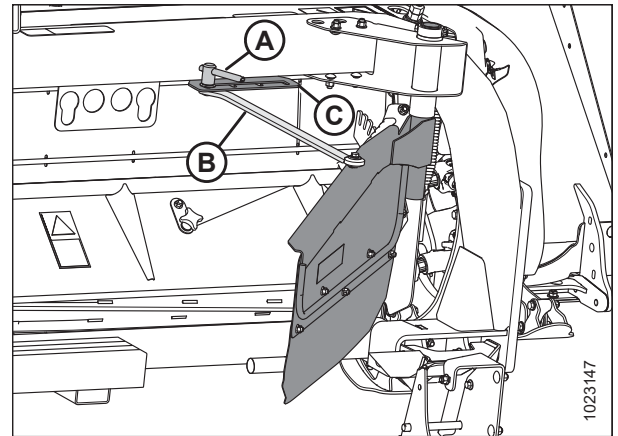


图 3.120: 成形护罩侧面导流板和调整杆

### 调整后部挡板位置 – 辊式破茎折弯装置

后部挡板与成形护罩一起用于决定放铺的宽度和高度。其位于破茎折弯对辊的后面上方，可调整位置以：

- 抬起挡板，将作物流引入成形护罩以形成较蓬松、较窄或宽度适中的放铺。
- 下降挡板，将作物向下引导以形成较平、较宽的放铺。
- 借助后部挡板下方的可调翅片将作物沿放铺均匀地分布。有关说明，请参阅 [调整后部挡板导流翅片位置](#)，页码 83。

按照以下步骤调整后部挡板位置：

#### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 取下将后部挡板调整杆 (B) 固定到托架 (C) 上的拉环销 (A)。
2. 向里拉后部挡板调整杆 (B)，以从托架 (C) 上分离。
3. 按如下方式调整后部挡板调整杆 (B) 位置：
  - 向前移动调整杆可抬起挡板
  - 向后移动调整杆可下降挡板
4. 释放后部挡板调整杆 (B)，以便卡舌啮合在托架 (C) 的中间卡槽中。
5. 使用林奇销 (A) 固定挡板调整杆 (B)。

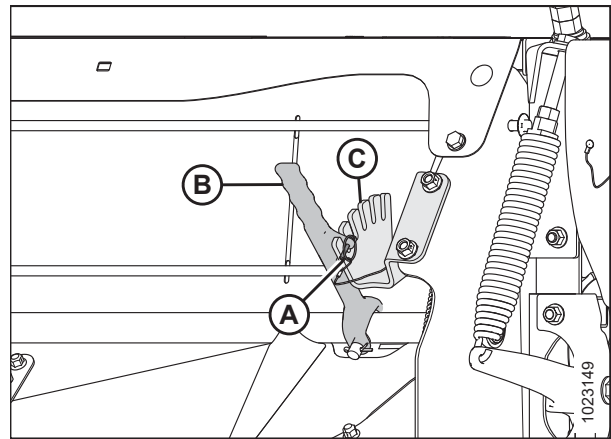


图 3.121: 破茎折弯装置的右侧

调整后部挡板导流翅片位置

附加后部挡板导流翅片存放在挡板的顶部，但当需要较窄放铺时，可移动到挡板下方。

安装以下步骤安装翅片：

 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 从后部挡板 (B) 上卸下两个导流翅片 (A)。

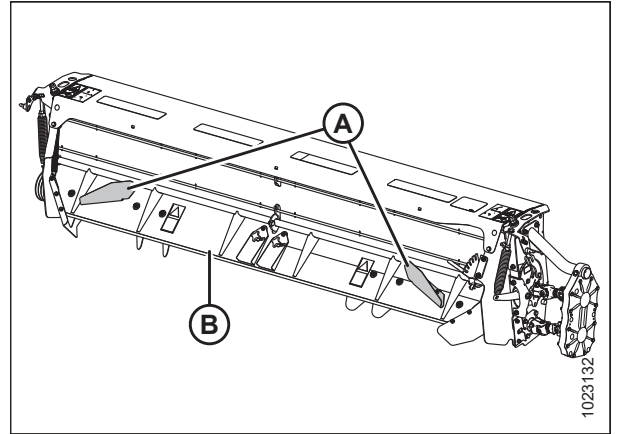


图 3.122: 导流翅片位于存放位置

2. 将导流翅片 (A) 放在挡板下方，并使用现有螺栓和螺母 (B) 固定。安装螺栓时使螺栓头朝下。如图所示，调整至大约 60°，并使用 69 Nm (51 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母。
3. 为对面的导流翅片重复此操作。

注：

调整翅片的角度有助于在所需放铺宽度内摊铺作物。

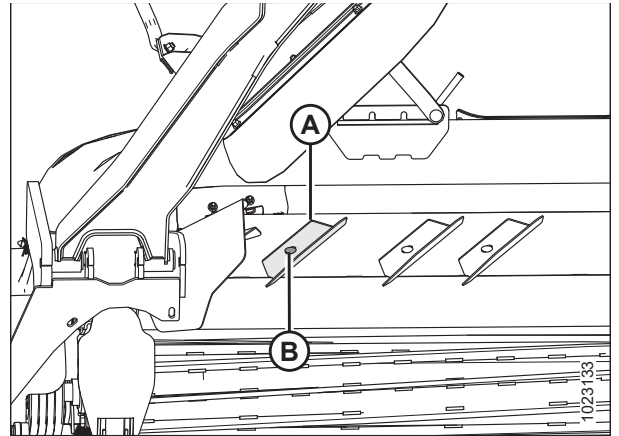


图 3.123: 导流翅片在挡板下方保持在田间位置

### 3.11 割刀座导流板

两片式割刀座导流板安装到割刀座上的割台破茎折弯对辊下方。导流板可改善作物送入破茎折弯对辊的状态，并防止长杆稠密作物送到对辊下方。

对于某些作物和田间状况，割刀座导流板可能不太适合。请参阅下表：

表 3.2 使用割刀座导流板的状况

作物/田间状况	是否使用导流板
平均作物/普通田间状况	否
长杆且稠密/普通田间状况	是
长杆且稠密/沙质土壤	否
长杆且稠密/地鼠土堆或石块 ( 请参阅表下面的注释 )	否

注：

卸下导流板有助于灰尘/石块通过割台，并防止碎屑堆积，以及导流板被石块磨损和损坏。

#### 3.11.1 卸下割刀座导流板

割刀座导流板仅与辊式破茎折弯装置一起使用。

#### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
4. 找到割刀座背面的导流板 (A)。
5. 清洁导流板上和导流板周围区域的碎屑。
6. 从割刀座的导流板外侧端卸下与防石护刃器共用的螺栓 (C)。保留紧固件。
7. 使用 8 mm 六角扳手和 17 mm 套筒卸下将导流板 (A) 固定到割刀座上的三个螺栓 (B) 和螺母。卸下导流板 (A)。保留紧固件。
8. 为割台另一侧的导流板 (D) 重复上述步骤。
9. 如果破茎折弯装置要完全拆下，则将螺栓 (C) 重新安装到防石护刃器上，并使用 M12 垫圈和锁紧螺母固定。使用 68 Nm (50 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。将导流板和紧固件存放在安全的位置。
10. 如果更换割刀座，则将导流板装在新的割刀座上。有关说明，请参阅 [3.11.2 安装割刀座导流板](#)，页码 85。

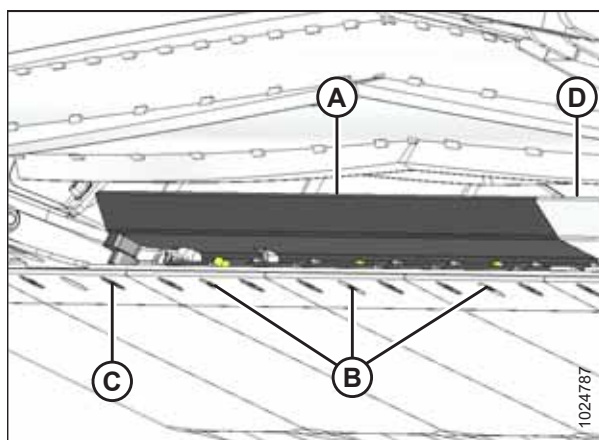


图 3.124: 从割刀座底面看的割刀座左侧导流板

### 3.11.2 安装割刀座导流板

割刀座导流板仅与辊式破茎折弯装置一起使用。

#### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
4. 清洁后挡板和割刀座后部边缘的六个安装孔上的碎屑。
5. 将左侧导流板 (A) 放在割刀座的后部边缘上，将导流板 (A) 上的插槽与现有紧固件和割刀座螺塞对齐。
6. 将与防石护刃器共用的螺栓 (C) 装到导流板外侧端。
7. 使用三个内六角圆头 M10 螺栓 (B) 和锁紧螺母将导流板固定到割刀座上。将螺栓从底部插入割刀座中。

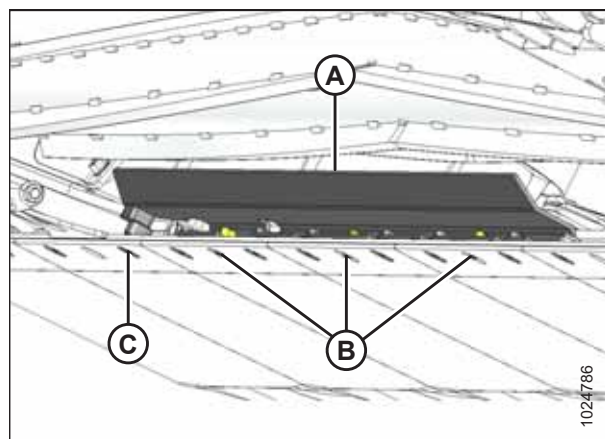


图 3.125: 从割刀座底面看的左侧割刀座导流板

8. 将右侧导流板 (A) 放在割刀座后部边缘上，装上三个内六角圆头 M10 螺栓 (B) 和锁紧螺母。将螺栓从底部插入割刀座中。
9. 将与防石护刃器共用的螺栓 (C) 装到导流板外侧端。
10. 将右侧导流板与左侧导流板在位置 (D) 处对齐，借助 17 mm 套筒和 8 mm 六角扳手使用 54 Nm (40 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓 (B)。

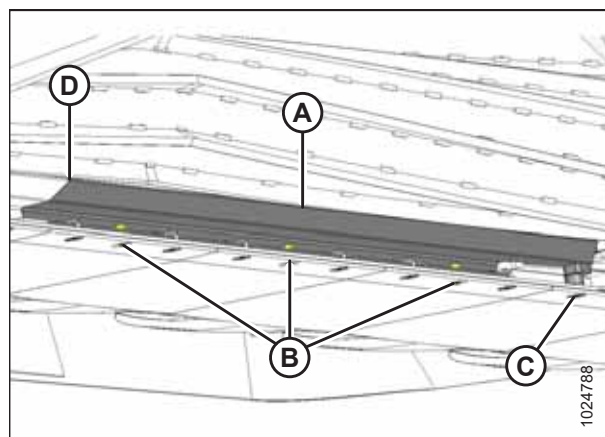


图 3.126: 从割刀座底面看的右侧割刀座导流板



## 3.12 收割干草技巧

### 3.12.1 风干

快速风干作物有助于保持作物的最高质量，因为干草在收割后铺在地上每天会损失 5% 的蛋白质。

使放铺尽可能宽且蓬松可使其最快风干。风干的干草应尽快打捆。

### 3.12.2 表层土壤湿度

表 3.3 表层土壤湿度水平

( 表层土壤湿度 ) 水平	含水量	状况
潮湿	超过 45%	土壤泥泞
微潮	25–45%	显出脚印
干燥	25% 以下	表面有尘土

- 对于潮湿土壤状况，一般宽薄规则不适用。较窄的放铺比在潮湿地面上平铺的干草干得更快。
- 当地面比干草更潮时，土壤中的湿气会被其上方的干草吸收。在收割前确定表层土壤湿度水平。使用湿度计或根据经验估测湿度。
- 如果地面由于灌溉较潮湿，则等到土壤湿度下降到 45% 以下。
- 如果地面由于频繁下雨较潮湿，则在天气允许时收割并将牧草铺在潮湿的地面上，直到其干燥到地面的湿度水平。
- 收割的干草将仅能够干燥至其下方地面的湿度水平，因此考虑将草堆移动到更干燥的地面。

### 3.12.3 天气和地形

- 应在中午之前收割尽可能多的干草，那时的干燥条件最好。
- 向阳斜坡获得的阳光热量比不向阳斜坡多高达一倍。如果将干草打捆和切碎，考虑将向阳斜坡的干草打捆，将不向阳斜坡的干草切碎。
- 当相对湿度较高时，蒸发速度较慢而使干草干燥较慢。
- 在没有风的情况下，潮湿的空气会困在铺放的草条周围。使其疏松或翻晒会将干草暴露于更新鲜、更干燥的空气中。
- 若可能，垂直于主风的方向收割干草。



### 3.12.4 放铺特征

产生具有建议特征的放铺将达到最佳效果。请参阅 3 操作，页码 21 了解割台调整说明。

表 3.4 建议的放铺特征

特征	优点
较高且蓬松	对于风干过程，使气流能够穿过放铺比阳光直接照射更重要
形状一致（而非成束）	允许作物均匀地输送到打捆机、切碎机中
将作物沿放铺均匀地分布	形成均匀且大小一致的草捆以最大程度减少搬运和堆垛问题
适当进行折弯破茎	防止过多草叶损坏

### 3.12.5 在放铺上行驶

在已经收割但还未干燥的铺放的作物上行驶，可使干燥的时间延长一天。如果可行，调整成形导流板以将作物铺放成较窄的长条，从而机器可以跨行行驶。

注：

如果在收割高产作物而必须全幅铺放时，机器也许将不可避免在铺放的作物上行驶。

### 3.12.6 使用化学干燥剂

干草干燥剂是通过去除豆类表面的蜡，并让湿气能够更快渗出收割的作物并蒸发来发挥作用；然而，经过处理的干草铺放在潮湿的地上也将快速吸收湿气。

在决定使用干燥剂之前，认真比较您所在的区域的相对成本与收益。

### 3.13 运输割台

有关在与割晒机连接时运输割台的信息，请参阅割晒机操作手册。

重要提示：

对于驾驶室前置道路行驶，M155 和 M155E4 割晒机必须已安装照明和标记产品包 (MD #B5412)。

## 章节 4: 维护和保养

以下说明提供有关常规割台保养的信息。零部件手册位于割台右端的塑料收纳箱内。

记录操作小时数并使用提供的维护记录 ( 请参阅 [4.3.1 维护计划/记录](#) , 页码 [93](#) ) 以保留计划的维护记录。

### 4.1 机器保养准备

#### 注意

为避免人身伤残，在保养自走式转盘式割台或打开驱动装置护盖之前执行以下操作：

1. 完全降下割台。如果需要在抬起位置进行保养，务必接合安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#) , 页码 [24](#)。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合驻车制动。
4. 等到所有运动部件停止。

## 4.2 建议的安全程序

- 机器尽可能停放在水平的地面上。遵循拖拉机操作手册中的所有建议。
- 穿着紧身衣服并罩住长发。请勿佩戴悬荡的物品，如领带、围巾或手链。



图 4.1: 装置周围的安全性

- 穿着防滑防护鞋、戴上安全帽、护目镜和厚手套。



图 4.2: 安全防护装置

- 请注意，如果是多人同时保养机器，在用手旋转动力传动系统或其他机械驱动的组件（例如，接近润滑油嘴）时将导致其他区域的驱动组件（皮带、皮带轮和转盘）运动。务必远离被驱动的组件。



图 4.3: 装置周围的安全性

- 时刻做好准备，警惕意外事故。了解急救工具箱和灭火器的位置，以及其使用方法。

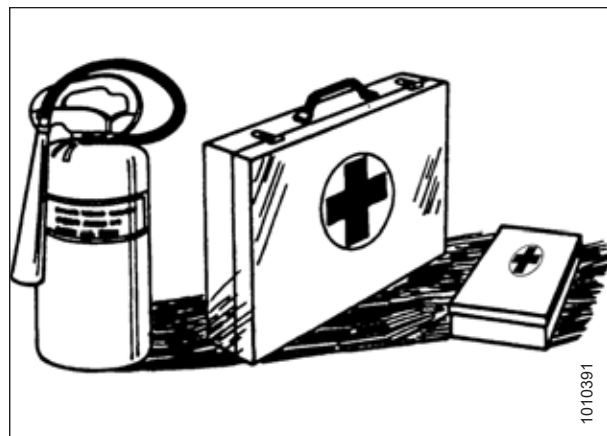


图 4.4: 安全防护装置

- 保持维修保养区域清洁和干燥。潮湿或有油的地面易打滑。处理电气设备时，潮湿的场地十分危险。确保所有电气插座和工具适当接地。



图 4.5: 装置周围的安全性

- 执行作业时确保光线充足。
- 重新装上或盖上维修保养时拆下或打开的所有防护罩。
- 仅使用设备制造商制造或批准的保养和维修零部件。替代零部件可能不符合强度、设计或安全要求。
- 保持机器清洁。切勿使用汽油、石脑油或任何挥发性物质作为清洁剂进行清洁。这些物质可能有毒和/或易燃。

## 4.3 维护需要

重要提示:

建议的间隔针对正常条件。如果在不利条件（严重粉尘、超重载荷等）下操作，则提高保养机器的频率。

定期维护是防止过早磨损和过早发生故障的最佳保障。遵循维护计划将延长机器寿命。根据保养间隔组织定期维护需要。

如果为保养零件指定了多个间隔（例如，100 个小时或每年），则以先到者为准保养机器。

进行机器保养时，请参阅本节中的特定标题。请参阅本手册的封底内页，并仅使用指定液体和润滑油。

记录操作小时数、使用维护记录并保留维护记录的副本。请参阅 [4.3.1 维护计划/记录](#)，页码 93。



认真遵循所有安全信息。请参阅 [4.2 建议的安全程序](#)，页码 90。

### 4.3.1 维护计划/记录

保留维护记录，作为适当维护机器的证明。满足正常保修条件无需每日维护记录。

	计时表读数																		
	保养日期																		
	保养者																		
首次使用		请参阅 4.3.2 磨合检查，页码 95。																	
季节结束		请参阅 4.3.4 季节结束保养，页码 96。																	
操作		✓ 检查					🔹 润滑					▲ 更换							
首次操作 10 个小时，随后每天																			
✓	检查割刀座转盘。请参阅 检查割刀座转盘，页码 104。	满足正常保修条件无需每日维护记录。																	
✓	检查转盘刀片。请参阅 检查转盘刀片，页码 119。																		
✓	检查加速片。请参阅 检查加速片，页码 125。																		
✓	检查防石护刃器。请参阅 检查防石护刃器，页码 129。																		
✓	检查滚筒。请参阅 检查大滚筒，页码 135。																		
✓	检查液压软管和钢管。请参阅 4.12.1 检查液压软管和钢管，页码 195。																		
首次操作 25 个小时 <sup>4</sup>																			
✓	检查破茎折弯装置驱动皮带张力。请参阅 检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172。																		
✓	检查对辊正时联接齿轮箱润滑油油位。请参阅 4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油，页码 158。																		
🔹	润滑惰轮枢轴。请参阅 4.4 润滑，页码 97。																		
🔹	润滑上部和下部动力传动系统万向节。请参阅 4.4 润滑，页码 97。																		
🔹	润滑辊式破茎折弯装置轴承。请参阅 4.4 润滑，页码 97。																		
🔹	润滑破茎折弯对辊动力传动系统滑动接头。请参阅 4.4 润滑，页码 97。																		

4. 驱动滚筒内的动力传动系统为永久润滑，无需任何日常润滑。

首次操作 50 个小时												
▲	更换对辊正时联接齿轮箱润滑油。请参阅 4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油, 页码 158。											
▲	更换割台驱动齿轮箱。请参阅4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油, 页码 161											
✓	检查割刀座润滑油。请参阅 4.5.1 润滑割刀座, 页码 99。											
每 100 个小时或每年 <sup>5</sup>												
✓	检查破茎折弯装置驱动皮带张力。请参阅 检查破茎折弯装置驱动皮带, 页码 172。											
✓	检查对辊正时联接齿轮箱润滑油。请参阅 4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油, 页码 158。											
✓	检查割台驱动齿轮箱润滑油。请参阅 4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油, 页码 161。											
每 250 个小时或每年												
▲	更换对辊正时联接齿轮箱润滑油。请参阅 4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油, 页码 158。											
▲	更换割台驱动齿轮箱润滑油。请参阅 4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油, 页码 161。											
▲	更换割刀座润滑油。请参阅 4.5.1 润滑割刀座, 页码 99。											

5. 在 250 个小时后继续使用 100 个小时检查间隔。



### 4.3.2 磨合检查

表 4.1 磨合检查计划

检查间隔	项目	请参阅
1 个小时	检查紧固件是否松动，然后使用所需扭矩拧紧	7.1 扭矩规格，页码 209
5 个小时	检查紧固件是否松动，然后使用所需扭矩拧紧	7.1 扭矩规格，页码 209
5 个小时	检查破茎折弯装置驱动皮带张力	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
25 个小时	检查破茎折弯装置驱动皮带张力	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
50 个小时	检查破茎折弯装置驱动皮带张力	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
50 个小时	更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱润滑油	4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油，页码 158
50 个小时	更换割台驱动齿轮箱润滑油	4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油，页码 161
150 个小时	检查破茎折弯装置驱动皮带张力	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172

### 4.3.3 季节前保养

#### 注意

- 阅读操作手册以重温安全和操作建议。
- 查看自走式转盘式割台上的所有安全标记和其他贴标并注意危险区域。
- 确保所有护罩和保护装置均已适当安装并固定。切勿改动或卸下安全装置。
- 确保您理解并已实际安全使用了所有控制装置。务必了解机器的最大工作能力和操作特征。
- 检查急救工具箱和灭火器。知道它们的位置以及如何使用。

在每个使用季节开始时执行以下操作：

1. 完全润滑机器。请参阅 4.4 润滑，页码 97 和 4.5.1 润滑割刀座，页码 99。
2. 执行所有年度维护。请参阅 4.3.1 维护计划/记录，页码 93。

#### 4.3.4 季节结束保养

##### 注意

切勿使用汽油、石脑油或任何挥发性物质作为清洁剂进行清洁。这些物质可能有毒和/或易燃。

##### 注意

盖上割刀座以防意外接触受伤。

在每个使用季节结束时执行以下操作：

1. 抬起割台并接合升降油缸安全撑杆。
2. 彻底清洁割台。
3. 检查是否存在磨损组件，并在必要时进行维修。
4. 检查是否存在损坏的组件并从经销商处订购替换组件。即时维修这些零件将在下一季度开始时节省时间和工作量。
5. 重新装上任何丢失的紧固件，或者紧固松动的紧固件。请参阅 [7.1 扭矩规格](#)，页码 209。
6. 彻底润滑割台，在接头上保留多余的润滑脂以防湿气进入轴承。
7. 在裸露的螺纹、活塞杆和组件的滑动表面上涂上黄油。
8. 为割刀座组件加润滑油以防生锈。
9. 松动驱动皮带。
10. 卸下分禾杆（若配备）以缩小内部存储所需的空间。
11. 重新油漆所有磨损或油漆脱落的表面以防生锈。
12. 若可能，在干燥而受保护的位置存放割台。若存放在外面，务必用防水帆布或其他防护材料盖住割台。

## 4.4 润滑

### 警告

为避免人身伤残，在保养割台或打开驱动装置护盖之前，请参阅 [4.1 机器保养准备](#)，页码 [89](#)。

润滑点在机器上由显示黄油枪和润滑间隔（以操作小时数计）的贴标标记。

记录操作小时数并使用提供的维护计划表保留按时维护的记录。请参阅 [4.3.1 维护计划/记录](#)，页码 [93](#)。

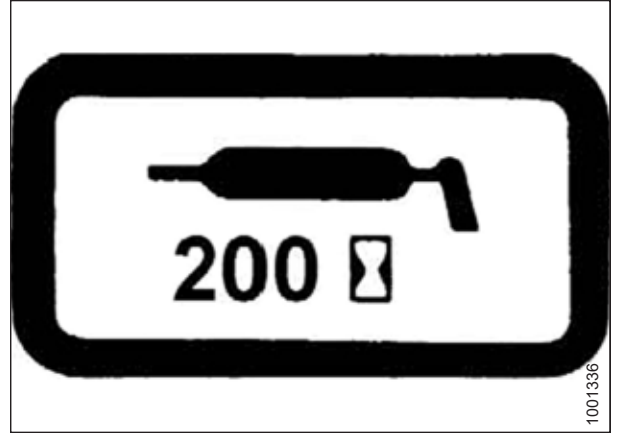


图 4.6: 润滑间隔贴标

### 4.4.1 润滑程序

仅使用干净的高温极压黄油。请参阅本手册的封底内页，查看建议使用的液体和润滑油列表。

### 警告

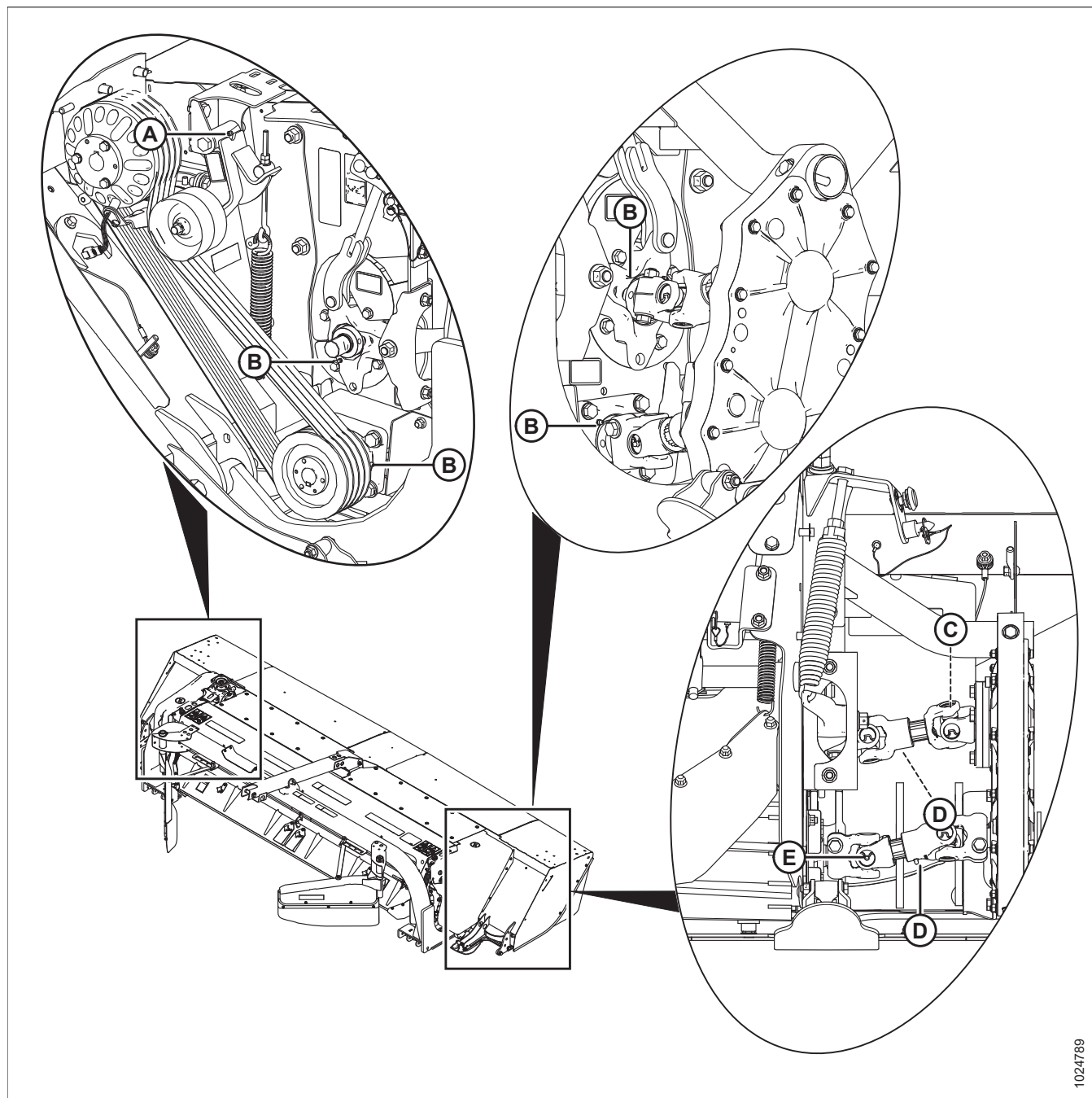
为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 打开割台末端的驱动装置护罩，以接近润滑点。请参阅 [3.6.1 打开驱动装置护罩](#)，页码 [61](#)。
2. 在润滑之前使用干净的布块擦拭黄油嘴，以避免注入灰尘和沙砾。
3. 立即更换任何松动或损坏的黄油嘴。
4. 通过黄油枪的黄油嘴注射黄油，直到黄油溢出黄油嘴（除非另有注明）。
5. 在黄油嘴上保留多余的润滑脂以阻止灰尘进入。
6. 取下任何不输送黄油的黄油嘴并彻底清洁，清洁润滑油通路。必要时更换黄油嘴。

每 25 个小时

使用耐高温极压 (EP2) 性能润滑脂，具有最高 1% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 锂基，除非另有指定。

图 4.7: 每 25 个小时



A - 惰轮/张紧轮枢轴

D - 滑动接头，破茎折弯对辊动力传动系统<sup>6</sup>

B - 轴承，辊式破茎折弯装置 (4 处)

E - 万向节，下部动力传动系统 (2 处)

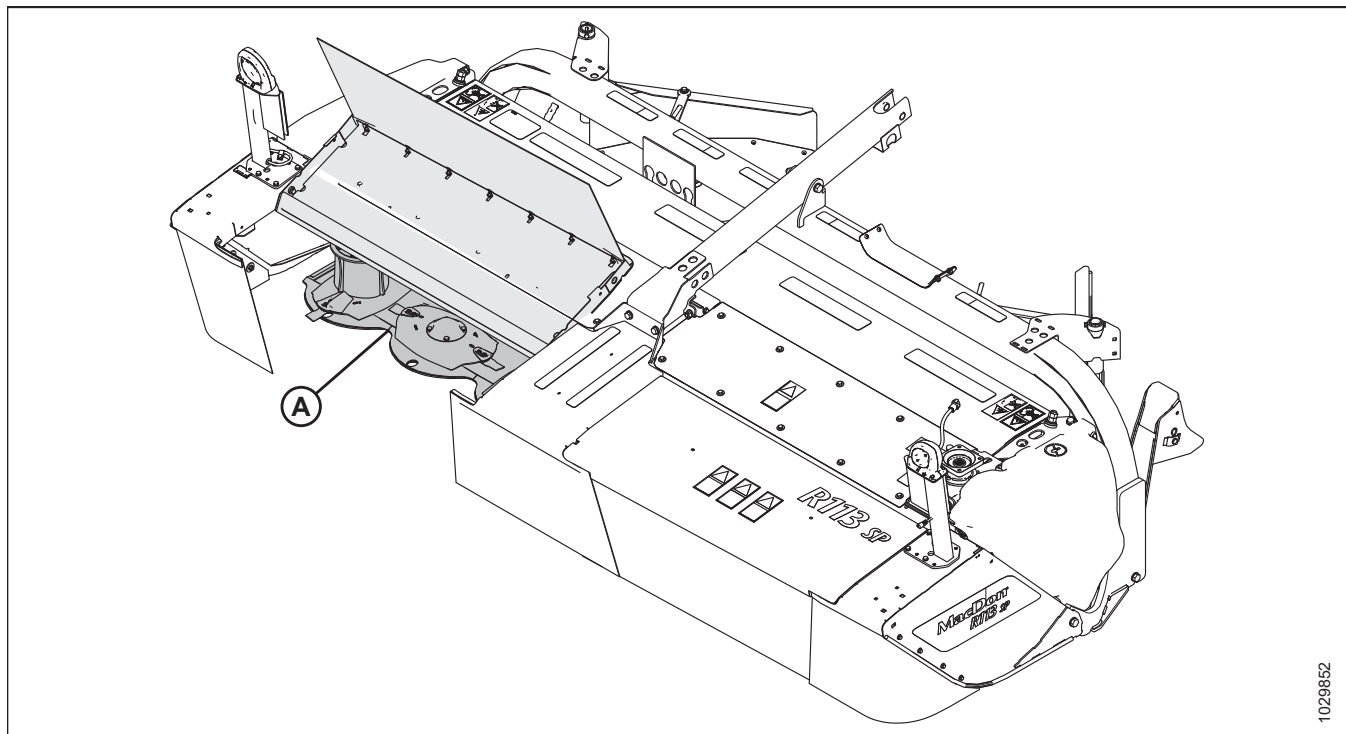
C - 万向节，上部动力传动系统 (2 处)

1024789

6. 使用耐高温极压 (EP2) 性能润滑脂，具有最高 10% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 锂基

## 4.5 割刀座系统

图 4.8: 割刀座



3978 mm (13 ft.) 割刀座 (A) 带有八个转盘，在发动机全速运转时以最高 2500 rpm 的转速旋转。每个转盘带有两个刀片。

### 4.5.1 润滑割刀座

检查并添加割刀座润滑油

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

#### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 将机器停放在水平的地面上。
2. 将割台下降到割刀座两端下方的 25 cm (10 in.) 木块上。
3. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
4. 打开割刀座盖板。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 64 或 [3.7.2 打开割刀座盖板 – 出口门锁](#)，页码 65。

5. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美, 页码 64。

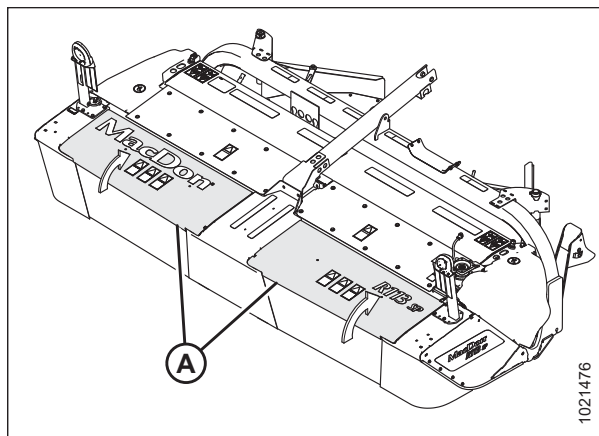


图 4.9: 割刀座

6. 使用 ( 气泡式 ) 水平仪 (A) 确保割刀座在两个方向上均保持水平。相应地调整割台。

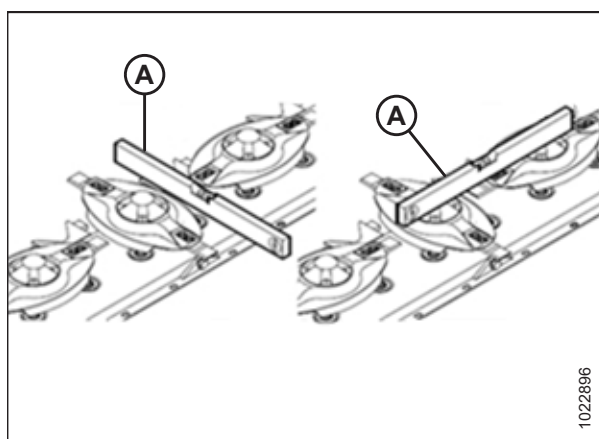


图 4.10: 割刀座上的水平仪

7. 清洁螺塞 (A) 周围的区域。在螺塞 (A) 下方放置一个 5 升 ( 5.2 美制夸脱 ) 容量的容器。
8. 使用 17 毫米套筒从割刀座上卸下螺塞 (A) 和 O 型密封环 (B)。油位必须到达检视口螺塞孔处。

注:

如果需要添加润滑油, 请参阅步骤 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 100。如果无需添加润滑油, 则继续执行步骤 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 101。

重要提示:

请勿将割刀座加注得太满。太满可导致割刀座组件过热、损坏或故障。

9. 重新装上检视口螺塞。

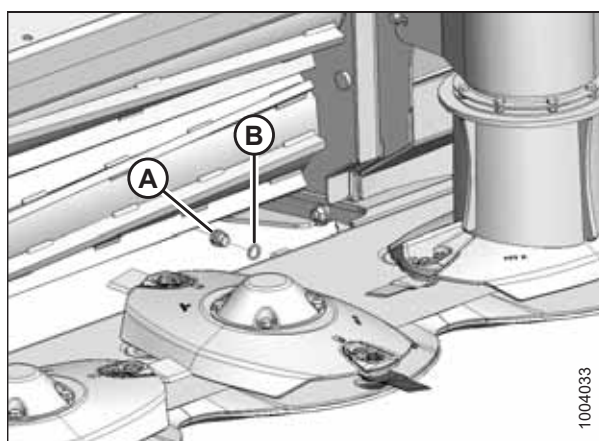


图 4.11: 割刀座油检视口螺塞

 **注意**

在确保所有旁观者均不在工作区域内之前，切勿启动或移动机器。

10. 启动发动机并稍微升起割台。
11. 将割台下降到木块上，使左端稍稍高于右端。
12. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
13. 通过用于检查油位的检视孔添加润滑油。

重要提示：

请勿将割刀座加注得太满。太满可导致割刀座组件过热、损坏或故障。

注：

请参阅本手册的封底内页了解润滑油规格。

14. 重新检查油位。
15. 检查 O 型密封环 (B) 是否有损坏或裂纹，并根据需要进行更换。
16. 安装螺塞 (A) 和 O 型密封环 (B)，然后拧紧。

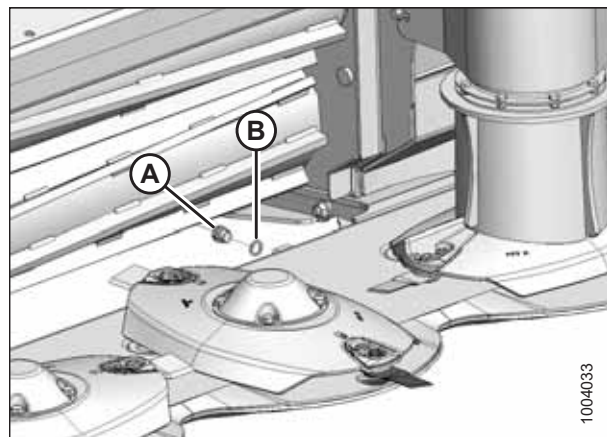


图 4.12: 割刀座油检视口螺塞

17. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 3.7.3 盖上割刀座盖板，页码 66。

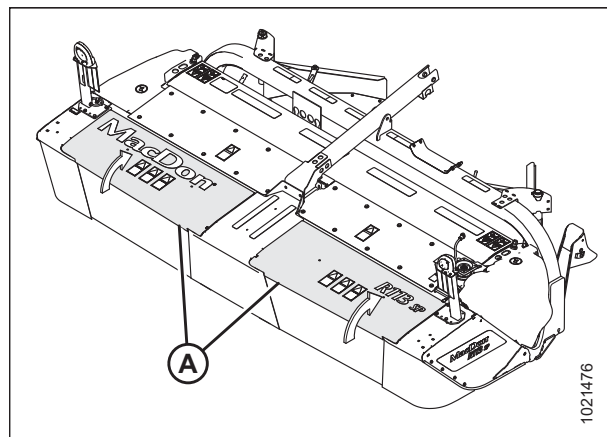


图 4.13: 割刀座盖板



## 排空割刀座中的润滑油

### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 卸下右外侧防石护刃器。这样便于接近位于割刀座端盖上的放油塞。要拆下外侧防石护刃器，请参阅 [拆卸外侧防石护刃器](#)，页码 132。
2. 启动发动机并升起转盘式割台。
3. 在转盘式割台每端的下方放置一个木块，使右端低于左端。

#### 重要提示：

务必从转盘式割台的右端排放润滑油。从转盘式割台的左端排放润滑油可导致通气孔污染或故障。

4. 将转盘式割台下降到木块上。
5. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
6. 在割刀座的下端下方放置一个 10 升 ( 10.5 美制夸脱 ) 容量的容器，清洁螺塞 (A) 周围区域，然后取下螺塞。

#### 重要提示：

请勿卸下将割刀座端板固定到割刀座上的六角头螺栓 (B)，否则可导致润滑油泄漏。

7. 允许有充足的时间让润滑油排空，然后重新装上割刀座螺塞 (A)。

#### 注：

请勿冲洗割刀座。

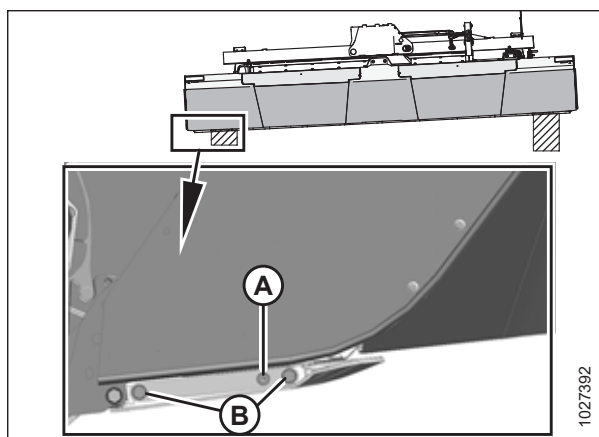


图 4.14: 排空割刀座中的润滑油

8. 先向割刀座加注润滑油，然后再操作转盘式割台。有关说明，请参阅 [向维修好的割刀座中加注润滑油](#)，页码 103。

#### 重要提示：

负责任地处置用过的润滑油。

9. 重新装上右外侧防石护刃器。有关说明，请参阅 [安装外侧防石护刃器](#)，页码 133。



## 向维修好的割刀座中加注润滑油

当已完全排空割刀座中的油时，才应使用此步骤。如果您要检查油位或将其加满，请参阅 [检查并添加割刀座润滑油](#)，页码 99。

### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

#### 重要提示：

应先 will 割刀座中的油完全排空，然后再加注。有关说明，请参阅 [排空割刀座中的润滑油](#)，页码 102。

1. 启动发动机并完全升起割台。
2. 在转盘式割台每端的下方放置一个木块，使右端高于左端。
3. 将割台下降到木块上。
4. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
5. 从割刀座的抬起端取下检视口螺塞 (A)，然后添加准确量的指定润滑油。请参阅本手册的封底内页查看建议使用的液体和润滑油列表。

#### 重要提示：

请勿将割刀座加注得太满。太满可导致割刀座组件过热、损坏或故障。

6. 装上检视口螺塞 (A)。使用 30 Nm (22 lbf-ft) 的扭矩拧紧。

### 注意

在确保所有旁观者均不在工作区域内之前，切勿启动或移动机器。

7. 启动发动机并完全升起割台。

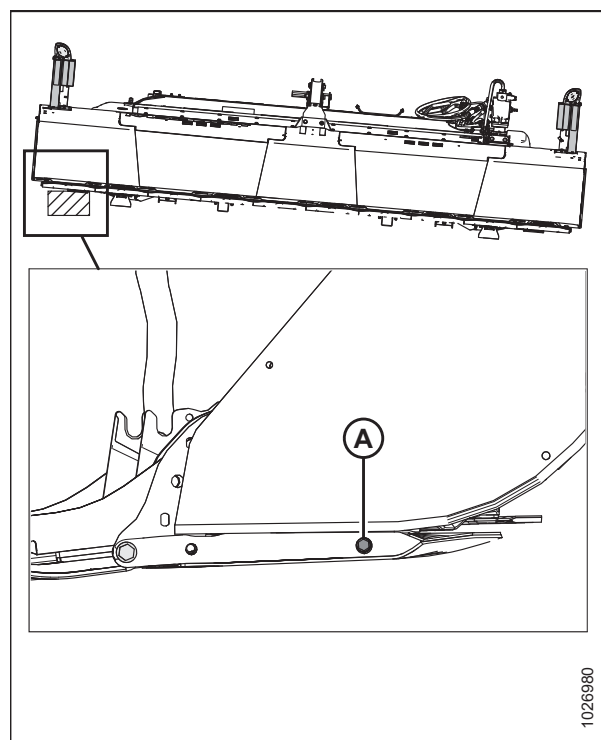


图 4.15: 向割刀座中加油

8. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
9. 从割刀座底部取出木块。
10. 检查润滑油油位。有关说明，请参阅 [检查并添加割刀座润滑油](#)，页码 99。
11. 装上右外侧防石护刃器。有关说明，请参阅 [安装外侧防石护刃器](#)，页码 133。

## 4.5.2 维护割刀座转盘

执行每日检查以确保割刀座转盘没有受到岩石损坏，或遇到磨蚀性工作条件导致的磨损过度。

割刀座转盘可互换，只要转盘处于可用状态且刀片的安装方向可确保朝正确方向切割，则可将其移动到反方向旋转的主轴中。

割刀座转盘不可维修，因此在严重损坏或磨损后必须更换。

重要提示：

如果割刀座转盘中出现小孔，则立即更换转盘。不要尝试维修割刀座转盘。始终使用原厂替换零部件。

### 检查割刀座转盘

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

#### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

#### 注意

损坏的刀片可损坏割刀座并导致收割性能不佳。立即更换损坏的刀片。

1. 检查割刀座转盘，查看转盘刀片的侧面是否发生变形。尺寸 (A) 不得超过 48 mm (1 7/8 in.)。根据需要进行更换。

注：

尺寸 (A) 介于割刀座和转盘边缘之间，如图所示。

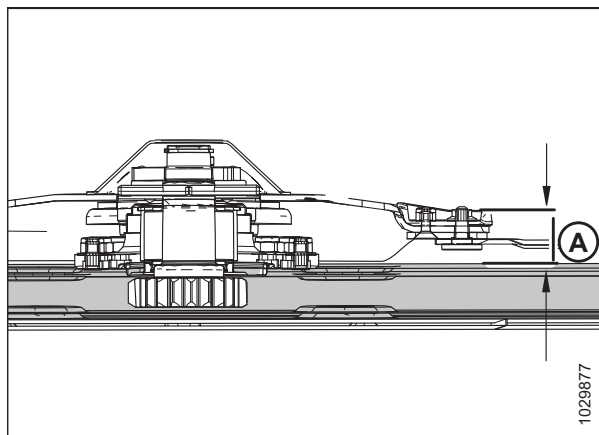


图 4.16: 割刀座转盘

2. 检查转盘上刀片侧面是否出现磨损 (A)。若材料厚度小于 3 mm (1/8 in.)，请更换转盘。

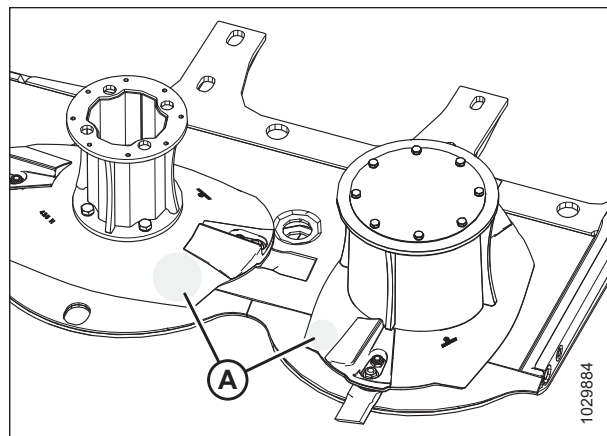


图 4.17: 割刀座转盘

3. 检查割刀座转盘表面 (D) 是否出现裂纹、过度磨损和转盘变形。根据需要进行更换。
4. 检查割刀座转盘边缘 (E) 是否出现裂纹、过度磨损和边缘变形。根据需要进行更换。

注:

割刀座转盘不可维修，因此在损坏后必须更换。

5. 确保转盘刀片紧固件 (A) 已牢牢安装到割刀座转盘上，以及螺母护罩 (B) 已安装并完好无损。根据需要进行更换。
6. 检查并确保割刀座转盘螺栓 (C) 已牢牢安装到主轴上。根据需要拧紧。

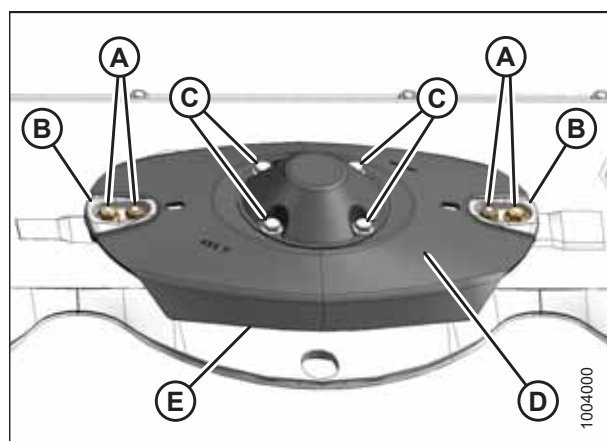


图 4.18: 割刀座转盘

## 拆卸割刀座转盘

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
4. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#)，页码 64。

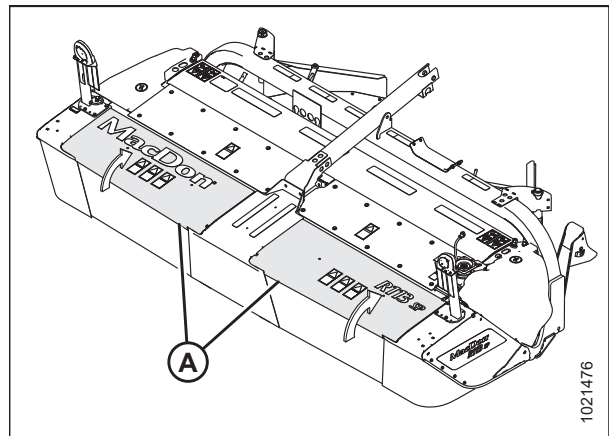


图 4.19: 割刀座盖板 - R113 SP

5. 在防石护刃器 (B) 的前部孔中放置一个卡销 ( 或等效装置 )，以防旋松螺栓时转盘转动。
6. 卸下四颗 M12 螺栓 (A) 和垫圈。

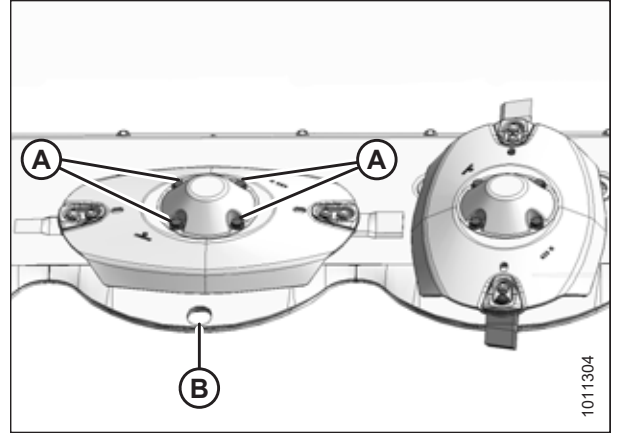


图 4.20: 割刀座转盘螺栓

7. 卸下割刀座转盘护盖 (A)。
8. 卸下割刀座转盘 (B)。

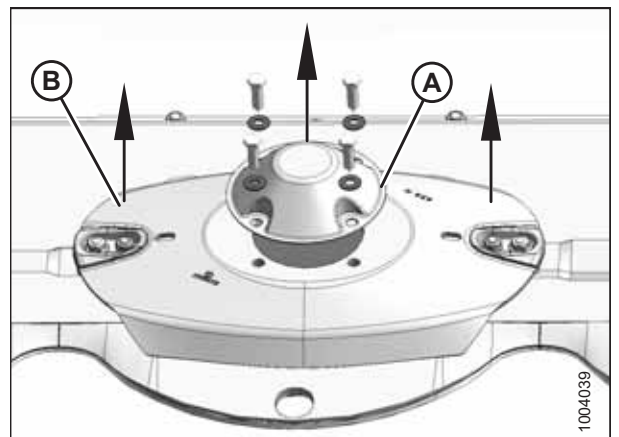


图 4.21: 割刀座转盘和护盖

## 安装割刀座转盘

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 在主轴上安装隔板 (A)。

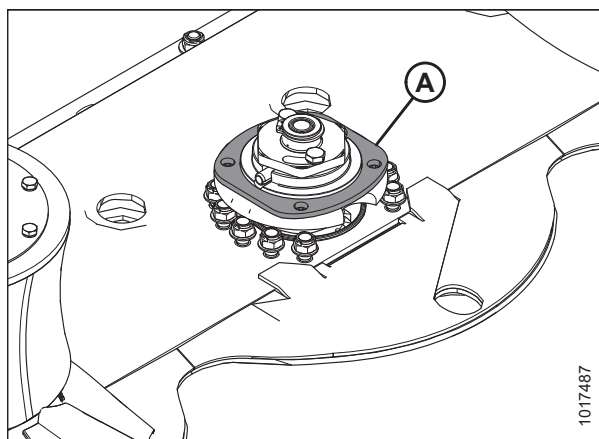


图 4.22: 转盘主轴

2. 在防石护刃器 (D) 的前部孔中放置一个卡销 (或等效装置)，以防拧紧螺栓时转盘转动。
3. 在主轴上放置新的转盘 (A)，确保其与相邻的转盘呈 90 度角。
4. 安装割刀座转盘护盖 (B)，使用四个 M12 螺栓和垫圈 (C) 固定组装件。使用 85 Nm (63 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺栓。

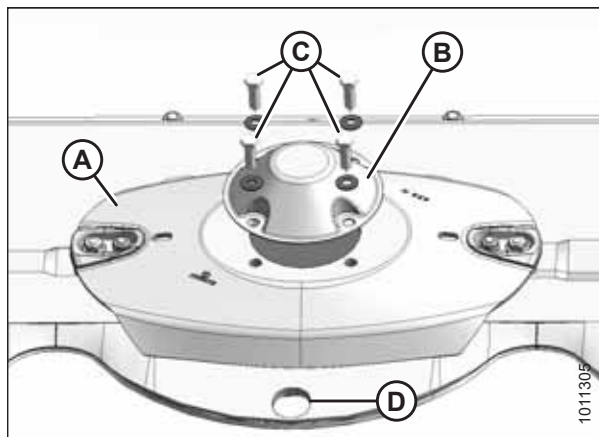


图 4.23: 割刀座转盘和护盖

### 警告

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

5. 从防石护刃器的前部孔中取出卡销 ( 或等效装置 ) 。
6. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#), 页码 [66](#)。

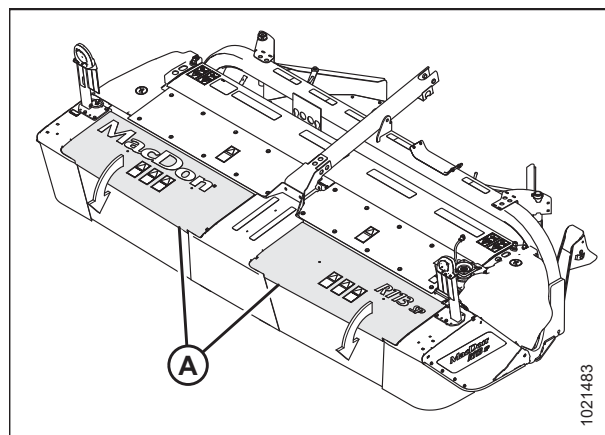


图 4.24: 割刀座盖板

### 4.5.3 更换割刀座主轴

为防止割刀座和驱动系统损坏, 每个转盘都安装到含剪切销 (A) 的主轴上。

如果转盘碰到较大物体 ( 如石块或根茎 ), 剪切销被剪断, 转盘将停止转动并向上移动, 同时保持与带卡环 (B) 的主轴相连。

注:

在主轴因剪切销断裂上升后, 主轴的轴承将变得无载荷。请勿因游隙过大而更换主轴。在拧紧主轴螺母并更换损坏的剪切销后, 检查游隙。

请参阅 [4.5.8 更换割刀座主轴剪切销](#), 页码 [149](#) 更换剪切销。

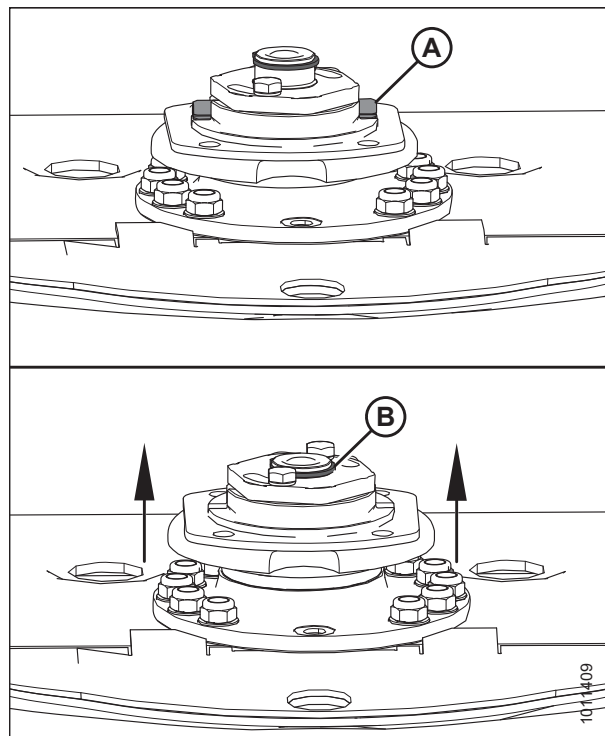


图 4.25: 割刀座主轴

重要提示:

- 顺时针旋转的主轴具有右旋螺纹，其主轴齿轮轴 (A) 的顶部为光滑表面。
- 逆时针旋转的主轴具有左旋螺纹，其主轴齿轮轴 (B) 上带有机加工凹槽并带有螺母 (C)。
- 如果割刀座中的主轴位置发生改变，该主轴的旋转方向必须保持不变 ( 即，顺时针主轴必须保持其顺时针旋转 )。
- 不保持旋转模式可导致主轴和/或割刀座组件损坏。
- 如果主轴旋转方向错误，安全切口 ( 剪切销 ) 将不工作。

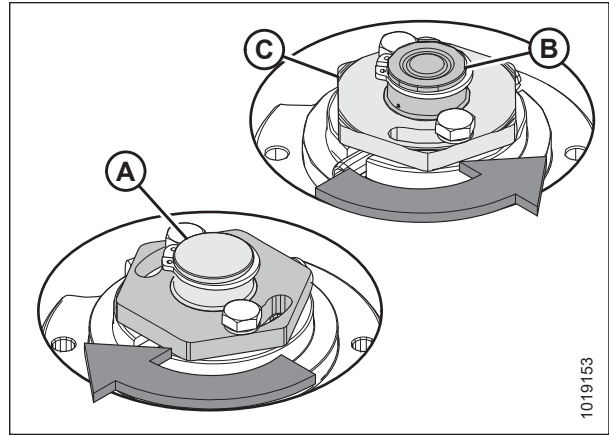


图 4.26: 割刀座主轴



## 拆卸割刀座主轴

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 停放在平坦的水平表面上。
2. 完全降下割台。

注：

为防止拆卸转盘主轴时油从割刀座中溢出，请确保割台位于平坦的水平表面上，且一直向后倾斜。

3. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
4. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#)，页码 64。

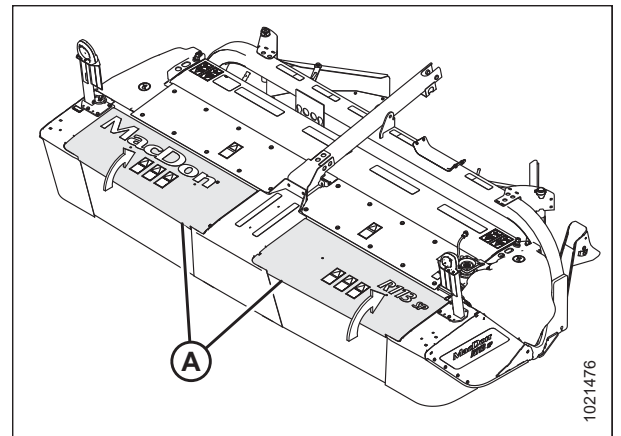


图 4.27: 割刀座盖板 - 显示的是 R113 SP

5. 在防石护刃器 (B) 的前部孔中放置一个卡销 ( 或等效装置 )，以防旋松螺栓时转盘转动。
6. 卸下四颗 M12 螺栓 (A) 和垫圈。

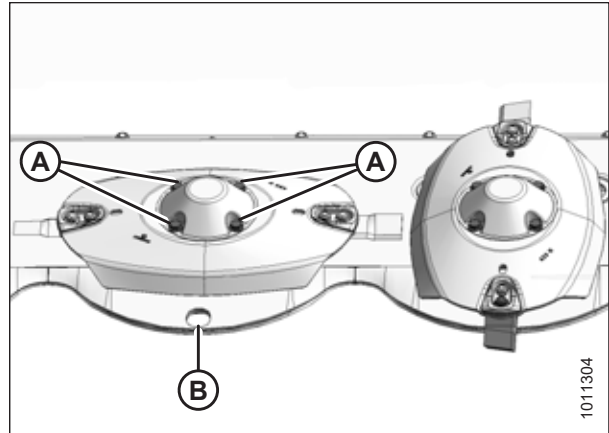


图 4.28: 割刀座转盘螺栓

7. 卸下割刀座转盘护盖 (A)。
8. 卸下割刀座转盘 (B)。

**重要提示:**

刀片的旋转方向是指定的。因此，交换主轴时替换整个转盘。

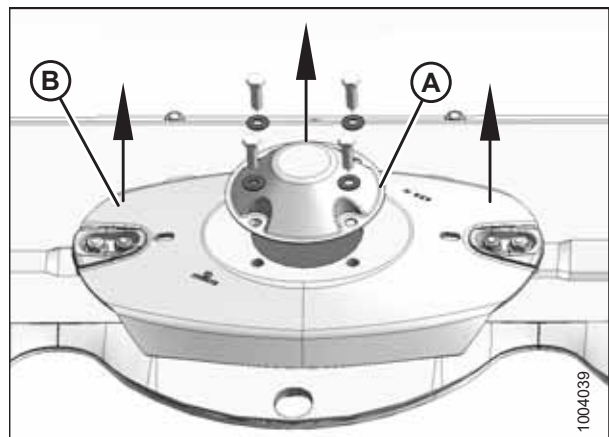


图 4.29: 割刀座转盘和护盖

9. 取下隔板 (A)。

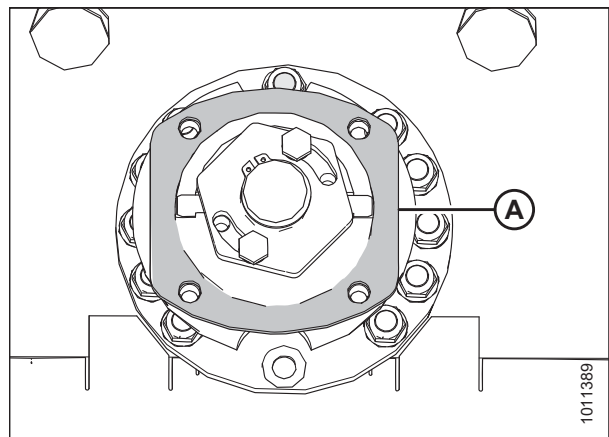


图 4.30: 隔板

10. 转动主轴轮毂 (A) 以接近螺母，卸下十一个 M12 锁紧螺母 (B) 和垫圈。

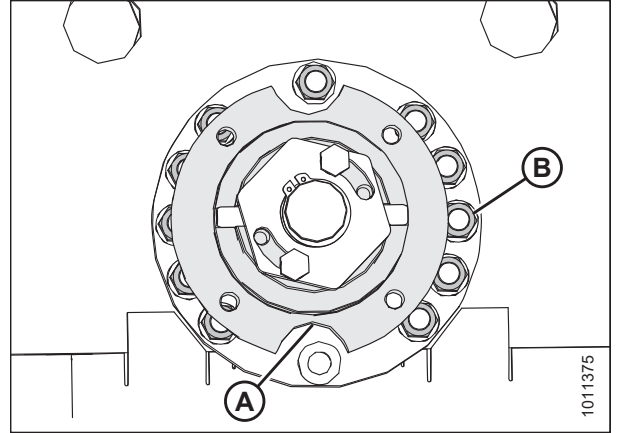


图 4.31: 左侧主轴轮毂和紧固件

11. 从割刀座上卸下主轴 (A)。

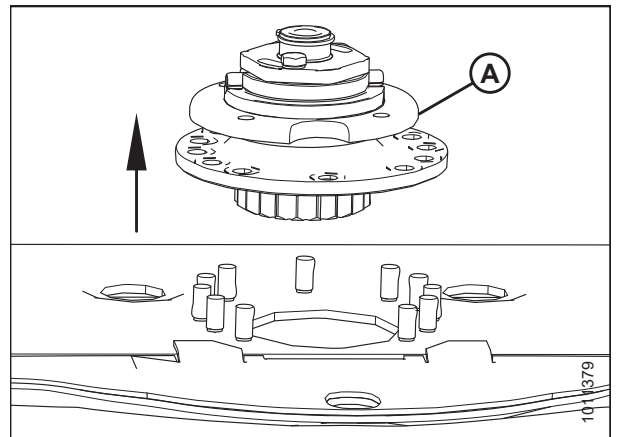
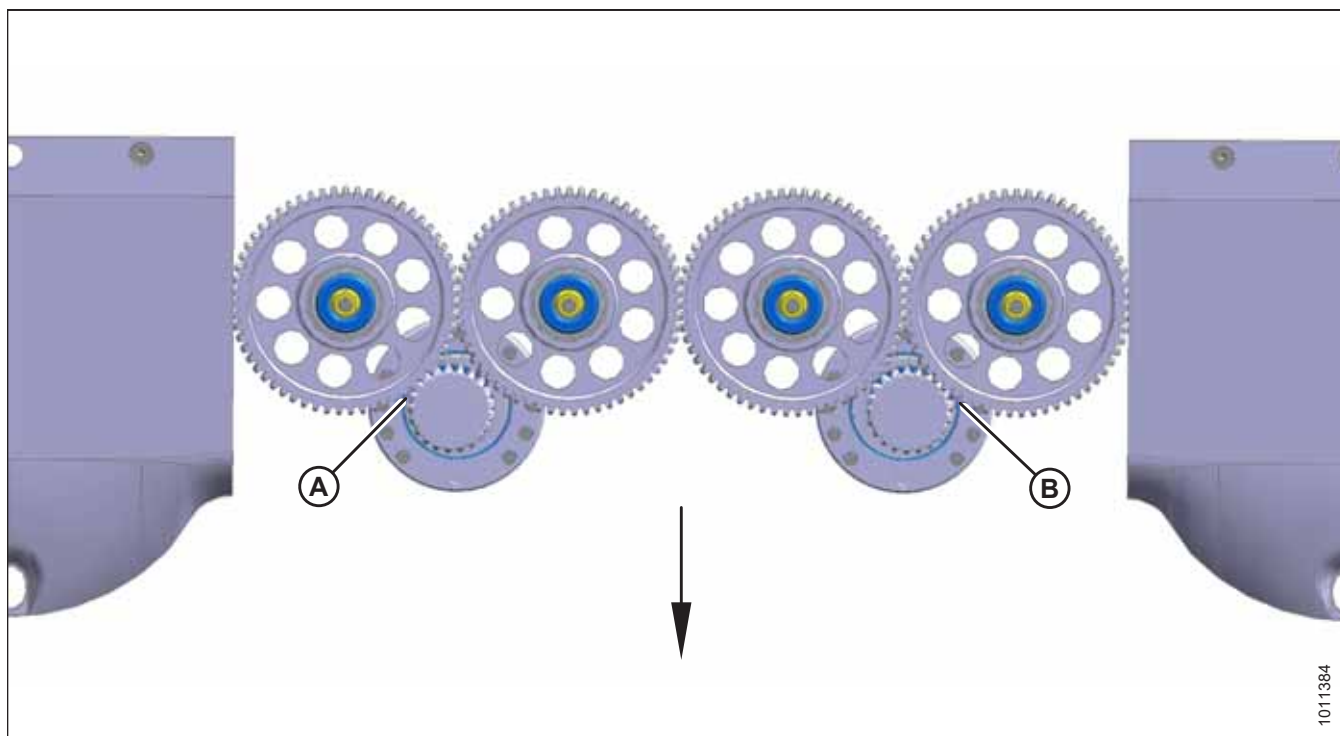


图 4.32: 左侧主轴

## 安装割刀座主轴

图 4.33: 割刀座主轴的底面



### 重要提示:

重新安装时，右侧转盘 (A) 和左侧转盘 (B) 正时联接且相邻转盘须呈 90 度角。转盘未对准可导致以下情况：

- 同向转盘的转盘刀片相互碰撞
- 反向转盘的转盘刀片碰撞相邻转盘

在将主轴上紧到割刀座上前，检查间隙（正时联接）。用手转动转盘，以确保转盘刀片不会相互碰撞或碰到相邻转盘。如果发生碰撞或未正确对准，则将主轴抬起以离开安装螺栓，将主轴旋转 180 度（确保底座不转），然后重新装上。重新检查正时联接，然后再用螺栓固定轮毂并上紧所有螺母。

### 注:

如图所示，右侧转盘 (A) 和左侧转盘 (B) 稍稍偏移，具体取决于主轴所转动的惰轮。

- 顺时针旋转的主轴具有右旋螺纹
- 逆时针旋转的主轴具有左旋螺纹

### ⚠ 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### ⚠ 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 停放在平坦的水平表面上。
2. 完全降下转盘式割台，关闭发动机并拔下钥匙。

注:

为防止安装转盘主轴时油从割刀座中溢出, 请确转盘式割台位于平坦的水平表面上, 且一直向后倾斜。

3. 根据作物状况确定合适的主轴旋转模式。有关说明, 请参阅 4.5.3 更换割刀座主轴, 页码 109。
4. 确定主轴 O 型密封环 (A) 已适当就位、清洁且完好无损。

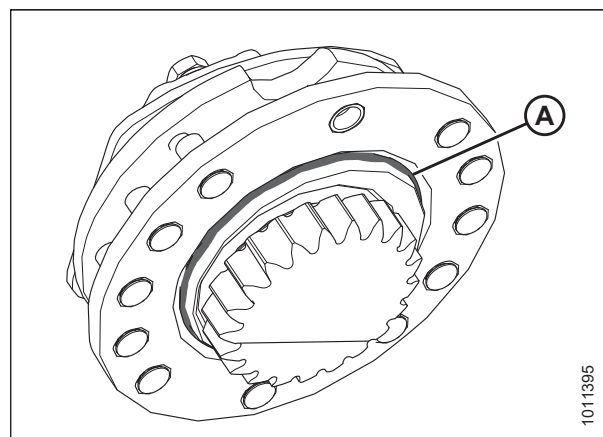


图 4.34: 左侧主轴 O 型密封环

5. 将主轴 (A) 插入到割刀座中。

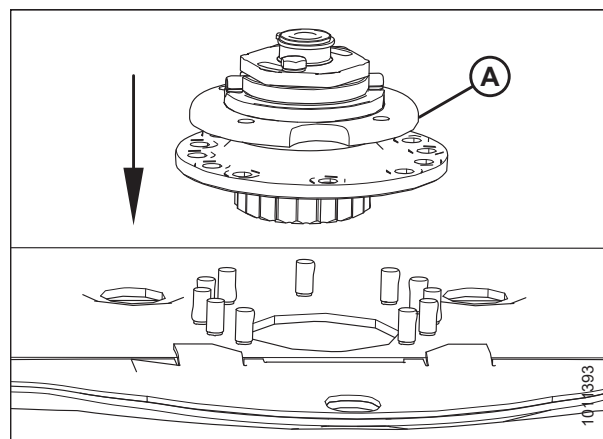


图 4.35: 左侧主轴

6. 如图所示, 将柱螺栓 (A) 插入到主轴中。

注:

螺塞在出厂时已安装在图中的位置 (B) 处, 但可能会随着时间变化而松动。确保将柱螺栓插入到适当位置。

重要提示:

确保顺时针主轴顺时针旋转, 逆时针主轴 (带机加工凹槽) 逆时针旋转。

重要提示:

偏心齿轮设计使得能够安装朝错误方向转动的主轴。这将防止转盘在撞击后自转, 从而导致割刀座组件损坏。

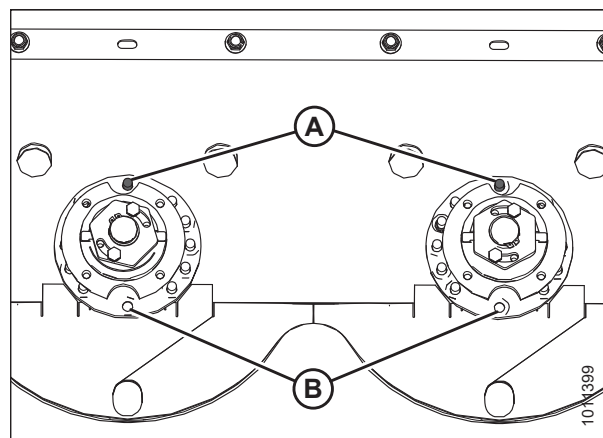


图 4.36: 主轴放置方向

7. 确保轮毂 (A) 已在割刀座中完全就位，然后再拧紧螺母 (B)。
8. 转动主轴轮毂 (A) 以接近柱螺栓，然后装上十一个 M12 锁紧螺母 (B) 和垫圈。

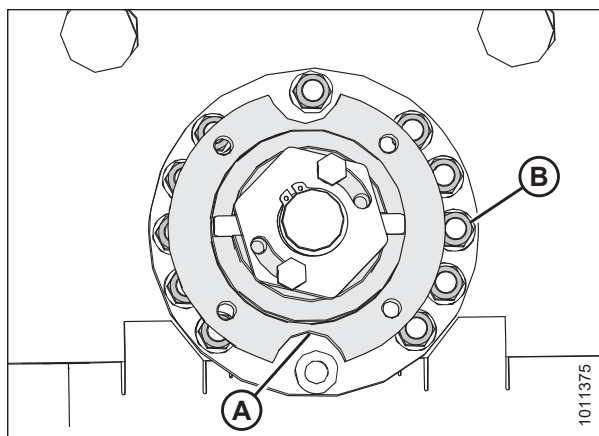


图 4.37: 左侧主轴轮毂

9. 按照右侧显示的拧紧方式使用 50 Nm (37 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓。

注:

为清晰起见，图中去除了轮毂。

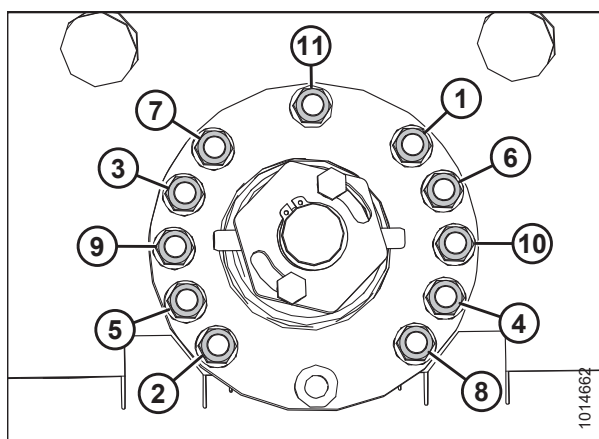


图 4.38: 拧紧方式

10. 安装隔板 (A)。

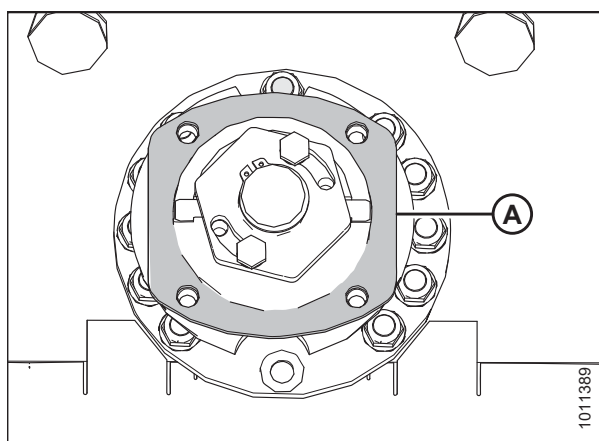


图 4.39: 隔板

11. 在防石护刃器 (D) 的前部孔中放置一个卡销 ( 或等效装置 )，以防拧紧螺栓时转盘转动。

重要提示:

刀片的旋转方向是指定的。因此，交换主轴时必须替换整个转盘。

12. 在主轴上放置转盘 (A)，确保其与相邻的转盘呈 90 度角。

注:

用手转动转盘 (A)，以确保转盘刀片不会相互碰撞或碰到相邻转盘。

13. 安装割刀座转盘护盖 (B)，使用四个 M12 螺栓和垫圈 (C) 固定组装件。使用 85 Nm (63 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺栓。

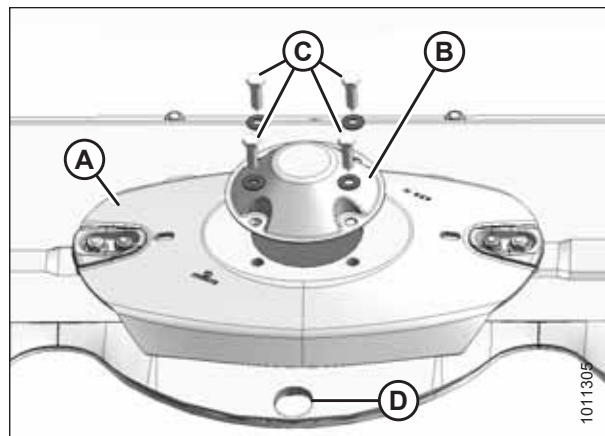


图 4.40: 割刀座转盘和护盖

### 警告

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

14. 从防石护刃器的前部孔中取出卡销 ( 或等效装置 )。
15. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 66。

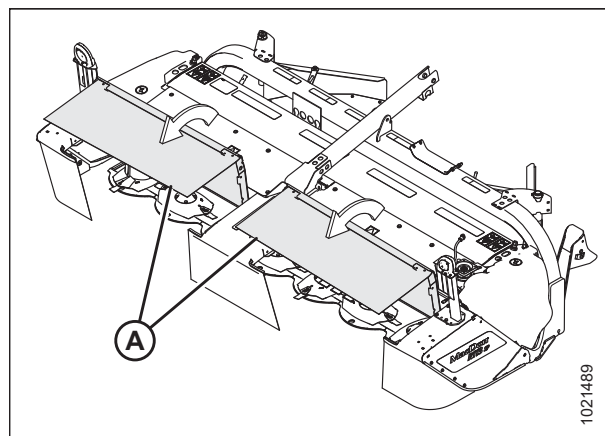


图 4.41: 割刀座盖板

## 4.5.4 维护转盘刀片

每个转盘都有两个刀片 (A)，分别安装在相对的两端，这些刀片可在专门设计的轴肩螺栓上自由水平旋转。

刀片 (A) 有两个刀刃，且可翻过来使用，这样刀片无需经常更换。

刀片不可维修，因此在严重磨损或损坏后必须更换。

重要提示:

务必使用原厂替换零部件。

注:

转盘配备 18 度斜角向下刀片；11 度斜角向下刀片通常作为非标准选件提供。请参阅 R113 和 R116 转盘式割台零部件手册。

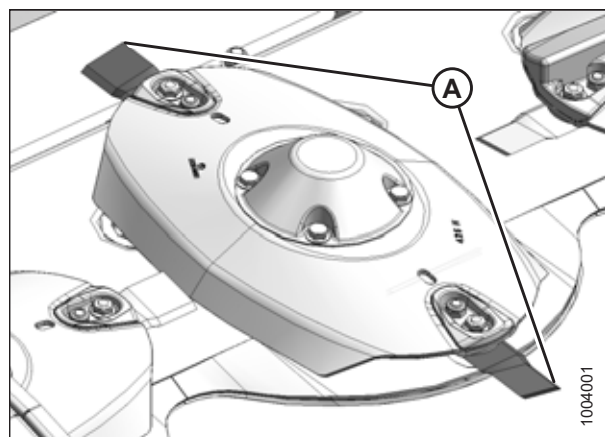


图 4.42: 转盘刀片

注：  
转盘配备 18 度斜角向下刀片；11 度斜角向下刀片通常作为非标准选件提供。请参阅 EasyCut TC400/TC500 牵引式转盘式剪草机零部件手册。



## 检查转盘刀片

### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

### 注意

损坏的刀片可损坏割刀座并导致收割性能不佳。立即更换损坏的刀片。

### 注意

机器运转期间可将损坏或松动的转盘刀片或刀片安装紧固件弹出，并可导致人员受伤或机器损坏。

1. 每日检查转盘刀片是否牢牢安装到转盘上。
2. 检查刀片是否有裂纹、超出安全操作极限 (C) 的刀片磨损 (A) 和/或孔拉伸 (B)。
3. 注意到问题后立即更换刀片。

#### 重要提示：

刀片应成对更换，否则转盘可能不平衡并导致割刀座损坏。

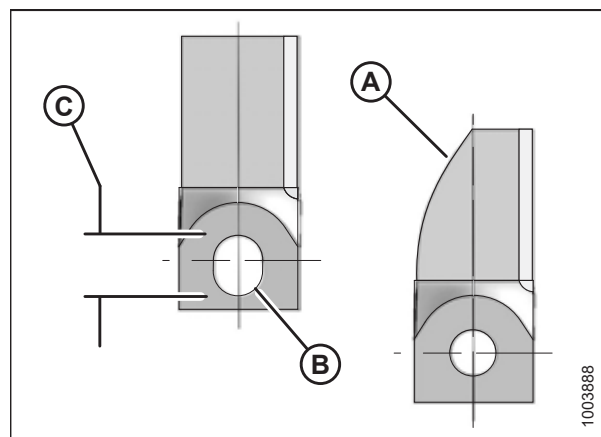


图 4.43: 转盘刀片

A - 刀片磨损至中心线

B - 孔拉伸

C - 最大拉伸长度 21 mm (13/16 in.)

重要提示:

转盘刀片的两侧都有刀刃，因此可将刀片翻过来，重复利用。通过每个刀片中的扭曲确定切割方向。如果不确定主轴的旋转方向，请参阅 [3.9.1 更改 R113 SP 割刀座作物物流配置](#) *EasyCut TC 400* 割刀座作物物流配置，页码 72 了解说明。

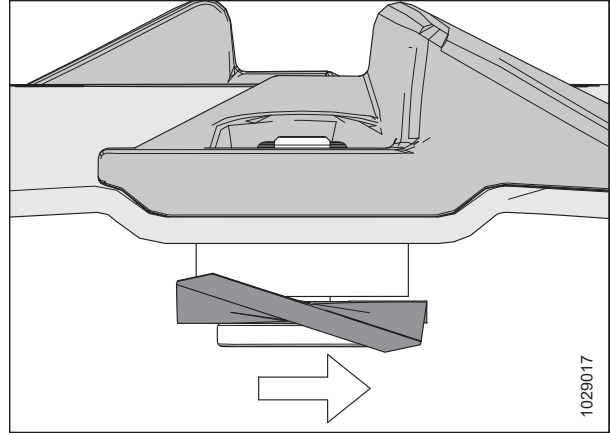


图 4.44: 转盘逆时针旋转

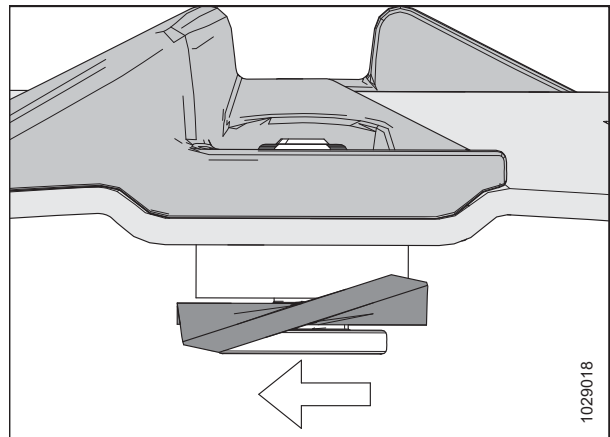


图 4.45: 转盘顺时针旋转

## 检查转盘刀片紧固件

### 注意

机器运转期间可将损坏或松动的转盘刀片或刀片安装紧固件弹出，并可导致人员受伤或机器损坏。

每次更换刀片时，检查刀片安装紧固件。有关说明，请参阅 [拆卸转盘刀片](#)，页码 122 和 [安装转盘刀片](#)，页码 124 了解紧固件更换步骤。

#### 1. 检查螺栓并在出现以下情况时进行更换：

- 螺栓拆装已达到五次
- 螺栓头 (A) 磨损，与刀片的支承面齐平
- 螺栓颈的直径磨损 (B) 3 mm (1/8 in.)
- 螺栓出现裂缝 (C)
- 螺栓明显变形 (D)
- 螺栓存在干扰相邻零部件迹象 (E)

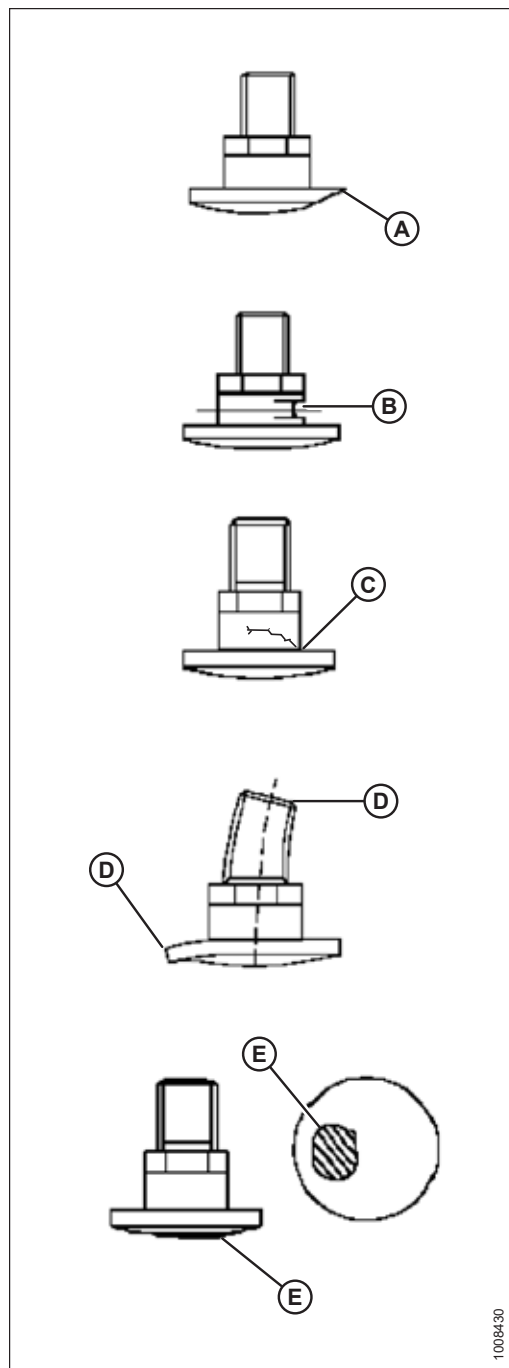


图 4.46: 转盘刀片螺栓

2. 检查螺母并在以下条件下进行更换：

- 螺母之前安装过—螺母仅一次性使用
- 螺母有超过原始高度 (B) 一半的磨损迹象 (A)
- 螺母出现裂缝

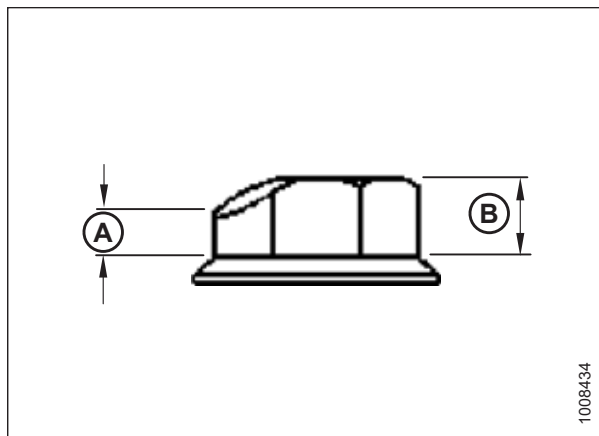


图 4.47: 转盘刀片螺母

拆卸转盘刀片

**危险**

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

**注意**

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 完全升起转盘式割台，关闭发动机并拔下钥匙。
2. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 3.3 接合和分离割台安全撑杆，页码 24。
3. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 3.7.1 打开割刀座盖板—北美，页码 64。

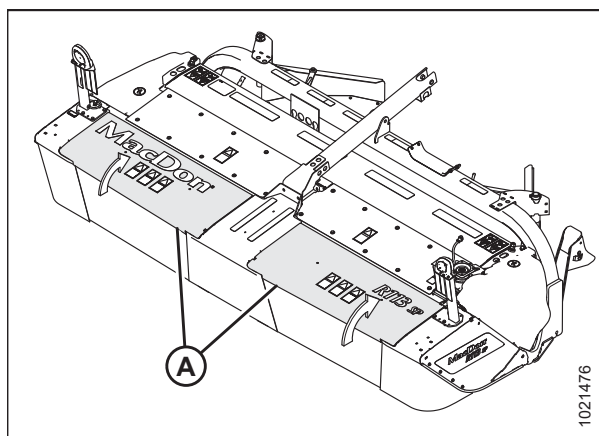


图 4.48: 割刀座盖板

4. 旋转转盘 (A) 以使刀片 (B) 朝前并与防石护刃器中的孔 (C) 对齐。

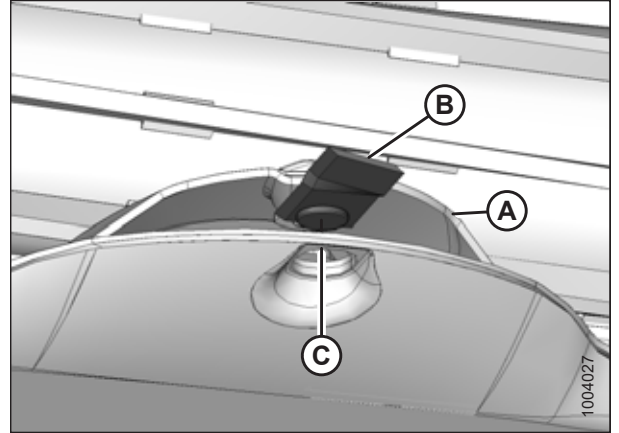


图 4.49: 转盘刀片与防石护刃器中的孔对齐

5. 在防石护刃器的前部孔中放置一个卡销 ( 或等效装置 )，以防旋松刀片螺栓时转盘转动。
6. 清洁刀片安装区域的碎屑。
7. 卸下螺母 (A) 并丢弃。

**重要提示:**

螺母仅为一次性使用。当翻转或更换刀片时，仅使用新螺母更换。

8. 卸下轴肩螺栓 (B) 和刀片 (C)。

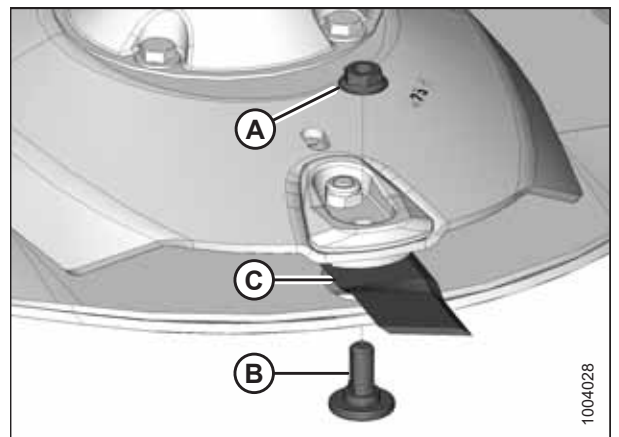


图 4.50: 转盘刀片

## 安装转盘刀片

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

重要提示：

如果不确定主轴的旋转方向，请参阅 [3.9 重新配置割刀座作物流](#)，页码 [71](#)。

1. 在防石护刃器的前部孔中放置一个卡销（或等效装置），以防拧紧刀片螺栓时转盘转动。
2. 使用轴肩螺栓（B）将新的或翻转的刀片（A）安装到转盘（C）上。

重要提示：

螺母仅为一次性使用。当翻过来或更换刀片时，仅使用新螺母更换。

3. 安装新螺母（D）并使用 125 Nm (92 lbf-ft) 的扭矩拧紧。

### 警告

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

4. 盖上割刀座盖板（A）。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 [66](#)。

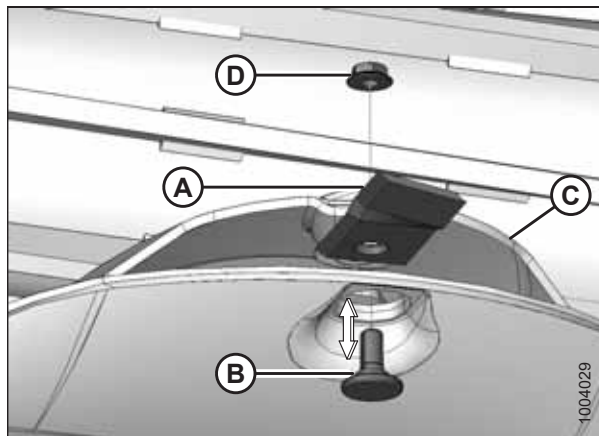


图 4.51: 转盘刀片

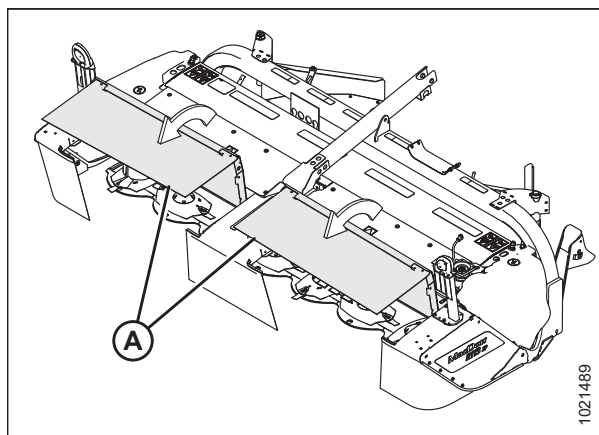


图 4.52: 割刀座盖板

### 4.5.5 维护加速片

每个外侧转盘上都装有加速片 (A)，这些加速片设计用于将收割的作物快速从转盘上移开，并移入破茎折弯装置中。

R113 SP 的每端外侧都装有一对加速片。

定期检查加速片是否损坏和松动或者缺少紧固件，并在必要时进行更换。

**重要提示：**

务必成对更换加速片以确保转盘适当保持平衡。

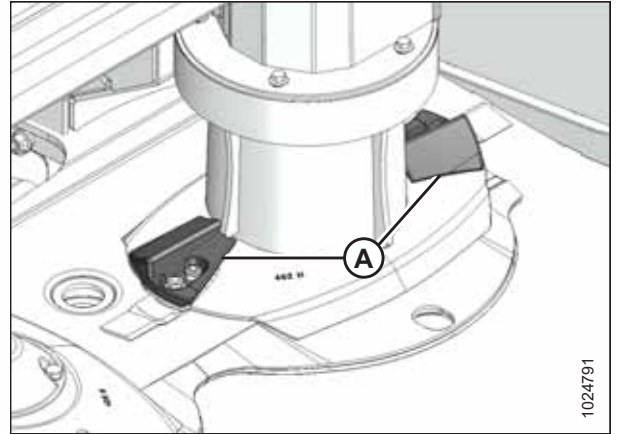


图 4.53: R113 SP 割刀座加速片

#### 检查加速片

##### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 [24](#)。
4. 打开割刀座盖板。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 [64](#)。

##### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

5. 检查加速片 (A) 是否损坏和磨损，如果磨损程度达到其原始高度的 50% 或以上，或者如果它们不再有效地移动作物，则予以更换。
6. 拧紧或更换松动或缺少的紧固件。

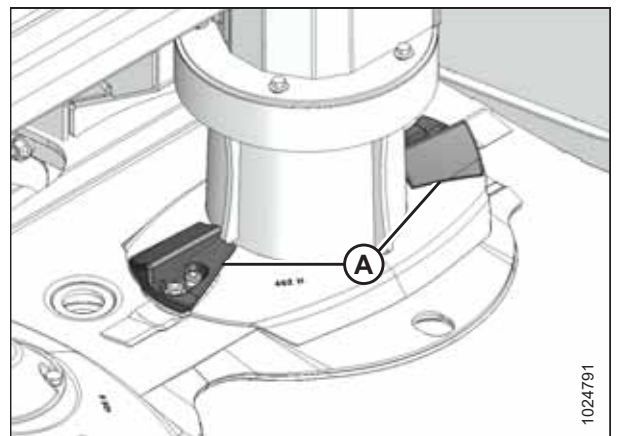


图 4.54: 割刀座加速片

#### 拆卸加速片

**重要提示：**

务必成对更换加速片以确保转盘适当保持平衡。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 3.3 接合和分离割台安全撑杆，页码 24。
4. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美，页码 64。

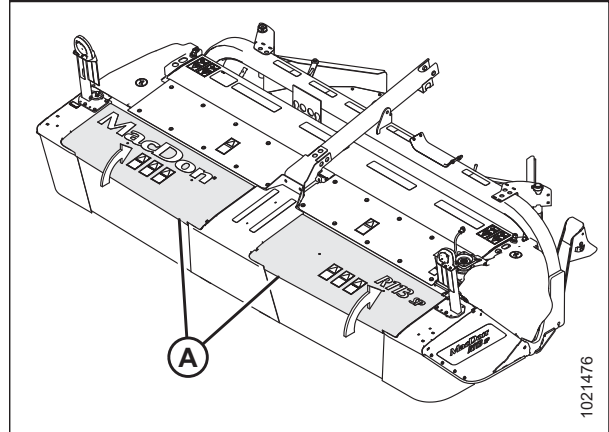


图 4.55: 割刀座盖板

 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

5. 从转盘上卸下螺母 (A)、法兰螺栓 (B) 和转盘刀片 (C)。丢弃螺母。

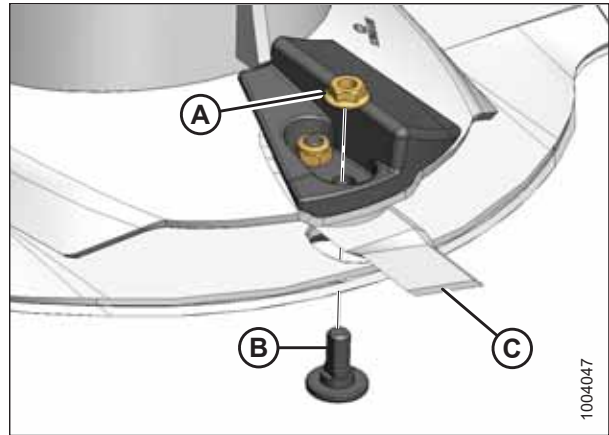


图 4.56: 加速片拆卸



6. 卸下锁紧螺母 (A)、加速片 (B)、刀片托架 (C) 和内六角螺栓 (D)。
7. 为第二个加速片重复此拆卸步骤。

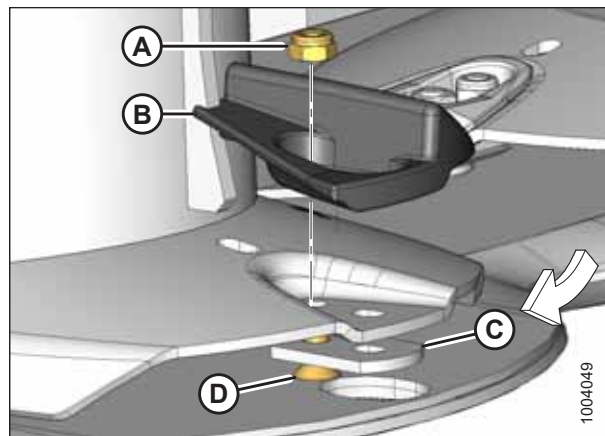


图 4.57: 加速片拆卸

### 安装加速片

#### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

#### 重要提示：

务必成对更换加速片以确保转盘适当保持平衡。

1. 在两个割刀座转盘之间放置一个木块，以防拧紧刀片螺栓时转盘旋转。

#### 重要提示：

加速片是单向的；割刀座上同时使用顺时针和逆时针加速片。安装加速片前核实转盘的方向。

2. 安装锁紧螺母 (A)、加速片 (B)、刀片托架 (C) 和内六角螺栓 (D)。此时请勿拧紧。

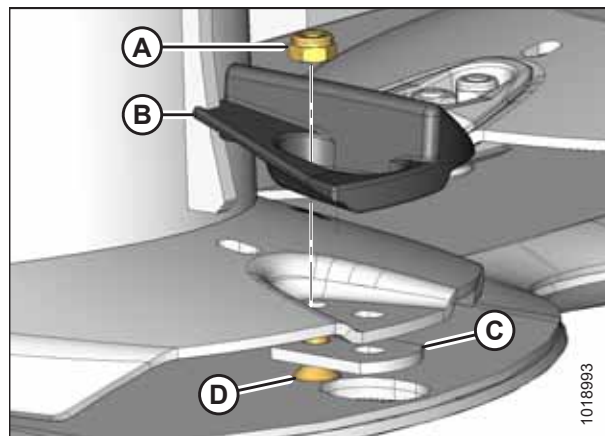


图 4.58: 加速片安装

- 将新的螺母 (A)、法兰螺栓 (B) 和转盘刀片 (C) 安装到转盘上。

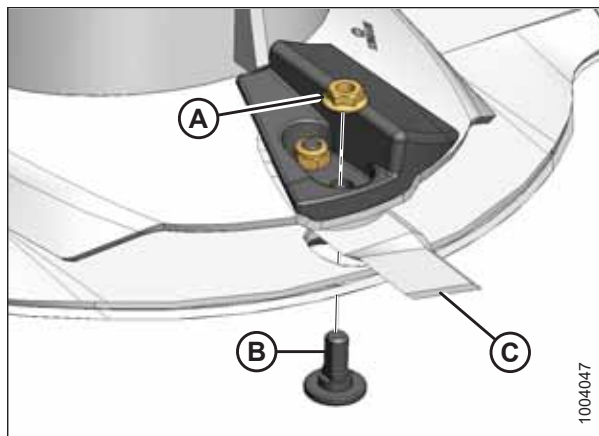


图 4.59: 加速片安装

- 使用 58 Nm (43 lbf-ft) 的扭矩拧紧内部螺母 (A)。
- 使用 125 Nm (92 lbf-ft) 的扭矩拧紧外部螺母 (B) (离刀片最近)。
- 为第二个加速片重复此安装步骤。

**警告**

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

- 移除木块。

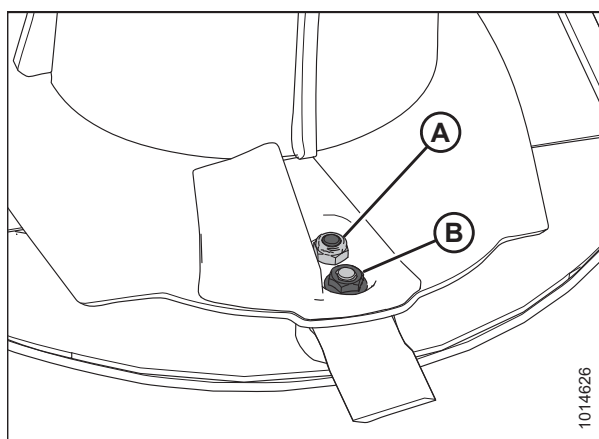


图 4.60: 加速片安装

- 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 66。

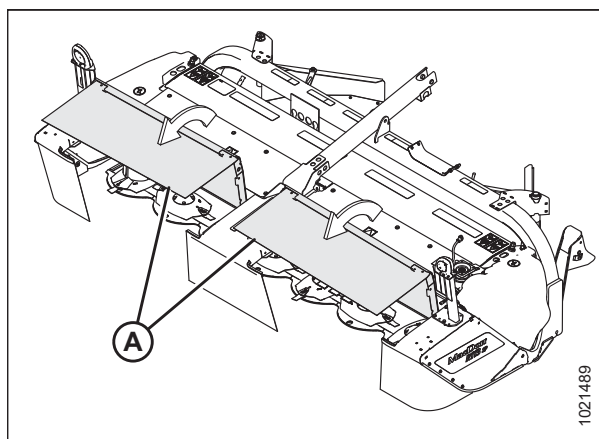


图 4.61: 割刀座盖板

## 4.5.6 维护防石护刃器

机器的每个收割转盘位置都配备防石护刃器。防石护刃器可防止割刀座插入土中并防止转盘接触石头和其他杂物。定期检查防石护刃器是否损坏，并在必要时进行更换。

### 检查防石护刃器



#### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
4. 检查防石护刃器是否有裂缝、磨损、损坏或变形。如果磨损程度达到其原始厚度的 75% 或以上，则予以更换。
5. 检查是否存在紧固件松动或缺失；根据需要拧紧或更换紧固件。

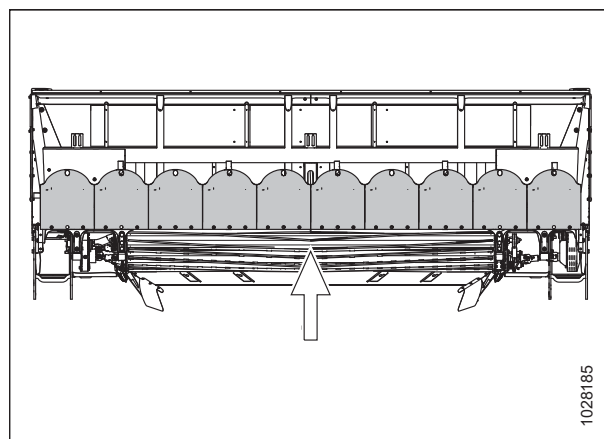


图 4.62: 防石护刃器

### 拆卸内侧防石护刃器

1. 卸下两个内六角螺钉、垫圈和锁紧螺母 (A)。

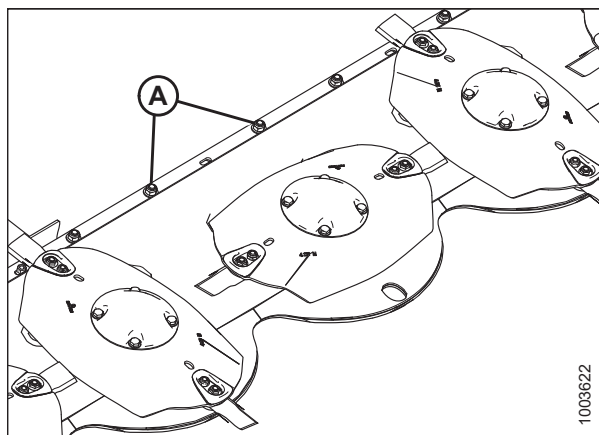


图 4.63: 内侧防石护刃器

2. 向前滑动内侧防石护刃器 (A) (朝箭头方向 [B]) 并拆下。

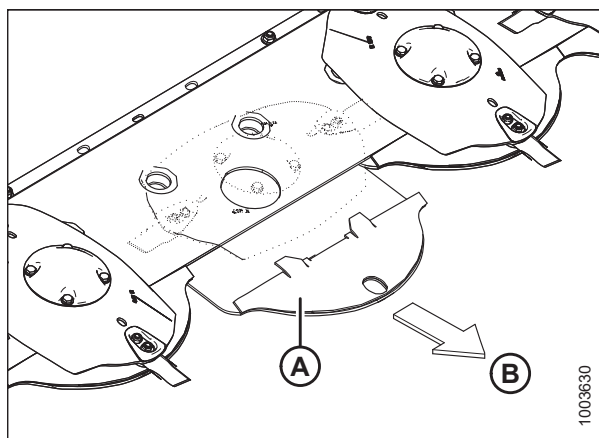


图 4.64: 内侧防石护刃器

### 安装内侧防石护刃器

1. 将内侧防石护刃器引导到割刀座上，直到卡舌 (A) 位于割刀座顶部，且底部后部螺栓孔对齐。

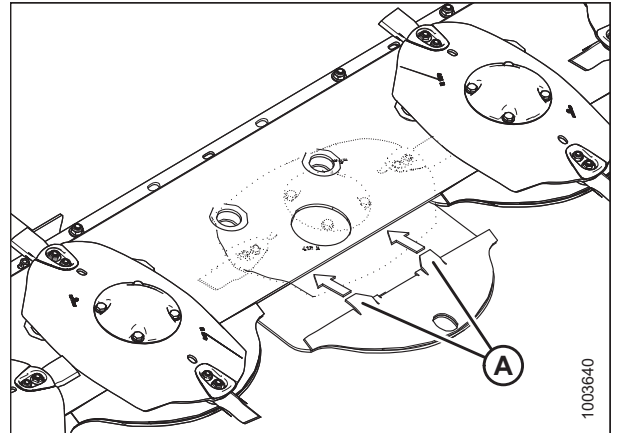


图 4.65: 内侧防石护刃器

2. 安装两个内六角螺钉、垫圈和锁紧螺母 (A)。使用 68 Nm (50 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。

注:

锁紧螺母 (A) 安装在顶部。

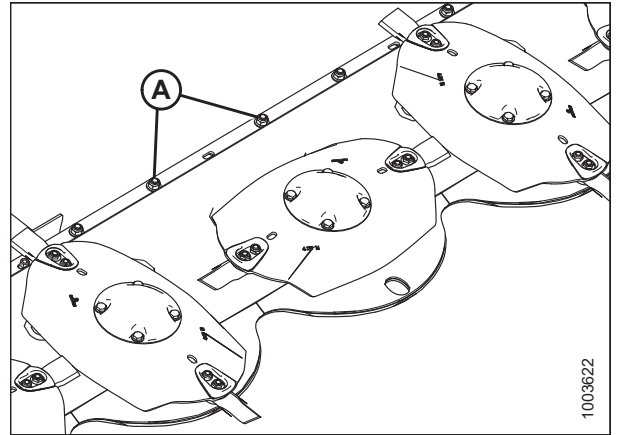


图 4.66: 内侧防石护刃器

## 拆卸外侧防石护刃器

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
4. 找到割刀座底部外侧端的防石护刃器 (B)。割刀座的每一端都有一个防石护刃器。
5. 卸下将防石护刃器 (B) 固定到割刀座组件上的两个六角头螺钉 (A)、垫圈和锁紧螺母 (C)。

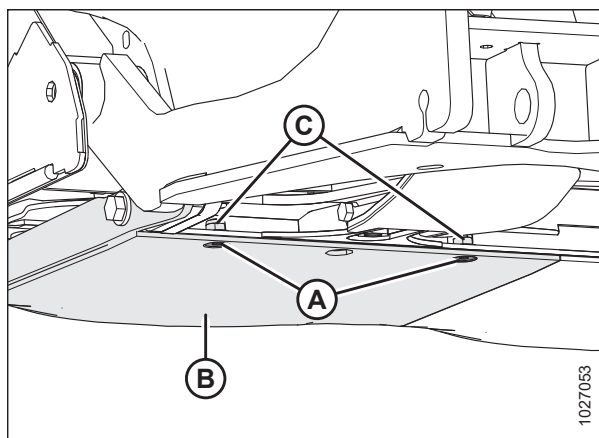


图 4.67: 左外侧防石护刃器 – 从后部看

6. 卸下螺栓和垫圈 (A)。
7. 旋松螺栓 (B)。
8. 向前滑动防石护刃器 (C) 以将其拆下。
9. 在割刀座的另一侧重复步骤 (*VARIABLE ERROR - perl not supported*), 页码 132 至 (*VARIABLE ERROR - perl not supported*), 页码 132。

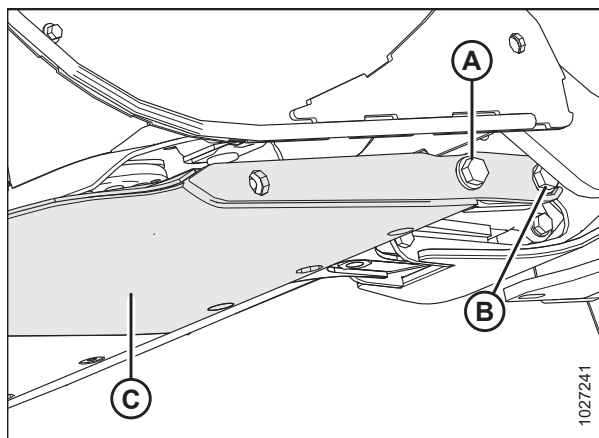


图 4.68: 左外侧防石护刃器 – 侧视图

## 安装外侧防石护刃器

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

1. 检查并清除割刀座上任何可阻碍外侧防石护刃器安装的碎屑。
2. 完全升起割台。
3. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
4. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。
5. 在螺栓 (B) 上涂上中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 242 或等效产品 )。

注：

为清晰起见，去除了某些零部件。

6. 将螺栓 (B) 及垫圈安装到割刀座上。
7. 如图所示向外倾斜防石护刃器 (A)。将垫圈和割刀座之间的侧板上的插槽与后部 M16 螺栓 (B) 对准。
8. 朝割台的中心旋转防石护刃器，直到防石护刃器前部的卡舌由割刀座支撑。

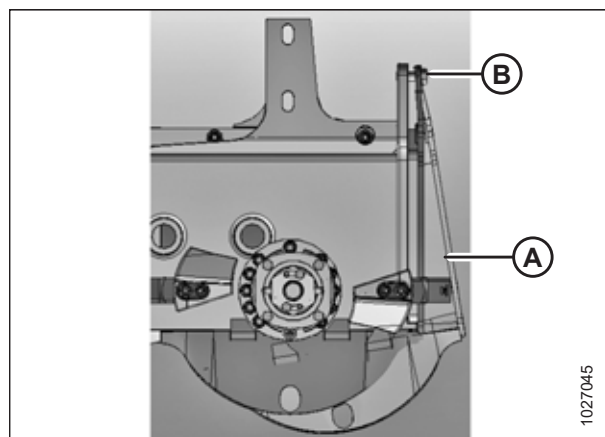


图 4.69: 左外侧防石护刃器 - 倾斜

9. 使用橡皮锤轻敲防石护刃器 (A)，使其与割刀座 (B) 平行并保持齐平。

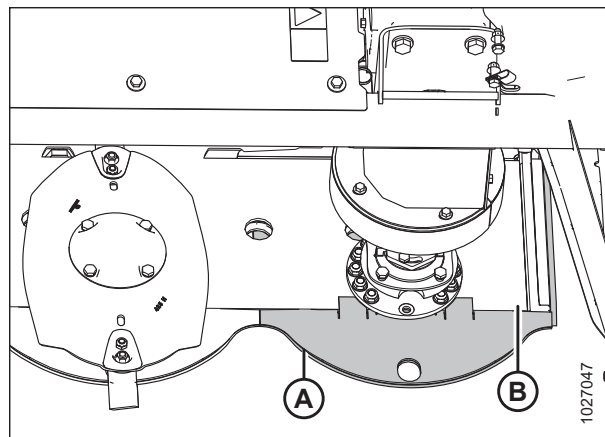


图 4.70: 外侧防石护刃器

10. 确保防石护刃器 (B) 和 (C) 相互平行。

注:

外侧 (B) 和内侧 (C) 防石护刃器之间的平行间隙 (A) 为 5–7 mm (3/16–1/4 in.) 是可接受的。您可能需要松动紧邻的一个或两个防石护刃器以均匀地隔开间隙。

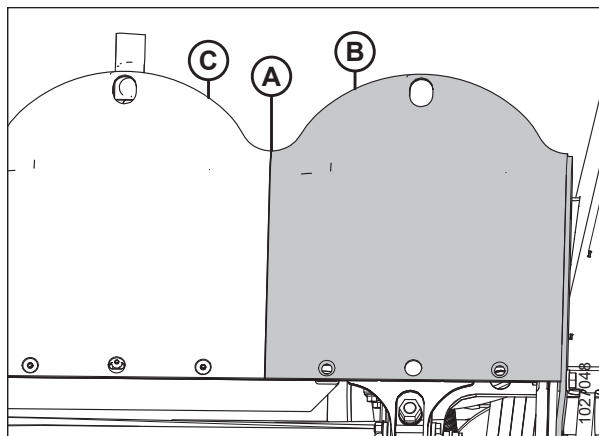


图 4.71: 外侧防石护刃器已安装

11. 在两个六角头螺钉 (C) 上涂上中强度螺丝锁固剂 (Loctite® 242 或等效产品)。使用锁紧螺母松装。
12. 如图所示, 安装 M16 x 60 螺栓 (A) (MD #136141) 和一个垫圈 (B)。使用 251 Nm (185 lbf·ft.) 的扭矩拧紧螺栓 (A) 和 (D)。
13. 使用 54 Nm (40 lbf·ft.) 的扭矩拧紧螺钉 (C)。
14. 在割刀座的另一侧重复此操作。

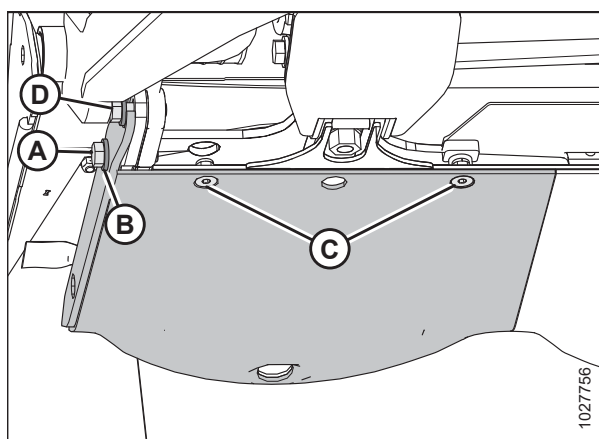


图 4.72: 左外侧防石护刃器 - 从后部看

### 4.5.7 维护大滚筒

滚筒用于从割刀座末端传送收割的作物, 并帮助保持将作物均匀地送入破茎折弯装置。在 R113 SP 割台上, 大滚筒安装两个外侧转盘上。

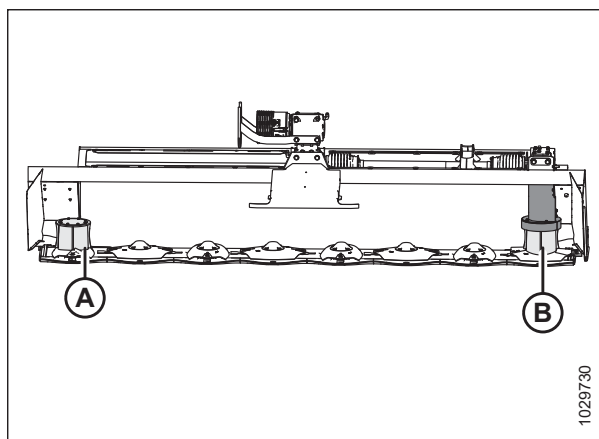


图 4.73: 割刀座

A - 大滚筒

B - 驱动大滚筒



## 检查大滚筒

每天检查滚筒是否有损坏或磨损迹象。

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#)，页码 [64](#)。

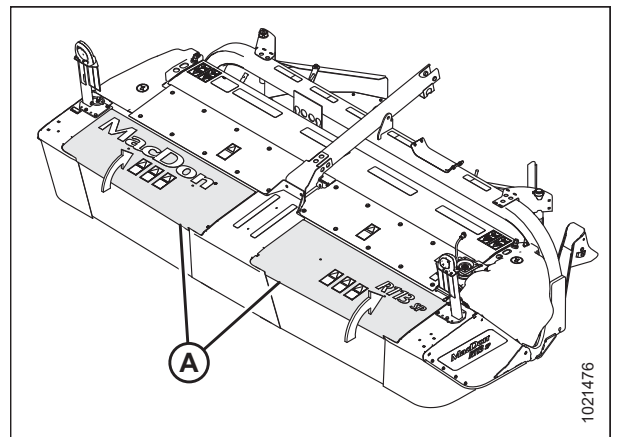


图 4.74: 割刀座盖板

4. 检查滚筒 (A) 和 (B) 是否损坏和磨损，如果滚筒送料杆中心处的磨损程度达到其原始厚度的 50% 或以上，则予以更换。请勿维修滚筒。
5. 检查滚筒是否出现大的凹陷。更换凹陷的滚筒以防割刀座失衡。
6. 拧紧或更换松动或缺少的紧固件。

### 警告

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

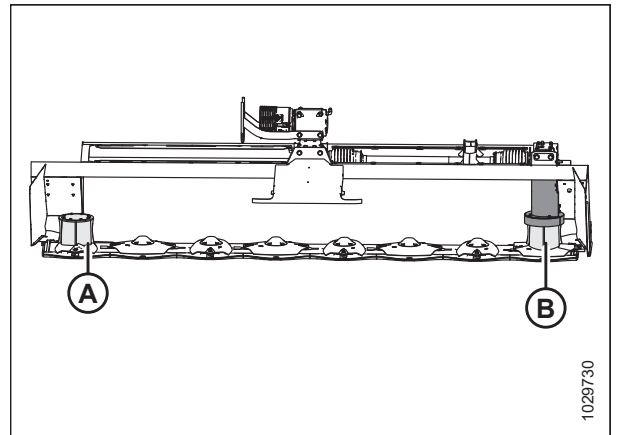


图 4.75: 割刀座

A - 大滚筒

B - 驱动大滚筒

7. 盖上割刀座盖板 (A)。

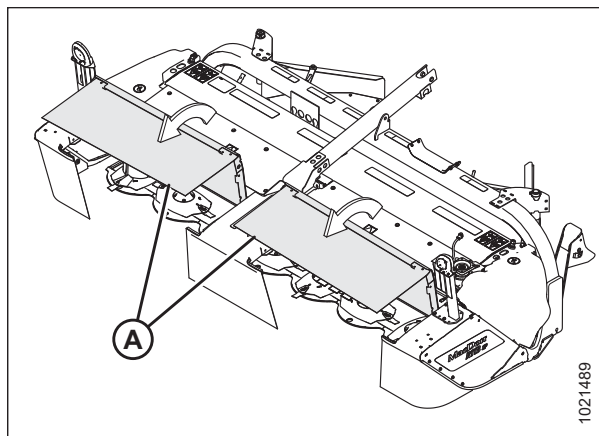


图 4.76: 割刀座

### 拆卸驱动大滚筒和动力传动系统

#### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

#### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

注：

图中显示了左侧滚筒和动力传动系统。

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 64。

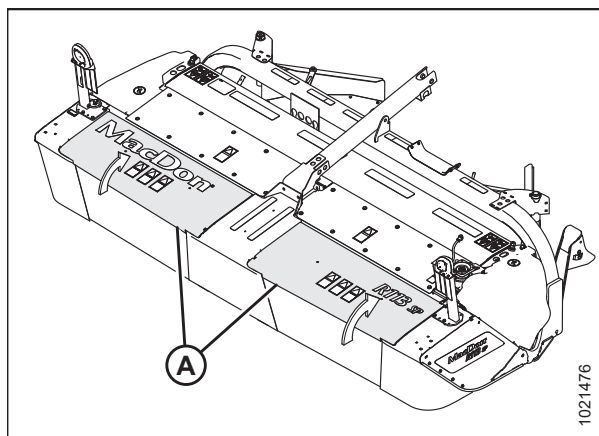


图 4.77: 割刀座盖板

2. 卸下四个 M10 六角法兰头螺栓 (A)，然后卸下垂直驱动装置护罩 (B)。

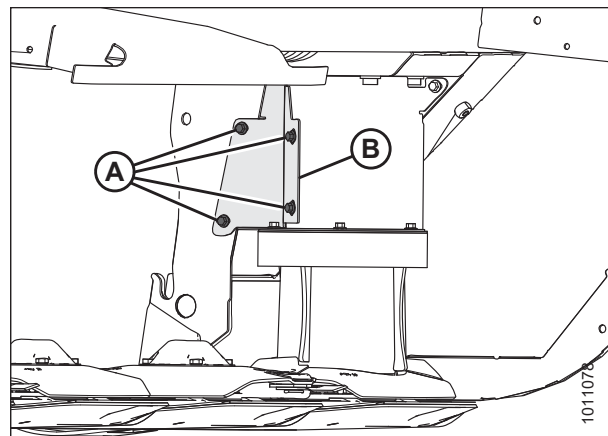


图 4.78: 垂直驱动装置护罩

3. 卸下两个 M10 六角法兰头螺栓 (A) 和盖板 (B)。

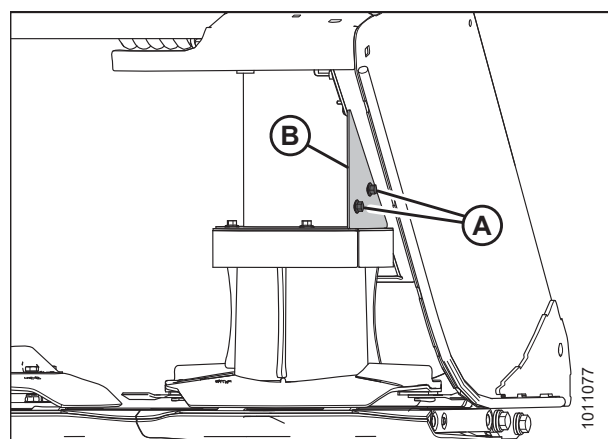


图 4.79: 盖板

4. 卸下四个 M10 六角法兰头螺栓 (A)、顶部板 (B) 和滚筒顶部 (C)。

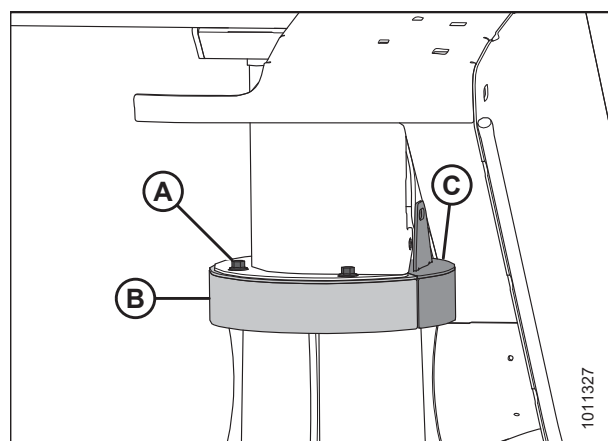


图 4.80: 顶板和滚筒顶部

5. 卸下一个 M10 x 20 六角法兰头螺栓 (A)、两个 M10 x 16 六角法兰头螺栓 (B) 和垂直护罩 (C)。

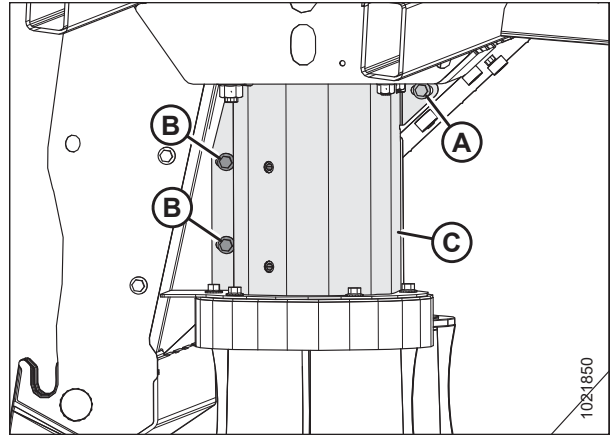


图 4.81: 垂直护罩

6. 卸下八个 M8 六角法兰头螺栓 (A) 和两个滚筒护罩 (B)。

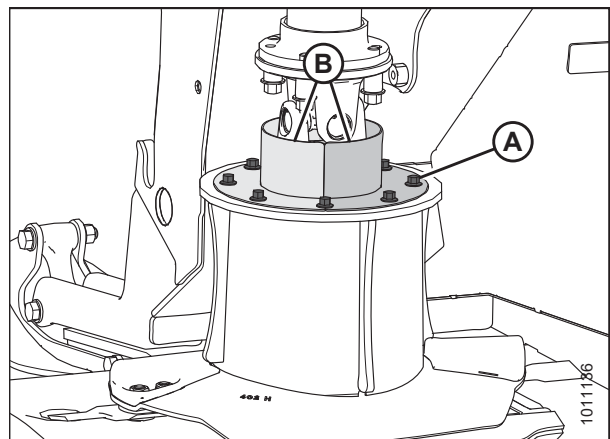


图 4.82: 滚筒护罩

7. 卸下将动力传动系统组件 (B) 固定到轮毂驱动装置 (C) 上的四个 M12 六角法兰头螺栓 (A) 和衬垫。

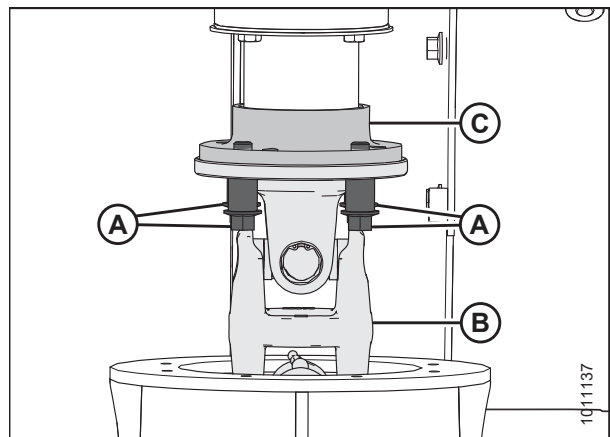


图 4.83: 轮毂驱动装置和动力传动系统组件

8. 向下滑动力传动系统 (A)，朝侧面倾斜，然后向上拉动力传动系统以离开滚筒。

注:

为清晰起见，图中显示的是滚筒和管式护罩的剖视图。

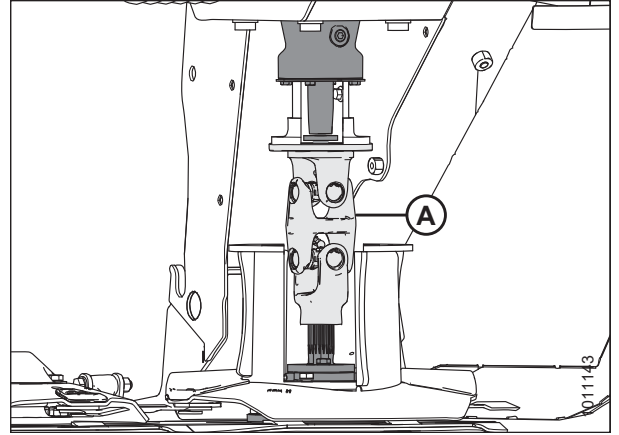


图 4.84: 动力传动系统

9. 在滚筒内部，使用 305 mm (12 in.) 加长杆和 18 mm 套筒卸下将滚筒转盘固定到位的四个 M12 螺栓 (A) 和垫圈。
10. 卸下滚筒转盘组件。

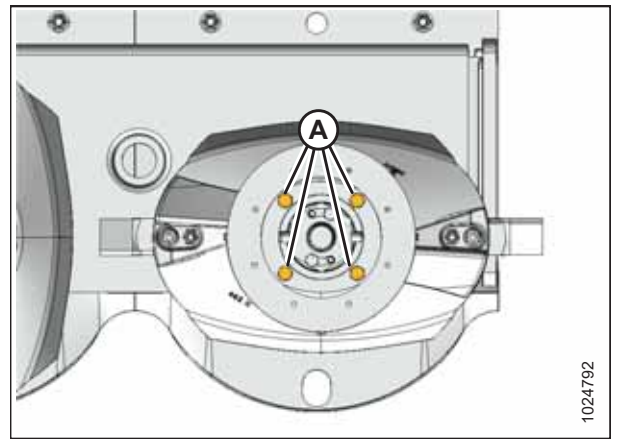


图 4.85: 驱动滚筒

## 安装驱动大滚筒和动力传动系统

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

注：

图中显示了左侧滚筒和动力传动系统。

1. 确保隔板 (A) 位于主轴上。

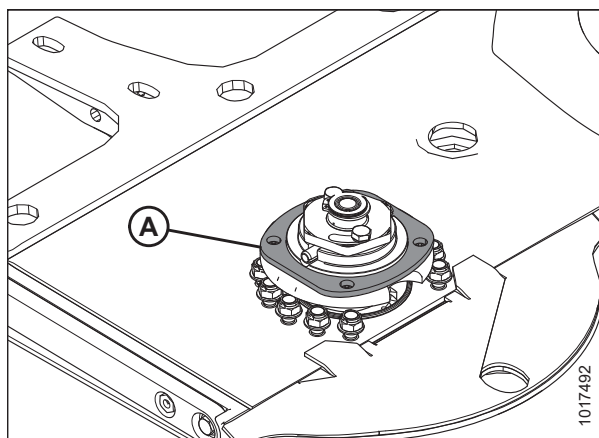


图 4.86: 隔板

2. 如图所示放置滚筒转盘组件。

注：

调整转盘方向，以使刀片与相邻转盘呈 90 度 (1/4 圈)。

3. 使用 305 mm (12 in.) 加长杆和 16 mm 深的套筒安装将滚筒转盘固定到位的四个 M12 螺栓 (A) 和垫圈。使用 85 Nm (63 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。

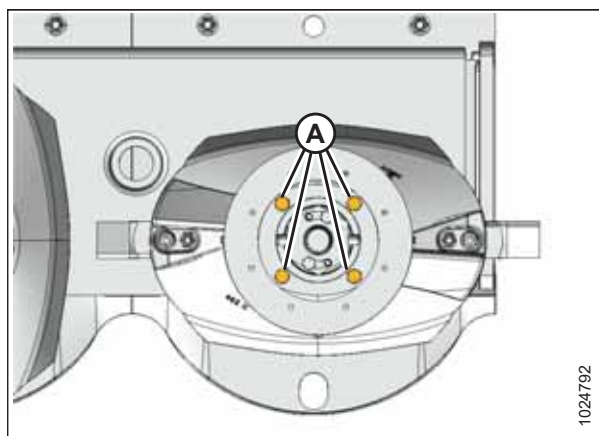


图 4.87: 滚筒转盘

4. 润滑主轴花键 (A)。有关规格，请参阅本手册的封底内页。

注:

动力传动系统万向节已在出厂时润滑，且被视为永久润滑。因此，无需进一步润滑。

注:

为清晰起见，图中显示的是滚筒和管式护罩的剖视图。

5. 倾斜插入动力传动系统 (B)，将其穿过轮毂驱动装置 (C) 和滚筒 (D)。
6. 将花键轴端 (A) 插入动力传动系统 (B) 上的花键配合孔中。

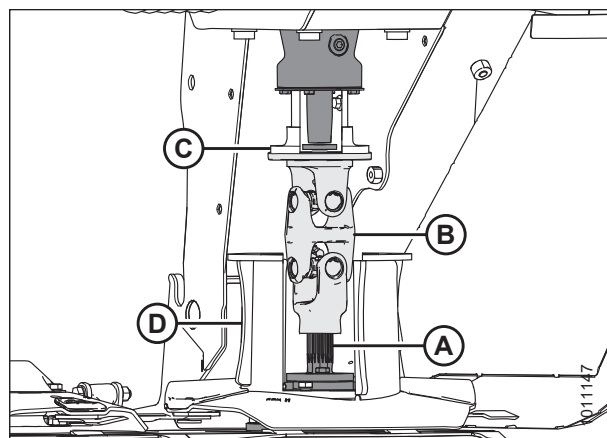


图 4.88: 动力传动系统

7. 在四个 M12 六角法兰头螺栓 (A) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。使用螺栓和衬垫将动力传动系统组件 (B) 固定到轮毂驱动装置 (C) 上。使用 102 Nm (75 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓。

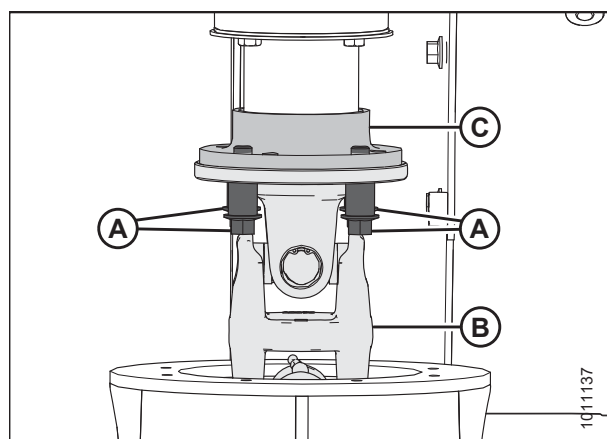


图 4.89: 动力传动系统

8. 如图所示放置两个滚筒护罩 (B)。在八个 M8 六角法兰头螺栓 (A) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。使用螺栓将滚筒护罩固定到位。27 Nm (20 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓 (A)。

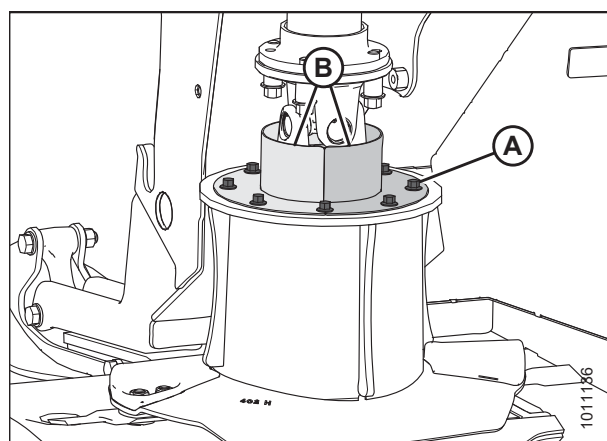


图 4.90: 动力传动系统护罩

9. 如图所示放置垂直护罩 (A)。在一个 M10 六角法兰头螺栓 (B) 和两个 M10 六角法兰头螺栓 (C) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。使用螺栓 (B) 和 (C) 将垂直护罩固定到位。61 Nm (45 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓 (A)。

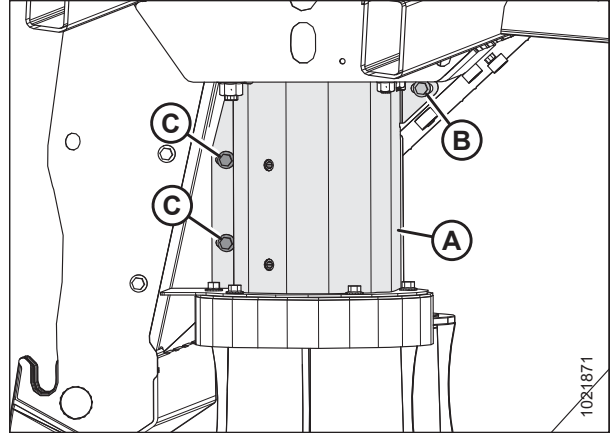


图 4.91: 动力传动系统护罩

10. 如图所示，将顶板 (B) 和滚筒顶部 (C) 放置到滚筒上。在四个 M10 六角法兰头螺栓 (A) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。使用螺栓将顶板和滚筒顶部固定到位。使用 61 Nm (45 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。

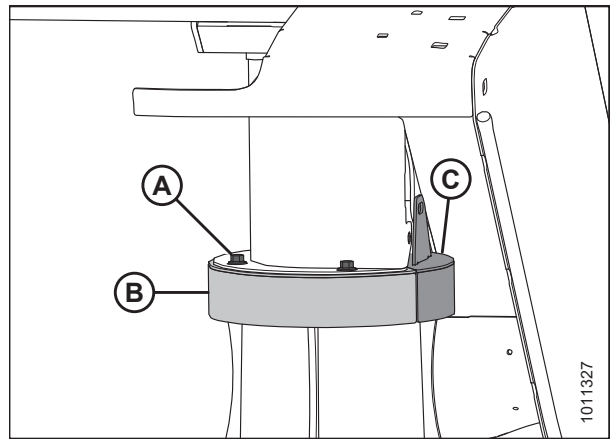


图 4.92: 动力传动系统护罩



11. 在一个 M10 六角法兰头螺栓 (B) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。将螺栓 (B) 穿过盖板 (A) 和顶板 (C) 装上。使用 61 Nm (45 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。
12. 在一个 M10 六角法兰头螺栓 (D) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。将螺栓 (D) 穿过盖板 (A) 和垂直护罩 (E) 装上。使用 61 Nm (45 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。
13. 拧紧螺栓 (B) 和 (D)。

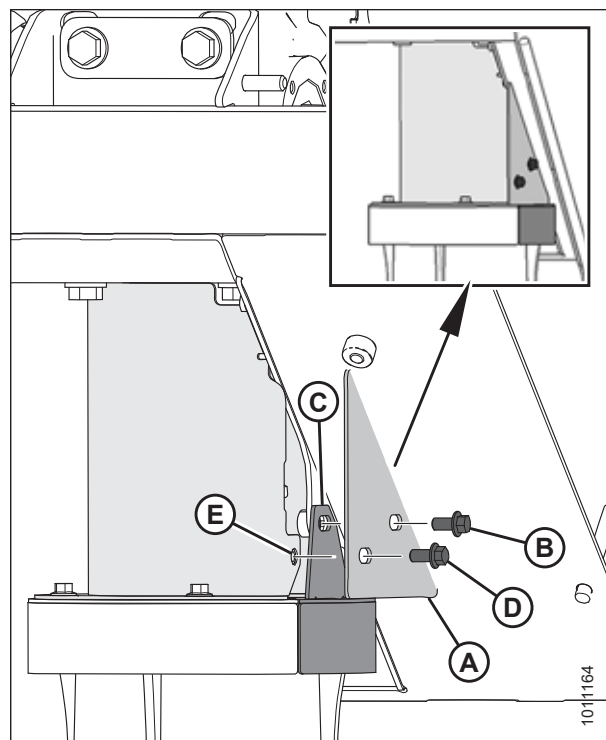


图 4.93: 动力传动系统护罩

14. 如图所示，将垂直驱动装置护罩 (B) 放置在右侧。在四个 M10 六角法兰头螺栓 (A) 的螺纹周围涂几滴中强度螺丝锁固剂 ( Loctite® 243 或等效产品 )。使用螺栓 (A) 将垂直驱动装置护罩固定到位。61 Nm (45 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓 (A)。



### 警告

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

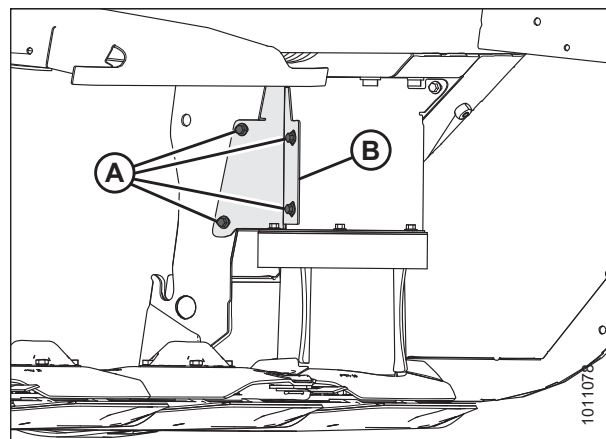


图 4.94: 动力传动系统护罩

15. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 3.7.3 盖上割刀座盖板，页码 66。

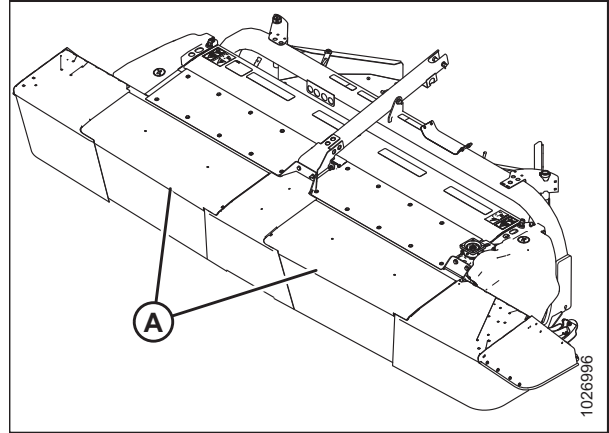


图 4.95: 割刀座盖板和帘幕 - 割台

## 拆卸非驱动大滚筒

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#)，页码 64。

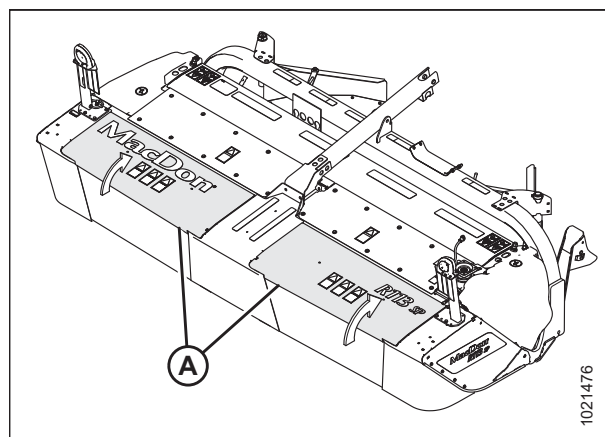


图 4.96: 割刀座盖板

2. 在两个割刀座转盘之间放置一个木块，以防旋松刀片螺栓时转盘旋转。
3. 卸下将护盖 (B) 固定到非驱动滚筒上的八个 M8 螺栓 (A) 和垫圈，然后取下护盖。

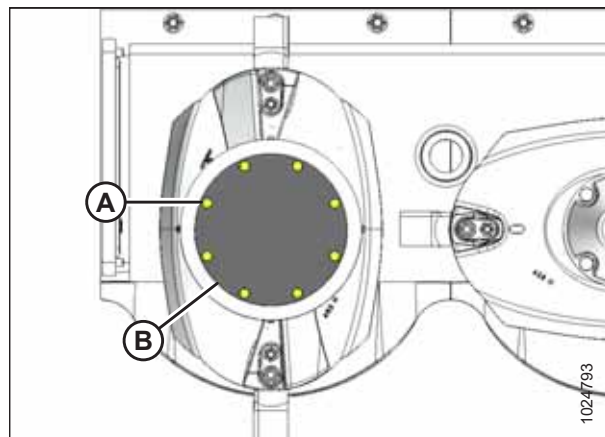


图 4.97: 非驱动滚筒

4. 使用 305 mm (12 in.) 加长杆和 16 mm 套筒卸下滚筒内部的四个 M10 螺栓 (A)。
5. 移除木块。
6. 卸下滚筒/转盘 (B)。

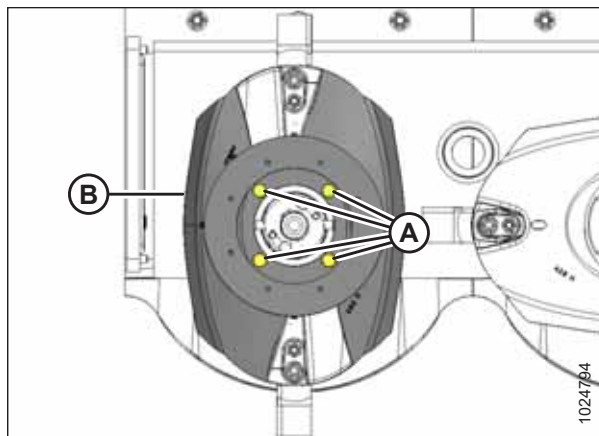


图 4.98: 非驱动滚筒

## 安装非驱动大滚筒

### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 确保隔板 (A) 位于主轴上。

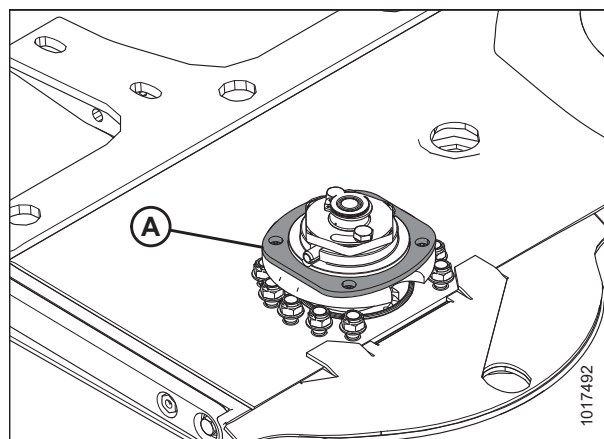


图 4.99: 非驱动主轴

2. 如图所示将非驱动滚筒/转盘 (B) 放置到主轴上。
3. 使用 305 mm (12 in.) 加长杆和 16 mm 深的套筒安装将滚筒/转盘固定到主轴上的四个 M12 螺栓 (A) 和垫圈。使用 85 Nm (63 lbf·ft) 的扭矩拧紧紧固件。

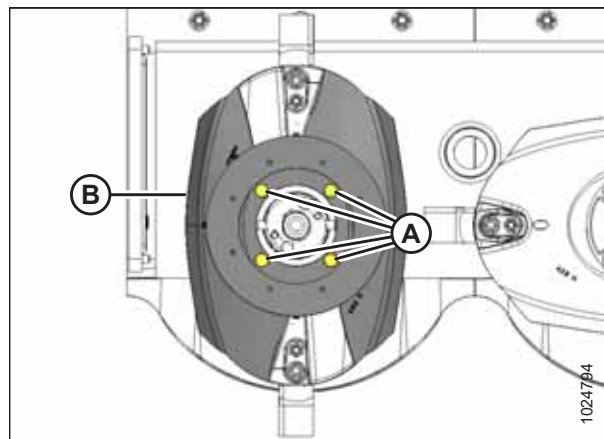


图 4.100: 非驱动滚筒

4. 安装八个 M8 螺栓 (A) 和垫圈，以将护盖 (B) 固定到非驱动滚筒上，并使用 28 Nm (20 lbf·ft) 的扭矩拧紧。

 **警告**

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

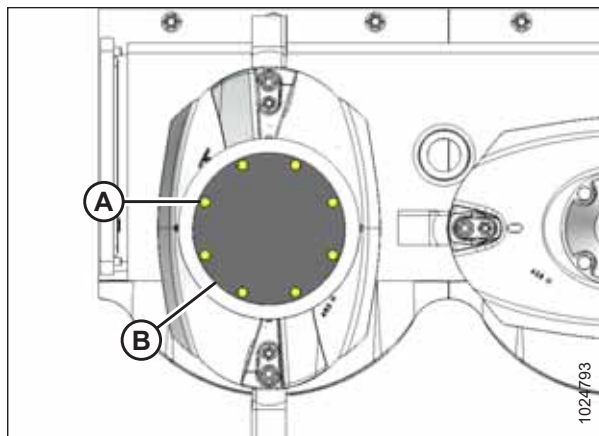


图 4.101: 非驱动滚筒

5. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 66。

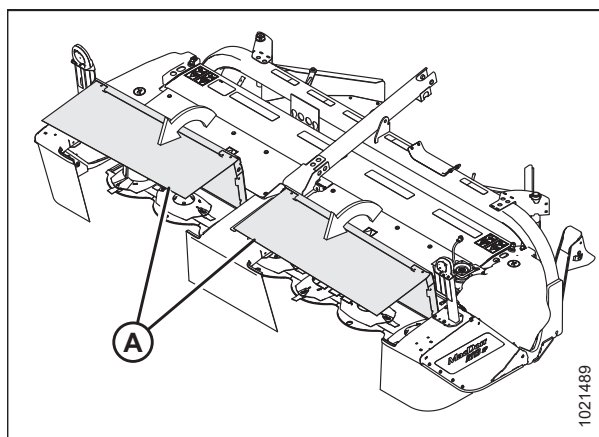


图 4.102: 割刀座盖板

### 4.5.8 更换割刀座主轴剪切销

为防止割刀座和驱动系统损坏，每个转盘都安装到含剪切销 (A) 的主轴上。

如果转盘碰到较大物体（如石块或根茎），剪切销被剪断，转盘将停止转动并向上移动，同时保持与带卡环 (B) 的主轴相连。

**重要提示：**

更换期间，确保剪切销的放置方向正确。

- 顺时针旋转的主轴具有右旋螺纹。
- 逆时针旋转的主轴具有左旋螺纹。

**注：**

在主轴因剪切销断裂上升后，主轴的轴承将变得无载荷。请勿因游隙过大而更换主轴。在拧紧主轴螺母并更换损坏的剪切销后，检查游隙。

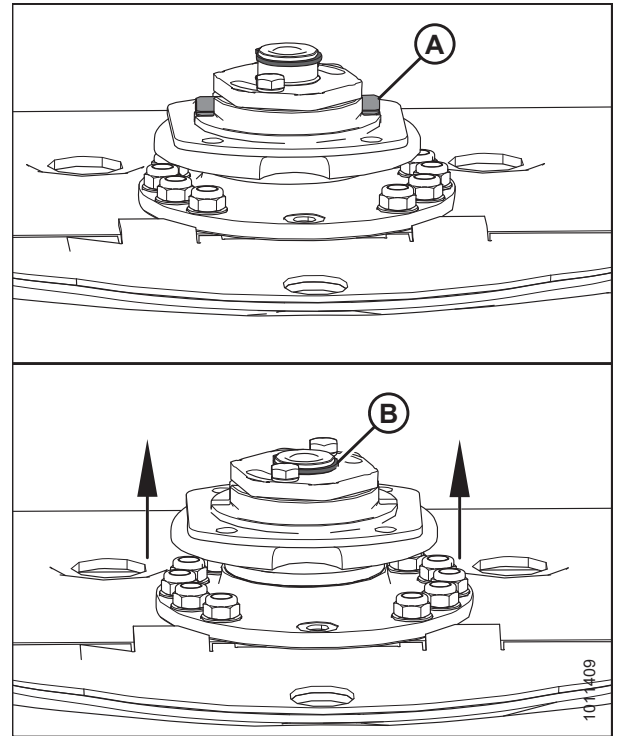


图 4.103: 割刀座主轴

## 拆卸割刀座主轴剪切销

### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 完全升起割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割晒机升降安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 [24](#)。
4. 打开割刀座盖板。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 [64](#)。
5. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 [64](#)。
6. 清洁工作区域的碎屑。

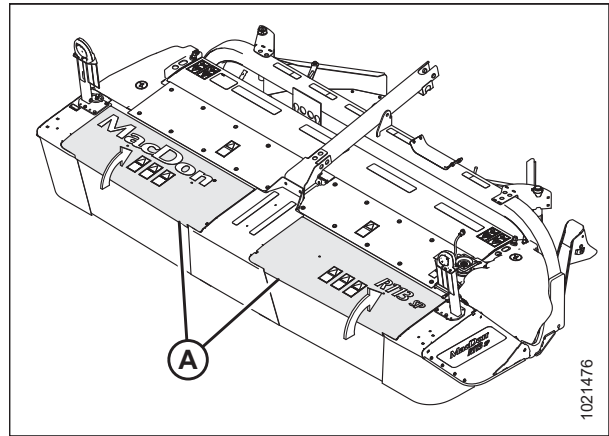


图 4.104: 割刀座盖板



7. 根据剪切销断裂的转盘类型，请参阅适用转盘拆卸步骤：

- 要拆卸割刀座转盘 (A)，请参阅 拆卸割刀座转盘，页码 106。
- 要拆卸驱动滚筒 (B)，请参阅 拆卸驱动大滚筒和动力传动系统，页码 136。
- 要拆卸非驱动滚筒 (C)，请参阅 拆卸非驱动大滚筒，页码 145。

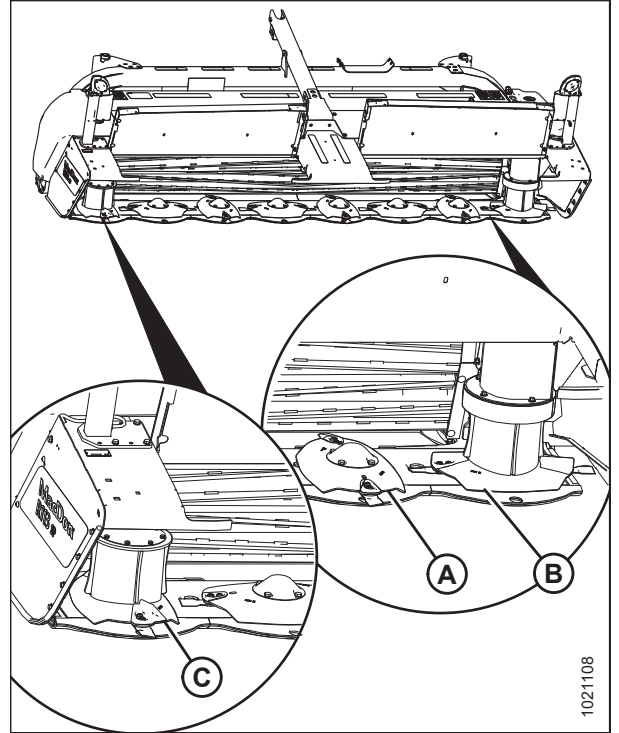


图 4.105: 割刀座

8. 取下卡环 (A)。

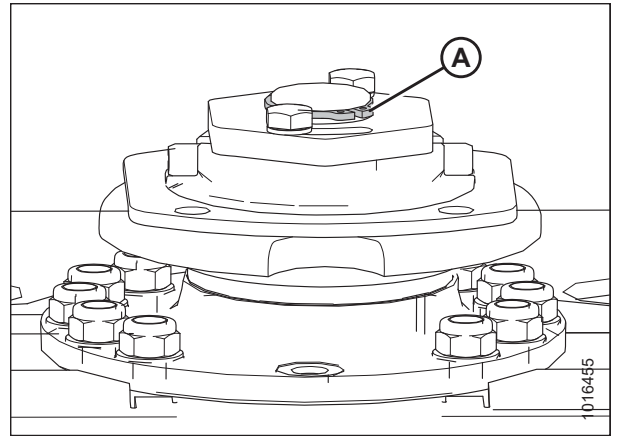


图 4.106: 割刀座主轴

9. 卸下 M12 螺栓，并从存放位置取下安全切口主轴螺母扳手 (A)。

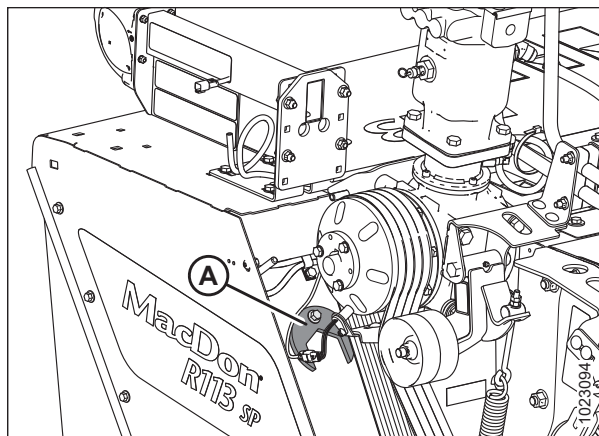


图 4.107: 安全切口主轴螺母扳手位置

重要提示:

- 顺时针旋转的主轴具有右旋螺纹，其主轴齿轮轴 (A) 的顶部为光滑表面。
- 逆时针旋转的主轴具有左旋螺纹，其主轴齿轮轴 (B) 上带有机加工凹槽并带有螺母 (C)。
- 如果割刀座中的主轴位置发生改变，该主轴的旋转方向必须保持不变 (即，顺时针主轴必须保持其顺时针旋转)。不保持旋转模式可导致主轴和/或割刀座组件损坏。

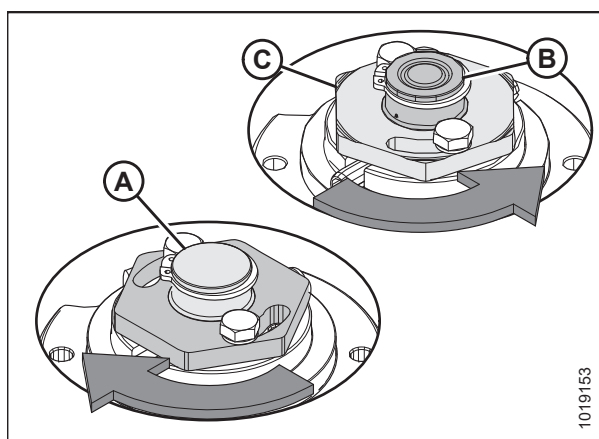


图 4.108: 割刀座主轴

10. 卸下两个 M10 螺栓和垫圈 (A)。

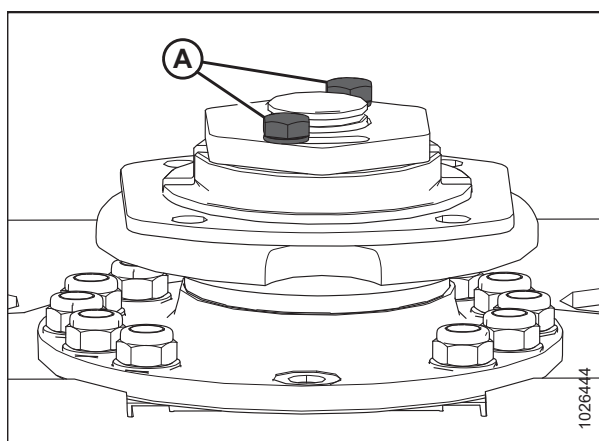


图 4.109: 割刀座主轴

11. 使用安全切口主轴螺母扳手卸下螺母 (A)。

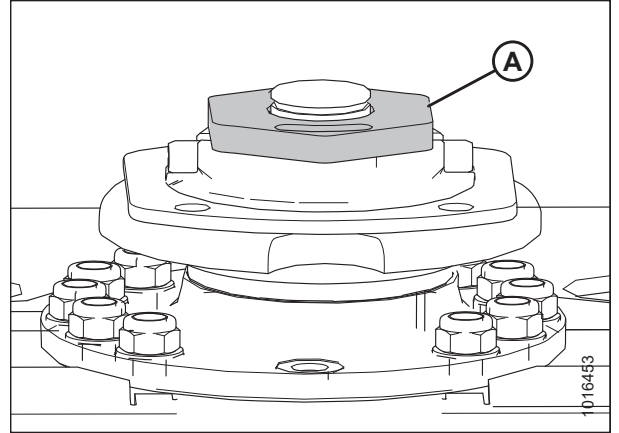


图 4.110: 割刀座主轴

12. 卸下剪切销 (B)。不要损坏小齿轮上的销孔。

13. 卸下轮毂 (A)。

14. 检查螺母和轮毂是否损坏，必要时进行更换。

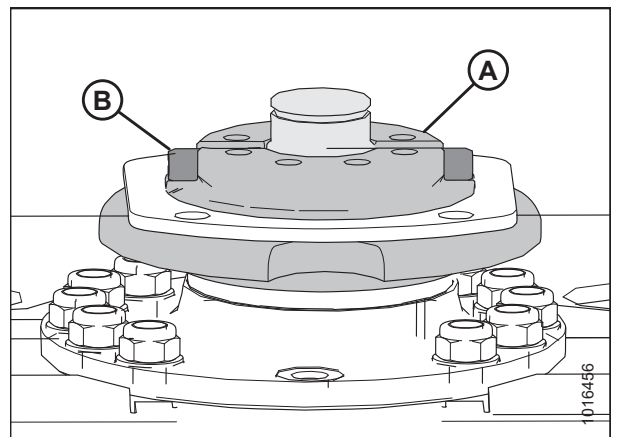


图 4.111: 割刀座主轴

## 安装割刀座主轴剪切销

### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

### 注意

转盘刀片有两个锋利的刀刃，可导致严重受伤。在处理刀片时要小心谨慎并戴上手套。

1. 将轴承上方的空间注满润滑脂。
2. 将轮毂 (A) 放到主轴 (C) 上。
3. 安装剪切销 (B)。

注：

确保剪切销 (B) 的两端不会凸出超过轮毂 (C) 上的轴瓦。

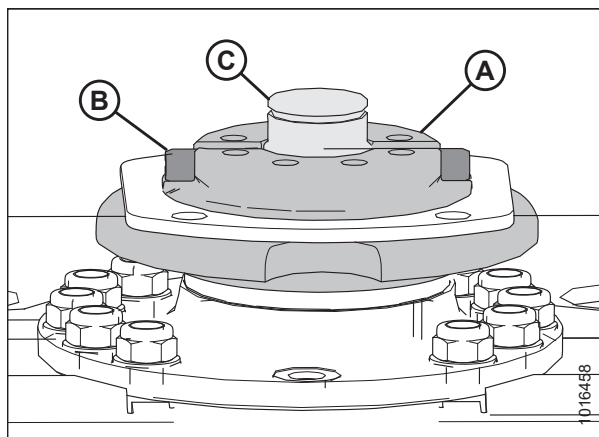


图 4.112: 割刀座主轴

4. 观察剪切销 (A) 中的凹槽方向。

重要提示：

剪切销放置方向正确至关重要。两个剪切销凹槽 (A) 的朝向必须相同，且与割刀座平行。

注：

为清晰起见，图中去除了轴。

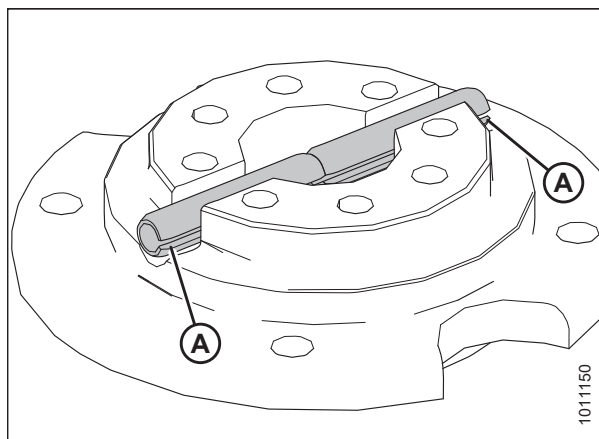


图 4.113: 剪切销放置方向

5. 安装螺母 (A)。

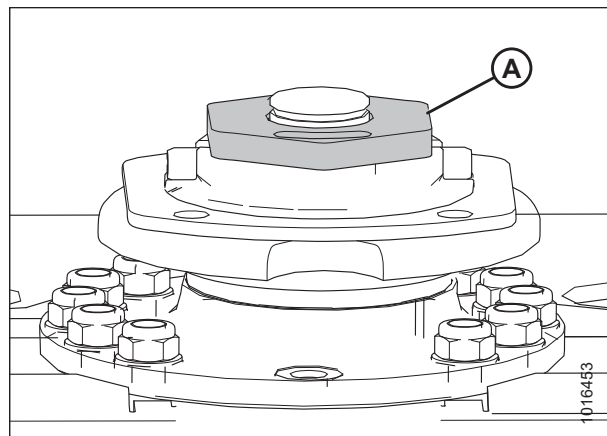


图 4.114: 割刀座主轴

6. 将安全切口主轴螺母扳手 (B) 呈 90 度 (D) 安装到扭矩扳手 (A) 上。

重要提示:

否则, 不会对螺母施加正确的扭矩。

7. 将安全切口主轴螺母扳手 (B) 放到主轴螺母 (C) 上。使用 300 Nm (221 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母。
8. 将安全切口主轴螺母扳手 (B) 放回左侧护罩板上。

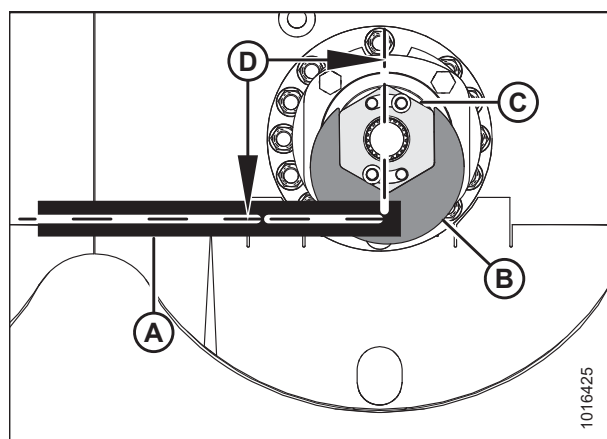


图 4.115: 主轴螺母

9. 检查两个 M10 螺栓 (A) 的螺纹, 并在损坏时进行更换。
10. 安装两个 M10 螺栓 (A) 和垫圈。使用 55 Nm (40 lbf·ft) 的扭矩拧紧紧固件。

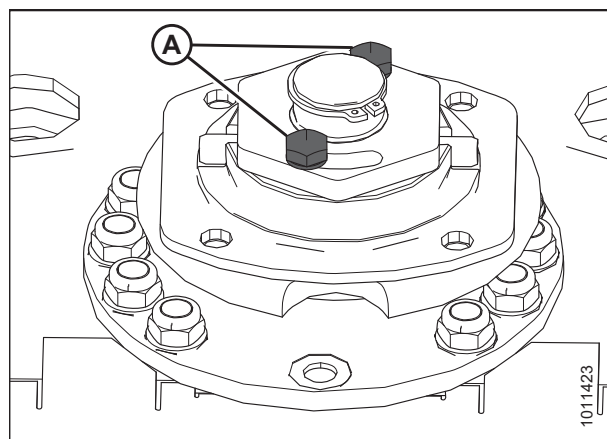


图 4.116: 割刀座主轴

11. 装上卡环 (A)。

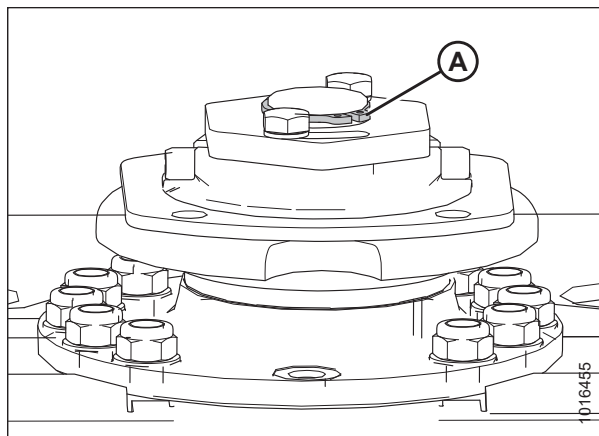


图 4.117: 割刀座主轴

12. 根据安装新剪切销的转盘类型，请参阅适用转盘安装步骤：

- 安装割刀座转盘 (A)。有关说明，请参阅 [安装割刀座转盘](#)，页码 108。
- 安装驱动滚筒 (B)。有关说明，请参阅 [安装驱动大滚筒和动力传动系统](#)，页码 140。
- 安装非驱动滚筒 (C)。有关说明，请参阅 [安装非驱动大滚筒](#)，页码 147。

**警告**

确保完全清除割刀座中的异物。在机器启动时相当大的力可将这些异物弹出，并可导致严重受伤或机器损坏。

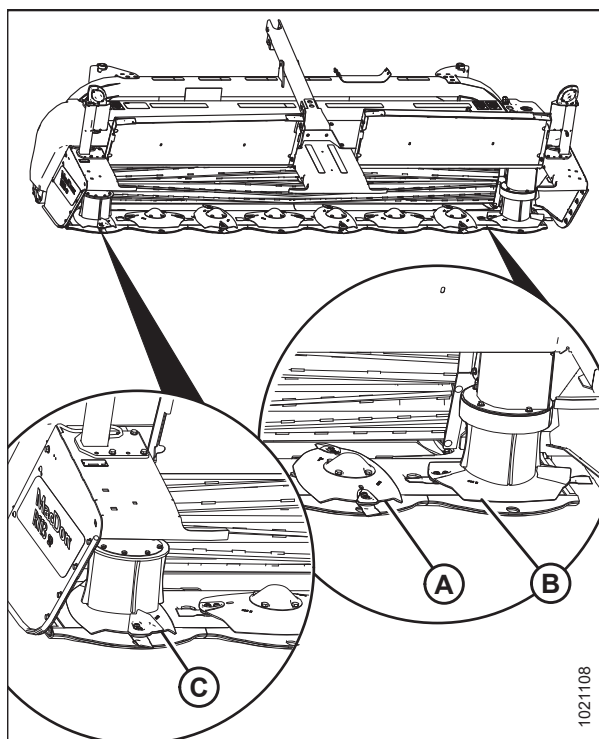


图 4.118: R113 SP 割刀座

14. 盖上割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 66。

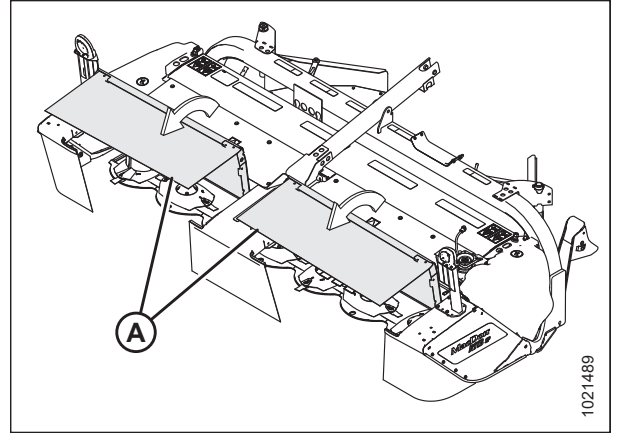


图 4.119: 割刀座盖板

## 4.6 破茎折弯对辊正时联接齿轮箱

破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 (A) 位于 割台右侧的传动舱内，用于将齿轮箱驱动的下部辊产生的动力传输到上部辊。

注：

MD #221748 适用于 2018 年及以前的型号；MD #307211 适用于 2019 年型号。

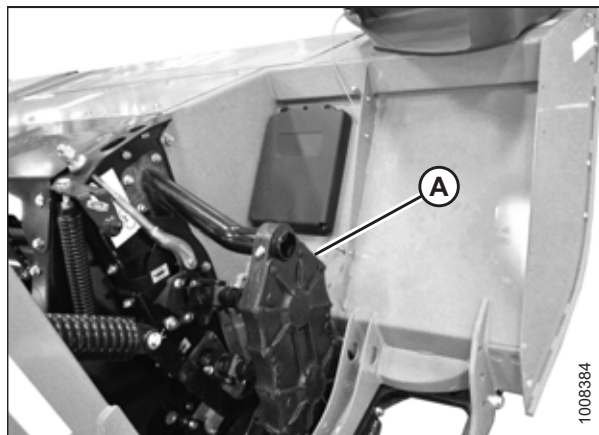


图 4.120: 破茎折弯对辊正时联接齿轮箱

### 4.6.1 检查和更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 ) (202312590) 中的油

在首次操作 50 个小时后换油。后续每 250 个小时或每年进行一次换油（最好在收割季节开始之前）。请参阅封底内页，查看建议使用的液体、润滑油和容量列表。

#### 危险

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

重要提示：

在油变热时，检查齿轮箱油位。如果油是凉的，则使机器空转大约 10 分钟，然后再检查。

1. 将割台下降到地面并调整割台角度（倾斜），使破茎折弯装置的顶部与地面平行。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。



3. 拆下右侧驱动装置护罩 (A)。有关说明，请参阅 [拆卸驱动装置护罩](#)，页码 188。

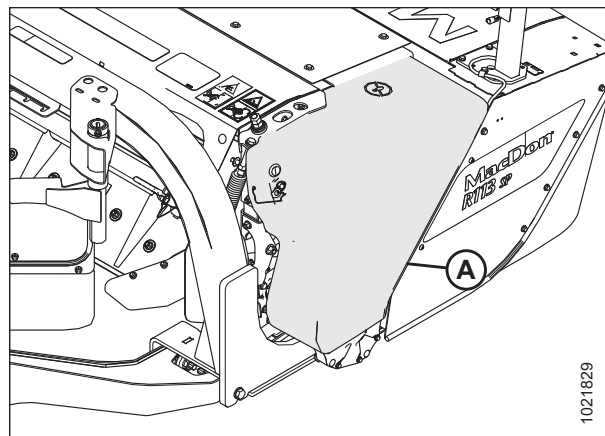


图 4.121: 右侧驱动装置护罩

检查破茎折弯对辊正时联接齿轮箱油位：

4. 清洁齿轮箱内侧的油位视镜 (A) 和通气孔 (B) 周围区域。
5. 确保润滑油油位达到视镜顶部。必要时，通过通气孔 (B) 添加润滑油。
6. 若必要，将齿轮油加满。请参阅本手册的封底内页，查看建议使用的液体、润滑油和容量列表。

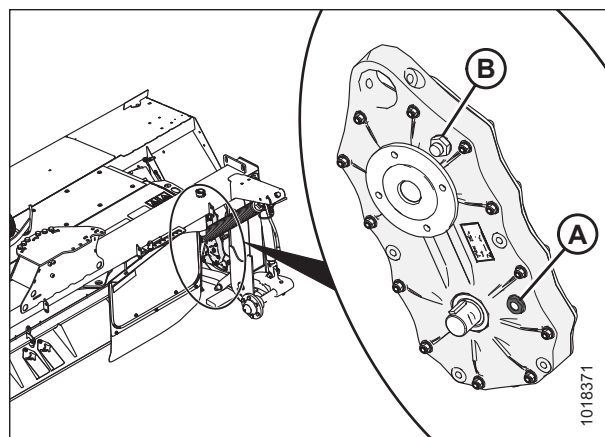


图 4.122: 对辊正时联接齿轮箱

更换破茎折弯对辊正时联接齿轮箱油：

**警告**

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡：在进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合升降油缸锁定阀。

7. 升起割台以便可轻松接触到放油塞 (A)。
8. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
9. 接合割晒机升降油缸安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 [24](#)。
10. 清洁齿轮箱底部的放油塞 (A) 周围区域，以及齿轮箱内侧的油位塞 (B) 周围区域。
11. 在破茎折弯装置齿轮箱下方放置一个 1 升 ( 1.05 美制夸脱 ) 容器。
12. 使用六角扳手卸下放油塞 (A)。
13. 留出充足的时间让油排空，重新装上放油塞 (A)，然后拧紧。
14. 按照本手册封底内页上所列加注指定容量的油，或者直到油位在视镜 (B) 中可见。
15. 适当处置用过的油。

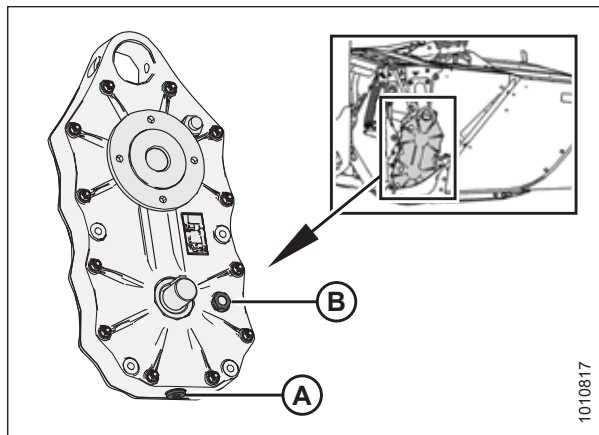


图 4.123: 对辊正时联接齿轮箱

1010817

## 4.7 割台驱动齿轮箱保养

割台驱动齿轮箱 (A) 位于割台左侧末端的传动舱内，用于将液压马达产生的动力传输到割刀座和破茎折弯装置。

所需的唯一定期保养是保持润滑油油位，以及按照本手册中指定的间隔更换润滑油。请参阅 [4.3.1 维护计划/记录](#)，页码 [93](#)。

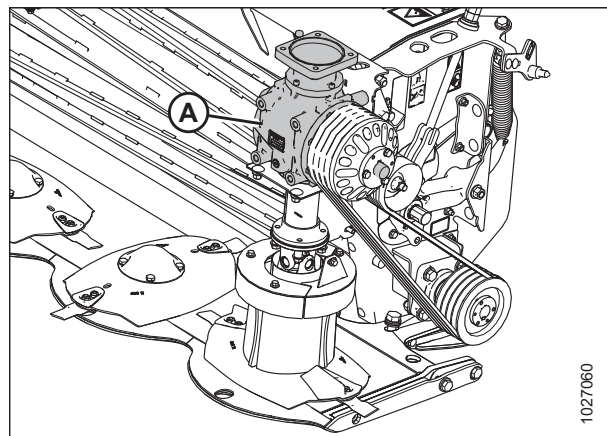


图 4.124: 割台驱动齿轮箱

### 4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油

在首次操作 50 个小时后换油。后续每 250 个小时或每年进行一次换油（最好在收割季节开始之前）。

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 打开左侧割刀座盖板。有关说明，请参阅[3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 [64](#)。

4. 清洁齿轮箱底部的放油塞 (A) 周围区域，以及齿轮箱内侧的油位塞 (B) 周围区域。
5. 在放油塞 (A) 下方放置一个 4 升 ( 1 美制加仑 ) 容器。
6. 拧下六角放油塞 (A)。
7. 留出充足的时间让油排空，重新装上放油塞 (A)，然后拧紧。
8. 从孔 (B) 上拧下油位塞。
9. 从加油孔 (C) 上拧下塞子。
10. 通过加油孔 (C) 添加润滑油，直到油位与孔 (B) 齐平。有关建议使用的液体和润滑油类型以及容量列表，请参阅本手册的封底内页。
11. 将塞子重新拧到孔 (B) 和加油孔 (C) 中。拧紧塞子。
12. 清理任何溢出的油，并适当处置任何用过的油和擦拭巾。
13. 盖上割刀座盖板。有关说明，请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#)，页码 [66](#)。

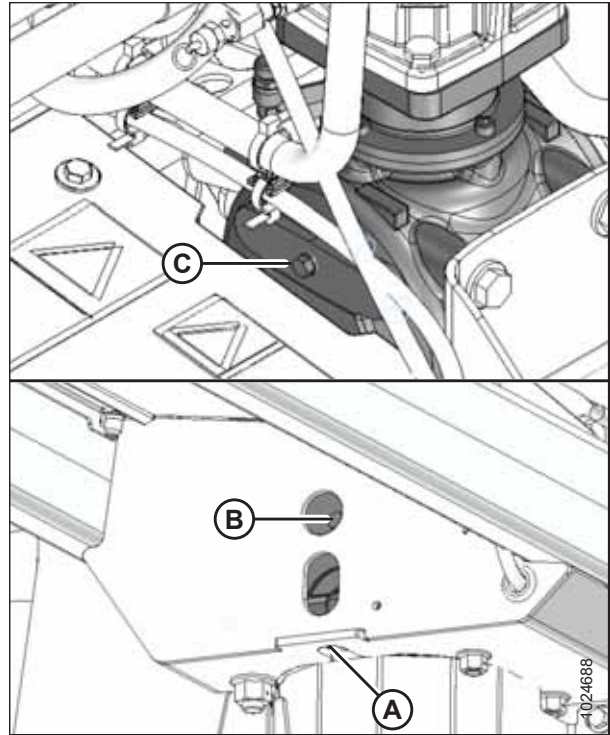


图 4.125: 割台驱动齿轮箱

## 4.8 检查割刀座盖板

1. 确保盖板操作顺畅，且盖后可放平。必要时进行调整。
2. 检查铰链销螺栓 (A)，并在松动时使用 68.5 Nm (50.5 lbf-ft) 的扭矩拧紧。
3. 检查盖板是否有裂缝，并根据需要进行维修。
4. 检查是否有裸露的金属表面以及表面是否生锈。必要时，进行维修和重新油漆。
5. 检查护罩/帘幕螺栓 (B)，并在缺少时重新装上或松动时拧紧。

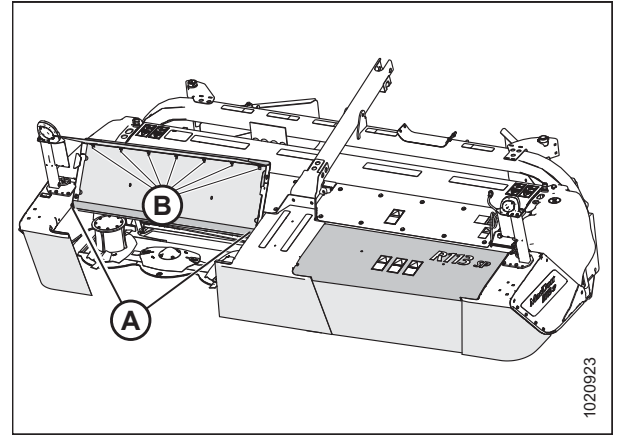


图 4.126: 右侧割刀座盖板处于打开位置

## 4.9 维护帘幕

以下位置安装有橡胶帘幕：

- 内侧帘幕 (A) 安装在中心固定护盖上
- 盖板帘幕 (B) 安装在每个割刀座盖板上
- 外侧帘幕 (C) 安装在每个前方角落处

帘幕构成一个屏障，可最大限度降低抛出的物体从割刀座区域弹出风险。在操作期间，务必使帘幕保持放下。

在帘幕磨损或损坏时予以更换。

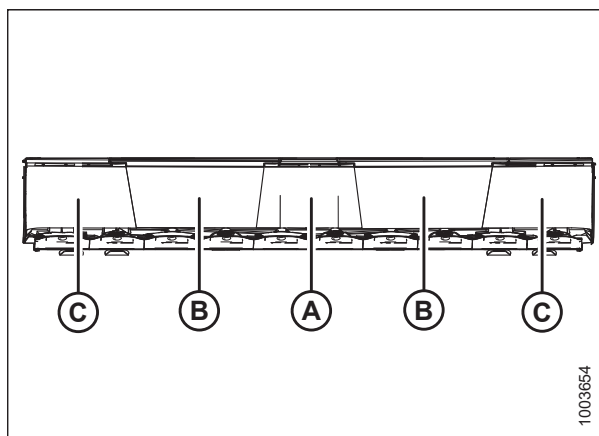


图 4.127: 割刀座帘幕

### 4.9.1 检查帘幕

割刀座帘幕是非常重要的安全装置，可降低物体被抛出的可能性。在操作割台时，务必使这些帘幕保持放下。

#### 警告

为降低人身伤残或机器损坏风险，请勿在任何割刀座盖板未放下或在未安装帘幕且帘幕未处于良好状况的情况下操作机器。机器启动时，相当大的力会弹出异物。

#### 注意

为避免受伤，盖上盖板时，使双手和手指远离盖板的四个角。

检查割刀座帘幕 (A) 是否存在以下情况：

- 撕裂：更换帘幕。
- 裂缝：虽然帘幕看起来可能是完整的，但这表示即将发生故障—请更换帘幕。
- 缺少螺栓：操作前重新装上缺少的紧固件。

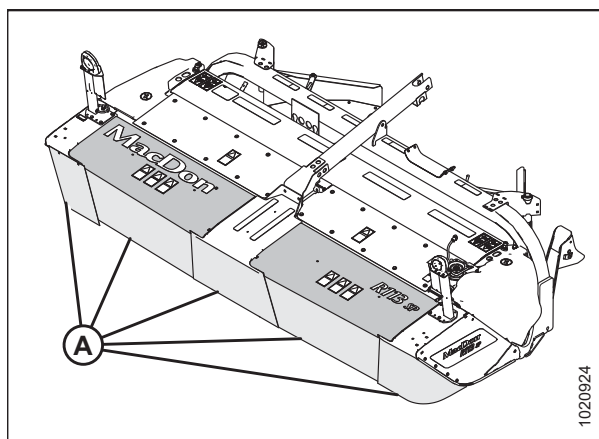


图 4.128: 割刀座帘幕

## 4.9.2 拆卸割刀座盖板帘幕

两个盖板的割刀座盖板帘幕拆卸步骤相同。

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#), 页码 64。

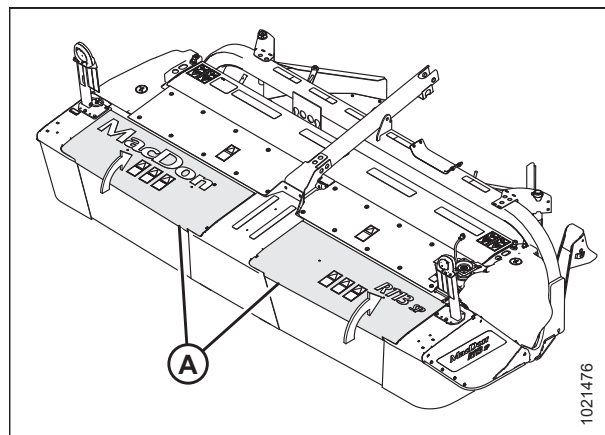


图 4.129: 显示的是 R113 SP

2. 从双头螺栓上卸下七个螺母 (A)。
3. 拆下铝衬板 (B)。
4. 取下帘幕 (C)。

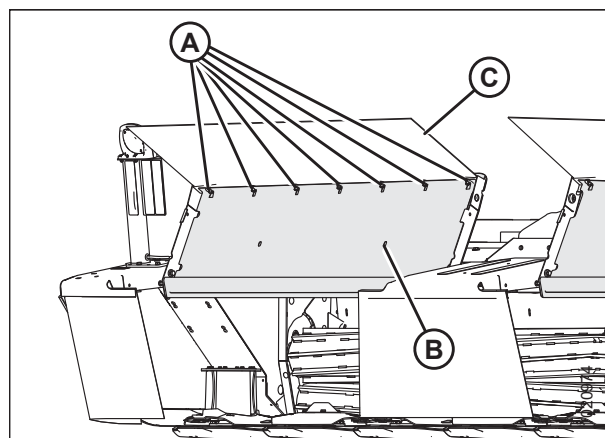


图 4.130: 割刀座盖板

## 4.9.3 安装割刀座盖板帘幕

两个盖板的割刀座盖板帘幕安装步骤相同。

1. 将七个割刀座盖板柱螺栓 (B) 插入到帘幕 (A) 上预先切好的孔中。
2. 装上七个大垫圈 (C)。
3. 将衬板 (D) 紧贴垫圈安装。
4. 将七个螺母 (E) 安装到双头螺栓上, 并使用 28 Nm (21 lbf-ft) 的扭矩拧紧。

重要提示:

为避免损坏双头螺栓, 请勿将螺母拧得过紧。

5. 盖上割刀座盖板。有关说明, 请参阅 [3.7.3 盖上割刀座盖板](#), 页码 66。

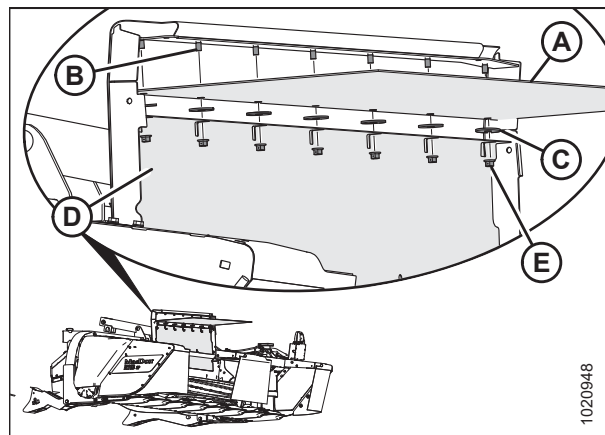


图 4.131: 割刀座帘幕

#### 4.9.4 拆卸割刀座内侧帘幕

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 - 北美](#), 页码 64。

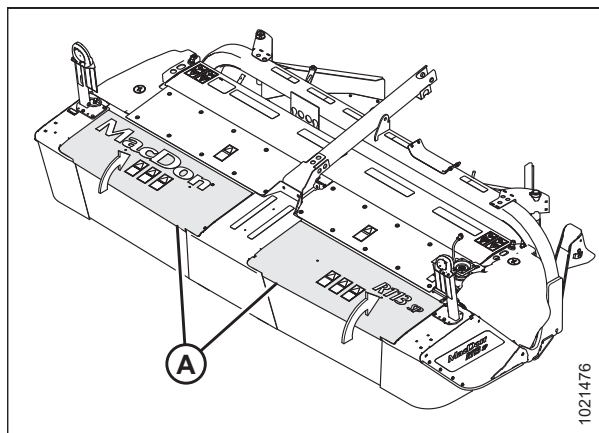


图 4.132: 割刀座盖板 - 显示的是 R113

2. 卸下将帘幕组件 (B) 固定到转盘式割台上的两个 M10 圆头方颈螺栓和螺母 (A)。

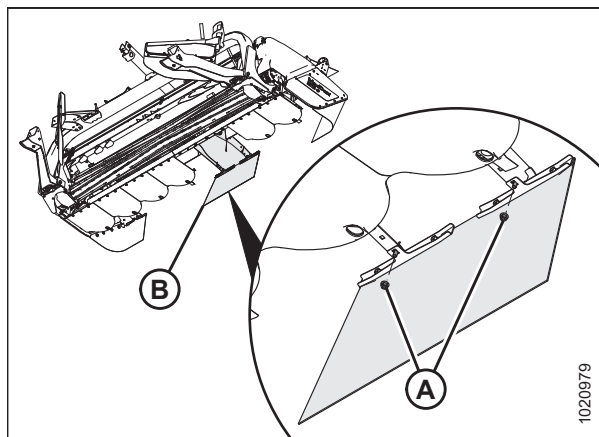


图 4.133: 内侧帘幕

3. 从中心护罩上的焊件和双头螺栓上卸下四个螺母 (A), 卸下两个帘幕托架 (B), 然后取下帘幕。

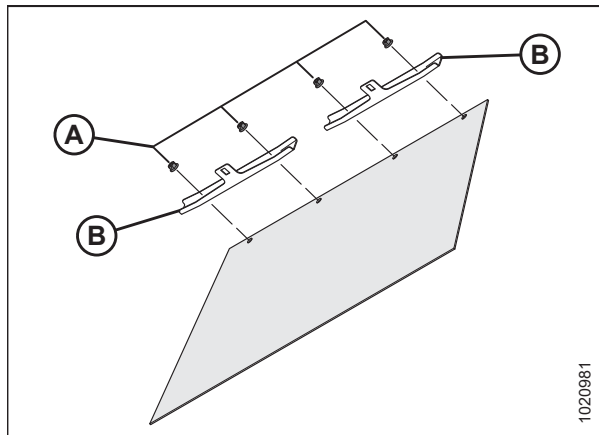


图 4.134: 内侧帘幕



### 4.9.5 安装割刀座内侧帘幕

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美, 页码 64。

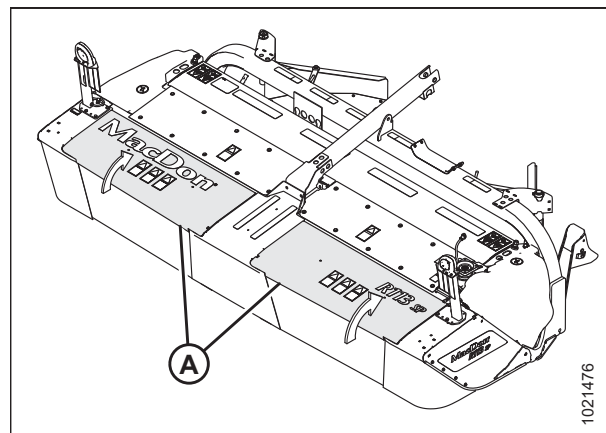


图 4.135: 割刀座盖板 – 显示的是 R113

2. 将帘幕安装到中心护罩上的焊件和双头螺栓上, 装上两个帘幕托架 (B), 并使用四个螺母 (A) 固定。
3. 使用 28 Nm (21 lbf-ft) 的扭矩拧紧紧固件。

重要提示:

为避免损坏双头螺栓, 请勿将螺母拧得过紧。

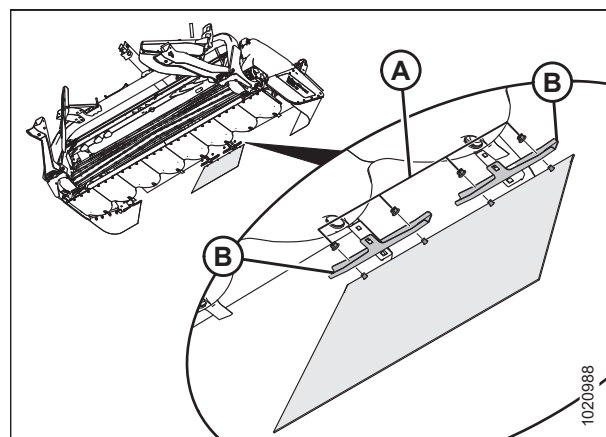


图 4.136: 内侧帘幕

4. 使用两个 M10 圆头方颈螺栓和螺母 (B) 将两个帘幕托架 (A) 固定到中心护罩上。
5. 使用 39 Nm (29 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺栓 (B)。

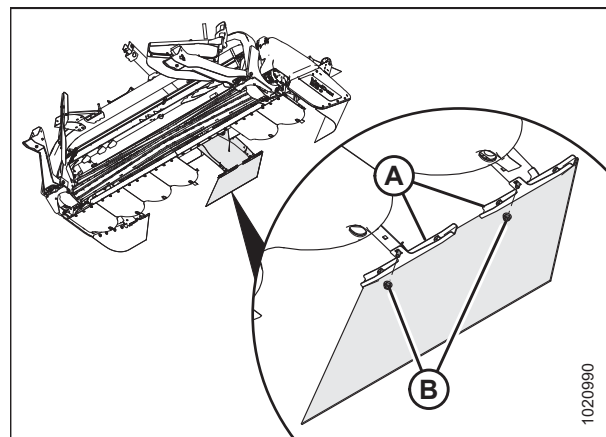


图 4.137: 内侧帘幕

## 4.9.6 拆卸外侧帘幕

两侧的外侧帘幕拆卸步骤相同。

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明, 请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#), 页码 64。

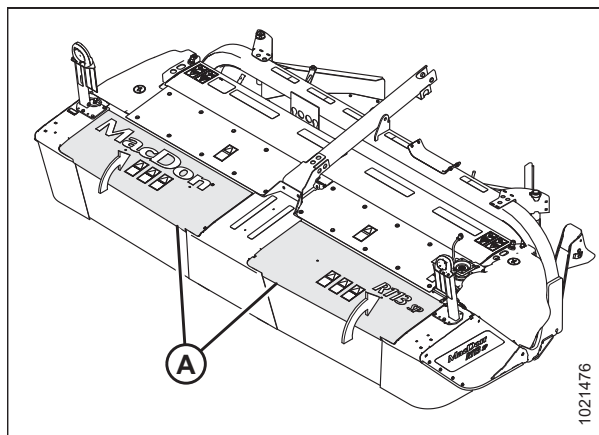


图 4.138: 割刀座盖板 – 显示的是 R113

2. 卸下将外侧帘幕 (B) 固定到端板的四个螺栓、大垫圈和螺母 (A)。

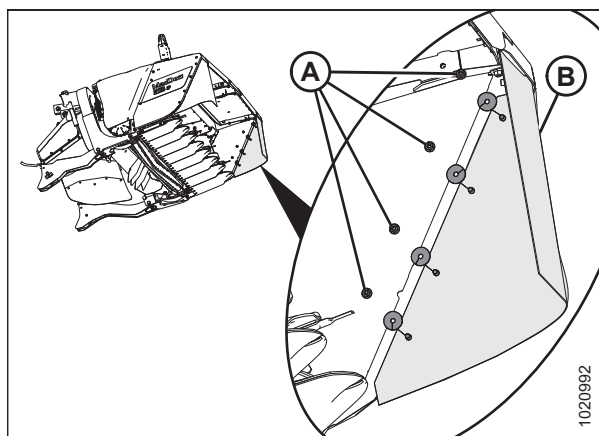


图 4.139: 左侧端板

3. 从双头螺栓上卸下两个螺母 (A)。
4. 从圆头方颈螺栓上卸下螺母 (B), 向外滑动托架 (C), 然后取下帘幕 (D)。

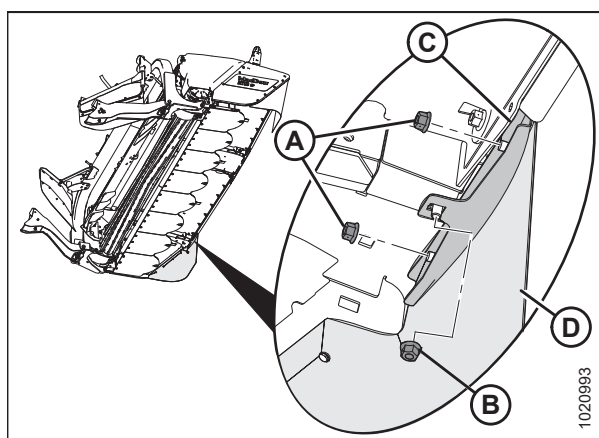


图 4.140: 外侧帘幕

### 4.9.7 安装外侧帘幕

两侧的外侧帘幕安装步骤相同。

1. 打开割刀座盖板 (A)。有关说明，请参阅 [3.7.1 打开割刀座盖板 – 北美](#)，页码 64。

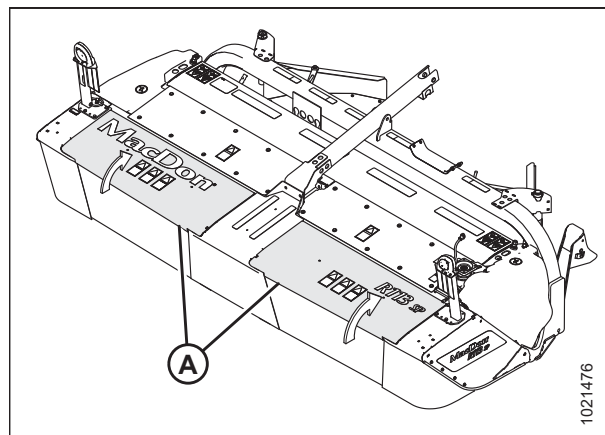


图 4.141: 割刀座盖板 – 显示的是 R113

2. 将帘幕 (A) 安装到托架 (B) 上。
3. 安装两个螺母 (D) 并拧紧。
4. 将托架 (B) 滑动到位，然后安装圆头方颈螺栓和法兰螺母 (C)。
5. 使用 39 Nm (29 lbf·ft) 的扭矩拧紧法兰螺母 (C)。

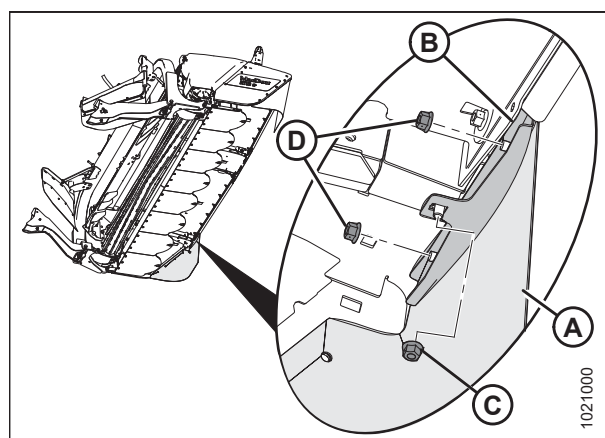


图 4.142: 外侧帘幕

6. 安装四个螺栓、大垫圈和螺母 (A) 以将外侧帘幕 (B) 固定到端板。使用 39 Nm (29 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺栓。

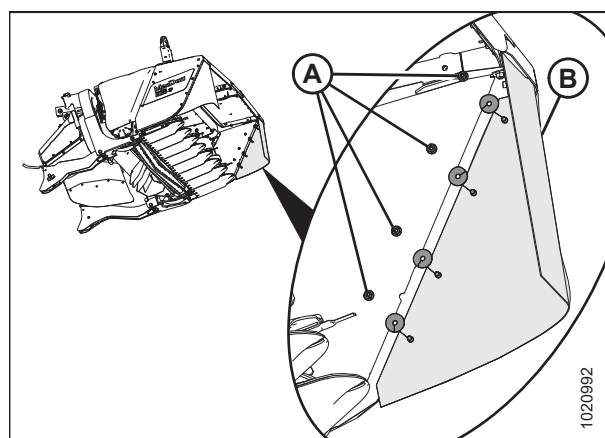
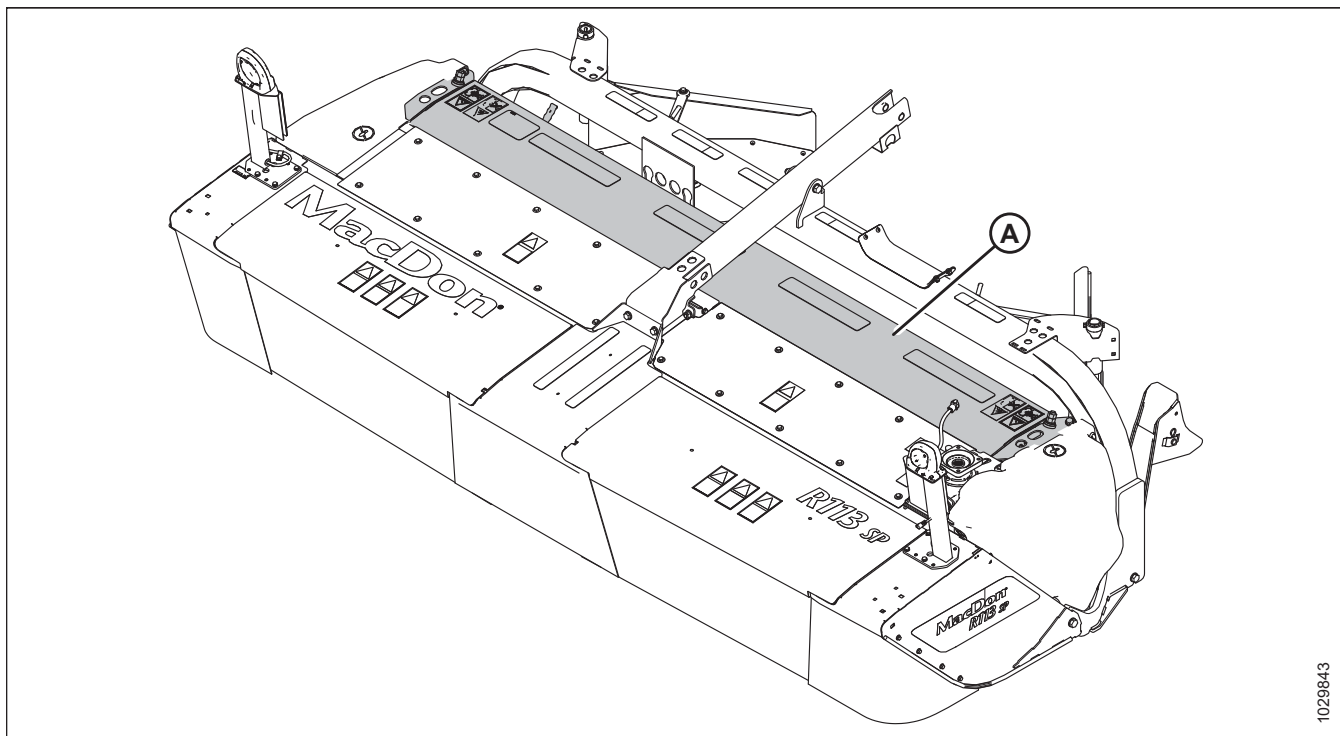


图 4.143: 左侧端板

## 4.10 破茎折弯系统

破茎折弯系统 (A) 旨在挤压作物秸秆使其破裂，从而帮助作物快速干燥；其安装在割台的后部。

图 4.144: 显示的是 R113 SP, R116 SP 类似



### 4.10.1 检查辊式破茎折弯装置

#### 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成人身伤残或死亡，在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割晒机升降油缸安全撑杆。

#### 警告

在刀片附近作业时要小心谨慎。刀片十分锋利，可导致严重受伤。拿取刀片时戴上手套。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。有关说明，请参阅 [3.3 接合和分离割台安全撑杆](#)，页码 24。

4. 卸下左侧和右侧驱动装置护罩 (A)。请参阅 3.6.1 打开驱动装置护罩，页码 61。

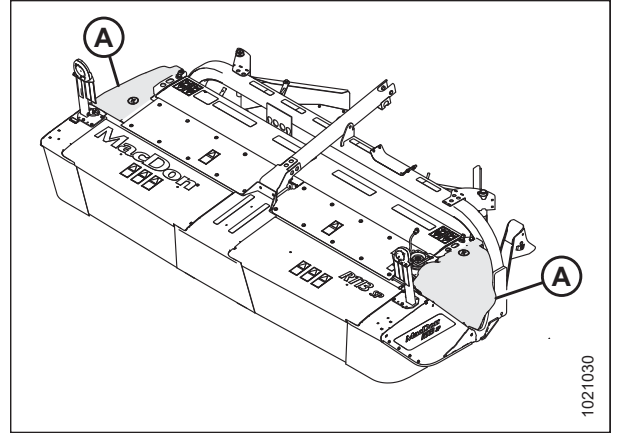


图 4.145: 驱动装置护罩

5. 检查破茎折弯对辊左侧轴承 (A) 是否有磨损或损坏迹象。如果轴承需要更换，请与经销商联系。

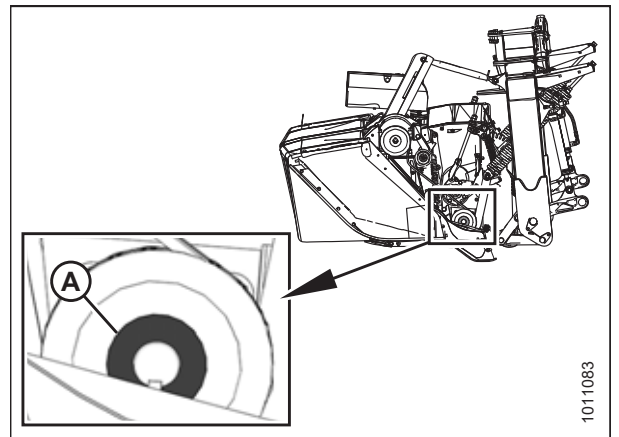


图 4.146: 破茎折弯对辊左侧轴承

6. 检查破茎折弯装置驱动万向节 (A) 是否有磨损或损坏迹象。如果万向节需要更换，请与经销商联系。

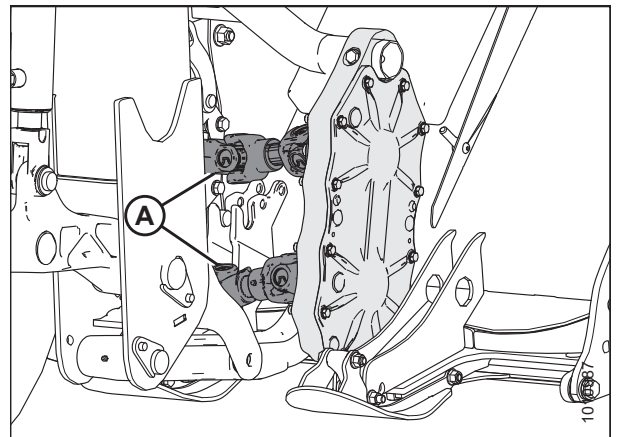


图 4.147: 破茎折弯装置驱动万向节

7. 检查对辊正时联接齿轮箱轴承 (A) 是否有磨损或损坏迹象。如果轴承需要更换，请与经销商联系。。

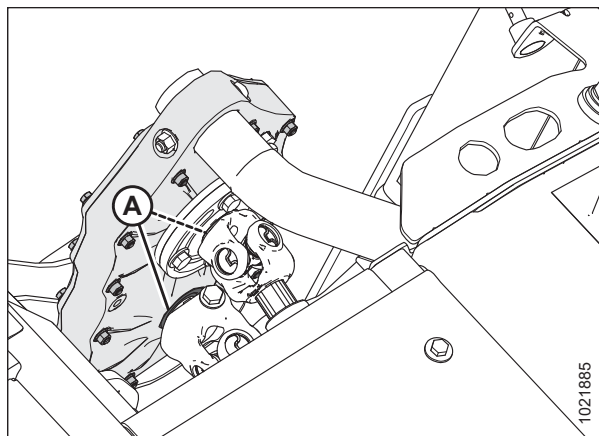


图 4.148: 对辊正时联接齿轮箱轴承

### 4.10.2 破茎折弯装置驱动皮带

破茎折弯装置驱动皮带位于左侧驱动装置护罩内，使用弹簧张紧装置张紧。张力在出厂时已设置好，无需调整。

#### 检查破茎折弯装置驱动皮带

每隔 100 个小时或每年检查一次皮带张力并检查是否损坏或磨损（最好在收割季节开始之前）。

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 打开左侧驱动装置护罩 (A)。有关说明，请参阅 [3.6.1 打开驱动装置护罩](#)，页码 [61](#)。

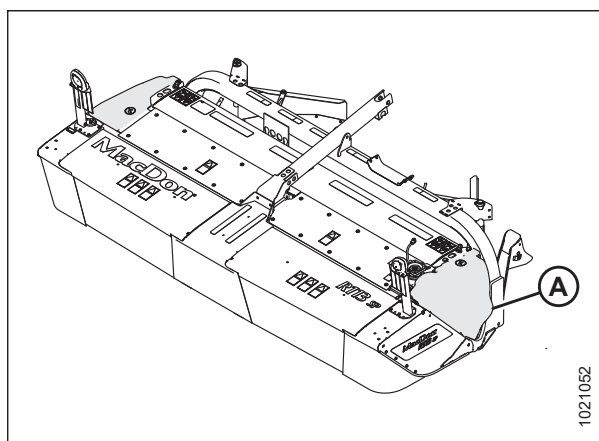


图 4.149: 左侧驱动装置护罩

4. 检查驱动皮带 (A) 并在损坏或有裂纹时进行更换。
5. 检查锁紧螺母 (B) 和调整螺母 (C) 是否拧紧。

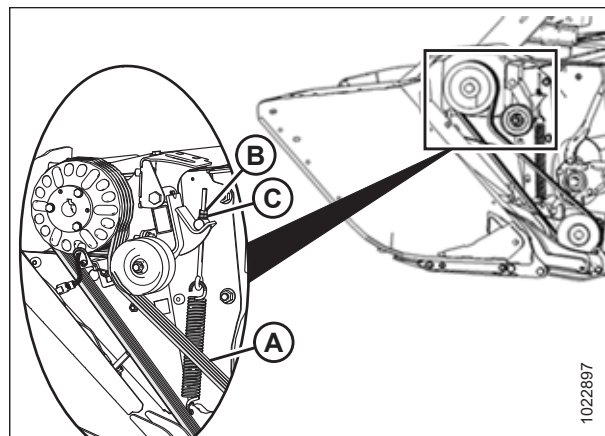


图 4.150: 破茎折弯装置驱动装置

6. 测量皮带张紧弹簧 (A) 的长度，且按照弹簧张力贴标 (C)，确保弹簧长度 (B) 为 366 mm (14 3/8 in.)。如果弹簧长度需要调整，请参阅 [安装破茎折弯装置驱动皮带](#)，页码 175。
7. 盖上驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [3.6.2 盖上驱动装置护罩](#)，页码 62。

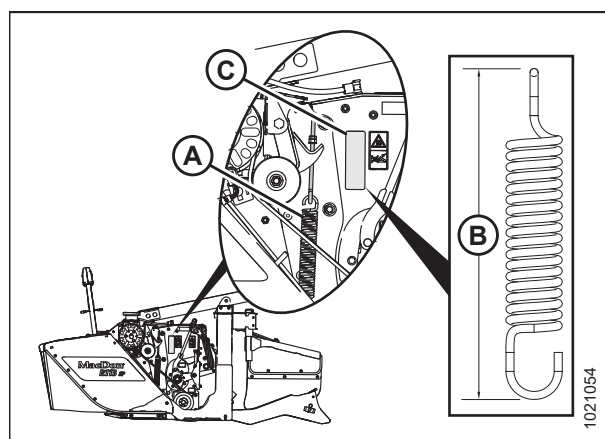


图 4.151: 皮带张力簧



## 拆卸破茎折弯装置驱动皮带

### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 打开左侧驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [3.6.1 打开驱动装置护罩](#)，页码 61。
4. 从速度传感器 (B) 上断开电缆 (A) 的连接。

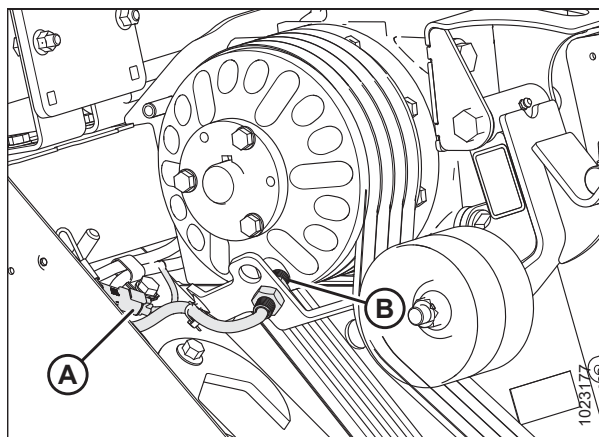


图 4.152: 速度传感器组件

5. 逆时针拧锁紧螺母 (A) 可解锁张力调整。
6. 逆时针拧锁紧螺母 (A) 和调整螺母 (B) 可完全松开张力弹簧 (C)，并将张力从破茎折弯装置驱动皮带 (D) 上释放。
7. 卸下驱动皮带 (D)。

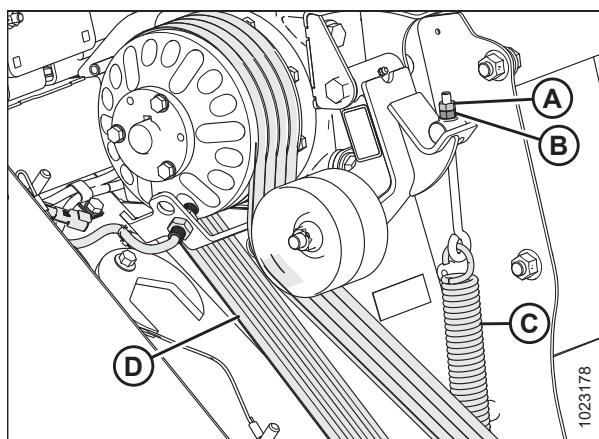


图 4.153: 破茎折弯装置驱动装置



## 安装破茎折弯装置驱动皮带



### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 首先，将驱动皮带 (A) 装到从动皮带轮 (C) 上，然后装到驱动皮带轮 (B) 上，确保皮带位于皮带轮凹槽中。

注：

必要时，松动锁紧螺母和调整螺母以释放弹簧张力。

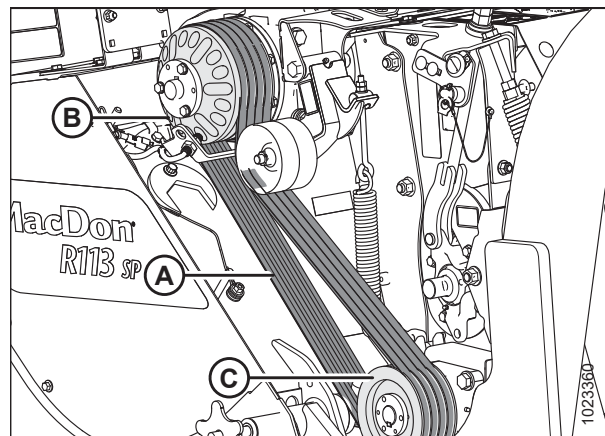


图 4.154: 破茎折弯装置驱动装置

4. 测量张力弹簧 (C) 的长度；尺寸 (D) 应调为 365 mm (14 3/8 in.) 才能获得适当皮带张力。
5. 要调整皮带张力，请松动锁紧螺母 (A)。
6. 顺时针拧调整螺母 (B) 可增加弹簧/皮带张力，逆时针拧调整螺母 (B) 可减小弹簧/皮带张力。
7. 在达到正确的弹簧测量值后，固定住调整螺母 (B)，然后紧贴其拧紧锁紧螺母 (A)。

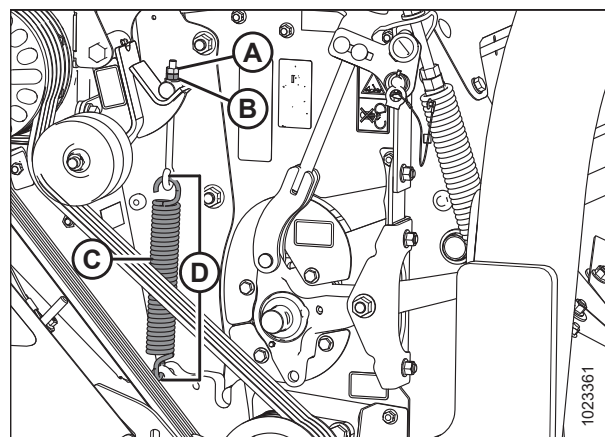


图 4.155: 破茎折弯装置驱动装置

8. 将速度传感器 (B) 重新连接到电缆 (A)。

注:

确保为割晒机正确安装速度传感器：为 M1 系列使用底部孔；为 M155E4 自走式割晒机使用顶部孔。

9. 盖上左侧驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [3.6.2 盖上驱动装置护罩](#)，页码 62。

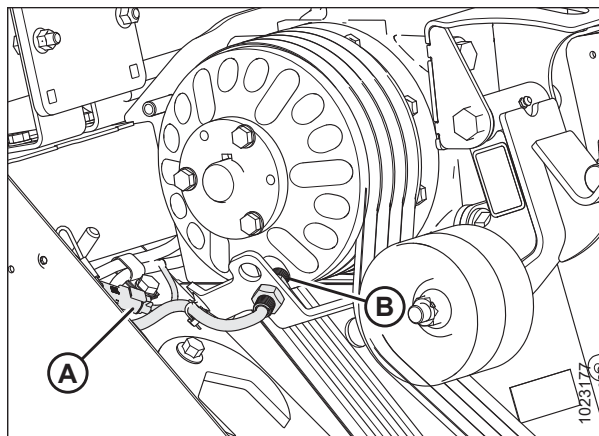


图 4.156: 速度传感器

### 4.10.3 更换破茎折弯装置

R113 SP 转盘式割台可使用聚氨酯辊式破茎折弯装置或钢制辊式破茎折弯装置，也可不使用破茎折弯装置。如果转盘式割台未配备破茎折弯装置，则必须安装防护罩。

注：

这些说明适用于所有破茎折弯装置。若适用，会标识例外情况。

#### 拆卸破茎折弯装置

当割台未连接到割晒机时，本步骤适用。若必要，将割台从割晒机上分离，然后再继续操作。

1. 卸下驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [拆卸驱动装置护罩](#)，页码 188。有关说明，请参阅割台操作手册或技术手册。
2. 拆下破茎折弯装置驱动皮带。有关说明，请参阅 [拆卸破茎折弯装置驱动皮带](#)，页码 174。
3. **M1 系列**：将软管束 (A) 从连接架上移开，然后放在割台上。

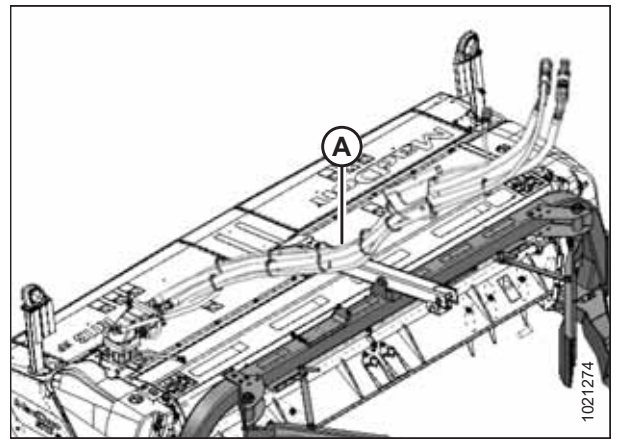


图 4.157: M1 系列软管束

4. **M155 和 M155E4 自走式割晒机**：卸下将软管托架 (B) 安装到割台连接架上的两个螺栓 (A)。将软管束和托架放在割台上。请勿断开软管与马达的连接。

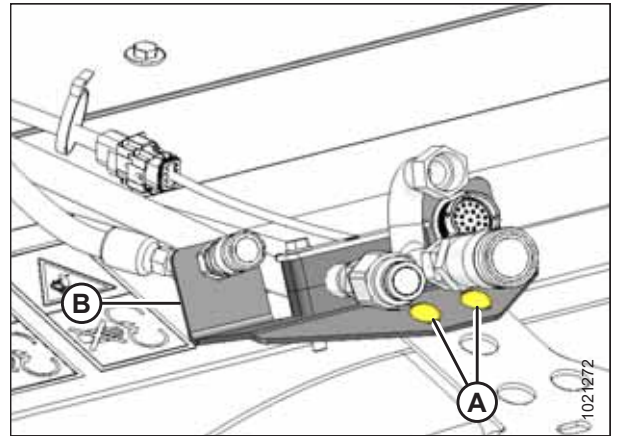


图 4.158: M155 和 M155E4 自走式割晒机软管

**警告**

为防止连接架从叉车叉上滑落，请确保将连接架固定到叉车叉上。否则可导致死亡或严重受伤。

5. 支撑并固定连接架，以便采用下面两种方法之一提起：

方法 1：

- a. 将固定带 (A) 连接到连接架 (B) 和叉车叉上。使用最小工作载荷为 454 kg (1000 lb.) 的固定带。

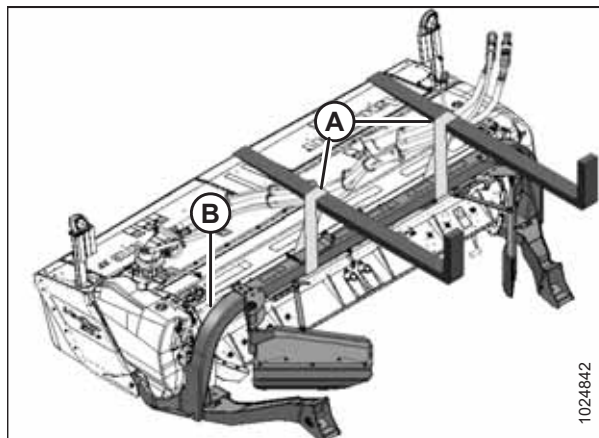


图 4.159: 使用固定带支撑连接架

方法 2：

- a. 为保护连接架上的表面漆，在连接架上大约图中显示的位置缠上包装泡沫 (A) (或等效产品)。
- b. 将叉车叉 (B) 放到连接架上的包装泡沫下方 (如右图所示)。抬起叉车叉，然后稍微提起连接架。叉车叉不能与连接架直接接触。
- c. 为将连接架固定到叉车叉上，在叉车叉末端缠上链条 (C)，然后将另一端连接到叉车上。

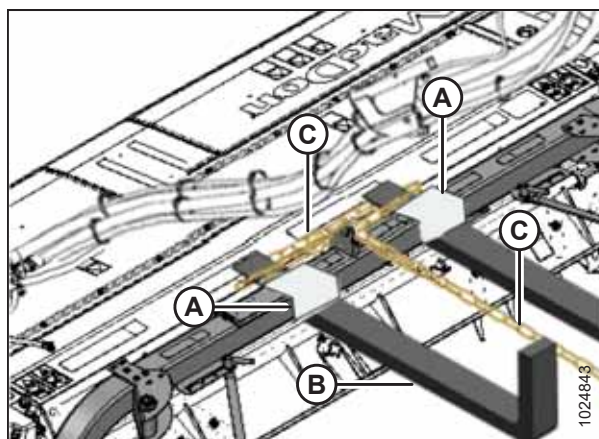


图 4.160: 使用链条支撑连接架

6. 使用叉车提起割台，并在仿形滑动支承下方放置 150 mm (6 in.) 木块 (A)。将割台下降到木块上，并让割台向前倾斜。

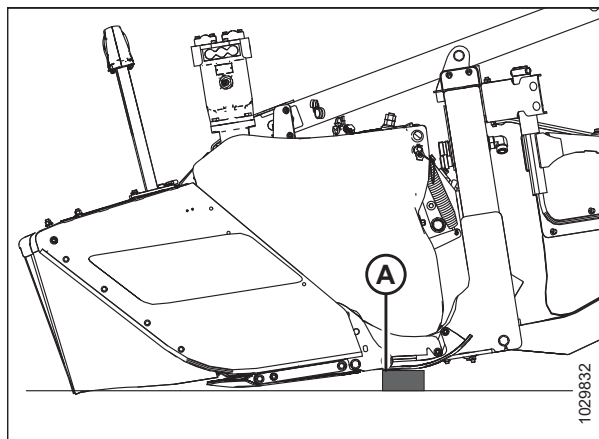


图 4.161: 割台位于木块上

7. 从中央升降支座上卸下固定螺栓 (B)、垫圈 (C) 和垫圈薄片 (D) 的螺母 (A)。必要时，调整提起连接架的叉车叉的高度。保留好紧固件，用于重新安装。

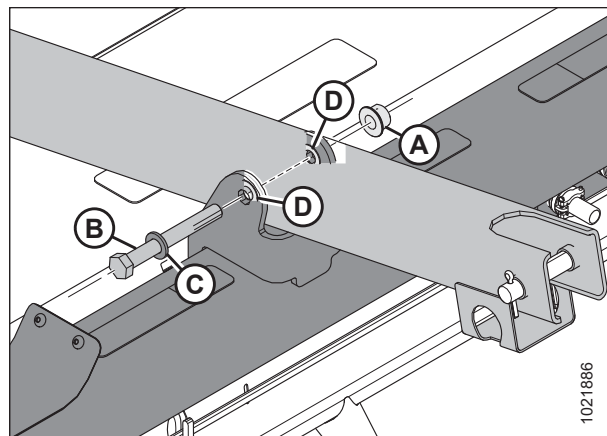


图 4.162: 中央升降支座

8. 卸下螺母 (B)。



### 警告

为防止固定带从叉车叉上滑落，请确保将固定带牢固地连接到叉车叉上。否则可导致死亡或严重受伤。



### 注意

卸下螺栓时连接架可能会偏移，因此分离连接架时请远离。

9. 从连接架 (C) 上卸下螺栓 (A)。必要时，调整叉车叉的高度以便于接近螺栓 (A)。在连接架的另一侧重复此操作。保留好紧固件，用于重新安装。
10. 小心、慢慢地后退叉车，使其离开割台，直到连接架离开割台。将连接架从工作区域移开，将其下降到地面，并从叉车上分离。
11. 将撑杆 (A) 连接到叉车或同等提升装置上，然后将链条连接到破茎折弯装置 (C) 的吊耳 (B) 上。使用经过认证的最低工作负载为 1135 kg (2500 lb.) 的悬挂式提升链条。

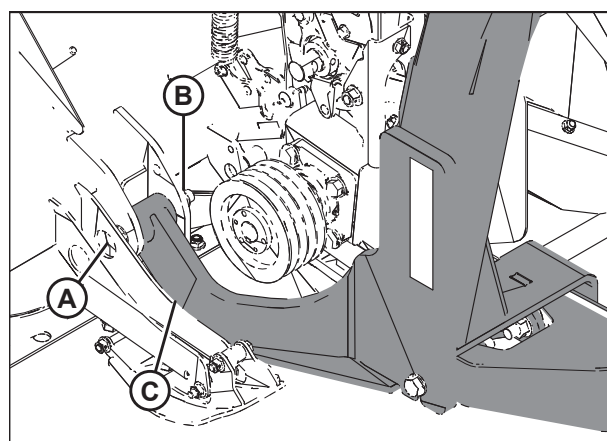


图 4.163: 连接架的左侧

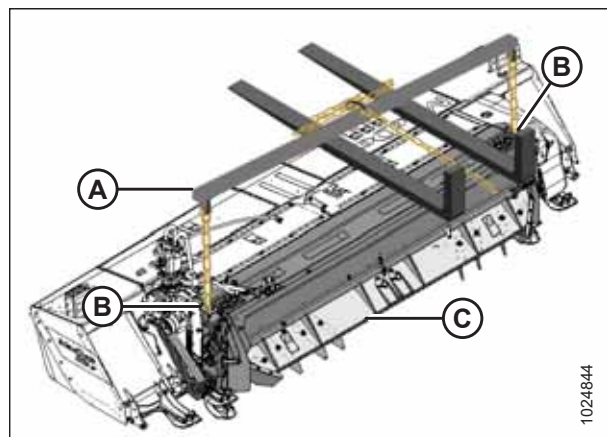


图 4.164: 撑杆



12. 旋松破茎折弯装置每侧将其固定到割台上的两个 M16 六角头螺栓 (A)。

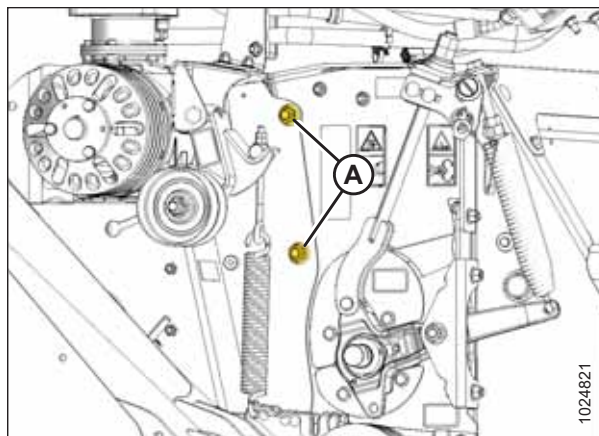


图 4.165: 破茎折弯装置的左侧 – 右侧类似

13. 旋松将破茎折弯装置齿轮箱支架 (B) 固定到割台上的两个圆头方颈螺栓 (A)。

**警告**

为防止破茎折弯装置向后倒，请确保提升链条牢固且拉紧。否则可能会导致死亡或严重受伤。

**注意**

卸下螺栓时连接架可能会偏移，因此分离连接架时请远离。

14. 调整叉车叉高度以稍微抬起破茎折弯装置。卸下已旋松的螺栓，并保留好紧固件，用于重新安装。

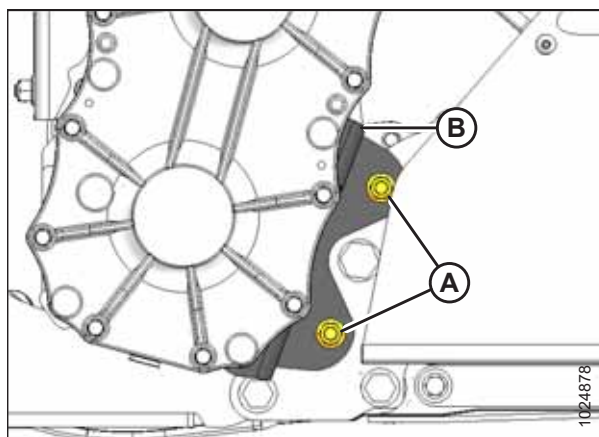


图 4.166: 破茎折弯装置齿轮箱

**警告**

确保将吊杆固定到叉车叉上，以便它不会从叉车叉上滑落或滑向割台。否则可导致死亡或严重受伤。

15. 使用叉车提起破茎折弯装置 (A)，使其离开割台 (B)。避免破茎折弯装置的顶部与中央升降固定件 (C) 接触。

16. 将连接架从工作区域移开，将其放在地面上，然后取下将破茎折弯装置固定到吊杆上的链条。

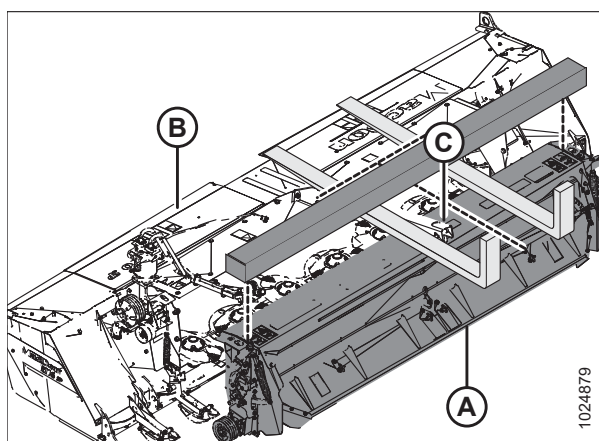


图 4.167: 提起破茎折弯装置

## 安装破茎折弯装置

当割台未连接到割晒机时，本步骤适用。若必要，将割台从割晒机上分离，然后再继续操作。有关说明，请参阅割台操作手册。

1. 将吊杆 (A) 连接到叉车 (或同等提升装置) 上，然后将链条连接到破茎折弯装置上的吊耳 (B) 上。使用经过认证的最低工作负载为 1135 kg (2500 lb.) 的悬挂式提升链条。

### 警告

确保将撑杆固定到叉车叉上，以便在将破茎折弯装置连接到割台上时，它不会从叉车叉上滑落或滑向割台。否则可导致死亡或严重受伤。

2. 提起破茎折弯装置 (C) 并将其与割台开口对准。

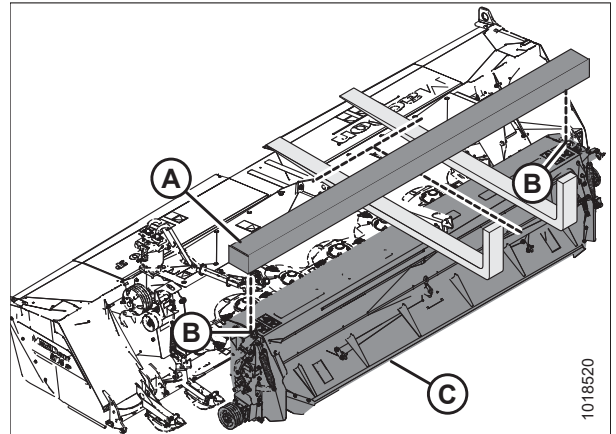


图 4.168: 提起破茎折弯装置

3. 请小心地将破茎折弯装置 (A) 每端的定位销 (B) 与割台上的支托 (C) 对准。下降破茎折弯装置 (A)，直到定位销 (B) 与割台上的支托 (C) 接合。避免破茎折弯装置的顶部与中央升降固定件接触。

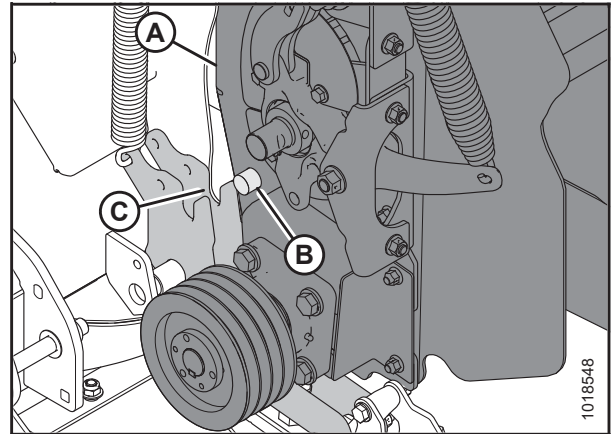


图 4.169: 安装破茎折弯装置

4. 对准安装孔并装上四个 M16 x 40 六角头螺栓 (A)，使螺栓头面向内侧 (每侧两个)。使用 M16 中心锁紧法兰螺母固定。请勿拧紧。

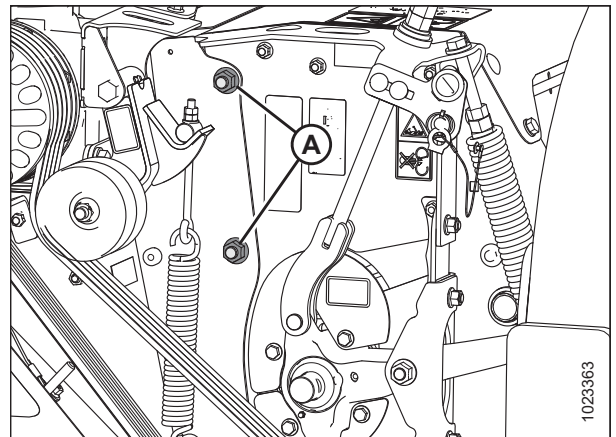


图 4.170: 破茎折弯装置的左侧 - 右侧类似

5. 将支架 (B) 中的孔与割台连接架中的安装孔对准，然后装上两个圆头方颈螺栓 (A)，以将破茎折弯装置齿轮箱支架 (B) 固定到割台上。螺栓头面向内侧。使用 69 Nm (51 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母。

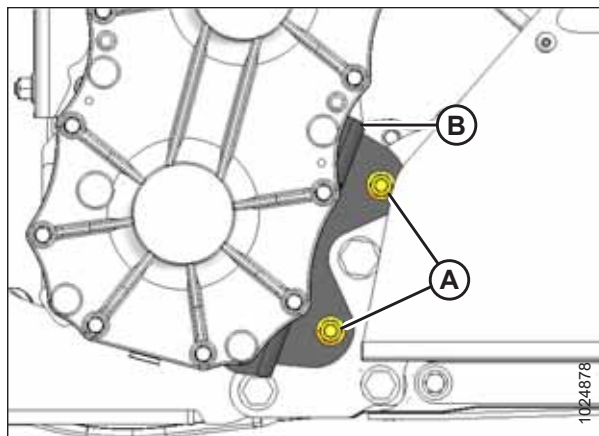


图 4.171: 破茎折弯装置齿轮箱

6. 使用 170 Nm (126 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母 (A)。
7. 从破茎折弯装置上取下提升链条，然后将提升装置从工作区域移开。
8. 必要时，安装破茎折弯装置驱动组件。有关说明，请参阅 [安装破茎折弯装置驱动装置](#)，页码 185。

**警告**

为防止连接架从叉车叉上滑落，请确保将连接架固定到叉车叉上。否则可导致死亡或严重受伤。

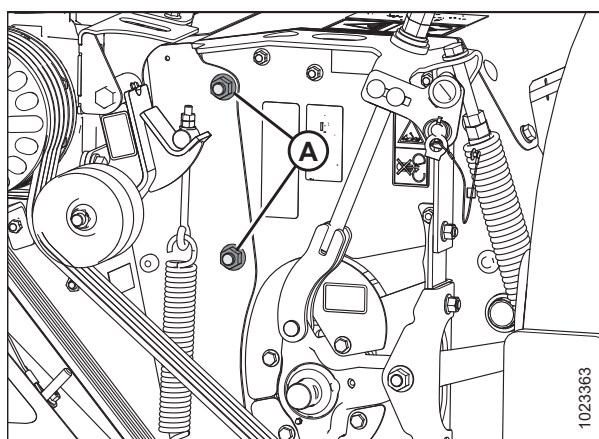


图 4.172: 破茎折弯装置的左侧 - 右侧类似

9. 支撑并固定连接架，以便采用下面两种方法之一提起：

方法 1：

- a. 将固定带 (A) 连接到连接架 (B) 和叉车叉上。使用经过认证的最低工作负载为 454 kg (1000 lb.) 的悬挂式提升固定带。
- b. 抬起连接架，并将其紧贴割台放置。

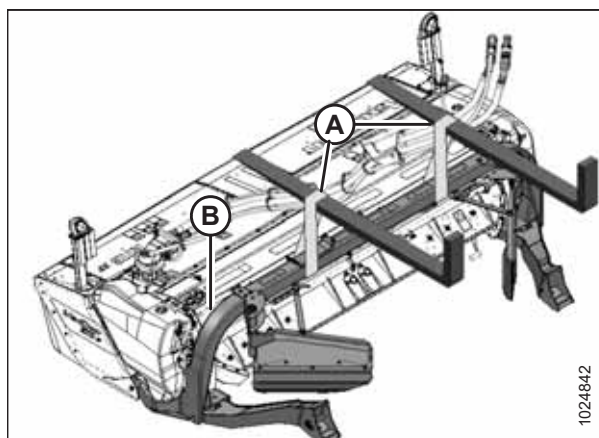


图 4.173: 使用固定带支撑连接架



方法 2 :

- a. 为保护连接架上的表面漆, 在连接架上大约图中显示的位置缠上包装泡沫 (A) ( 或等效产品 ) 。
- b. 将叉车叉 (B) 放到连接架上的包装泡沫下方 ( 如图所示靠右侧 ) 。升起叉车叉, 然后稍微提起连接架。叉车叉不能与连接架直接接触。
- c. 为将连接架固定到叉车叉上, 在叉车叉末端缠上链条 (C), 然后将其连接到叉车上。
- d. 抬起连接架, 并将其紧贴割台放置。

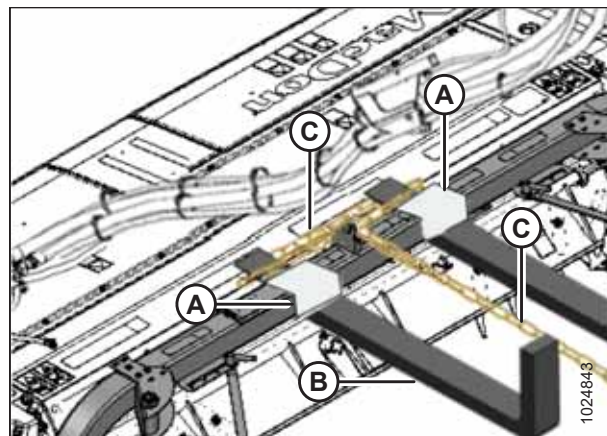


图 4.174: 使用链条支撑连接架

10. 慢慢向前移动, 直到提升臂 (C) 与连接架中的安装孔 (A) 和 (B) 对准。

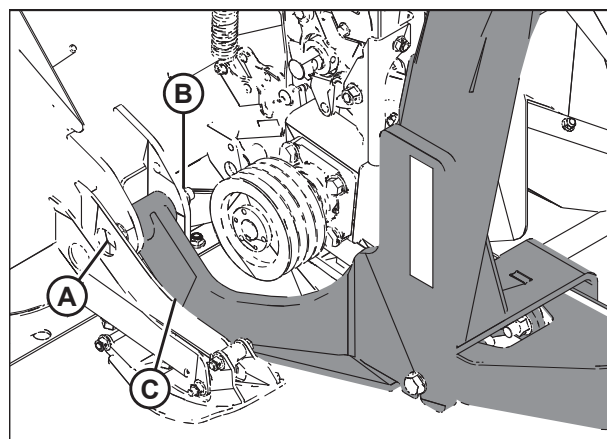


图 4.175: 连接架 - 显示的是左侧

11. 将螺栓 (A) 穿过连接架 (B) 和提升臂中的衬套 (D)。为机器的另一侧重复此程序。
12. 检查衬套内部钢套 (D) 和连接架 (B) 之间的间隙 (C)。如果存在间隙, 则安装一个 1.2 毫米厚的平垫圈 (MD #5113), 以尽量减小衬套两侧的间隙。
13. 卸下螺栓 (A)。

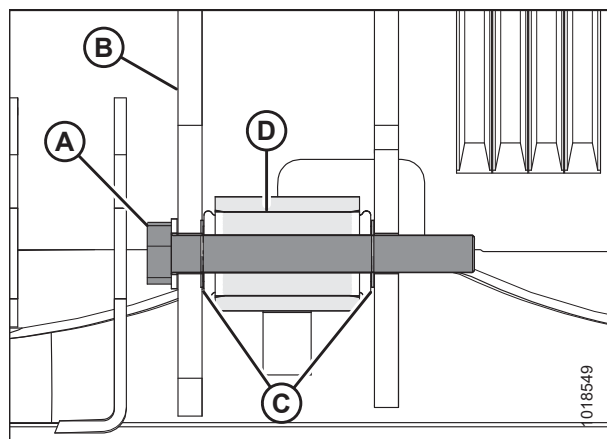


图 4.176: 连接架安装 - 显示的是左侧

14. 将垫圈 (A) 装到螺栓 (B) 上，仅在螺栓杆上涂上防卡剂。不要在螺纹上涂防卡剂。
15. 按照步骤 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 183 中所确定的安装螺栓 (B) 及垫圈 (C)。
16. 将三个垫圈 (D) 和螺母 (E) 安装到螺栓上。使用 332–346 Nm (245–255 lbf·ft) 的扭矩拧紧。
17. 为另一侧重复步骤 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 183 至 (VARIABLE ERROR - perl not supported), 页码 184。

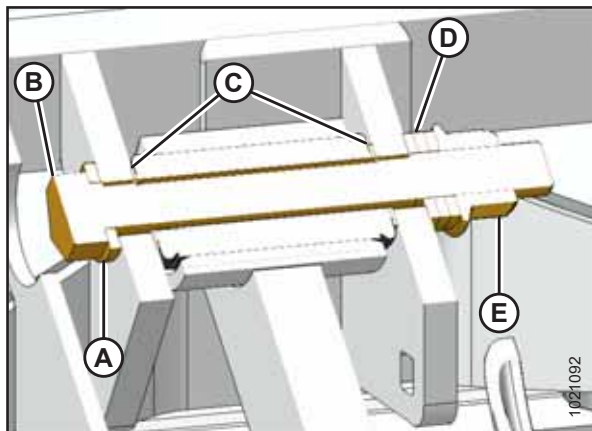


图 4.177: 连接架安装 – 横截面图

18. 使中央升降支座两侧带有平垫圈薄垫 (A)，将固定螺栓 (B) 和垫圈 (C) 穿过破茎折弯装置中央升降支座托架和中央升降支座。
19. 安装螺母 (D) 并使用 332–346 Nm (245–255 lbf·ft) 的扭矩拧紧。

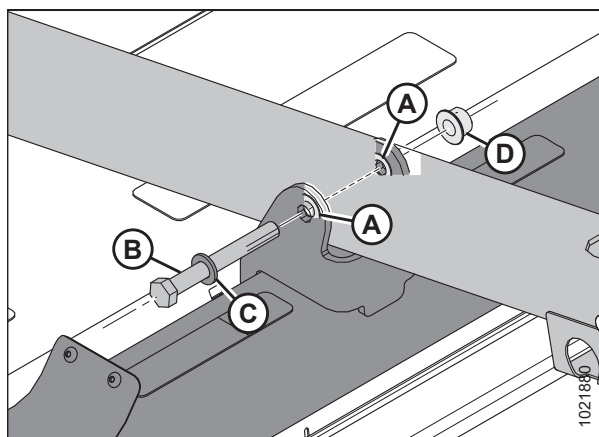


图 4.178: 中央升降支座

**警告**

为防止连接架从叉车叉上滑落，请确保将连接架固定到叉车叉上。否则可导致死亡或严重受伤。

20. 提起割台，并取出仿形滑动支承下方的木块 (A)。将割台下落到地面。
21. 取下将连接架固定到叉车叉上的任何固定带或链条，然后将叉车后退，以离开工作区域。

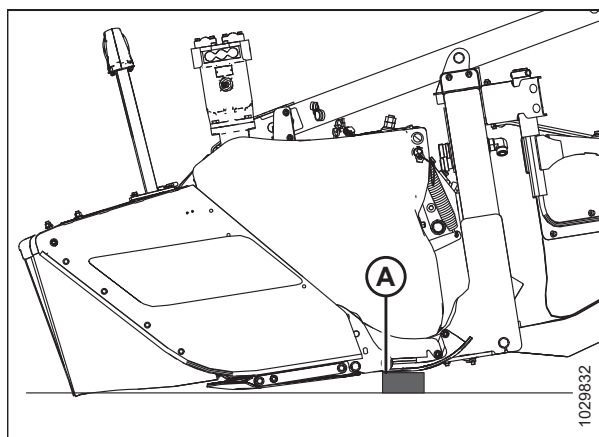


图 4.179: 割台位于木块上

22. **M155** 和 **M155E4** 自走式割晒机：将软管束和软管支架 (B) 放置到转接器上，然后使用螺栓 (A) 和螺母固定。

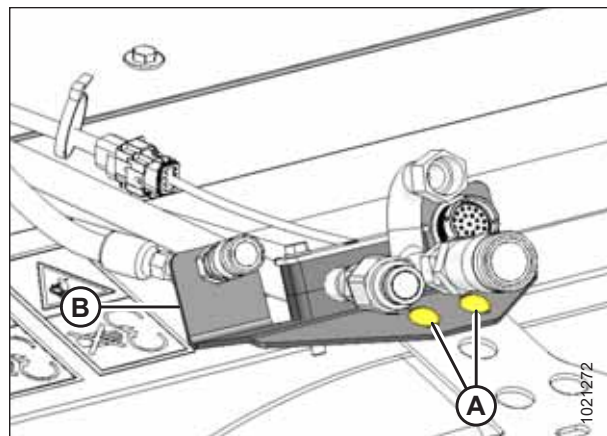


图 4.180: 软管支架

23. **M1** 系列：将软管束 (A) 重新放到连接架上。
24. 装上破茎折弯装置驱动皮带。有关说明，请参阅 [安装破茎折弯装置驱动皮带](#)，页码 175。
25. 装上驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [安装驱动装置护罩](#)，页码 190。

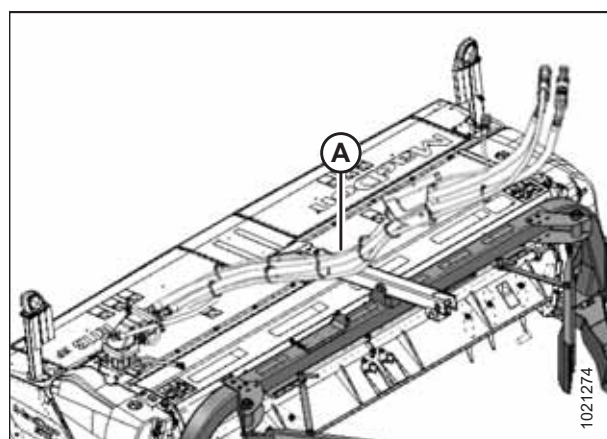


图 4.181: 液压软管束

### 安装破茎折弯装置驱动装置

本步骤介绍在最初未提供破茎折弯装置的机器上安装破茎折弯装置驱动组件。对于要安装破茎折弯装置的机器来说，本步骤类似。

如果要在 R113 SP 上安装破茎折弯装置，请参阅 [安装破茎折弯装置](#)，页码 181 和 [安装破茎折弯装置驱动皮带](#)，页码 175。

1. 要卸下割台左侧的驱动装置护盖 (A)，卸下六角头螺栓 (B)、平垫圈 (C) 和螺母 (D)，然后将护盖从定位销 (E) 上滑出。

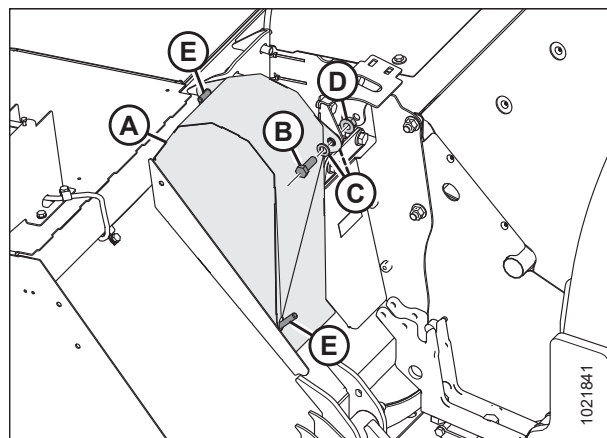


图 4.182: 驱动装置护盖

2. 如图所示放置张紧装置 (A)，然后使用 M16 x 120 螺栓 (B) 和螺母 (C) 固定。使用 47–54 Nm (35–40 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母 (C)。

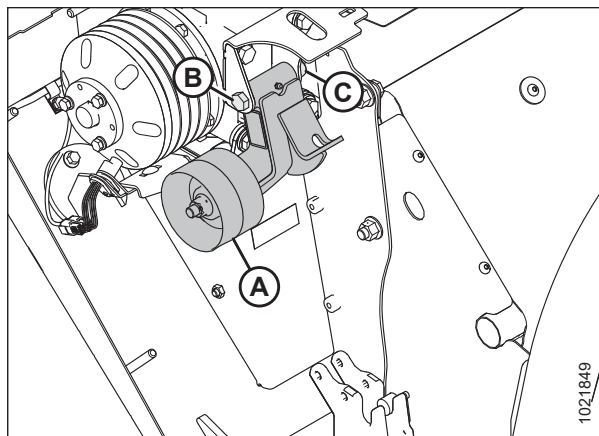


图 4.183: 张紧装置

3. 将弹簧 (A) 装到连接架的前部孔 (B) 中。
4. 将有眼螺栓 (C) 安装到弹簧 (A) 和张紧装置 (D) 上。使用硬化垫圈 (E)、两个 M10 螺母 (F) 和直销 (G) 将有眼螺栓 (C) 固定到张紧装置 (D) 上。

注:

安装破茎折弯装置驱动皮带，然后将割台重新安装到连接架上。

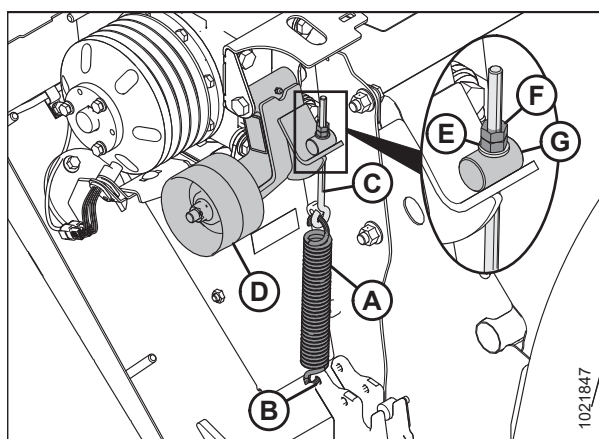


图 4.184: 张紧装置

#### 4.10.4 更换护罩 – 无破茎折弯装置

##### 拆卸出料护罩 (无破茎折弯装置)

按照以下步骤拆卸未配置破茎折弯装置的转盘式割台上安装的护罩：

1. 将割台与割晒机断开连接，然后卸下。有关说明，请参阅割台操作手册。
2. 在割台的两端，卸下将护罩 (B) 固定到割台 (C) 上的四个 M16 六角头螺栓 (A)、螺母和平垫圈。

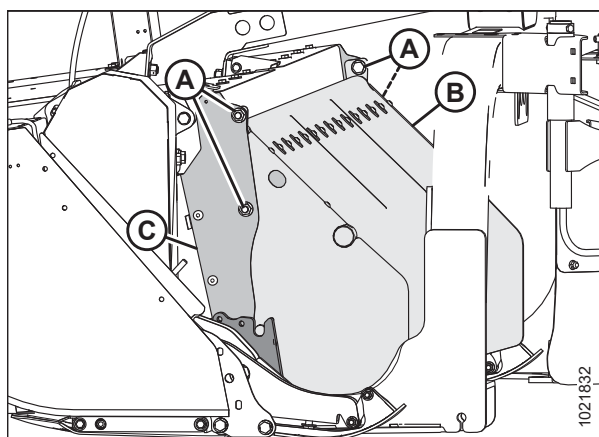


图 4.185: 割台的左侧 – 右侧在对面

3. 抬起护罩 (A)，直到定位销 (B) 从支座 (C) 中的卡槽中分离。

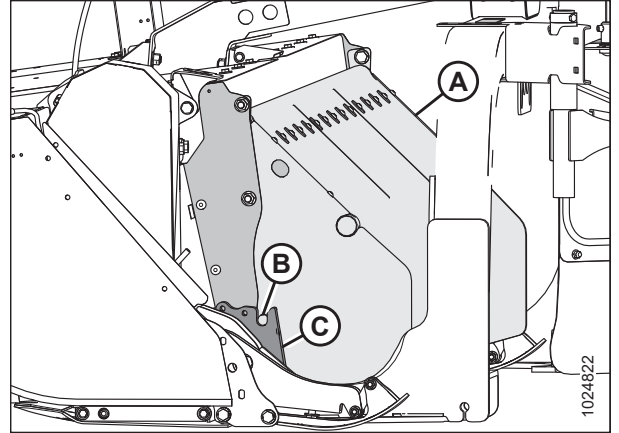


图 4.186: 割台的左侧 - 右侧在对面

### 安装出料护罩 (无破茎折弯装置)

按照以下步骤将护罩安装到未配置破茎折弯装置的转盘式割台上：

1. 放置护罩 (A)，直到定位销 (B) 接合到支座 (C) 中的卡槽中，且护罩中的螺栓孔与割台上的孔 (D) 对准。

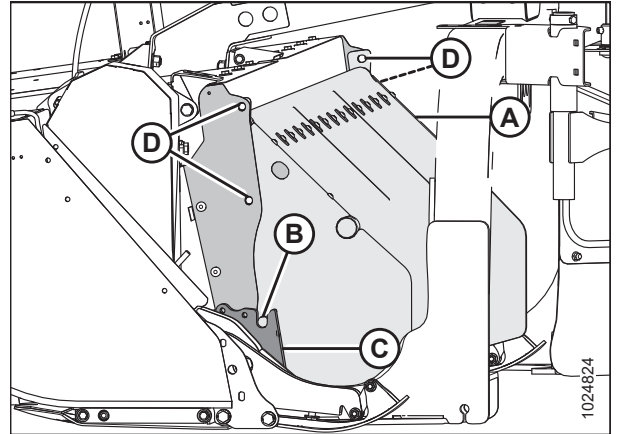


图 4.187: 割台的左侧 - 右侧在对面

2. 使用四个 M16 六角头螺栓 (A)、螺母和平垫圈将护罩 (B) 固定到割台上。
3. 确保螺栓头面向内侧，然后使用 224–298 Nm (165–220 lbf·ft) 的扭矩拧紧螺母。

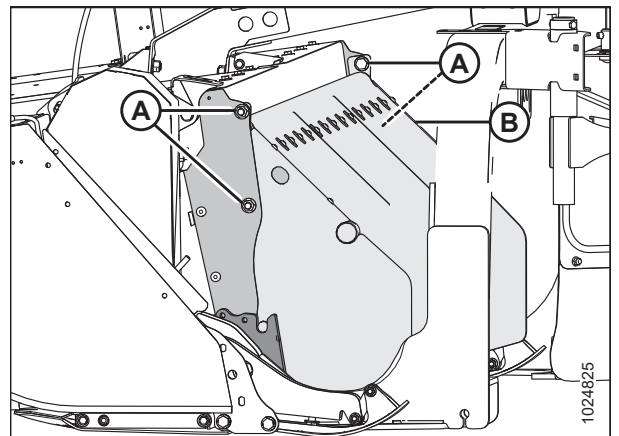


图 4.188: 割台的左侧 - 右侧在对面



## 4.10.5 更换驱动装置护罩

如果驱动装置护罩缺少、严重损坏或因损坏未安装妥当，则必须更换。

### 拆卸驱动装置护罩

#### 注意

为降低人身伤残风险，请勿在驱动装置护罩未就位并固定的情况下操作机器。

注：

此操作步骤中显示的图片为左侧驱动装置护罩—右侧驱动装置护罩类似。

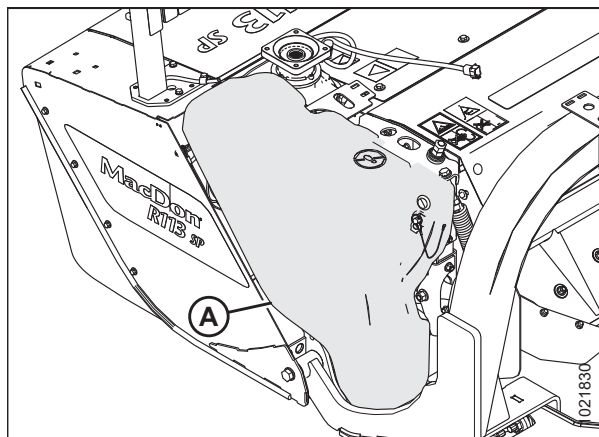


图 4.189: 左侧驱动装置护罩

1. 从卡销 (C) 上取下拉环销 (A) 和工具 (B)。

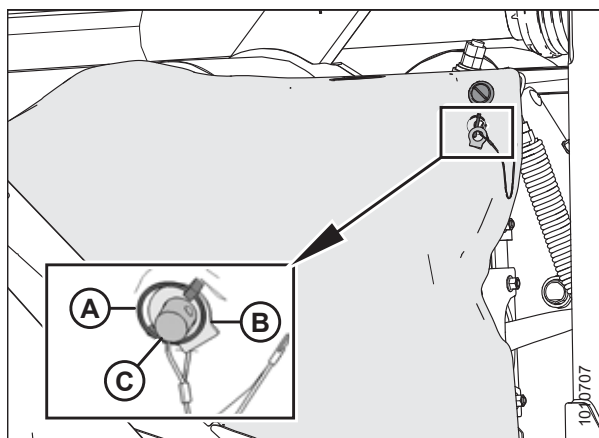


图 4.190: 用于解锁驱动装置护罩的工具

2. 将工具 (A) 的平直端插入到门锁 (B) 中，逆时针拧可解锁。

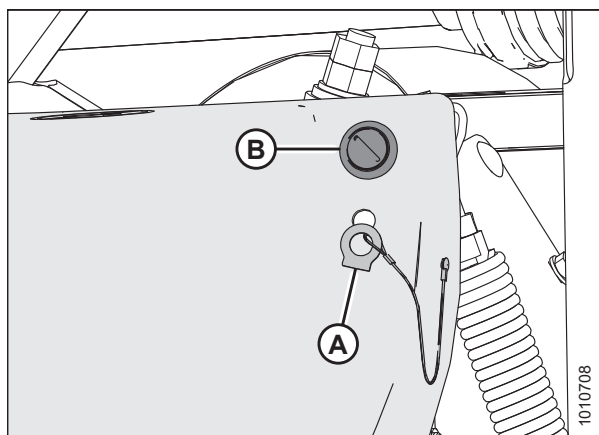


图 4.191: 用于解锁驱动装置护罩和门锁的工具

3. 将驱动装置护罩 (A) 的顶部从割台拉离，并离开护罩底座上的定位销以卸下。

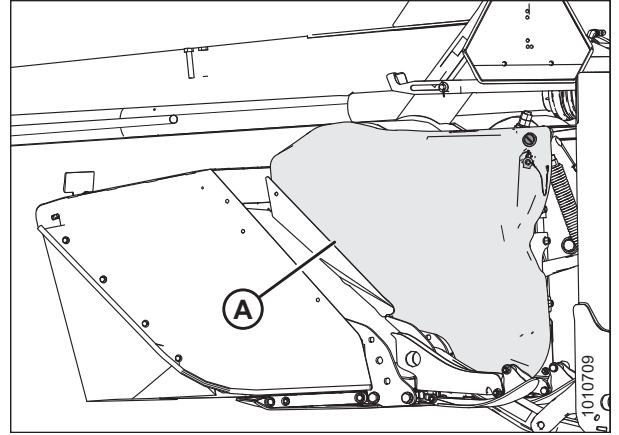


图 4.192: 驱动装置护罩

## 安装驱动装置护罩

### 注意

请勿在驱动装置护罩未就位并固定的情况下操作机器。

注：

此操作步骤中显示的图片为左侧驱动装置护罩—右侧驱动装置护罩类似。

1. 将驱动装置护罩 (A) 放到驱动装置护罩底座上的定位销 (B) 上。
2. 推驱动装置护罩以接合门锁 (C)。
3. 检查并确保驱动装置护罩 (A) 已适当固定。

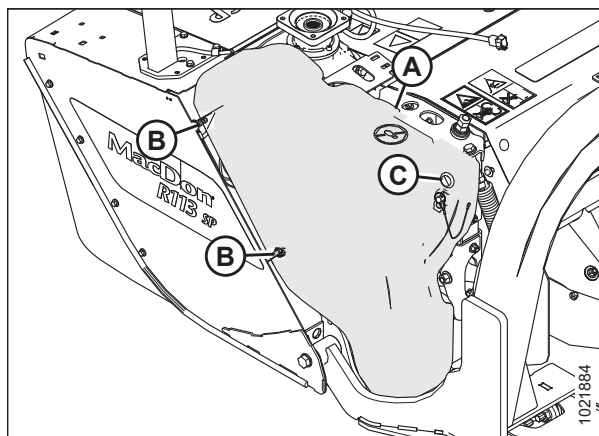


图 4.193: 驱动装置护罩和门锁

4. 将工具 (B) 和拉环销 (A) 重新放回到卡销 (C) 上。

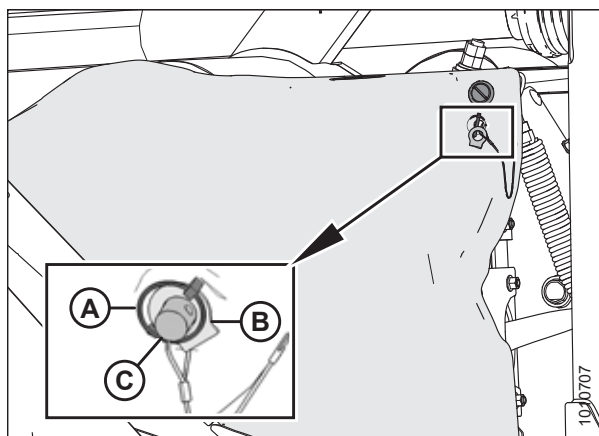


图 4.194: 用于解锁驱动装置护罩的工具



## 更换驱动装置护罩门锁

### 注意

请勿在驱动装置护罩未就位并固定的情况下操作机器。

注：

显示的图为左侧驱动装置护罩—右侧驱动装置护罩类似。

1. 拆下驱动装置护罩 (A)。请参阅 [拆卸驱动装置护罩](#)，页码 188。

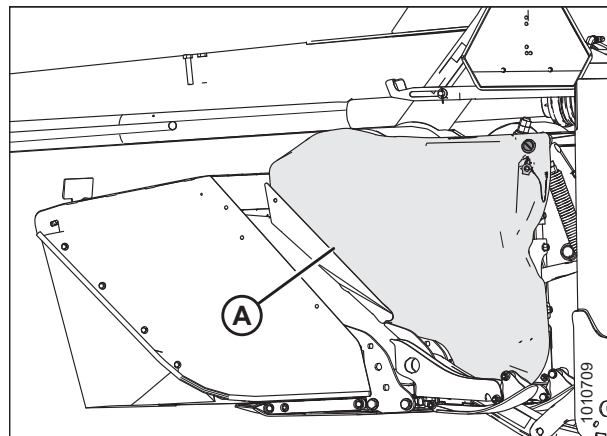


图 4.195: 驱动装置护罩

2. 卸下将门锁固定到驱动装置护罩背面的六角螺母 (A) 和平垫圈，更换磨损或损坏的门锁，然后重新装上螺母和垫圈。

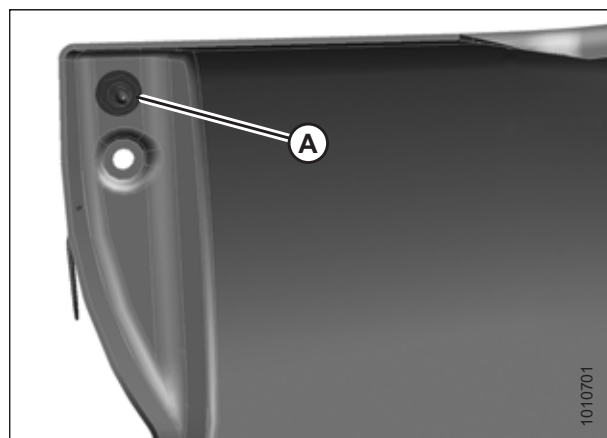


图 4.196: 驱动装置护罩的背面

3. 卸下两个圆头方颈螺栓 (A)，更换磨损或损坏的螺柱和夹片组件 (B)，然后重新装上圆头方颈螺栓。
4. 装上驱动装置护罩。请参阅 [安装驱动装置护罩](#)，页码 190。

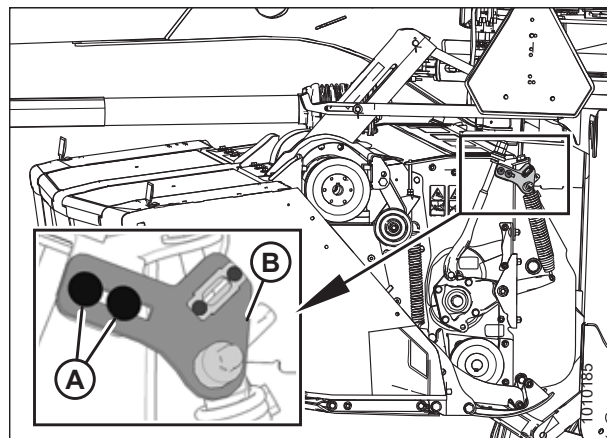
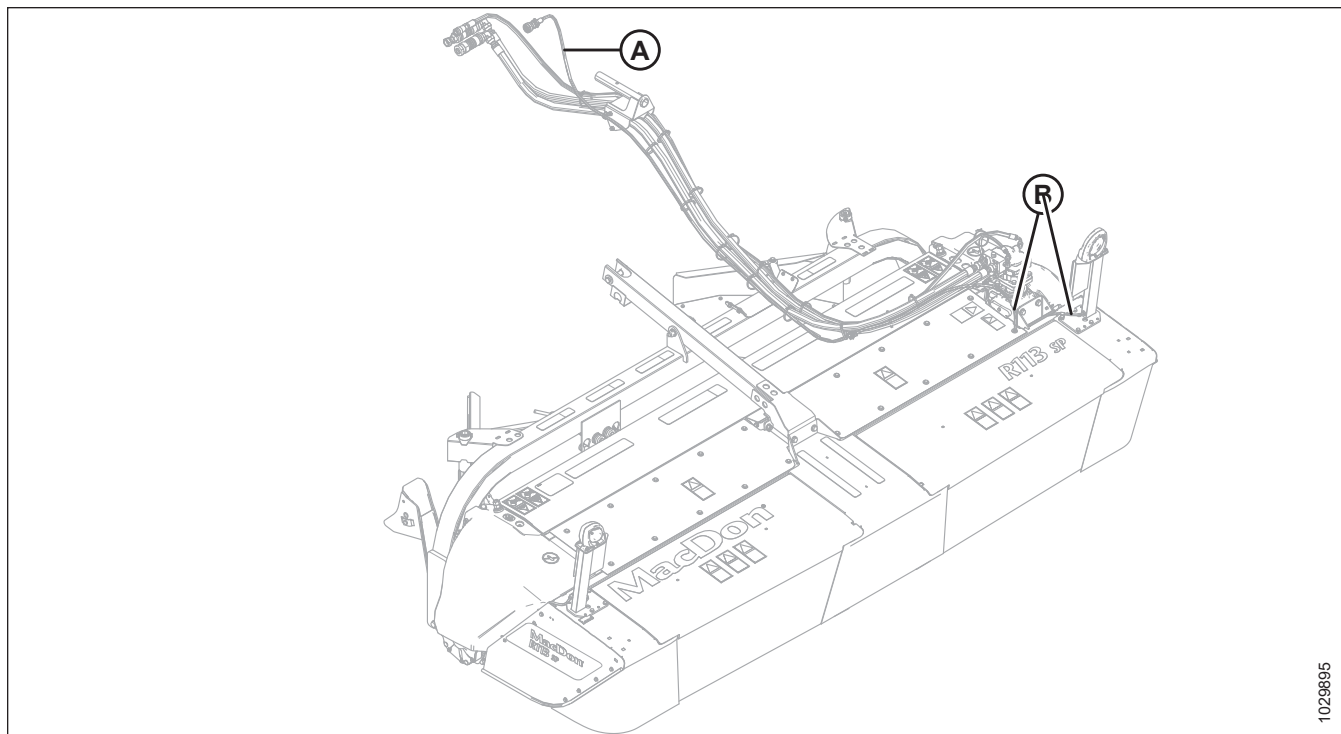


图 4.197: 螺柱和夹片组件

## 4.11 电气系统

割台的电气系统由割晒机供电。来自割台的电缆 (A) 连接到割晒机，然后为割台上的危险警告/信号灯和速度传感器供电。

图 4.198: 电缆



### 4.11.1 维护电气系统

- 根据需要使用电工胶带和扎带以防电线拖拽或摩擦。
- 使所有灯具保持清洁并更换有故障的灯泡。

### 4.11.2 更换琥珀色危险警告/信号灯灯具

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 卸下将灯固定到支架上的四个螺母 (A) 和螺栓 (B) ( 仅显示三个 )，然后拆下灯。断开灯与电缆的连接。
4. 将新的灯连接到电缆。
5. 用螺母 (B) 将新的灯固定到支架上，然后装上四个螺母 (A) 并拧紧。
6. 检查新灯的操作。

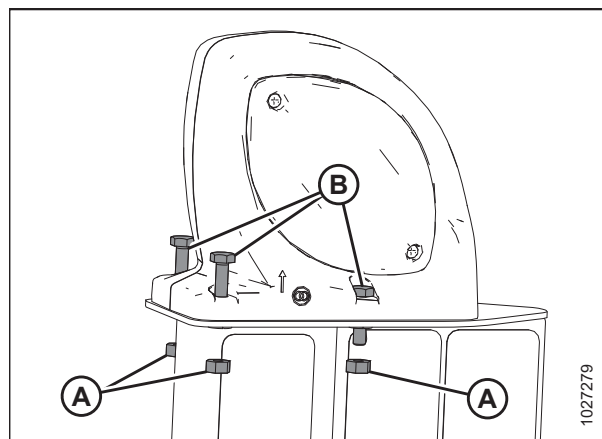


图 4.199: 琥珀色危险警告灯

### 4.11.3 更换琥珀色危险警告/信号灯灯泡

#### 警告

为避免机器意外启动导致人身伤残或死亡，在出于任何原因离开操作员座椅之前，务必停止发动机并从点火开关上拔下钥匙。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 卸下灯具上的两个十字槽螺钉 (A)，然后取下塑料灯壳。
4. 更换灯泡 ( 灯泡 #1157 )，然后重新装上塑料灯壳和螺丝。

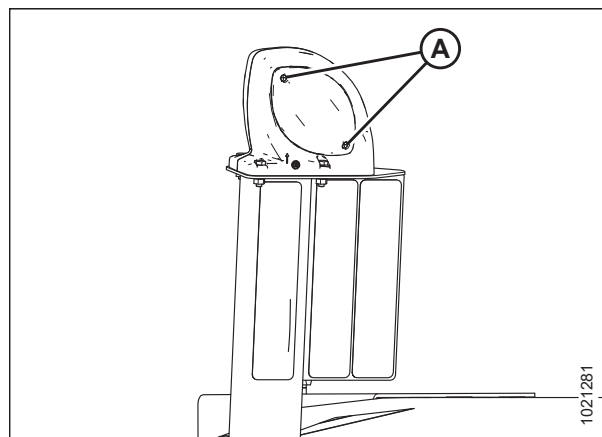


图 4.200: 塑料灯壳和螺钉

### 4.11.4 更换割台 RPM 传感器

如果割台 rpm 传感器故障或者损坏，请使用此步骤更换。

1. 完全降下割台。
2. 关闭发动机并从点火开关上拔下钥匙。
3. 卸下左侧驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [拆卸驱动装置护罩](#)，页码 188。

4. 从托架上卸下塑料紧固件 (B)，然后剪断将传感器线固定到现有电缆上的扎带 (E)。
5. 从速度传感器连接器 (D) 上断开电缆 (C) 的连接。
6. 从传感器的末端卸下螺母 (F)，然后从托架 (A) 上卸下传感器。
7. 从新传感器的末端卸下螺母，将新的传感器安装到使用螺母 (F) 固定的托架 (C) 上。

注：

确保为割晒机正确安装速度传感器：M1 系列割晒机使用底部孔；M155E4 自走式割晒机使用顶部孔。

8. 将传感器线 (D) 连接到电缆 (C)。
9. 将塑料紧固件 (B) 安装到托架 (A) 中的小孔中。使用扎带将传感器线固定到紧固件 (B)，让紧固件和传感器之间保留 102–104 mm (4–4 3/16 in.) 的距离。
10. 使用塑料扎带 (E) 将传感器线固定到割台电缆 (C)。确保电线远离皮带和皮带轮。

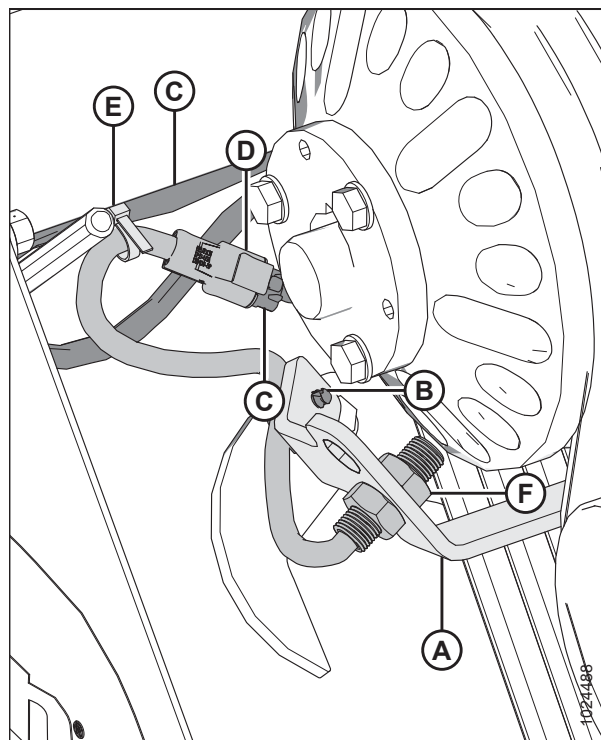


图 4.201: 割台 RPM 传感器

11. 根据需要调整螺母 (A)，使传感器 (C) 和皮带轮 (D) 之间达到 2–3 mm (1/16–1/8 in.) 间隙 (B)。确保传感器端面和皮带轮端面平行。根据需要完全托架 (E)。
12. 使用 12 Nm (9 lbf-ft) 的扭矩拧紧螺母 (A)。
13. 重新装上驱动装置护罩。有关说明，请参阅 [安装驱动装置护罩](#)，页码 190。
14. 启动割晒机，接合割台，然后在显示器上检查速度传感器的操作。传感器可能需要重新校准。有关校准程序，请参阅割晒机操作手册。

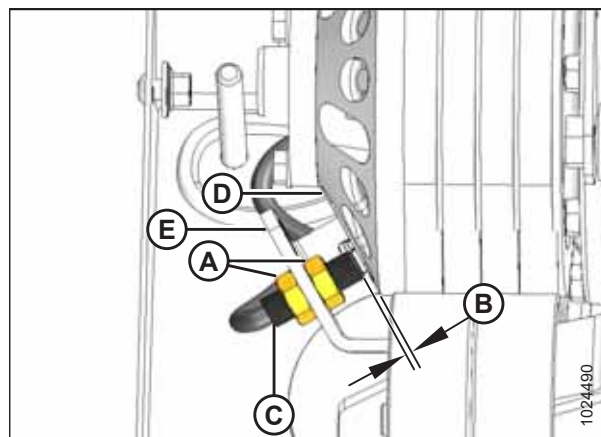


图 4.202: 割台 RPM 传感器

## 4.12 液压系统

### 4.12.1 检查液压软管和钢管

每日检查液压软管和钢管是否存在泄漏迹象。

#### 警告

- 避免高压液体。高压喷出的液体可穿透皮肤，从而导致严重伤害。在断开液压管路之前释放压力。在施加压力之前拧紧所有连接。使双手和身体远离在高压下可喷射出液体的小孔和喷嘴。
- 如果有任何液体进入皮肤中，则必须由熟悉此类伤害的医生在几个小时内通过外科手术清除，否则可导致溃烂。



图 4.203: 液压危险

- 使用纸板或纸张查找是否存在泄漏。

#### 重要提示:

使液压连接件末端和连接器保持清洁。污垢、灰尘、水或异物的侵入是液压系统损坏的主要原因。请勿尝试在田间维修液压系统。在大修期间，精确配合需要绝对干净的连接。



图 4.204: 液压泄漏测试



## 章节 5: 选件和附件

### 5.1 性能套件

可从 MacDon 经销商处获取以下套件。经销商需要产品编号才能查询定价和库存。

#### 5.1.1 高分禾器套件

高分禾器连接到自走式转盘式割台的两端，用于分禾以及使割刀座进入较高作物。此套件包括左侧和右侧分禾器及附件紧固件。

MD #B5800

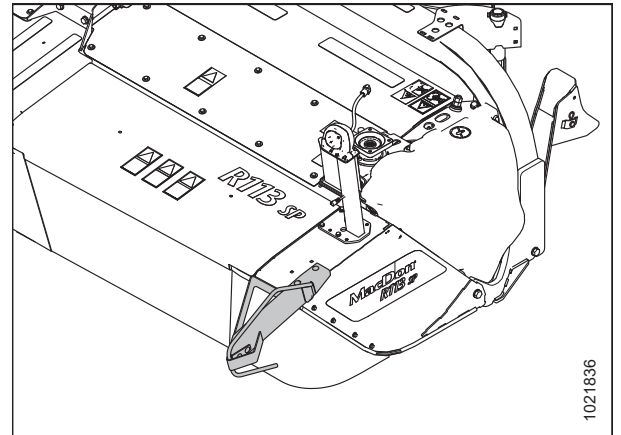


图 5.1: 左侧高分禾器

#### 5.1.2 无破茎折弯装置套件

没有破茎折弯装置，R113 SP 转盘式割台也可操作。此套件包含所需的后部放铺护罩和帘幕。

MD #B5818

#### 5.1.3 聚氨酯辊式破茎折弯装置套件

对辊通过在几处挤压作物秸秆使其破裂，这可使湿气释放出来以便快速干燥。聚氨酯辊式破茎折弯装置更适合挤压作物秸秆，而减少折弯，因此建议用于苜蓿、三叶草、豆科类作物以及类似作物。此套件包含破茎折弯装置和安装紧固件。

MD #B6557

#### 5.1.4 钢制辊式破茎折弯装置套件

对辊通过在几处挤压作物秸秆使其破裂，这可使湿气释放出来以便快速干燥。对于粗茎的杆类作物，具有较大间隙（高达 25 mm [1 in.]）的钢制对辊可能更适合；但是，间隙过大可导致作物送入问题。建议为这些类型的情况使用钢制对辊。此套件包含破茎折弯装置和安装紧固件。

MD #B6558

## 5.2 液压驱动装置转换套件

割台在出厂时已配置好，可与 M155 和 M155E4 自走式割晒机或 M1 系列割晒机一起使用。可使用液压转换套件重新配置割台以便在替换割晒机选项上使用。

### 5.2.1 M1 系列液压驱动装置转换套件

最初配置为与 M155 或 M155E4 自走式割晒机一起使用的 R113 转盘式割台需要液压驱动套件，才能在 M1 系列自走式割晒机上正常操作。

MD #B6621

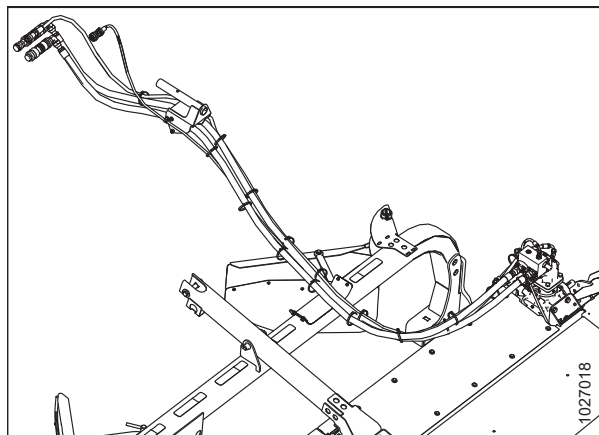


图 5.2: 液压驱动套件 (MD #B6621)

### 5.2.2 M1240 壳体回油套件

将 R113 连接到 M1240 自走式割晒机时，必须将壳体回油套件 (A) 安装到 M1240 上。此套件包含一个替换壳体回油管路，此管路通过一组独特的 1/2 英寸液压连接件直接引至液压油箱。

MD #B6698

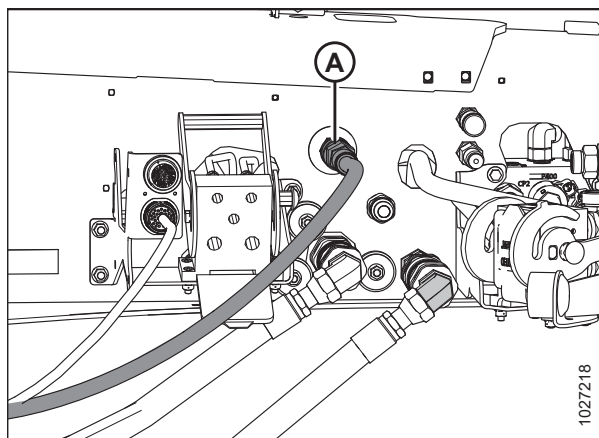


图 5.3: 壳体回油套件 (MD #B6698)



### 5.2.3 M155 和 M155E4 液压驱动装置转换套件

最初配置为与 M1 系列一起使用的 R1 系列转盘式割台需要液压驱动套件 (A)，才能在 M155 或 M155E4 自走式割晒机上正常操作。

MD #B6272

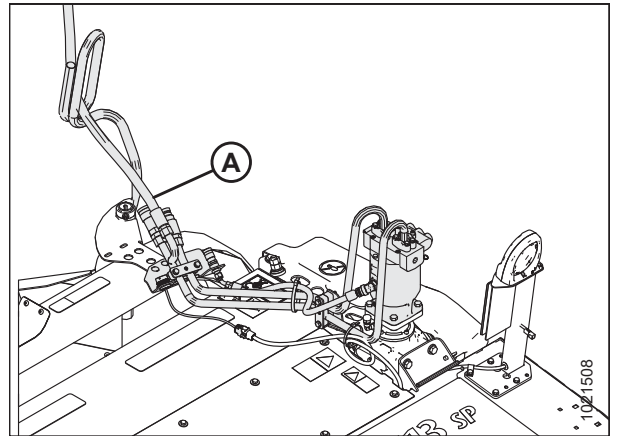


图 5.4: 液压驱动套件 (MD #B6272)



## 章节 6: 故障排除

### 6.1 性能问题

问题	解决方法	请参阅
症状：割刀座堵塞		
转盘刀片变钝、弯曲或严重磨损	更换转盘刀片。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸转盘刀片，页码 122</li> <li>安装转盘刀片，页码 124</li> </ul>
防石护刃器之间有土壤或杂物聚集	降低割台角度并提高浮动悬挂。在某些情况下，可能必须借助割台升降油缸稍微提升割台。	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.8.1 收割高度，页码 67</li> <li>请参阅割晒机操作手册</li> </ul>
破茎折弯对辊驱动皮带打滑	调整破茎折弯对辊驱动皮带张力。	4.10.2 破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
症状：作物收割不整齐或不均匀		
割台角度过小，使得护刃器不捡拾倒伏作物	增加割台角度。	3.8.1 收割高度，页码 67
作物倒伏	调整割台角度以更加贴近地面进行收割。	3.8.1 收割高度，页码 67
割台浮动悬挂过轻，导致弹起	调整到较重浮动悬挂设置。	请参阅割晒机操作手册
地速过高	降低地速。	—
症状：田间留有一长条未收割作物		
转盘刀片变钝、弯曲或严重磨损	更换转盘刀片。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸转盘刀片，页码 122</li> <li>安装转盘刀片，页码 124</li> </ul>
防石护刃器之间有土壤或杂物聚集	降低割台角度并提高浮动悬挂。在某些情况下，可能必须借助割台升降油缸稍微提升割台。	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.8.1 收割高度，页码 67</li> <li>请参阅割晒机操作手册</li> </ul>
割台速度过高	降低割台转盘速度。	—
割刀座上有异物	分离割台并停止发动机。在所有运动部件完全停止时，取出异物。	4.5.2 维护割刀座转盘，页码 104
转盘未转动	更换主轴剪切销。	4.5.8 更换割刀座主轴剪切销，页码 149
地速过慢	提高地速。	—
症状：破茎折弯对辊堵塞		
地速过快	降低地速。	—
对辊间隙过大，无法适当进料	减小对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>

## 故障排除

问题	解决方法	请参阅
在粗茎的杆类作物条件下对辊间隙过小	增大对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
放铺挡板设置过低	抬高放铺挡板。	3.10.4 调整成形护罩 – 辊式破茎折弯装置，页码 81
对辊速度过低	提高转盘速度。	—
两个对辊之间有异物	分离割台并停止发动机。在所有运动部件完全停止时，取出异物。	4.5.2 维护割刀座转盘，页码 104
收割高度过低	降低割台角度以提高收割高度。	3.8.1 收割高度，页码 67
倒车撞上料堆	在倒车前升起割台。	—
对辊正时联接不当	调整对辊正时联接。	调整对辊正时联接，页码 78
症状：形状不均匀且料堆堆聚		
放铺挡板（导流板）绕过或拖带作物	调整后部导流板以进行适当的作物控制。	调整后部挡板位置 – 辊式破茎折弯装置，页码 82
成形护罩调整不当	调整辊式破茎折弯装置成形护罩。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整成形护罩侧面导流板位置 – 辊式破茎折弯装置，页码 81</li> <li>调整后部挡板位置 – 辊式破茎折弯装置，页码 82</li> </ul>
对辊间隙过大	调整对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
破茎折弯对辊速度过低	保持额定割台速度。	请参阅割晒机操作手册
症状：在稀疏作物条件下，料堆形状不一致		
送料不均匀	降低割台速度。	请参阅割晒机操作手册
症状：末端沙漏状导流装置后面堵塞		
地速过慢	提高地速。	—
泥土粘在割刀座上	卸下安装在割刀座后部的作物导流板。	3.11.1 卸下割刀座导流板，页码 84
症状：在倒伏作物条件下，割茬不够短		
地速过快	降低地速。	—
刀片损坏、弯曲或变钝	更换刀片或将刀片翻过来。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸转盘刀片，页码 122</li> <li>安装转盘刀片，页码 124</li> </ul>
收割高度过高	如果田间状况允许，则增陡割台角度以降低收割高度。	3.8.1 收割高度，页码 67

故障排除

问题	解决方法	请参阅
症状：当收割朝向机器倾斜的高作物时会将其连根拔起		
在收割作物之前作物位于破茎折弯对辊中	增大对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
症状：作物叶子残损和秸秆折断		
对辊间隙不足	增大对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
对辊正时联接不正确	检查对辊正时联接并根据需要进行调整。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查对辊正时联接，页码 78</li> <li>调整对辊正时联接，页码 78</li> </ul>
症状：两侧收割高度不同		
未适当平衡浮动悬挂	调整割台浮动悬挂。	请参阅割晒机操作手册
症状：作物干燥缓慢		
作物堆聚在一起	调整成形护罩/挡板。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整成形护罩侧面导流板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 81</li> <li>调整后部挡板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 82</li> </ul>
对辊没有对作物进行充分破茎折弯	减小对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
症状：作物过度干燥或脱色		
过度破茎折弯	增大对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 – 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 – 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
作物放铺过宽	调整成形护罩。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整成形护罩侧面导流板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 81</li> <li>调整后部挡板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 82</li> </ul>

## 故障排除

问题	解决方法	请参阅
症状：放铺不均匀或成束		
成形护罩未适当放置	调整成形护罩。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 调整成形护罩侧面导流板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 <b>81</b></li> <li>• 调整后部挡板位置 - 辊式破茎折弯装置，页码 <b>82</b></li> </ul>

## 6.2 机械问题

问题	解决方法	请参阅
症状：噪音过大		
转盘刀片弯曲	更换刀片。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸转盘刀片，页码 122</li> <li>安装转盘刀片，页码 124</li> </ul>
破茎折弯对辊正时联接不正确	检查对辊正时联接并根据需要进行调整。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查对辊正时联接，页码 78</li> <li>调整对辊正时联接，页码 78</li> </ul>
滚筒式导流装置弯曲	更换滚筒。	4.5.7 维护大滚筒，页码 134
破茎折弯对辊间隙过小	检查间隙并根据需要进行调整。	<ul style="list-style-type: none"> <li>检查对辊间隙，页码 74</li> <li>调整对辊间隙 - 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 - 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
症状：割台过度振动或噪音过大		
淤泥沉积在破茎折弯对辊上	清洁对辊。	—
破茎折弯对辊相互接触	增大对辊间隙。	<ul style="list-style-type: none"> <li>调整对辊间隙 - 聚氨酯对辊，页码 75</li> <li>调整对辊间隙 - 钢制对辊，页码 76</li> </ul>
破茎折弯对辊相互接触	检查对辊正时联接。	检查对辊正时联接，页码 78
症状：割刀座过热		
割刀座中的润滑油油位不正确—过少或过多	排空润滑油并重新加注指定量的润滑油。	排空割刀座中的润滑油，页码 102
症状：刀片损坏频繁		
割刀座上有淤泥	清除割刀座上的淤泥。不要让淤泥干在割刀座上。	—
主轴轴承故障	更换主轴轴承。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸割刀座主轴，页码 111</li> <li>安装割刀座主轴，页码 114</li> </ul>
割台浮动悬挂设置过重	提高浮动悬挂。	请参阅割晒机操作手册
作物缠绕在主轴上	取下转盘并清除作物。	<ul style="list-style-type: none"> <li>拆卸转盘刀片，页码 122</li> <li>安装转盘刀片，页码 124</li> </ul>
在多石头田间状况下收割高度过低	减小割台角度，提高浮动悬挂。	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.8.1 收割高度，页码 67</li> <li>请参阅割晒机操作手册</li> </ul>

## 故障排除

问题	解决方法	请参阅
在多石头田间状况下地速过高。在较高地速下，割台容易从地上挖出石头，而不是从石头上方浮动滑过	降低地速。	—
转盘刀片安装错误	检查所有安装刀片的紧固件，并确保刀片可自由运动。	检查转盘刀片，页码 119
症状：收割组件过度磨损		
割台角度过大	减小割台角度。	3.8.1 收割高度，页码 67
作物残留物和泥土沉积在割刀座上	清洁割刀座。	—
割刀座上有淤泥	清除割刀座上的淤泥。不要让淤泥干在割刀座上。	—
症状：机器偏向一侧		
割台在一端拖拽并偏向该侧	调整两端的割台浮动悬挂。	请参阅割晒机操作手册
症状：破茎折弯对辊正时联接皮带断裂		
皮带未在皮带轮中的正确凹槽中	将皮带移动到正确凹槽中。	4.10.2 破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
两个对辊之间有异物	分离割台并停止发动机。在所有运动部件完全停止时，取出异物。	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
皮带轮和惰轮未对正	调整对正皮带轮和惰轮。	请咨询 MacDon 经销商
症状：破茎折弯对辊不转动		
驱动皮带故障	检查驱动皮带轮。	检查破茎折弯装置驱动皮带，页码 172
症状：接合割台时转盘不转动		
液压软管未连接	请连接液压软管。	3.4 将割台连接到割晒机上，页码 27
液压泵电磁阀处的电气连接不当	检查割晒机处的连接。	请参阅割晒机操作手册
割台驱动 90 度齿轮箱故障	检查齿轮箱。	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.7 割台驱动齿轮箱保养，页码 161</li> <li>4.7.1 更换割台驱动齿轮箱油，页码 161</li> </ul>
症状：在上坡时割台会减速		
割晒机中的液压油油位低	向割晒机液压油箱中加油。	请参阅割晒机操作手册



## 故障排除

问题	解决方法	请参阅
症状：割台在无载荷时运行，但当开始收割时减速或停止		
液压马达故障	维修/更换液压马达。	请咨询 MacDon 经销商
割晒机中的液压泵故障	维修/更换液压泵。	请咨询 MacDon 经销商
割晒机中的安全阀故障	维修/更换安全阀。	请咨询 MacDon 经销商
液压驱动系统中的油温过低	降低地速，直到油达到工作温度。	—



## 章节 7: 参考

### 7.1 扭矩规格

下表提供各种螺栓、帽螺钉和液压接头的正确扭矩值。

- 使用表中指定的扭矩拧紧所有螺栓（除非本手册中另有说明）。
- 使用相同强度和级别的螺栓替换标准件。
- 使用下面的表格作为指南，定期检查螺栓的紧固性。
- 使用头部标记标识了解螺栓和帽螺钉的扭矩类别。

锁紧螺母

向锁紧螺母施加扭矩时，将向普通螺母施加的扭矩值乘以系数 0.65。

自攻螺钉

使用标准扭矩（不在关键或结构上十分重要的接头上使用）。

#### 7.1.1 公制螺栓规格

表 7.1 公制 8.8 级螺栓和 9 级非自锁螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (Nm)		扭矩 (lbf-ft) (*lbf-in)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
3-0.5	1.4	1.6	*13	*14
3.5-0.6	2.2	2.5	*20	*22
4-0.7	3.3	3.7	*29	*32
5-0.8	6.7	7.4	*59	*66
6-1.0	11.4	12.6	*101	*112
8-1.25	28	30	20	23
10-1.5	55	60	40	45
12-1.75	95	105	70	78
14-2.0	152	168	113	124
16-2.0	236	261	175	193
20-2.5	460	509	341	377
24-3.0	796	879	589	651

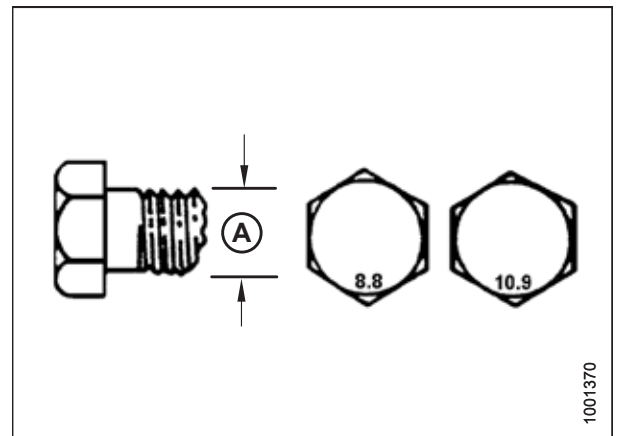


图 7.1: 螺栓等级

表 7.2 公制 8.8 级螺栓和 9 级扭曲螺纹 (自锁) 螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (Nm)		扭矩 (lbf-ft) (*lbf-in)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
3-0.5	1	1.1	*9	*10
3.5-0.6	1.5	1.7	*14	*15
4-0.7	2.3	2.5	*20	*22
5-0.8	4.5	5	*40	*45
6-1.0	7.7	8.6	*69	*76
8-1.25	18.8	20.8	*167	*185
10-1.5	37	41	28	30
12-1.75	65	72	48	53
14-2.0	104	115	77	85
16-2.0	161	178	119	132
20-2.5	314	347	233	257
24-3.0	543	600	402	444

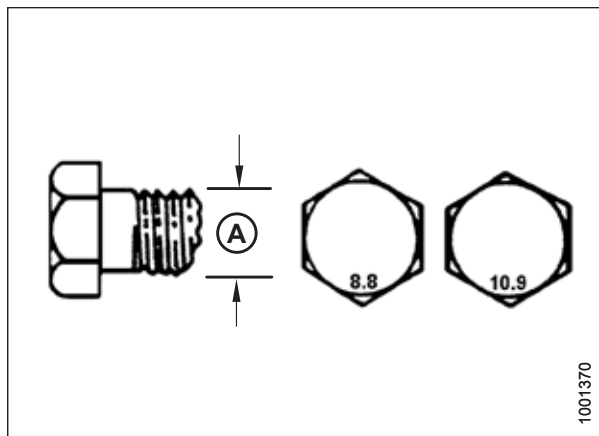


图 7.2: 螺栓等级

表 7.3 公制 10.9 级螺栓和 10 级非自锁螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (Nm)		扭矩 (lbf-ft) (*lbf-in)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
3-0.5	1.8	2	*18	*19
3.5-0.6	2.8	3.1	*27	*30
4-0.7	4.2	4.6	*41	*45
5-0.8	8.4	9.3	*82	*91
6-1.0	14.3	15.8	*140	*154
8-1.25	38	42	28	31
10-1.5	75	83	56	62
12-1.75	132	145	97	108
14-2.0	210	232	156	172
16-2.0	326	360	242	267
20-2.5	637	704	472	521
24-3.0	1101	1217	815	901

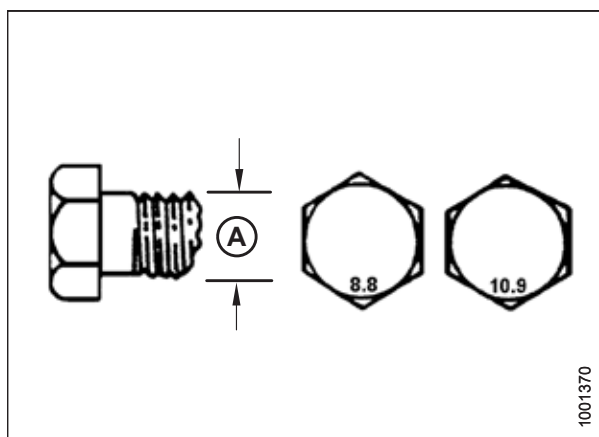


图 7.3: 螺栓等级

表 7.4 公制 10.9 级螺栓和 10 级扭曲螺纹 ( 自锁 ) 螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (Nm)		扭矩 (lbf-ft) (*lbf-in)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
3-0.5	1.3	1.5	*12	*13
3.5-0.6	2.1	2.3	*19	*21
4-0.7	3.1	3.4	*28	*31
5-0.8	6.3	7	*56	*62
6-1.0	10.7	11.8	*95	*105
8-1.25	26	29	19	21
10-1.5	51	57	38	42
12-1.75	90	99	66	73
14-2.0	143	158	106	117
16-2.0	222	246	165	182
20-2.5	434	480	322	356
24-3.0	750	829	556	614

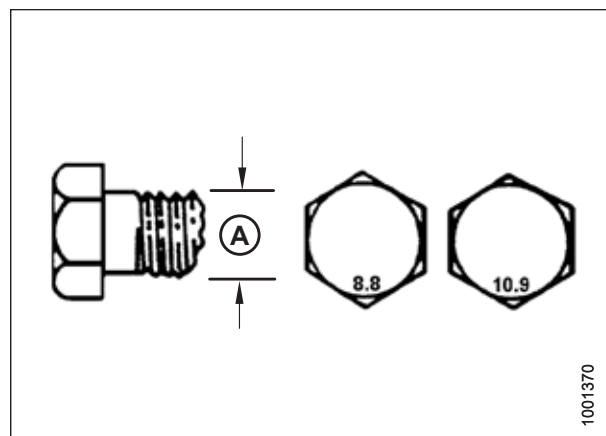


图 7.4: 螺栓等级

### 7.1.2 拧入铸铝的公制螺栓规格

表 7.5 铸铝公制螺栓

标称尺寸 (A)	螺栓扭矩			
	8.8 (铸铝)		10.9 (铸铝)	
	Nm	lbf-ft	Nm	lbf-ft
M3	-	-	-	1
M4	-	-	4	2.6
M5	-	-	8	5.5
M6	9	6	12	9
M8	20	14	28	20
M10	40	28	55	40
M12	70	52	100	73
M14	-	-	-	-
M16	-	-	-	-

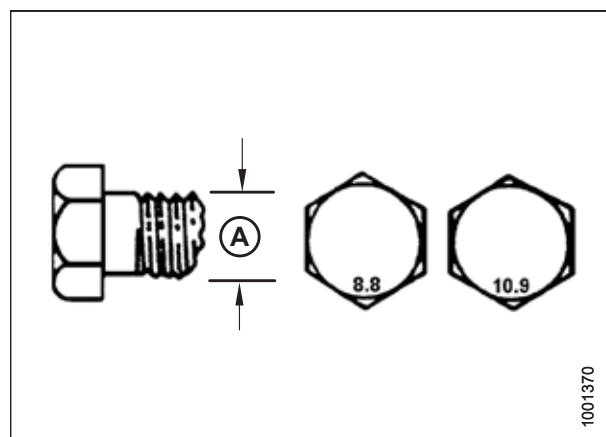


图 7.5: 螺栓等级

### 7.1.3 O型密封环凸台液压接头 – 可调整

1. 检查 O 型密封环凸台 (A) 和底座 (B) 是否有灰尘或明显缺陷。
2. 尽可能向后拧锁紧螺母 (C)。确保垫圈 (D) 松动并尽可能朝锁紧螺母 (C) 推。
3. 检查 O 型密封环 (A) 以确定不在螺纹上，在必要时进行调整。
4. 向 O 型密封环 (A) 上涂上液压系统油。

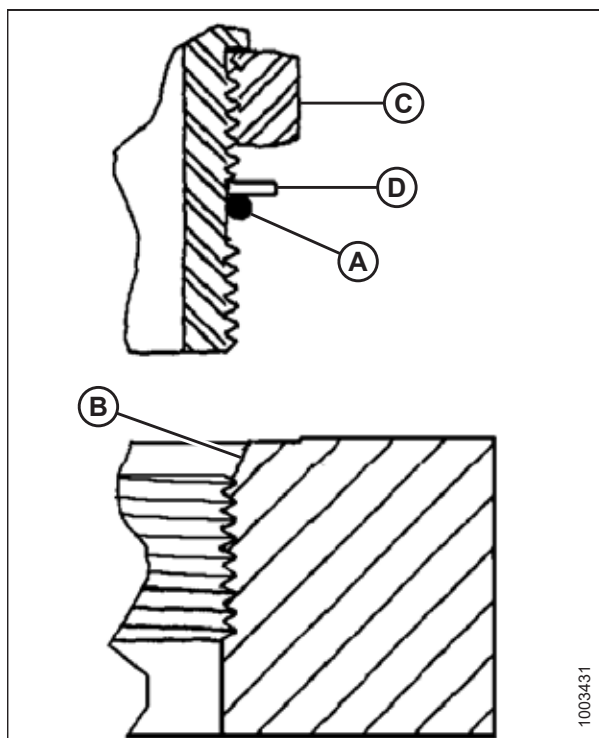


图 7.6: 液压接头

5. 将接头 (B) 装入内螺纹接口中，直到支撑垫圈 (D) 和 O 型密封环 (A) 接触零部件表面 (E)。
6. 通过旋松最多一圈来定位弯头。
7. 转动锁紧螺母 (C) 以接触垫圈 (D) 上并使用显示的扭矩拧紧。使用两把扳手，一个置于接头 (B) 上，另一个位于锁紧螺母 (C) 上。
8. 检查接头的最终情况。

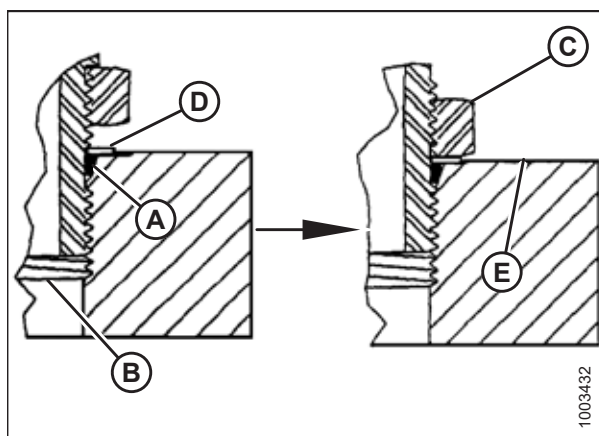


图 7.7: 液压接头

表 7.6 O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 – 可调整

SAE 尺寸	螺纹尺寸 (in.)	扭矩值 <sup>7</sup>	
		Nm	lbf·ft (*lbf·in)
-2	5/16-24	6-7	*53-62
-3	3/8-24	12-13	*106-115
-4	7/16-20	19-21	14-15
-5	1/2-20	21-33	15-24
-6	9/16-18	26-29	19-21
-8	3/4-16	46-50	34-37
-10	7/8-14	75-82	55-60
-12	1 1/16-12	120-132	88-97
-14	1 3/8-12	153-168	113-124
-16	1 5/16-12	176-193	130-142
-20	1 5/8-12	221-243	163-179
-24	1 7/8-12	270-298	199-220
-32	2 1/2-12	332-365	245-269

7. 显示的扭矩值基于经过润滑的连接。

### 7.1.4 O 型密封环凸台液压接头 – 不可调整

1. 检查 O 型密封环凸台 (A) 和底座 (B) 是否有灰尘或明显缺陷。
2. 检查 O 型密封环 (A) 以确定不在螺纹上，在必要时进行调整。
3. 向 O 型密封环上涂上液压系统油。
4. 将接头 (C) 装入内螺纹接口中，直到用手拧紧接头。
5. 根据表 7.7，页码 214 中的扭矩值拧紧接头 (C)。
6. 检查接头的最终情况。

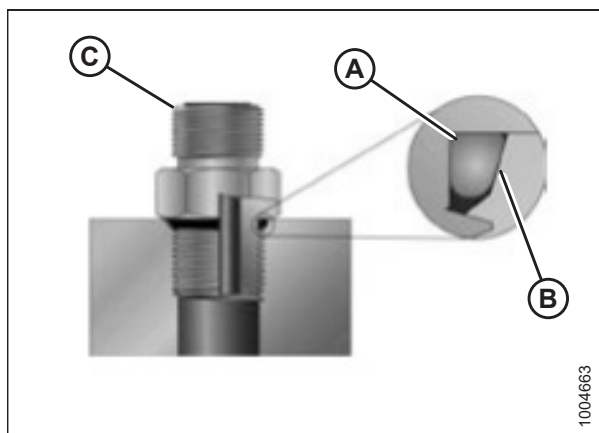


图 7.8: 液压接头

表 7.7 O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 – 不可调整

SAE 尺寸	螺纹尺寸 (in.)	扭矩值 <sup>8</sup>	
		Nm	lbf-ft (*lbf-in)
-2	5/16-24	6-7	*53-62
-3	3/8-24	12-13	*106-115
-4	7/16-20	19-21	14-15
-5	1/2-20	21-33	15-24
-6	9/16-18	26-29	19-21
-8	3/4-16	46-50	34-37
-10	7/8-14	75-82	55-60
-12	1 1/16-12	120-132	88-97
-14	1 3/8-12	153-168	113-124
-16	1 5/16-12	176-193	130-142
-20	1 5/8-12	221-243	163-179
-24	1 7/8-12	270-298	199-220
-32	2 1/2-12	332-365	245-269

8. 显示的扭矩值基于经过润滑的连接。



### 7.1.5 O 型密封环端面密封液压接头

1. 检查组件以确保密封表面和接头螺纹无毛刺、缺口、刮痕或任何异物。



图 7.9: 液压接头

2. 向 O 型密封环 (B) 上涂上液压系统油。
3. 对齐液压管或液压软管组件以便套管 (A) 或 (C) 的端面完全接触 O 型密封环 (B)。
4. 拧紧液压管或液压软管螺母 (D)。在螺母被旋紧到端面接触前, 它应该旋转自如。
5. 根据表 7.8, 页码 215 中的扭矩值拧紧接头。

注:

若适用, 用工具夹紧接头的六面体部分 (E) 以防在拧紧接头螺母 (D) 时接头体和软管旋转。

6. 连接管接头或两根软管时, 应使用三个扳手。
7. 检查接头的最终情况。

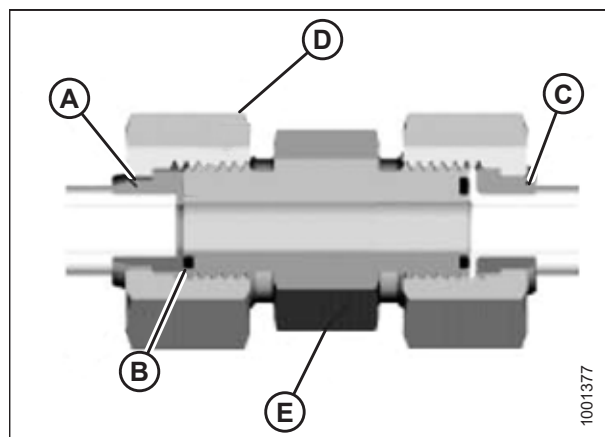


图 7.10: 液压接头

表 7.8 O 型密封环端面密封 (ORFS) 液压接头

SAE 尺寸	螺纹尺寸 (in.)	管外径 (in.)	扭矩值 <sup>9</sup>	
			Nm	lbf-ft
-3	注 <sup>10</sup>	3/16	-	-
-4	9/16	1/4	25-28	18-21
-5	注 <sup>10</sup>	5/16	-	-
-6	11/16	3/8	40-44	29-32
-8	13/16	1/2	55-61	41-45
-10	1	5/8	80-88	59-65
-12	1 3/16	3/4	115-127	85-94
-14	注 <sup>10</sup>	7/8	-	-
-16	1 7/16	1	150-165	111-122

9. 显示的扭矩值和角度基于经过润滑的连接。

10. 此液压管尺寸无 O 型端面密封。

表 7.8 O 型密封环端面密封 (ORFS) 液压接头 (续)

SAE 尺寸	螺纹尺寸 (in.)	管外径 (in.)	扭矩值 <sup>11</sup>	
			Nm	lbf-ft
-20	1 11/16	1 1/4	205-226	151-167
-24	1-2	1 1/2	315-347	232-256
-32	2 1/2	2	510-561	376-414

### 7.1.6 锥形管螺纹接头

按如下方式组装管接头：

1. 检查组件以确保接头和接口螺纹无毛刺、缺口、刮痕或任何形式的污染。
2. 在外部管螺纹上涂上管螺纹密封胶（膏式）。
3. 将接头拧入接口中，直到用手拧紧。
4. 将连接器拧到适当的扭矩角。表 7.9，页码 216 中给出了从手指拧紧位置起的圈数 (TFFT) 和从手指拧紧位置起的六角面数 (FFFT)。确保特定形状连接器（通常为 45 度或 90 度）的管末端与接入管或软管组件对齐。务必朝拧紧方向完成接头对齐。切勿向后拧（旋松）管螺纹连接器以实现对齐。
5. 使用适当的清洁剂清洁所有残留和任何多余螺纹胶。
6. 检查连接的最终情况。尤其注意接口开口可能会出现裂缝。
7. 标记接头的最终位置。如果接头泄漏，则拆下接头并检查是否损坏。

注：

在拆卸接头之前，接头的过度拧紧故障可能不明显。

表 7.9 液压接头管螺纹

锥形管螺纹尺寸	建议的 TFFT	建议的 FFFT
1/8-27	2-3	12-18
1/4-18	2-3	12-18
3/8-18	2-3	12-18
1/2-14	2-3	12-18
3/4-14	1.5-2.5	12-18
1-11 1/2	1.5-2.5	9-15
1 1/4-11 1/2	1.5-2.5	9-15
1 1/2-11 1/2	1.5-2.5	9-15
2-11 1/2	1.5-2.5	9-15

11. 显示的扭矩值和角度基于经过润滑的连接。

## 7.2 转换表

表 7.10 转换表

名称	SI 单位 ( 公制 )		系数	美国常用单位 ( 标准 )	
	单位名称	缩写		单位名称	缩写
面积	公顷	ha	$\times 2.4710 =$	英亩	acres
流量	每分钟升数	L/min	$\times 0.2642 =$	每分钟美制加仑数	gpm
力	牛顿	N	$\times 0.2248 =$	磅力	lbf
长度	毫米	mm	$\times 0.0394 =$	英寸	in.
长度	米	m	$\times 3.2808 =$	英尺	ft.
动力	千瓦	kW	$\times 1.341 =$	马力	hp
压力	千帕	kPa	$\times 0.145 =$	每平方英寸磅数	psi
压力	兆帕	MPa	$\times 145.038 =$	每平方英寸磅数	psi
压力	巴 ( 非 SI )	bar	$\times 14.5038 =$	每平方英寸磅数	psi
扭矩	牛顿米	Nm	$\times 0.7376 =$	磅英尺或英尺磅	lbf-ft
扭矩	牛顿米	Nm	$\times 8.8507 =$	磅英寸或英寸磅	lbf-in
温度	摄氏度	°C	$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 =$	华氏度	°F
速度	每分钟米数	m/min	$\times 3.2808 =$	每分钟英尺数	ft/min
速度	每秒米数	m/s	$\times 3.2808 =$	每秒英尺数	ft/s
速度	每小时公里	km/h	$\times 0.6214 =$	每小时英里数	mph
容量	升	L	$\times 0.2642 =$	美制加仑	US gal
容量	毫升	mL	$\times 0.0338 =$	盎司	oz.
容量	立方厘米	cm <sup>3</sup> 或 cc	$\times 0.061 =$	立方英寸	in. <sup>3</sup>
重量	千克	kg	$\times 2.2046 =$	磅	lb.



# 索引

## A

API	
定义 .....	19
ASTM	
定义 .....	19

## C

CGVW	
定义 .....	19

## F

FFFT	
定义 .....	19

## G

GVW	
定义 .....	19

## N

NPT	
定义 .....	19

## O

ORB	
定义 .....	19

## R

rpm	
定义 .....	19

## S

SAE	
定义 .....	19
SDD	
定义 .....	19

## T

TFFT	
定义 .....	19

## |

中央升降	
定义 .....	19

## \

主轴	
安装 .....	114
拆卸 .....	111
更换 .....	109
旋转 .....	109
主轴剪切销	
安装 .....	149
拆卸 .....	154

## 人

保养	
保养准备 .....	89
维护和保养 .....	89

## 八

公制螺栓	
扭矩规格 .....	209
六角扳手	
定义 .....	19

## 刀

割刀座 .....	99, 125, 149
另请参阅 加速片	
另请参阅 主轴剪切销	
大滚筒 .....	134
导流板 .....	84
安装 .....	85
拆卸 .....	84
盖板 .....	64
打开盖板	
北美割台 .....	64
出口门锁 .....	65
盖上盖板 .....	66
检查盖板 .....	163
润滑 .....	99
检查润滑油油位 .....	99
排空割刀座中的润滑油 .....	102
添加润滑油 .....	99
为维修好的割刀座加油 .....	103
维护割刀座转盘	
安装转盘 .....	108

## 索引

拆卸转盘 .....	106
检查转盘 .....	104
转盘刀片 .....	117
作物流 .....	71
更改 EasyCut TC 400 配置 .....	72
更改割刀座配置 .....	72
割晒机	
定义 .....	19
M1 系列	
从割台上分离 .....	52
连接到割台 .....	27
M155, M155E4	
从割台上分离 .....	57
M155, M155E4 自走式割晒机	
连接到割台	
不带自对准套件的液压中央升降连接 .....	37
带自对准套件的液压中央升降连接 .....	32
割台	
操作 .....	21
从割晒机上分离	
M1 系列 .....	52
M155, M155E4 自走式割晒机 .....	57
调整割台角度 .....	69
浮动悬挂 .....	69
建议的设置 .....	67
连接割晒机	
M1 系列 .....	27
M155, M155E4 自走式割晒机	
不带自对准套件的液压中央升降连接 .....	37
带自对准套件的液压中央升降连接 .....	32
维护和保养 .....	89
运输 .....	88
割台 rpm 传感器 .....	194

## 力

加速片	
安装 .....	127
拆卸 .....	125
检查 .....	125
维护 .....	125

## △

参考	
扭矩规格 .....	209
维护需要 .....	92
转换表 .....	217

## 又

发动机前置	
定义 .....	19

## 口

后部挡板	
调整在辊式破茎折弯装置上的位置 .....	82
启动程序	
每日启动检查 .....	22
噪音水平 .....	2

## 土

地速 .....	70
地形 .....	86
垫圈	
定义 .....	19
型号	
记录 .....	vi
位置 .....	vi

## 大

大滚筒	
安装非驱动滚筒 .....	147
安装驱动大滚筒和动力传动系统 .....	140
拆卸非驱动滚筒 .....	145
拆卸驱动大滚筒和动力传动系统 .....	136
检查 .....	135
天气 .....	86

## 子

季节前保养 .....	95
-------------	----

## 宀

安全 .....	1
安全标记贴标 .....	8
安装贴标 .....	8
位置 .....	9
安全警示符号 .....	1
程序 .....	90
割台安全撑杆 .....	25
理解安全标记 .....	11
每日启动检查 .....	22
维护安全 .....	5
信号词 .....	2
液压安全 .....	6
一般安全 .....	3
噪音水平 .....	2

## 寸

导流板	
侧面导流板	

- 调整在辊式破茎折弯装置上的位置 ..... 81
- 割刀座导流板 ..... 84
- 安装 ..... 85
- 拆卸 ..... 84
- 对辊间隙 ..... 73-74
- 调整对辊间隙
- 钢制对辊 ..... 76
- 聚氨酯对辊 ..... 75
- 对辊张力 ..... 77
- 调整 ..... 77
- 对辊正时联接 ..... 78
- 调整 ..... 78
- 检查 ..... 78
- ## 巾
- ### 帘幕
- 安装盖板帘幕 ..... 165
- 安装内侧帘幕 ..... 167
- 安装外侧帘幕 ..... 169
- 拆卸盖板帘幕 ..... 165
- 拆卸内侧帘幕 ..... 166
- 拆卸外侧帘幕 ..... 168
- 检查帘幕 ..... 164
- 维护 ..... 164
- ## 干
- 干燥剂 ..... 87
- ## 广
- 序列号
- 记录 ..... vi
- 位置 ..... vi
- ## 互
- 建议的设置
- 割台 ..... 67
- ## 戈
- ### 成形护罩
- 调整后部挡板位置 ..... 82
- 辊式破茎折弯装置上 ..... 81-82
- 调整侧面导流板位置 ..... 81
- ## 手
- ### 操作
- 安全撑杆 ..... 25
- 对辊间隙 ..... 73
- 对辊张力 ..... 77
- 对辊正时联接 ..... 78
- 割台 ..... 21
- 割台角度 ..... 69
- 每日启动检查 ..... 22
- 驱动装置护罩 ..... 61
- 收割干草技巧 ..... 86
- 收割高度 ..... 67
- 护罩 - 无破茎折弯装置 ..... 186
- 安装 ..... 187
- 拆卸 ..... 186
- 扭矩
- 定义 ..... 19
- 扭矩-张力
- 定义 ..... 19
- 扭矩规格 ..... 209
- 公制螺栓规格 ..... 209
- 紧固铸铝 ..... 211
- 锥形管螺纹接头 ..... 216
- O 型密封环端面密封 (ORFS) 接头 ..... 215
- O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 - 不可调整 ..... 214
- O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 - 可调整 ..... 212
- 扭矩角
- 定义 ..... 19
- 手指拧紧
- 定义 ..... 19
- ## 支
- ### 放铺
- 放铺特征 ..... 87
- 在放铺上行驶 ..... 87
- ### 故障排除
- 机械 ..... 205
- 性能 ..... 201
- 收割干草技巧 ..... 86
- 表层土壤湿度 ..... 86
- 放铺特征 ..... 87
- 风干 ..... 86
- 化学干燥剂 ..... 87
- 天气和地形 ..... 86
- 在放铺上行驶 ..... 87
- 收割高度 ..... 67
- 调整收割高度 ..... 68
- ## 木
- ### 检查
- 大滚筒 ..... 135
- 割刀座帘幕 ..... 164
- 割刀座转盘 ..... 104
- 加速片 ..... 125
- 磨合 ..... 95
- 维护计划/记录 ..... 93

转盘刀片 .....	119
转盘刀片紧固件 .....	121
术语定义 .....	19

## 毋

每日启动检查 .....	22
--------------	----

## 水

### 滚筒

#### 大滚筒

安装非驱动滚筒 .....	147
安装驱动滚筒和动力传动系统 .....	140
拆卸非驱动滚筒 .....	145
拆卸驱动滚筒和动力传动系统 .....	136
检查 .....	135
维护 .....	134

润滑 .....	97
----------	----

#### 另请参阅 润滑

割刀座 .....	99
润滑程序 .....	97
每 25 个小时 .....	98
贴标 .....	97
维护计划/记录 .....	93

### 润滑转盘式割台

破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD #307211 )	
检查齿轮箱油 .....	158

### 润滑转盘式剪草机

破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 (202312590)	
检查齿轮箱油 .....	158

湿度 .....	86
----------	----

### 液体, 请参阅 润滑油

### 液压系统

#### 接头

锥形管螺纹接头 .....	216
O 型密封环端面密封 (ORFS) .....	215
O 型密封环凸台 (ORB) 不可调整 .....	214
O 型密封环凸台 (ORB) 可调整 .....	212

#### 连接割台液压系统

M1 系列割晒机 .....	42
M155, M155E4 自走式割晒机 .....	44

软管和钢管 .....	195
-------------	-----

维护 .....	195
----------	-----

液压安全 .....	6
------------	---

## 火

### 灯

琥珀色危险警告/信号灯	
更换灯泡 .....	193
更换灯组件 .....	193

## 田

电气系统 .....	192
维护 .....	192

### 电气组件

#### 连接割台电气组件

M1 系列割晒机 .....	42
M155, M155E4 自走式割晒机 .....	44

## 皮

### 皮带

安装破茎折弯装置驱动皮带 .....	175
拆卸破茎折弯装置驱动皮带 .....	174
检查破茎折弯装置驱动皮带 .....	172

## 石

### 磨合

磨合检查 .....	95
磨合期 .....	21

### 破茎折弯对辊正时联接齿轮箱, 请参阅 齿轮箱

### 破茎折弯装置

安装 .....	181
拆卸 .....	177

### 成形护罩

调整 .....	81
调整侧面导流板位置 .....	81
调整后部挡板导流翅片位置 .....	83
调整后部挡板位置 .....	82

对辊间隙 .....	73
------------	----

### 调整对辊间隙

钢制对辊 .....	76
聚氨酯对辊 .....	75

### 检查对辊间隙

聚氨酯对辊 .....	74
-------------	----

对辊张力 .....	77
------------	----

### 调整

对辊正时联接 .....	78
--------------	----

调整 .....	78
----------	----

检查 .....	78
----------	----

辊式破茎折弯装置 .....	73
----------------	----

检查 .....	170
----------	-----

破茎折弯装置驱动皮带 .....	172
------------------	-----

破茎折弯装置驱动装置	
安装 .....	185

## 竹

符合性声明 .....	i
-------------	---

简介 .....	iii
----------	-----

符合性声明 .....	i
-------------	---

型号 .....	vi
----------	----

序列号 .....	vi
-----------	----



噪音水平 .....	2	转盘刀片 .....	117
纟		另请参阅 割刀座	
维护和保养		安装 .....	124
安全 .....	5	拆卸 .....	122
安全程序 .....	90	检查 .....	119
保养准备 .....	89	检查紧固件 .....	121
季节结束保养 .....	96	维护 .....	117
季节前/年度保养 .....	95	转盘维护	
建议使用的润滑油 .....	225	割刀座转盘	
磨合检查 .....	95	安装 .....	108
磨合期 .....	21	拆卸 .....	106
维护计划/记录 .....	93	检查 .....	104
维护需要 .....	92	加速片	
组件, 请参阅 灯		安装 .....	127
组件标识 .....	17	拆卸 .....	125
组装		检查 .....	125
不带自对准套件的中央升降连接 .....	32, 37	维护 .....	125
带自对准套件的液压中央升降连接 .....	32, 37	讠	
虫		选件和附件 .....	197
螺钉		11 度转盘刀片 .....	117
定义 .....	19	钢制辊式破茎折弯装置套件 .....	197
螺栓		高分子器套件 .....	197
定义 .....	19	聚氨酯辊式破茎折弯装置套件 .....	197
见		无破茎折弯装置套件 .....	197
规格		M1 系列液压驱动装置转换套件 .....	198
割台 .....	15	M1240 割晒机壳体回油套件 .....	198
扭矩规格 .....	209	M155 自走式割晒机液压驱动装置转换套件 .....	199
讠		M155E4 自走式割晒机液压驱动装置转换套件 .....	199
词汇表 .....	19	运输割台 .....	88
贝		β	
贴标 .....	9	防石护刃器	
车		安装内侧防石护刃器 .....	131
辊式破茎折弯, 请参阅 辊式破茎折弯装置		安装外侧防石护刃器 .....	133
辊式破茎折弯装置 .....	73	拆卸内侧防石护刃器 .....	130
成形护罩 .....	81	拆卸外侧防石护刃器 .....	132
导流板 .....	81	检查 .....	129
对辊张力 .....	77	维护 .....	129
对辊正时联接 .....	78	附件, 请参阅 选件和附件	
软接合		马	
定义 .....	19	驱动系统	
转换表 .....	217	割台驱动齿轮箱 .....	161
		破茎折弯装置驱动皮带 .....	172
		驱动装置护罩 .....	61
		安装 .....	190
		拆卸 .....	188
		打开 .....	61
		盖上 .....	62
		驱动装置护罩门锁	

更换 ..... 191

## 齿

### 齿轮箱

#### 割台驱动装置

换油 ..... 161

破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 (202312590) ..... 158

检查齿轮箱油 ..... 158

破茎折弯对辊正时联接齿轮箱 ( MD #221748 或 MD  
#307211 )

检查齿轮箱油 ..... 158

## 建议使用的润滑油

为使您的机器以最高效率运转，请仅使用干净的润滑油，并确保注意以下事项：

- 使用干净的容器盛放所有润滑油。
- 将润滑油存放在不受灰尘、湿气和其他污染物侵害的区域。

重要提示：

向割刀座中添加润滑油时，请勿加得过满。加得过满可导致割刀座组件过热和故障。

表 .11 建议使用的润滑油

规格	说明	用途	容量
润滑油：润滑脂			
SAE 多效	高温极压 (EP) 性能，具有最高 1% 二硫化钼 ( NLGI 2 级 ) 锂基	根据需要，除非另有指定	—
SAE 多效	高温极压 (EP) 性能，具有最高 10% 二硫化钼 ( NLGI 2 级 ) 锂基	动力传动系统滑动接头	—
润滑油：齿轮润滑油			
SAE 80W-90	高温和氧化稳定性，API 等级 GL-5	R113 割刀座	8 L (8.5 qts [US])
SAE 85W-140	全合成齿轮润滑油，最低 API GI-5， 首选 SAE J2360	破茎折弯对辊正时联接 齿轮箱	0.7 L (0.75 qts [US])
SAE 80W-140	全合成齿轮润滑油，最低 API GI-5， 首选 SAE J2360	割台驱动 90 度齿轮箱	1.65 L (1.74 qts [US])

**MacDon Industries Ltd.**

680 Moray Street  
Winnipeg, Manitoba  
Canada R3J 3S3  
电话 (204) 885-5590 传真 (204) 832-7749

**MacDon, Inc.**

10708 N. Pomona Avenue  
Kansas City, Missouri  
United States 64153-1924  
电话 (816) 891-7313 传真 (816) 891-7323

**MacDon Australia Pty. Ltd.**

A.C.N.079 393 721  
P.O.Box 103 Somerton, Victoria, Australia  
Australia 3061  
电话 +61 3 8301 1911 传真 +61 3 8301 1912

**MacDon Brasil Agribusiness Ltda.**

Rua Grã Nicco, 113, sala 404, B. 04  
Mossunguê, Curitiba, Paraná  
CEP 81200-200 Brasil  
电话 +55 (41) 2101-1713 传真 +55 (41) 2101-1699

**LLC MacDon Russia Ltd.**

123317 Moscow, Russia  
10 Presnenskaya nab, Block C  
Floor 5, Office No. 534, Regus Business Centre  
电话 +7 495 775 6971 传真 +7 495 967 7600

**MacDon Europe GmbH**

Hagenauer Strasse 59  
65203 Wiesbaden  
Germany

客户

**MacDon.com**

经销商

**Portal.MacDon.com**

产品商标是其各自制造商和/或经销商的标记。

中国印刷