

R85
自走式割晒机 配转盘式 13 英尺 割台

操作员手册

214009 修订版 A
2016 年型号
原始说明的译文

自走式割晒机配 R85 转盘式 13 英尺割台



1005165

出版日期：2016 年 8 月

简介

本手册介绍 MacDon R85 转盘式 13 英尺自走式割晒机割台的操作和维护程序。

您的新 13 英尺转盘式割台可连接到 MacDon M150、M155、M155E4、M200 和 M205 自走式割晒机，设计用于收割、挤压破裂各种青草和干草并摊成长堆。

在尝试使用或维修保养机器之前，请认真阅读提供的所有信息。

了解有关机器的信息，请首先参阅本手册。

随您的新割台还提供了零部件手册。如果您需要更多详细的维修信息，请联系 MacDon 经销商。

使用目录和索引导航到特定内容部分。研究“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。

注：为了使您的 MacDon 手册保持更新，您可从我们的网站 (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）。

将操作员手册和零部件手册存放在位于割台右侧的塑料手册收纳箱 (A) 中。

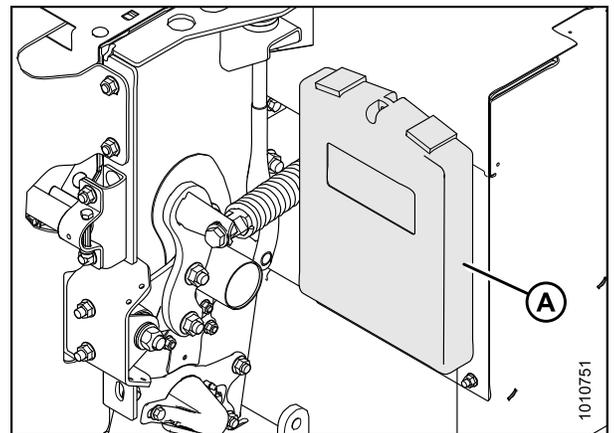


图 1: 手册收纳箱

系列号

在下面记录割台的系列号。

割台 系列号：_____

系列号标牌 (A) 位于割台右侧的顶盖上。

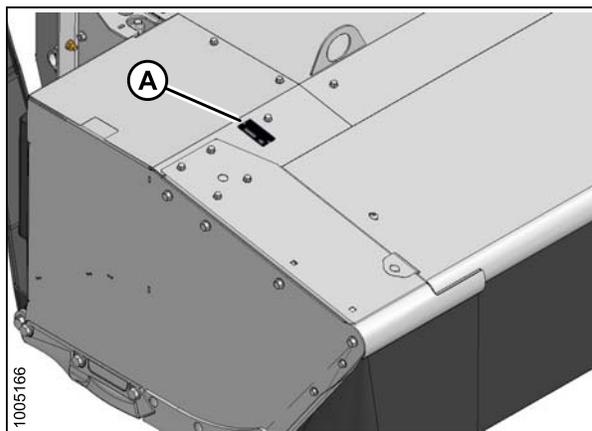


图 2: 系列号位置 - 自走式

简介	i
系列号	ii
1 安全	1
1.1 安全警示符号	1
1.2 信号词	2
1.3 一般安全	3
1.4 维护安全	5
1.5 液压安全	6
1.6 安全标记	7
1.6.1 安装安全贴标	7
1.7 安全贴标位置	8
1.8 理解安全标记	10
2 产品概述	17
2.1 定义	17
2.2 组件标识	19
2.3 规格	20
3 操作	23
3.1 所有者/操作员责任	23
3.2 安全操作	24
3.3 割台安全撑杆	25
3.4 驱动装置护罩	27
3.4.1 打开驱动装置护罩：北美割台	27
3.4.2 盖上驱动装置护罩：北美割台	27
3.4.3 打开驱动装置护罩：出口割台	28
3.4.4 盖上驱动装置护罩：出口割台	28
3.5 割刀座盖板	29
3.5.1 打开割刀座盖板：北美割台	30
3.5.2 盖上割刀座盖板：北美割台	31
3.5.3 打开割刀座盖板：出口割台	32
3.5.4 盖上割刀座盖板：出口割台	33
3.6 每日启动检查	35
3.7 连接割台	36
3.7.1 安装成形护罩	36
3.7.2 连接割台：M205 割晒机	38
3.7.3 连接割台：M200 割晒机	43
3.7.4 连接割台：M150、M155 或 M155E4 割晒机	49
3.8 分离割台	57
3.8.1 分离割台：M205 割晒机	57
3.8.2 分离割台：M200 割晒机	61
3.8.3 分离割台：M150、M155 或 M155E4 割晒机	64
3.9 磨合期	69
3.10 关闭割晒机	70
3.11 运输割台	71
4 操作割台	73
4.1 割台浮动悬挂	73
4.1.1 检查浮动悬挂	73
4.1.2 调整浮动悬挂	74
4.2 对辊间隙	75
4.2.1 检查对辊间隙	75
4.2.2 调整对辊间隙	76
4.3 对辊张力	78
4.3.1 调整对辊张力	78
4.4 对辊正时联接	79

目录

4.4.1	检查对辊正时联接	79
4.4.2	调整对辊正时联接	80
4.5	成形护罩	81
4.5.1	调整侧面导流板	81
4.5.2	调整后部导流板(蓬松作物护罩)	83
4.5.3	调整放铺导流板	83
4.6	割台角度	85
4.7	收割高度	86
4.7.1	调整仿形滑动支承高度	86
4.8	转盘速度	87
4.9	地速	88
4.10	双铺叠放	89
4.11	高分禾器选配装置	90
4.11.1	安装高分禾器	90
4.11.2	拆卸高分禾器	91
4.12	割台接盘	92
4.12.1	拆卸割台接盘	92
4.12.2	安装割台接盘	92
4.13	收割干草	93
4.13.1	风干	93
4.13.2	表层土壤湿度	93
4.13.3	天气和地形	93
4.13.4	放铺特征	93
4.13.5	在放铺上行驶	94
4.13.6	疏松和翻晒	94
4.13.7	使用化学干燥剂	94
4.14	调平割台	95
4.15	清除堵塞物 割台	96
5	维护和保养	97
5.1	保养准备	97
5.2	建议使用的液体和润滑油	98
5.3	维护需要	99
5.3.1	维护计划/记录	99
5.3.2	季节前/年度保养	101
5.3.3	季节结束保养	102
5.3.4	润滑和保养	102
5.3.5	润滑程序	103
5.3.6	润滑和保养间隔	103
5.3.7	润滑割刀座	108
	排空割刀座润滑油	108
	向割刀座加注润滑油	110
5.3.8	防石护刃器	112
	检查防石护刃器	112
5.4	割刀座转盘维护	113
5.4.1	主轴旋转方向	113
5.4.2	检查割刀座转盘	114
5.4.3	拆卸割刀座转盘	114
5.4.4	安装割刀座转盘	115
5.4.5	割刀刀片	116
	检查割刀刀片	116
	检查割刀刀片紧固件	118
	更换割刀刀片	119
5.4.6	加速片	120
	检查加速片	121

更换加速片	121
5.4.7 螺母护罩	122
检查螺母护罩	123
更换螺母护罩	123
5.4.8 旋转导流装置	124
检查旋转导流装置	124
拆卸从动导流装置	124
安装从动导流装置	125
拆卸动力传动系统导流装置	125
安装动力传动系统导流装置	126
5.4.9 转盘主轴	127
更换主轴联接键	127
5.4.10 割刀座盖板	129
检查帘幕	129
检查盖板门：出口割台	130
调整盖板门	130
更换盖板门	130
更换盖板门支架	131
5.5 驱动系统	132
5.5.1 锥形齿轮箱	132
更换锥形齿轮箱润滑油	132
5.5.2 破茎折弯对辊驱动皮带	133
检查破茎折弯对辊驱动皮带	133
更换破茎折弯对辊驱动皮带	135
5.5.3 破茎折弯对辊齿轮箱	137
5.5.4 齿轮箱速度传感器	138
调整齿轮箱速度传感器	138
更换齿轮箱速度传感器	139
5.6 液压系统	140
5.6.1 液压马达	140
拆卸液压马达	140
安装液压马达	141
5.6.2 液压软管和钢管	142
6 选件和附件	143
6.1 选件和附件：套件	143
6.1.1 割刀座维修工具套件	143
6.1.2 双铺叠放装置 (DWA)	143
6.1.3 仿形滑块	144
6.1.4 高分禾器套件	144
7 故障排除	145
7.1 割台性能	145
7.2 机械问题	148
8 参考	151
8.1 扭矩规格	151
8.1.1 SAE 螺栓扭矩规格	151
8.1.2 公制螺栓规格	153
8.1.3 紧固铸铝的公制螺栓规格	156
8.1.4 喇叭口式液压接头	156
8.1.5 O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 (可调整)	158
8.1.6 O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 (不可调整)	160
8.1.7 O 型密封环端面密封 (ORFS) 液压接头	161
8.2 转换表	163
索引	165

1 安全

1.1 安全警示符号

此安全警示符号指示本手册中以及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“*注意*”提醒您危险程度。已使用以下指南为每种程度选择了适当的信号词：

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。

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装置。不要存侥幸心理。您可能需要：
 - 安全帽
 - 防滑防护鞋
 - 安全眼镜
 - 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令人反感或较大的噪音影响。

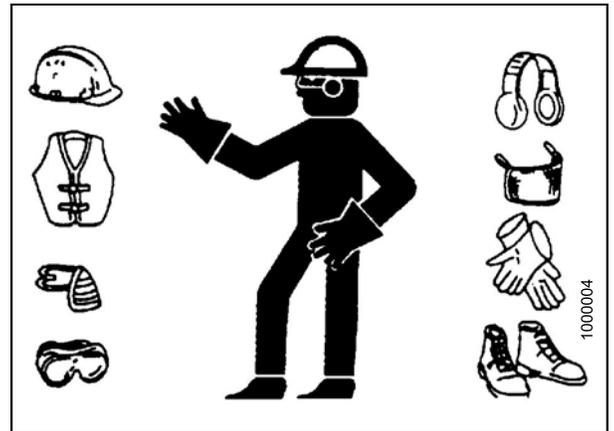


图 1.2: 安全装置



图 1.3: 安全装置

- 提供急救工具箱以便在紧急情况下使用。
- 将灭火器放在机器上。确保适当维护灭火器。熟悉其正确用法。
- 始终使所有婴幼儿远离机器。
- 注意，在驾驶员疲劳或匆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。

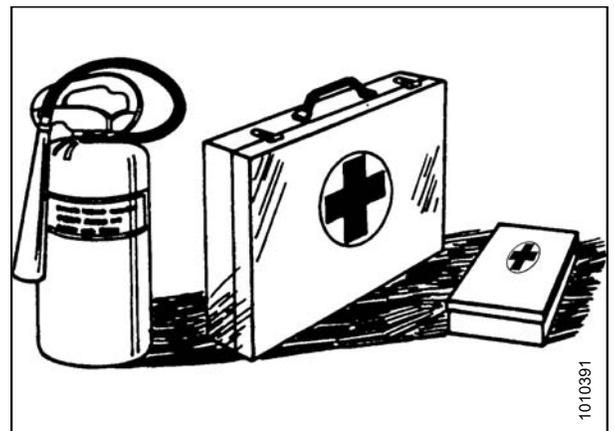


图 1.4: 安全装置

安全

- 穿着紧身衣服并罩住长发。请勿佩戴悬荡的物品，如领带或手链。
- 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人身伤害或死亡，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。

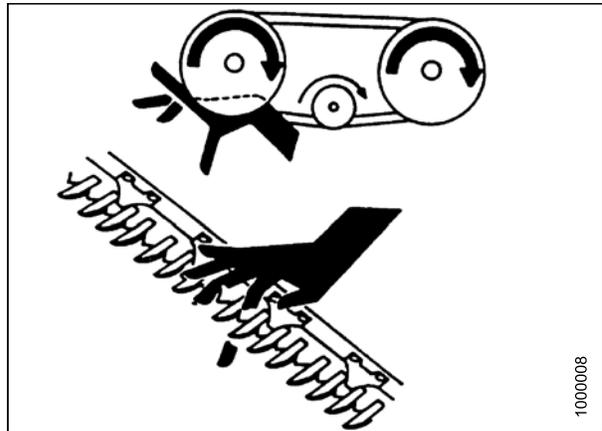


图 1.6: 装置周围的安全性

- 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适当接地。
- 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，查阅操作员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适当接地
 - 执行作业时确保光线充足
- 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进行任何调整时，隔离区域中的旁观者，尤其是儿童。
- 在下方执行作业之前，安装运输锁或在车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。
- 对机器执行作业时穿上防护服。
- 对割刀组件执行作业时带上厚手套。



图 1.8: 装置周围的安全性

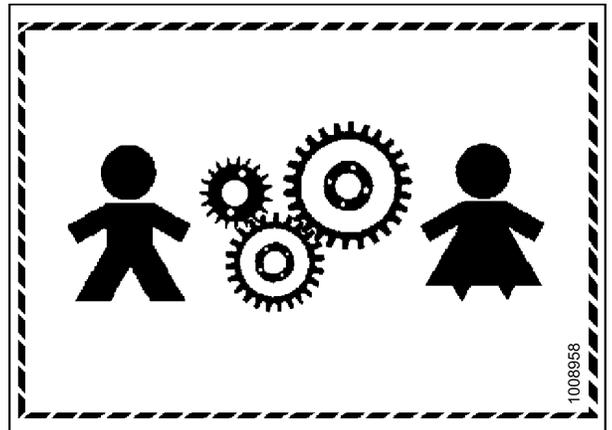


图 1.9: 对儿童不安全的装置

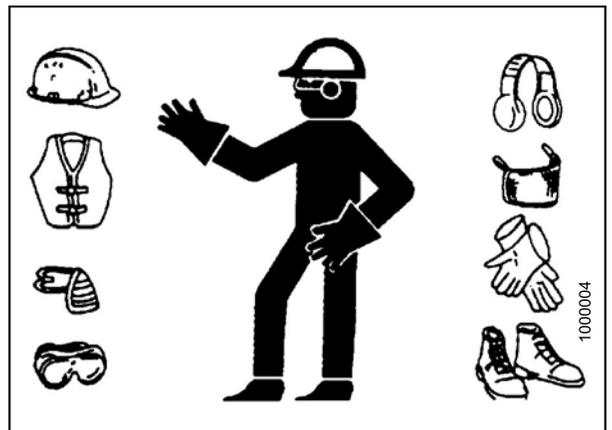


图 1.10: 安全装置

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。

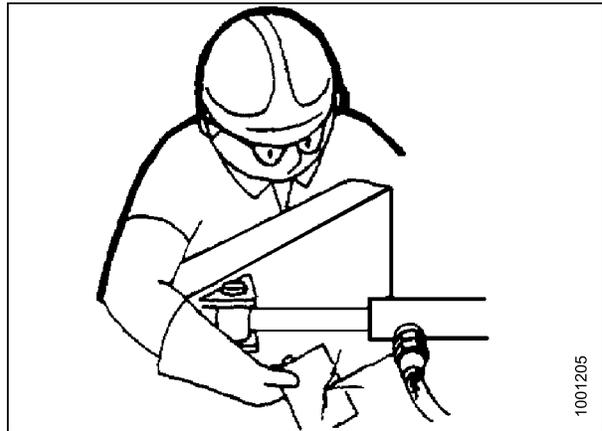


图 1.11: 液压泄漏测试

- 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。

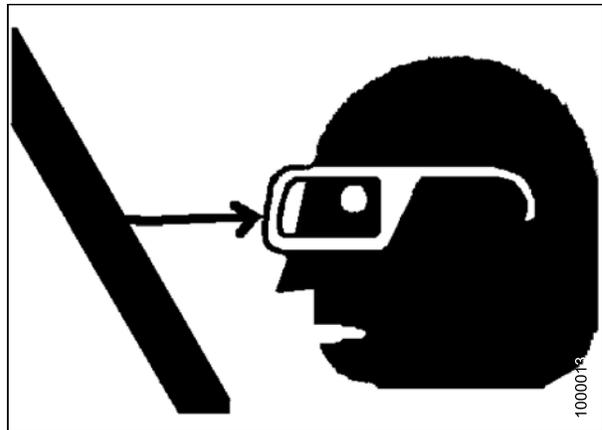


图 1.13: 装置周围的安全性

1.6 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，请确保替换零部件也带有当前安全标记。
- 安全标记可从经销商的零部件部门获取。

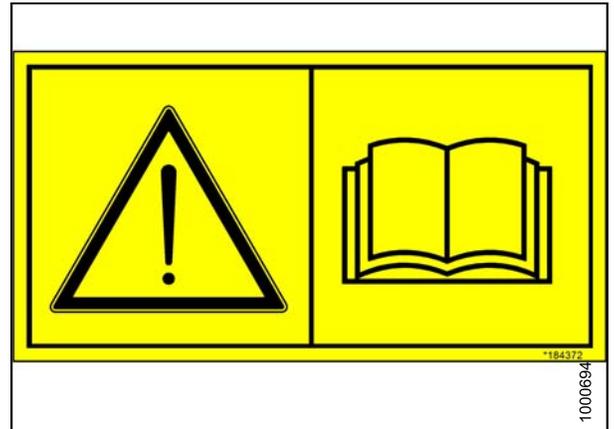
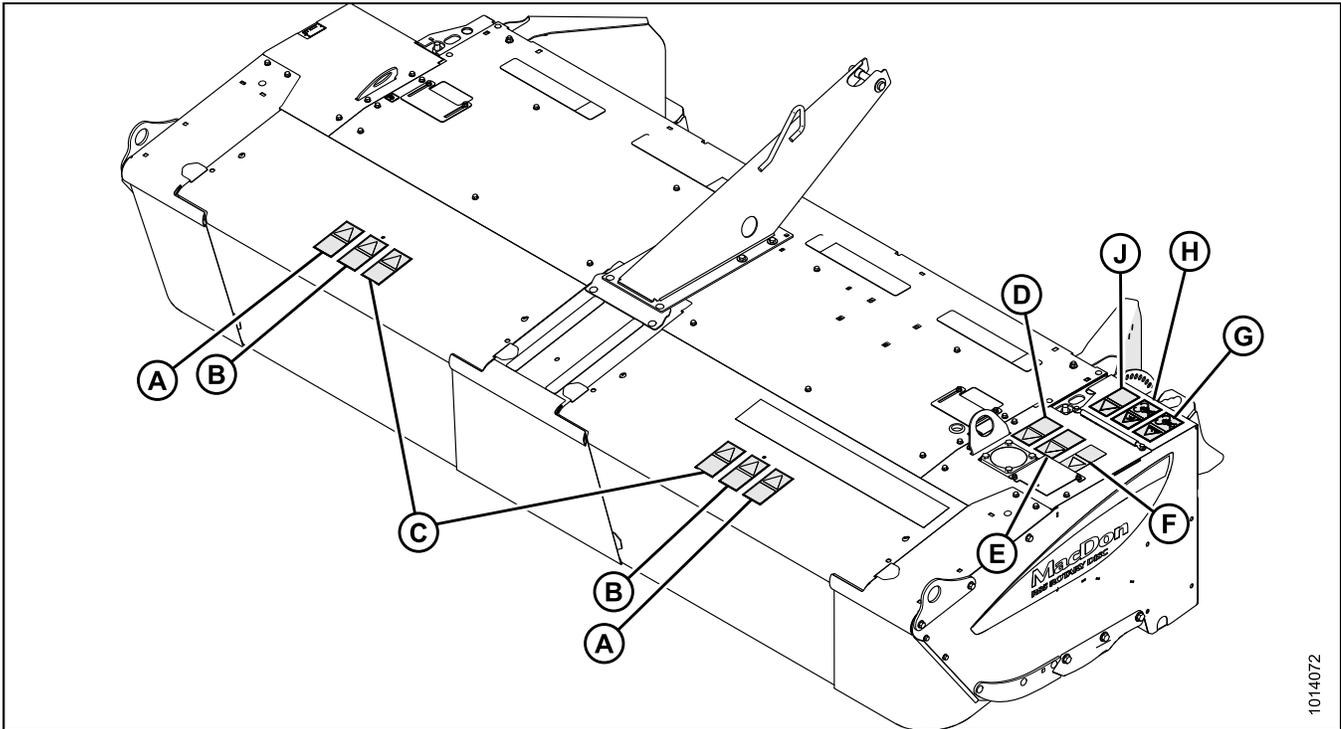


图 1.14: 操作员手册贴标

1.6.1 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. 将标记放置到位，然后缓慢地撕下剩下的背纸，边贴边刮平标记。
5. 使用大头针戳破并消除小气泡。

1.7 安全贴标位置



1014072

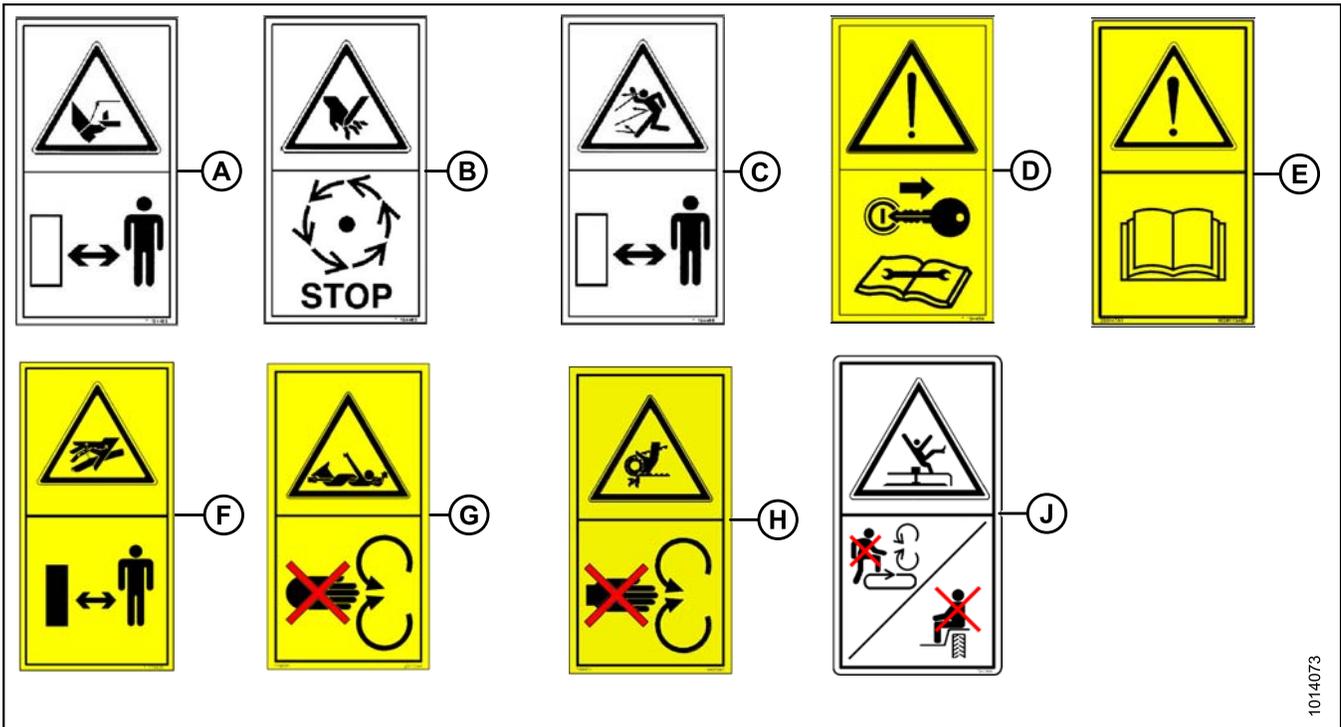
图 1.15: 安全贴标位置

A - MD #194465
E - MD #113482
J - MD #247166

B - MD #194463
F - MD #174436

C - MD #194466
G - MD #184385

D - MD #194464
H - MD #184371



1014073

图 1.16: 安全贴标

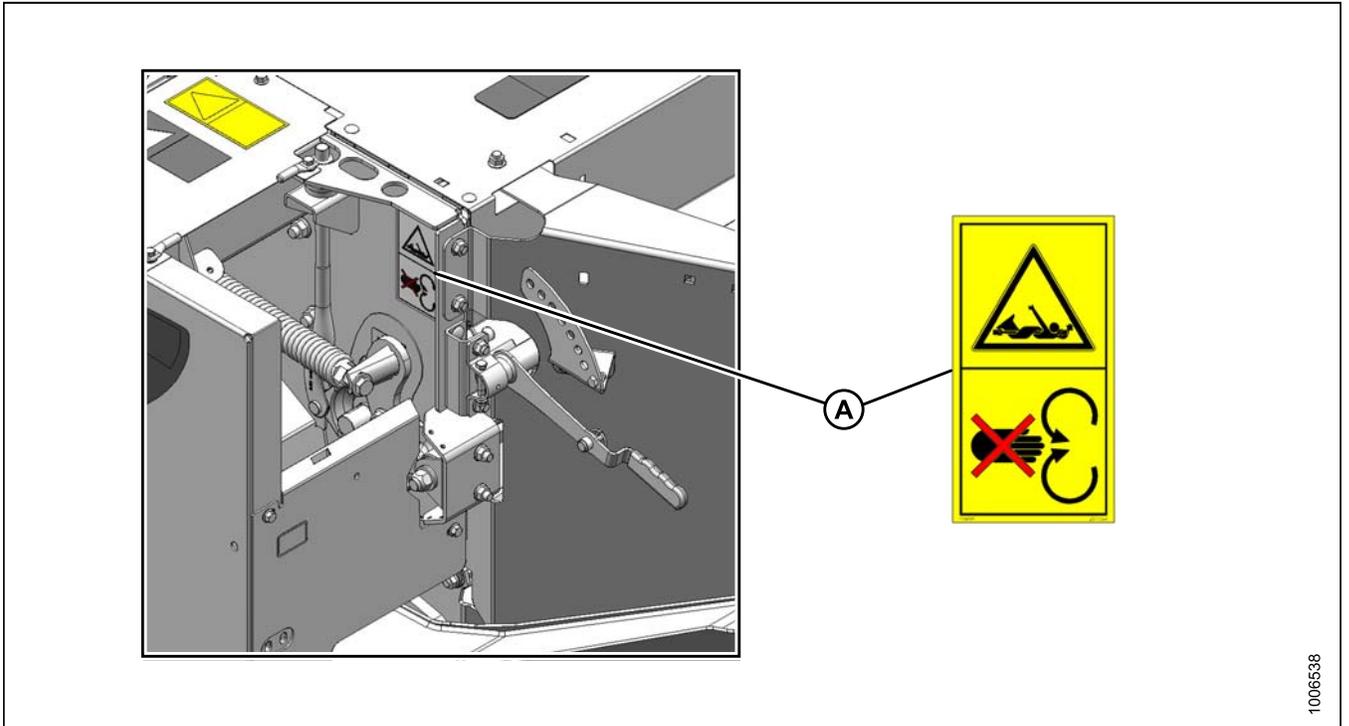


图 1.17: 安全贴标位置

A - MD #184385

1006538

1.8 理解安全标记

MD #113482

与机器操作和维修保养相关的一般危险

小心

为避免不当或不安全的机器操作导致的受伤或死亡：

- 请阅读操作员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，并无接触运动零部件。
- 分离割台驱动装置，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、清洁或清除机器中的堵塞物之前，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，接合安全撑杆以防割台或拨禾轮下降（请参阅割台操作员手册）。
- 在公路上操作时使用低速行驶车辆标志和闪烁的警告灯，除非法律禁止。

MD #166466

高压油危险

警告

- 请勿接近泄漏处。
- 高压油会轻易刺穿皮肤，从而导致严重受伤、坏疽或死亡。
- 如果受伤，请立即就医。需要立即进行外科手术以清除油。
- 请勿使用手指或皮肤检查是否泄漏。
- 在松动接头之前，下降载荷或释放液压压力。



图 1.18: MD #113482



图 1.19: MD #166466

MD #166833

碾压危险。

警告

- 从点火开关上拔下钥匙。
- 请阅读牵引装置和剪草机制造商的手册了解检查和维护说明。
- 请阅读割晒机和割台手册了解检查和维护说明。

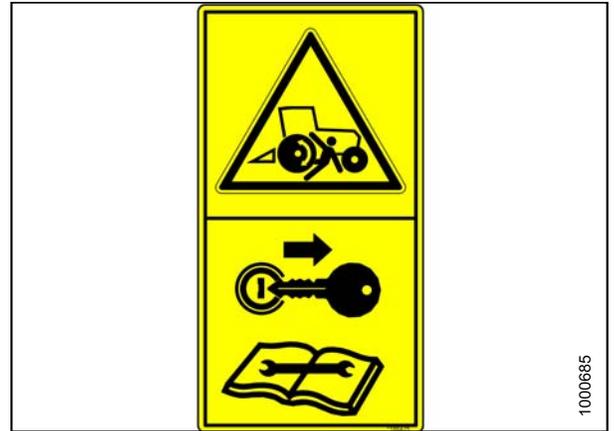


图 1.20: MD #166425

MD #174432

拨禾轮危险

警告

- 为避免抬起的拨禾轮跌落导致受伤；在拨禾轮上或下方执行作业之前完全抬起拨禾轮，停止发动机，拔下钥匙，然后在每个拨禾轮支撑臂上接合机械锁定装置。
- 请参阅操作员手册。



图 1.21: MD #174432

MD #174434

割台危险

危险

- 在进入装置下方之前，将割台放在地面上或接合机械锁定装置。

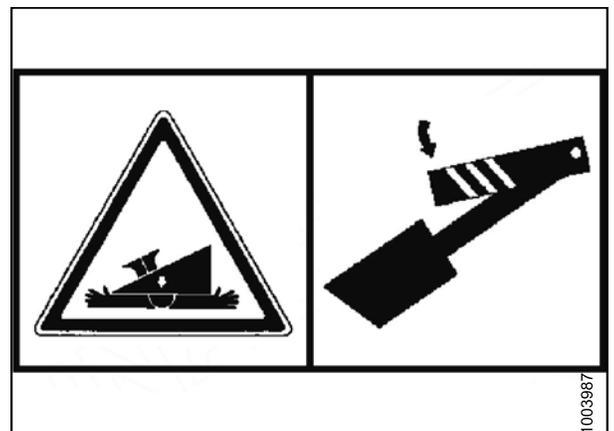


图 1.22: MD #174434

安全

MD #184371

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。

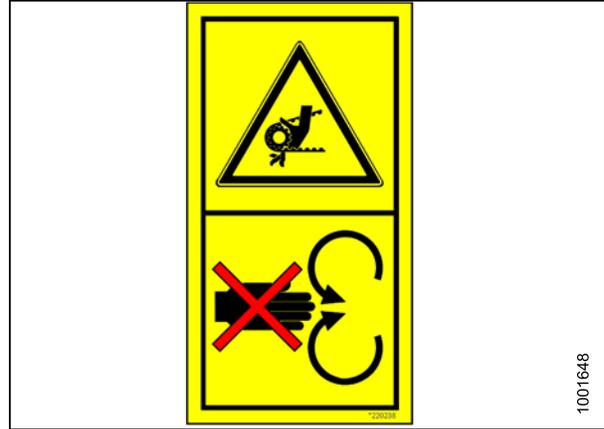


图 1.23: MD #184371

MD #184422

防护罩安装不到位危险

警告

- 请勿伸手。
- 为避免受伤，在打开动力驱动系统防护罩之前，停止发动机并拔下钥匙。
- 使所有防护罩均已安装到位。



图 1.24: MD #184422

MD #190546

湿滑表面

警告

- 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。

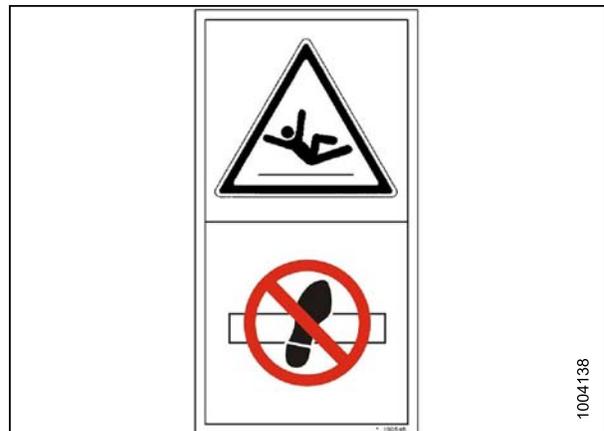


图 1.25: MD #190546

MD #194463

转动的刀片

警告

- 在打开割台护盖之前，停止发动机并拔下钥匙。
- 在抬起护盖之前听一听并寻找是否存在旋转迹象。
- 转动的割刀可能会在动力关闭后继续转动。



图 1.26: MD #194463

MD #194464

关闭以便保养

警告

- 停止发动机并拔下钥匙。
- 请阅读牵引装置和剪草机制造商的手册了解检查和维护说明。
- 请阅读割晒机和割台手册了解检查和维护说明。

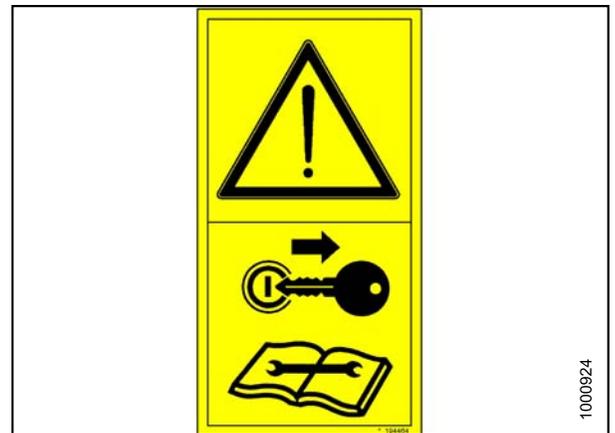


图 1.27: MD #194464

MD #194465

转动的割刀

警告

- 请避开。
- 停止发动机并拔下钥匙。
- 分离 PTO 并使拖拉机熄火。
- 在抬起护盖之前听一听并寻找是否存在旋转迹象。
- 转动的割刀可能会在动力关闭后继续转动。
- 不遵守说明可能会导致严重受伤或死亡。



图 1.28: MD #194465

MD #194466

机罩下方转动的零部件

警告

- 请避开。
- 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 1.29: MD #194466

MD #194521

螺旋输送机缠绕危险

小心

- 为避免被旋转的螺旋输送机缠住受伤，在机器运转时远离割台/剪草机。

与机器操作和维修保养相关的一般危险。

小心

- 请阅读操作员手册并遵循安全说明。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，并无接触运动零部件。
- 分离割台驱动装置，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，接合锁定装置以防割台或拨禾轮下降。
- 在公路上操作时使用低速行驶车辆标志和闪烁的警告灯，除非法律禁止。

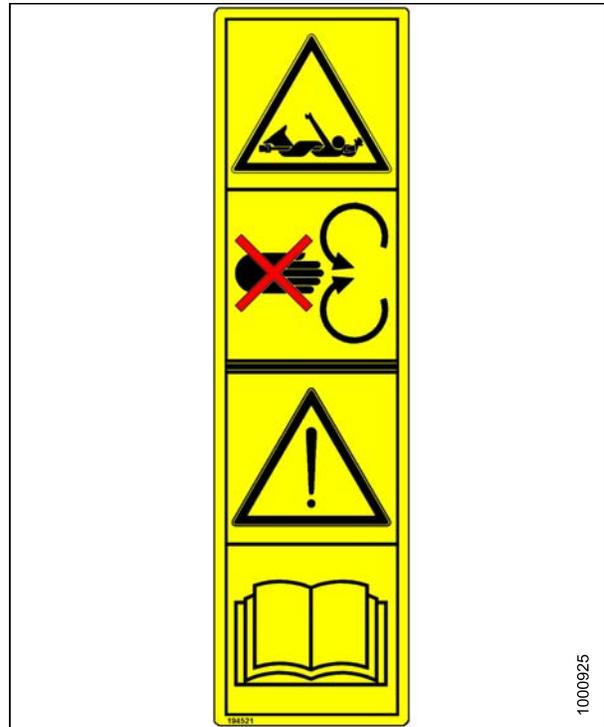


图 1.30: MD #194521

MD #247166

运动中的农具危险

警告

- 为避免受伤，在机器运动时，请勿攀爬或搭乘机器。



图 1.31: MD #247166

MD #247167

转动的刀片

警告

- 在打开护盖之前，分离动力输出装置，停止发动机，并拔下钥匙。
- 在抬起护盖之前听一听并寻找是否存在旋转迹象。
- 由于惯性，转动的割刀可能会在动力关闭后继续转动。

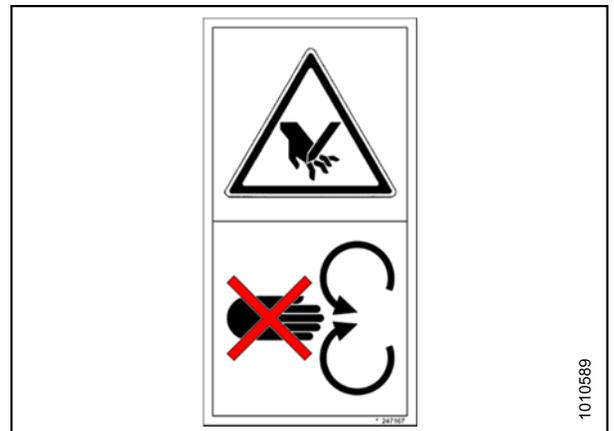


图 1.32: MD #247167

2 产品概述

2.1 定义

本手册中可能使用以下术语和缩略语。

术语	定义
API	美国石油协会
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	驾驶室位于行驶方向的前方
CDM	自走式割晒机上的驾驶室显示模块
中央升降	割台与其所连接的机器之间的液压油缸升降：用于改变割台角度
CGVW	组合式车辆总重
DWA	双铺叠放装置
ECM	发动机控制模块
ECU	电子控制装置
发动机前置	使操作员和发动机面对行驶方向的割晒机操作
出口割台	通常为北美地区以外的割台配置
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
FFFT	从手指拧紧位置起的六角面数
GSL	地速控制杆
GSS	草种专用
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自走式割晒机上的机器
六角扳手	六角扳手或内六角扳手（也具有各种其他同义词）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）
hp	马力
ISC	中间速度控制
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
螺母	内部带螺纹的紧固件，设计与螺栓配对使用
N-DETENT	操作员控制台上空档位置对面的凹槽
北美割台	通常为北美地区的割台配置
NPT	美国管螺纹：一种用于低压开口的独特锥形螺纹以便实现紧配合

产品概述

术语	定义
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：一种通常用于连接软管和导管的接头。此接头通常也称为 ORS (其代表 O 型密封环)
rpm	每分钟转数
R 系列割台	MacDon 转盘式割台
RoHS (减少有害物质)	欧盟的一项限制使用某些有害物质 (如某些黄色镀锌中使用的六价铬) 的指令
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
自走式 (SP) 割晒机	由一个割台和动力装置组成的自走式机器
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
卡车	四轮公路/道路车辆，重量不低于 7500 lbs (3400 kg)
张力	置于螺栓或螺钉上的轴向载荷，通常以磅 (lb) 或牛顿 (N) 为单位测量
TFFT	从手指拧紧位置起的圈数
扭矩	力与杠杆臂长度的乘积，通常以英尺-磅 (ft·lbf) 或牛顿-米 (N·m) 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或几个六角面以达到其最终拧紧位置
扭矩-张力	紧固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	中间有一个小孔或凹槽的隔套、其用于载荷分布或锁定
割晒机	自走式割台的动力装置
WCM	割晒机控制模块

2.2 组件标识

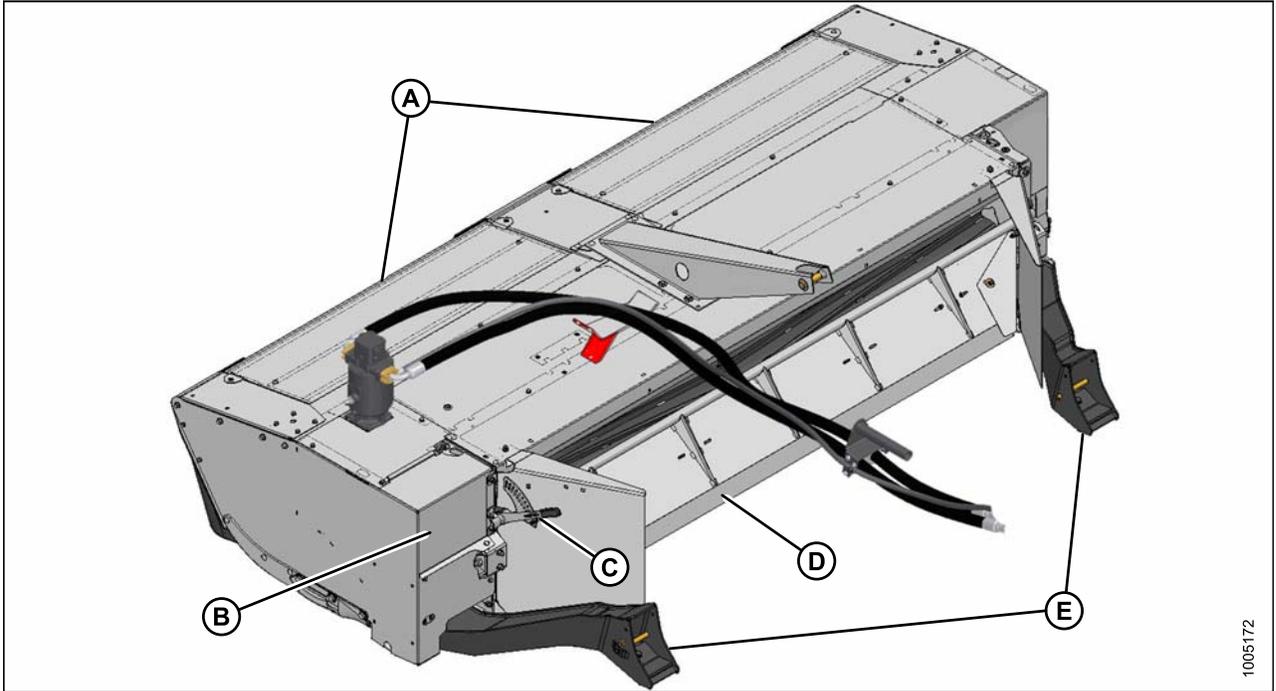


图 2.1: 组件标识 M205

A - 盖板

D - 放铺导流板

B - 驱动装置护罩

E - 割台连接座

C - 放铺导流板控制机构

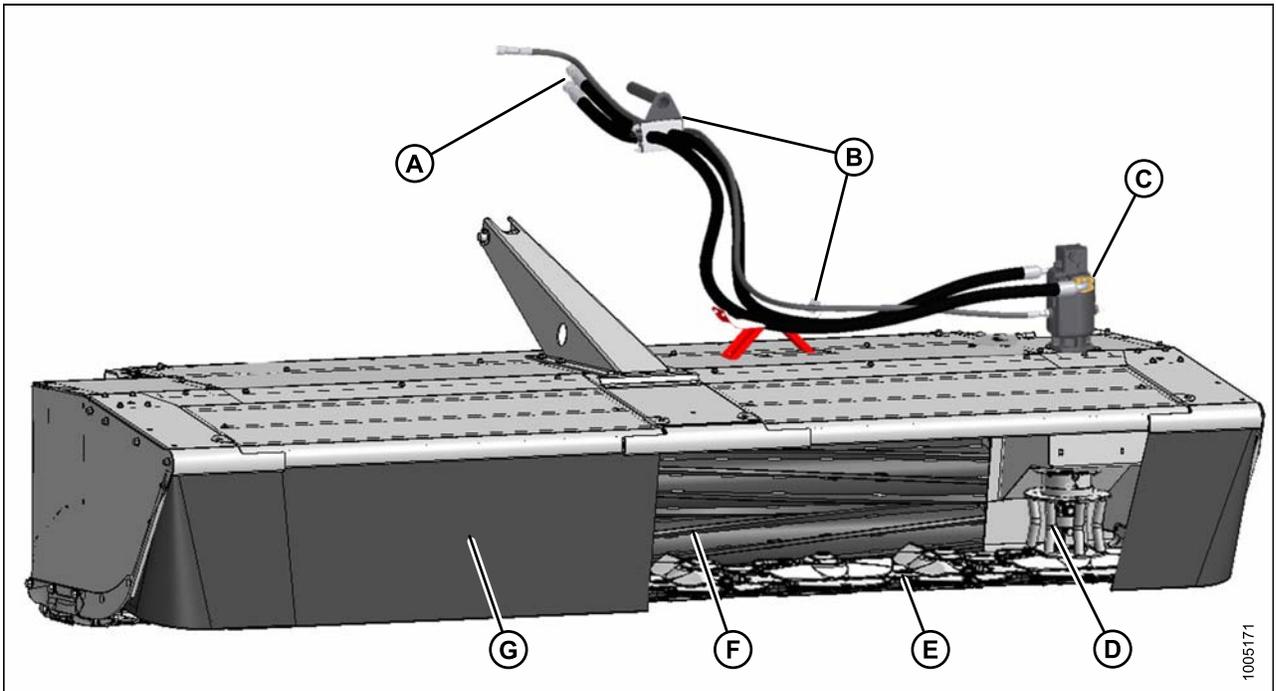


图 2.2: 组件标识 M205

A - 连接自走式割晒机的液压软管
E - 8 转盘式割刀座

B - 软管支座
F - 破茎折弯对辊

C - 液压马达
G - 前帘幕

D - 旋转导流装置

2.3 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装置。

S：标准 / O_F：可选（工厂安装） / O_D：可选（经销商安装） / -：不提供

	R85-13 英尺割台
割刀座	
有效收割宽度	12.78 ft. (3895 mm)
收割转盘数量	8
每个转盘的刀片数量	2
18 度斜角向下刀片	S
内联直齿轮割刀座设计	S
齿轮系保护 - 主轴中的剪切键（所有转盘）	S
等温淬火收割转盘	S
收割转盘的转速范围	1800-2600 rpm
刀尖速度范围	59.2-85.5 mps (131-189 mph)
割刀座主轴防缠环	S
等温淬火防石护刃器	S
沙漏状内斜叶轮	S
热处理扶禾器	S
收割角度范围	水平以下 0-8°
收割角度范围 - 最低收割高度	3/4 in. (19 mm)
可调仿形滑动支撑	O
干草破茎折弯对辊	S
驱动装置：锥形齿轮箱/3 HB 皮带驱动装置/封闭正时齿轮箱和动力传动系统	S
对辊类型：相互啮合的钢条	S
对辊长度：118 in. (3000 mm)	S
对辊直径 9.0 in. (229 mm)，管外径 7.0 in. (179 mm)	S
对辊速度	730-1040
成形护罩 ，用于 36 in. (915 mm) 放铺至 102 in. (2540 mm) 宽幅放铺	S
割台安装可调导流板	S
牵引装置安装侧面导流板和后部导流板	S

产品概述

	R85-13 英尺割台
机身和结构	
安装到自走式割晒机牵引装置上	S
检修门，可轻松接近割刀座组件	2
运输宽度	3952 mm (156 in)
总重量，连同提升臂（估计值）	1360 kg (3000 lbs)
驱动装置	
M150/M155/M155E4 割晒机牵引装置用 75 CC (4.6 cu in.) Eaton 重型液压马达	S
M205 割晒机牵引装置用 106 cc (6.4 cu in.) Eaton 重型液压马达	S
M150/M155 最大液压动力	97 kW (130 Hp)
M205 最大液压动力	174 kW (231 Hp)
液压割台连接	
用于快速连接的液压连接件	O _D
附件和配件	
双铺叠放装置	O _D
高分禾器套件	O
割刀座维修工具套件	O

3 操作

3.1 所有者/操作员责任

注意

- 您有责任在操作割台之前彻底阅读和理解本手册。如果您对说明有不清楚的地方，请联系 MacDon 经销商。
- 遵循手册中的所有安全信息以及机器上的安全贴标。
- 请记住，安全对您至关重要。良好的安全作业会保护您及您周围的人。
- 在允许任何人短时间或短距离操作割台之前，确保他们已受到割台安全和正确使用方面的指导。
- 每年让所有操作员回顾本手册及所有安全相关的事项。
- 警告不使用推荐的程序或不遵循安全措施的其他操作员。立即纠正这些错误以免发生事故。
- 请勿改造本机器。未经授权的改造可能会削弱功能和/或安全性并影响机器寿命。
- 本手册中提供的安全信息不取代安全规程、保险需求或管辖您所在区域的法律。确保您的机器符合这些法规确立的标准。
- 确保适当装备割晒机以安全操作割台。这可能包括根据割晒机操作员手册中对此大小和质量的割台要求加装的配重。

3.2 安全操作

⚠ 注意

遵循以下安全预防措施：

- 遵循操作员手册中提供的所有安全和操作说明。如果您没有操作员手册，请从经销商处获取并认真通读
- 切勿尝试启动割晒机的发动机或操作机器，除非从割晒机座椅执行
- 开始作业之前，在安全且畅通无阻的区域检查所有控制装置的操作
- 不允许乘坐者位于割晒机上，或割台

⚠ 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
- 避免在松土、岩石、水沟或有洞区行驶
- 通过大门和门廊时缓慢驾驶
- 如果在沟埂上收割，需格外小心谨慎。如果割台撞到障碍物，割晒机的前部通常会转向沟中
- 在斜坡上作业时，尽可能上坡或下坡行驶。当下坡时，确保割晒机的档位处于接合位置
- 切勿尝试上、下移动中的机器
- 当割台在操作过程中时，请勿从割晒机上下来
- 为避免机器意外启动造成人身伤害或死亡，在调整机器或清除其中堵塞的作物之前，务必停止割晒机发动机并拔下钥匙。
- 检查是否存在过度振动和异常噪音。如果存在任何故障迹象，关闭并检查机器

⚠ 注意

遵循适当的关闭程序：

- 接合割晒机制动装置
- 停止发动机并拔下钥匙
- 等到所有运动停止
- 在检查抬起的机器之前，接合割台安全撑杆

⚠ 注意

- 仅在白天或照明良好的情况下操作
- 使每个人远离您的机器操作数百英尺
- 确保旁观者切勿站在机器的前后。机器运动的力量会将石块或其他异物从前后两端抛出
- 必须格外小心谨慎，以免被抛出的物体击伤。在任何情况下，当附近有其他人时都不要操作割台。旋转的刀片可将石头和其他物体抛出很远
- 割刀座帘幕十分重要，可降低物体被抛出的可能性。在操作割台时，务必使割刀座帘幕保持放下。在帘幕磨损或损坏时予以更换



图 3.1: 弹出物体警告

3.3 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。

危险

为避免抬起的割台落下导致身体受伤，在抬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，始终接合安全撑杆

按如下方式接合安全撑杆：

1. 启动发动机并按割台升高开关 (A) 以将割台抬起到最高高度。
2. 如果割台的一端未完全抬起，则重新定相油缸。如果需要重新定相，请按如下步骤操作：
 - a. 按下并按住割台升高开关 (A) 直到两个油缸都停止运动。
 - b. 继续按住开关保持 3-4 秒。油缸此时被定相。
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。为对侧油缸进行重复操作。

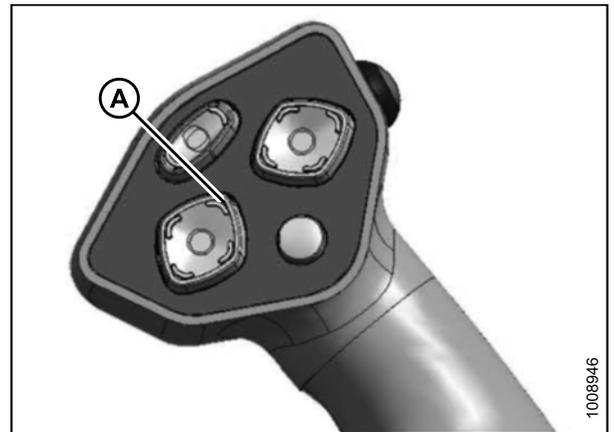


图 3.2: 地速控制杆 (GSL)

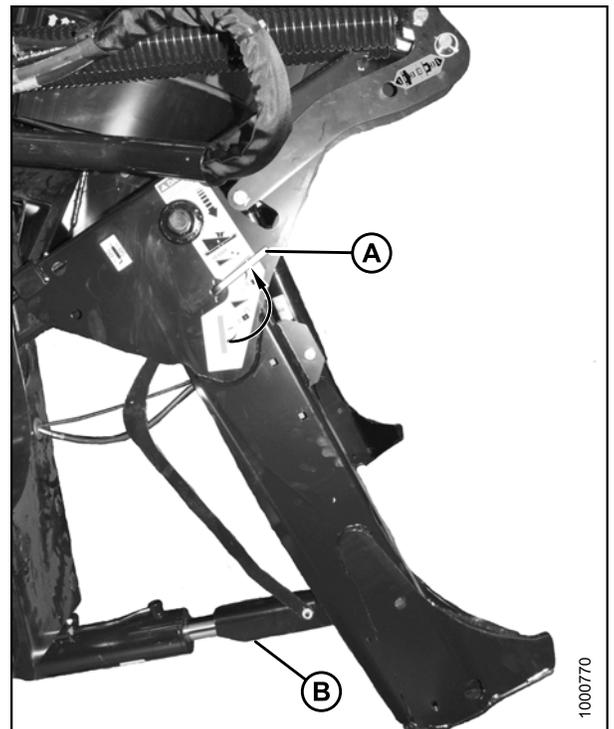


图 3.3: 安全撑杆

操作

4. 通过向远离割台的方向旋转控制杆（手柄）(A) 直至其锁止在垂直位置来分离安全撑杆。为对侧油缸进行重复操作。
5. 启动发动机，选择一个平坦的区域，然后将割台下降到地面。
6. 停止发动机并拔下钥匙。

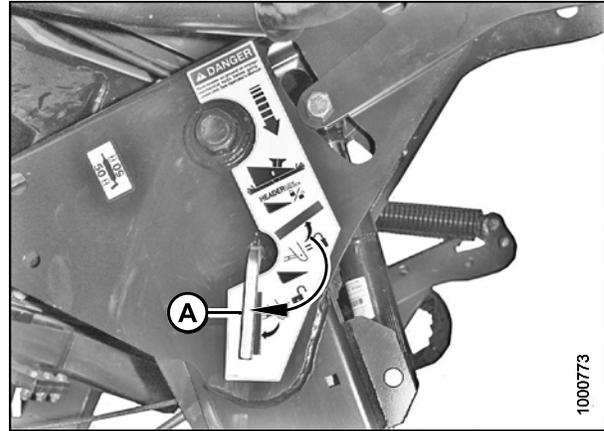


图 3.4: 安全撑杆

3.4 驱动装置护罩

警告

请勿在驱动装置护罩打开的情况下操作机器。高速旋转的组件可能会将杂物抛出，并可导致严重受伤或死亡。

自走式割晒机配的 13 英尺 R85 割台具有两种配置 - 一种针对在北美地区使用而配置，一种针对在北美以外地区使用而配置（此处称出口割台）。必要时，在标题中指定配置。

3.4.1 打开驱动装置护罩：北美割台

按照以下步骤打开北美割台上的驱动装置护罩 (A)：

1. 从挂钩 (C) 上取下橡胶闩 (B)。
2. 将驱动装置护罩 (A) 提起至打开位置。

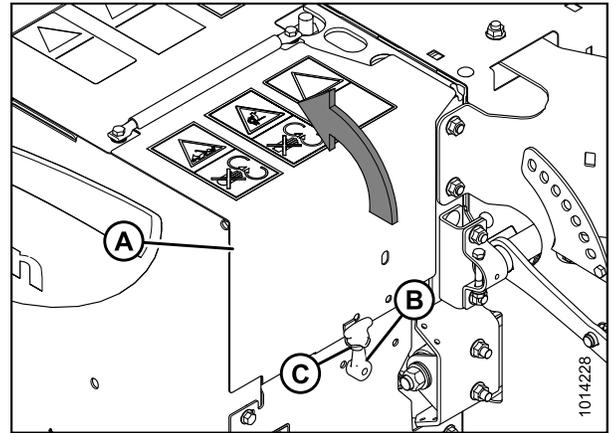


图 3.5: 驱动装置护罩

3.4.2 盖上驱动装置护罩：北美割台

按照以下步骤盖上北美割台上的驱动装置护罩：

1. 落下驱动装置护罩 (A) 以使护罩下端的卡舌接合到下部面板中的孔中。
2. 将橡胶闩 (B) 接合到挂钩 (C) 上。

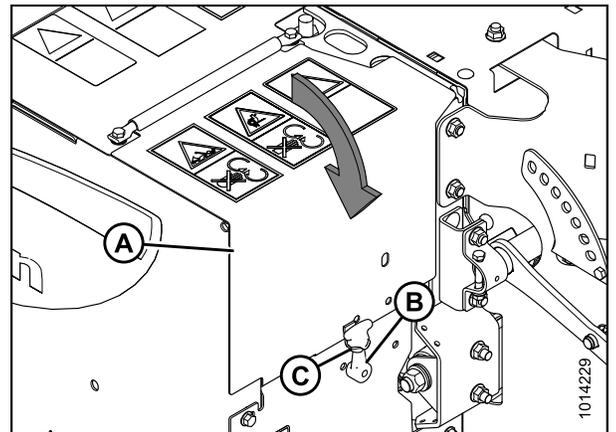


图 3.6: 驱动装置护罩

3.4.3 打开驱动装置护罩：出口割台

按照以下步骤打开出口割台上的驱动装置护罩：

1. 松开橡胶门 (A)。
2. 将一把螺丝刀 (或类似工具) 通过驱动装置护罩中的小孔 (B) 插入到盖板门 (C) 中的凹槽中并分离盖板门。
3. 打开驱动装置护罩 (D)。

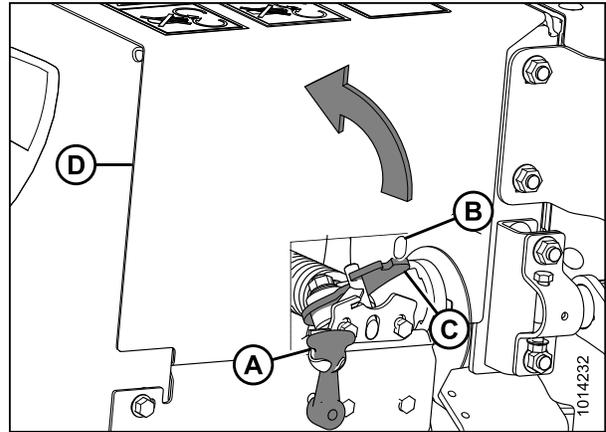


图 3.7: 驱动装置护罩

3.4.4 盖上驱动装置护罩：出口割台

按照以下步骤盖上出口割台上的驱动装置护罩：

1. 落下驱动装置护罩 (A)，以使驱动装置护罩的下端接合到下部面板中的孔中且盖板门 (B) 重新接合护罩。
2. 接合橡胶门 (C)。

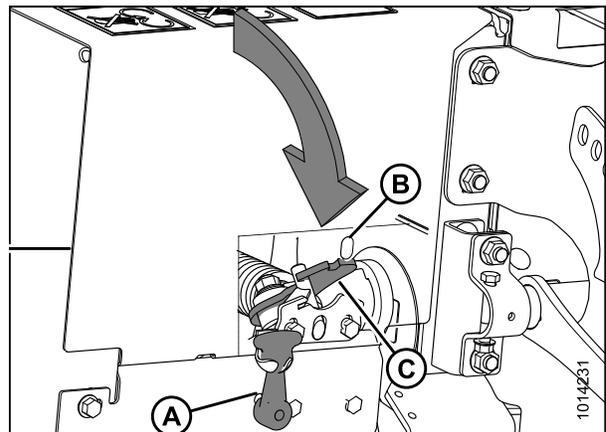


图 3.8: 驱动装置护罩

3.5 割刀座盖板

R85 具有两种配置 - 一种针对在北美地区使用而配置，一种针对在北美以外地区使用而配置。必要时，会在标题中指定配置。

注意

请勿在所有割刀座盖板未放下的情况下操作机器。应装上帘幕且其状况良好。

通过两个盖板接近割刀座区域。

每个盖板的前面各个角和中间固定护盖上装有橡胶帘幕。每个帘幕下部角落处的闩扣可使帘幕保持在一起，以最大程度降低物体被抛出风险。

割刀座帘幕可降低物体被抛出的可能性。在操作割台时，务必使帘幕保持放下。

更换磨损或损坏的帘幕。请联系经销商了解更换说明。

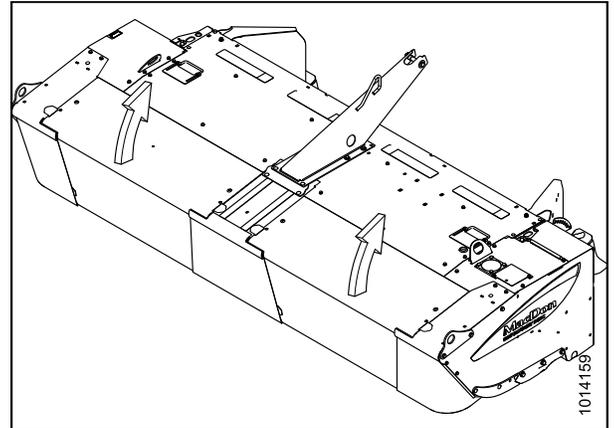


图 3.9: 割刀座盖板

3.5.1 打开割刀座盖板：北美割台

按照以下步骤打开北美割台上的割刀座盖板：

1. 解开帘幕闩 (A)。

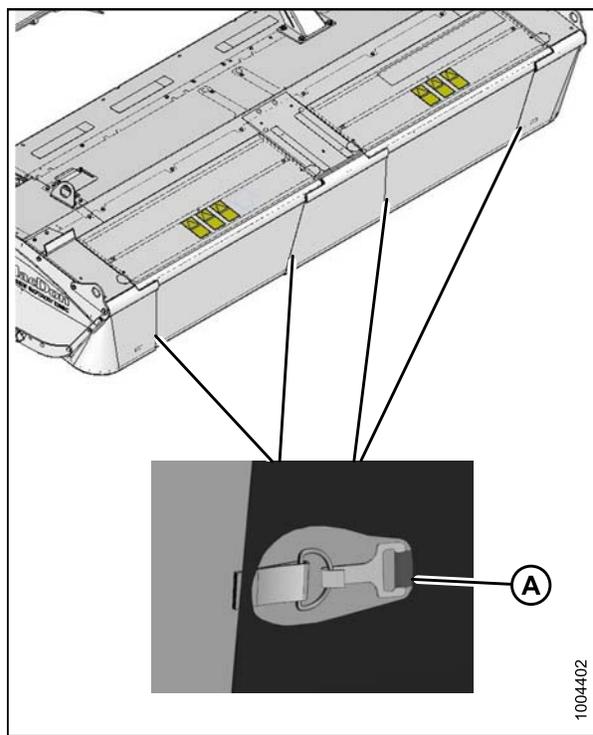


图 3.10: 帘幕闩

2. 将盖板前部提起至打开位置。



图 3.11: 割刀座盖板

3.5.2 盖上割刀座盖板：北美割台

按照以下步骤盖上北美割台上的割刀座盖板：

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. 向下拉割刀座盖板的顶部，移至盖上位置。



图 3.12: 割刀座盖板

2. 扣上帘幕门 (A)。

注：

确保帘幕挂好并完全封闭割刀座区域。

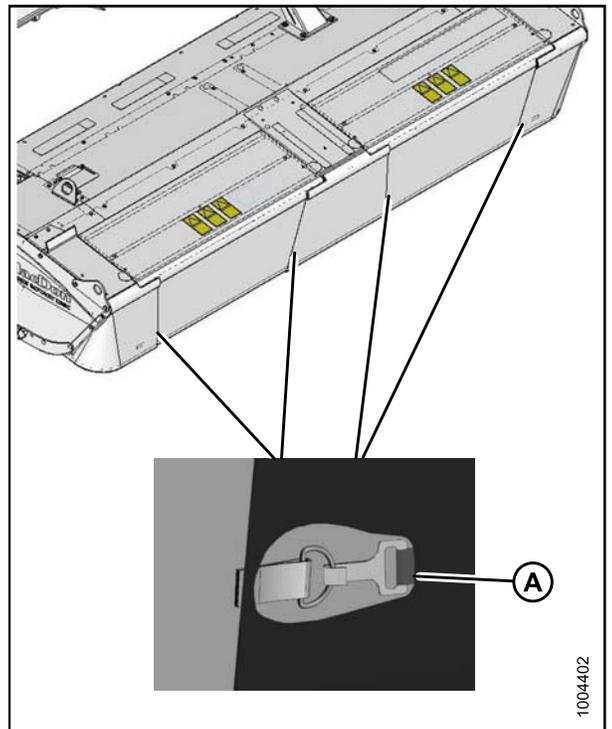


图 3.13: 帘幕门

3.5.3 打开割刀座盖板：出口割台

请按照以下步骤打开出口割台上的割刀座盖板：

1. 解开帘幕闩 (A)。

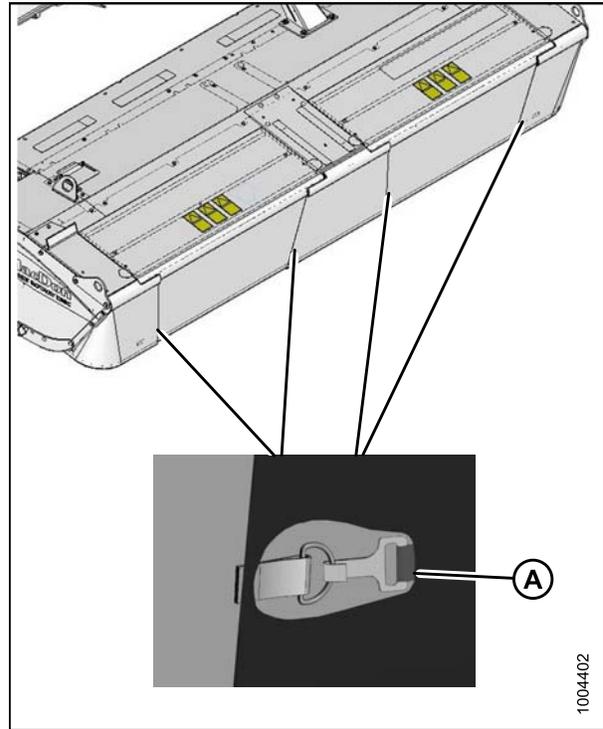


图 3.14: 帘幕闩

1004402

操作

2. 将一把螺丝刀（或同等类似工具）通过盖板中的小孔 (A) 插入到盖板门 (B) 中的凹槽中并推动盖板门以分离。
3. 提起盖板前部以打开。

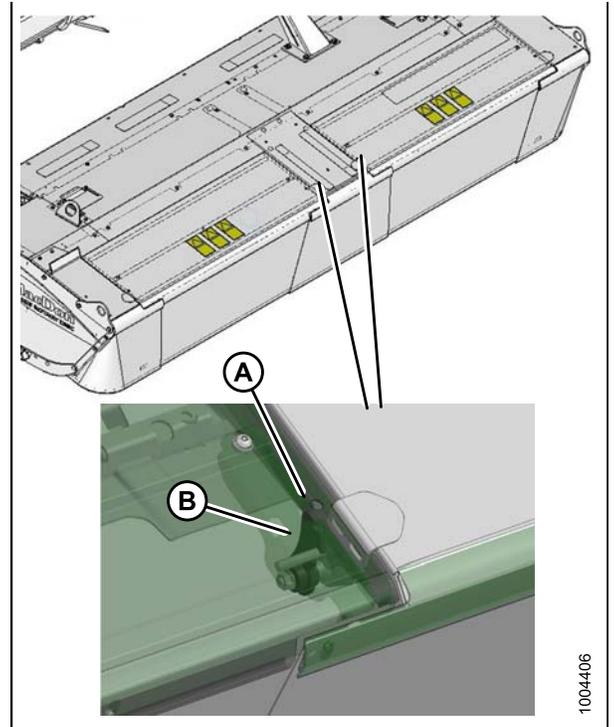


图 3.15: 割刀座盖板门

3.5.4 盖上割刀座盖板：出口割台

请按照以下步骤盖上出口割台上的割刀座盖板：

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。

操作

1. 向下拉顶部，移至盖上位置。确保盖板门 (A) 已接合盖板。

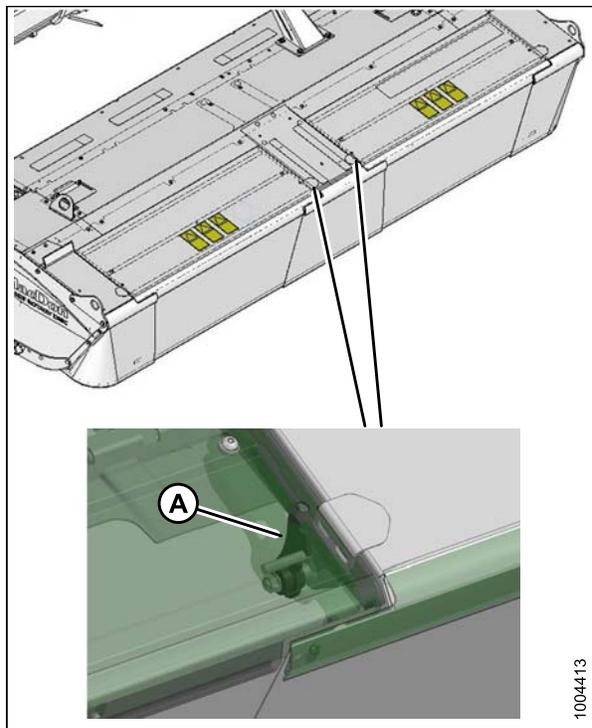


图 3.16: 割刀座盖板门

2. 扣上帘幕门 (A)。

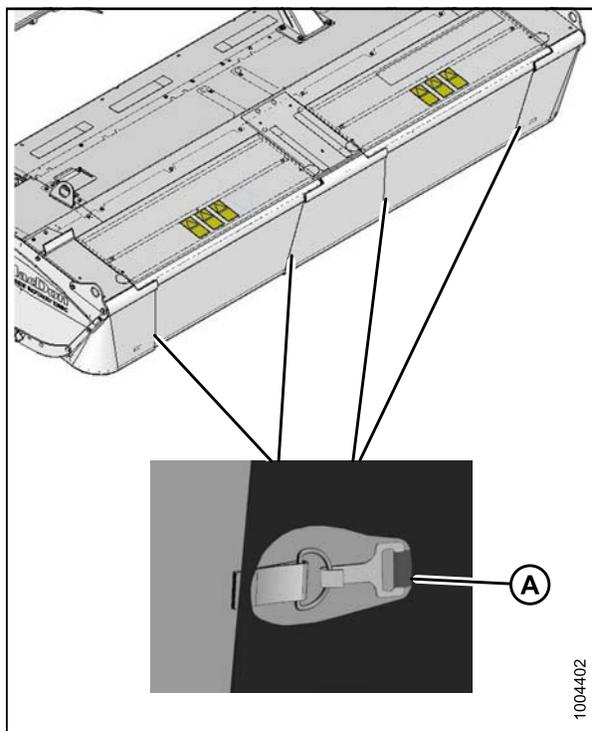


图 3.17: 帘幕门

3.6 每日启动检查

⚠ 注意

- 确保正确连接割晒机和割台，所有控制装置均处于空档且接合割晒机制动装置。
- 确保工作区无闲人、儿童、宠物等。绕割台一圈，以确保割台下方、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。

您可能需要：

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

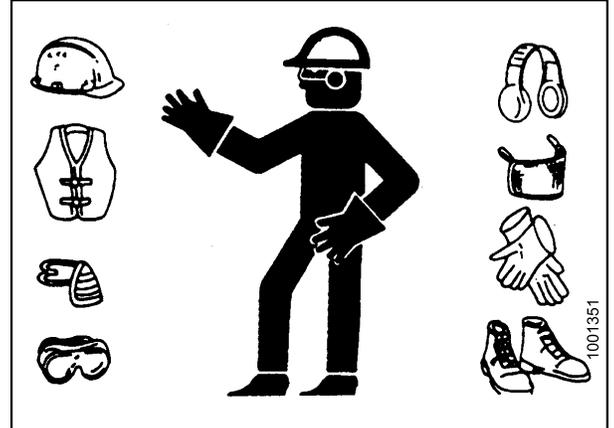


图 3.18: 安全装置

- 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令人反感或较大的噪音影响。



图 3.19: 安全装置

每天在启动前执行以下操作：

1. 检查机器是否存在泄漏或任何残缺、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程序。请参阅 [5.6.2 液压软管和钢管, 页码 142](#)。

2. 执行所有日常维护。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录, 页码 99](#)。

3.7 连接割台

3.7.1 安装成形护罩

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 停止发动机并拔下钥匙。
2. 从成形护罩前端卸下两个销子 (A)。

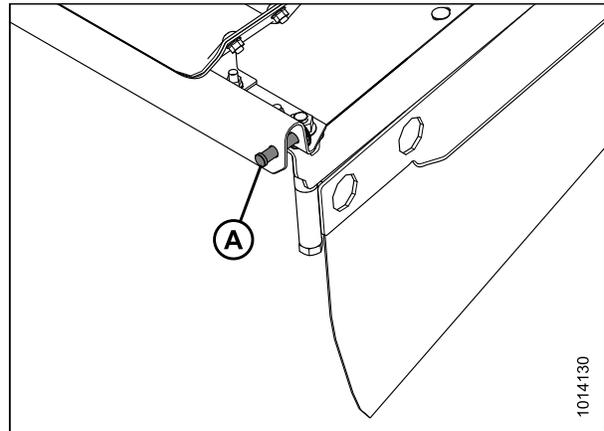


图 3.20: 成形护罩

3. 将成形护罩 (A) 放在割晒机机身下方。

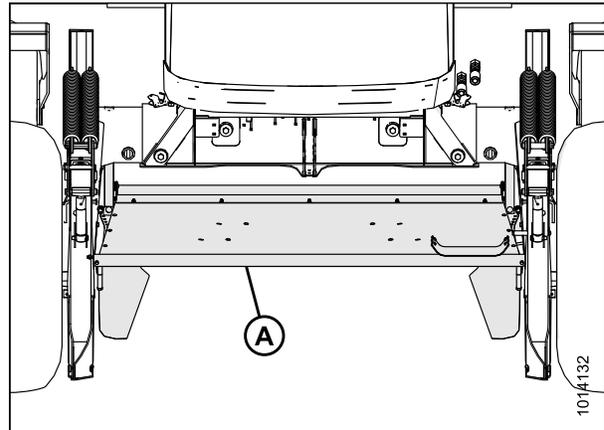


图 3.21: 成形护罩位于割晒机下方

操作

4. 将成形护罩放在割晒机支腿上的隔板(B)上。使用销子(A)和拉环销固定。

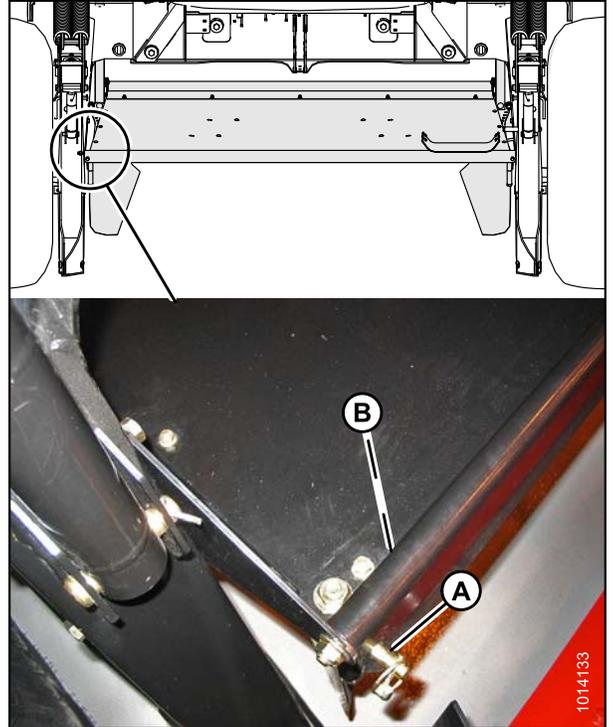


图 3.22: 成形护罩位于割晒机下方

5. 抬起成形护罩的后端，将撑杆(B)固定到割晒机身上的销子(A)上。
6. 安装垫圈和发卡销固定撑杆。使用中间孔并调整高度以适合作物。

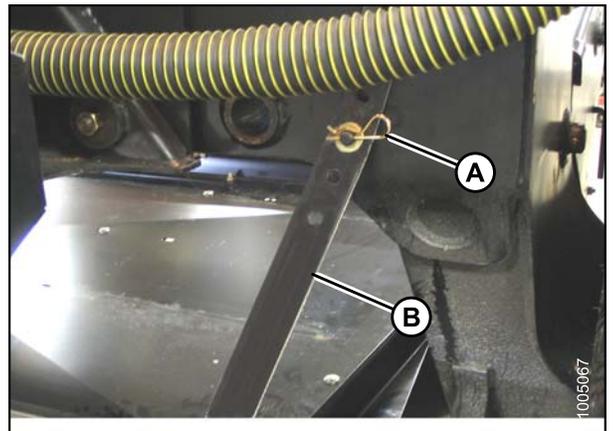


图 3.23: 成形护罩撑杆

操作

7. 通过改变调节杆 (A) 的位置将成形护罩侧面导流板调整到所选宽度。在两侧使用相同的孔位置。
8. 将后部蓬松作物导流板 (C) 调整到中间位置。需要时松开把手 (B)。
9. 将 R85 割台连接到割晒机。请参阅割晒机操作员手册，然后返回本手册完成安装。
10. 连接液压装置和电气线束，
 - 对于 M205，请参阅 [3.7.2 连接割台：M205 割晒机](#)，页码 38。
 - 对于 M200，请参阅 [3.7.3 连接割台：M200 割晒机](#)，页码 43。

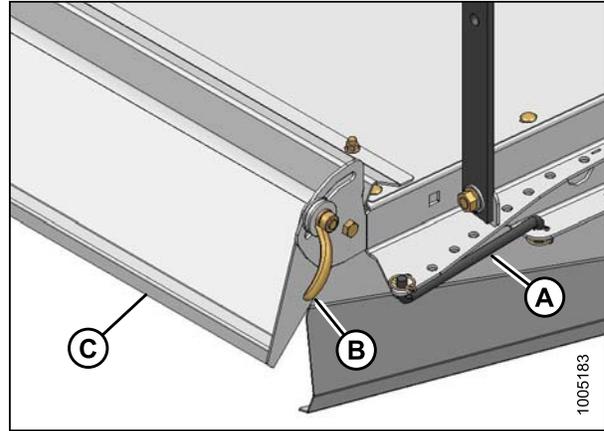


图 3.24: 成形护罩调节杆

3.7.2 连接割台：M205 割晒机

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

有关割台和割晒机的机械连接步骤，请参阅割晒机操作员手册。请参阅以下程序进行电气和液压连接：

R85 13 英尺割台需要安装液压马达/软管套件 (MD #B5456) 才能在 M205 割晒机上操作。

如果需要，通过 MacDon 经销商获取该套件，并根据随套件提供的说明进行安装。

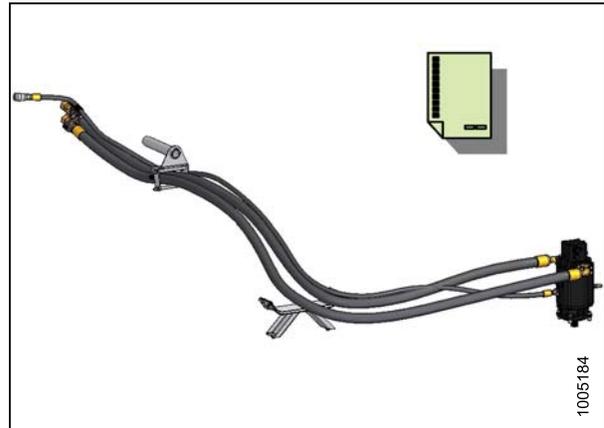


图 3.25: MD #B5456

操作

1. 将割晒机左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置。

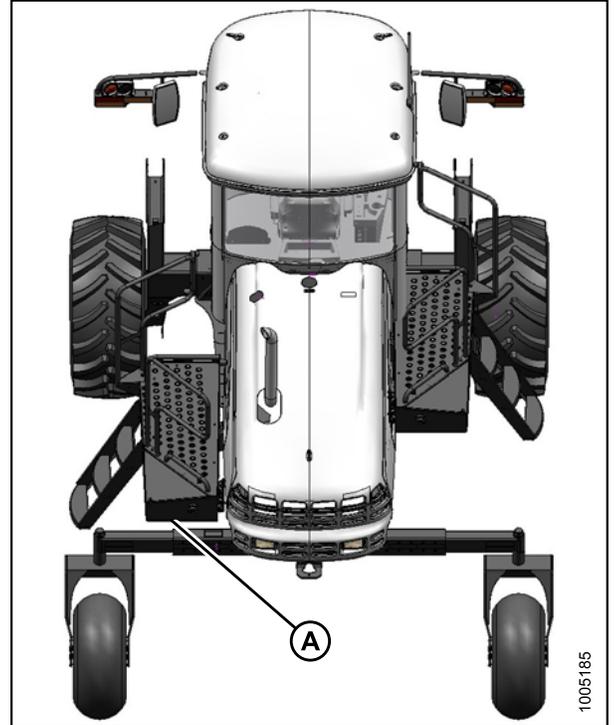


图 3.26: 左侧平台处于打开位置的割晒机

2. 将来自割台的软管束 (A) 穿过割晒机机架下方，然后将销子 (B) 插入到割晒机机架中的孔中。
3. 将软管放在支座 (C) 和成形护罩上的软管支架（未显示）上。
4. 如果软管和管路上安装了可选连接件和锁定装置，请按如下步骤操作。否则，继续执行步骤 13., 页码 42。

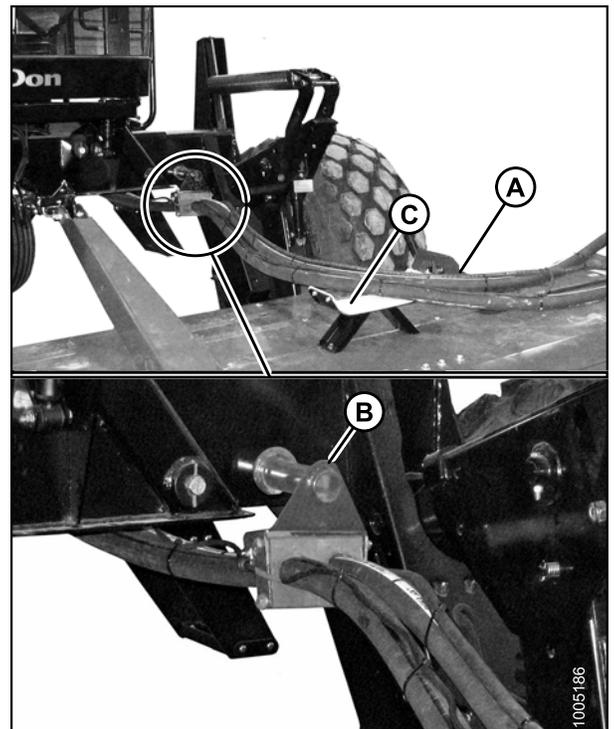


图 3.27: 液压软管

操作

5. 按如下方式拆下连接件锁定装置：
 - a. 取下拉环销 (A) 并打开连接件锁定装置 (B)。
 - b. 从连接件上拆下锁定装置。

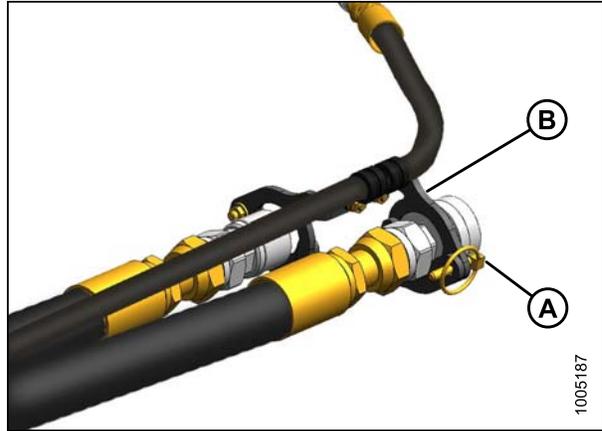


图 3.28: 带连接件锁定装置的液压连接件

6. 使用连接件 (C) 将泵后软管 (A) 连接到割晒机上的外侧管路 (D)。
7. 使用连接件 (C) 将泵前软管 (B) 连接到割晒机上的内侧管路 (E)。

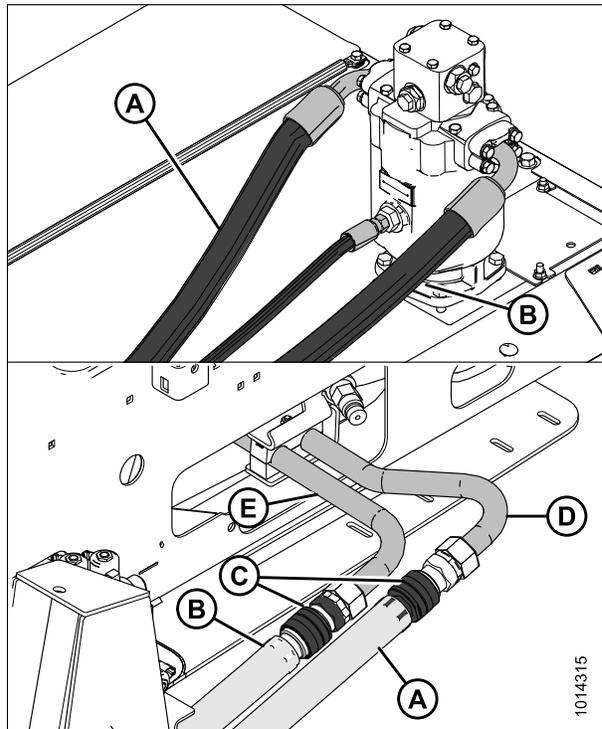


图 3.29: 软管路线和连接

操作

- 在连接件上安装锁定装置时，使固定件 (A) 处在每个连接件上的套管旁边的接头下方。

注：

可通过旋松螺栓 (B) 调整固定器。调整后拧紧螺栓。

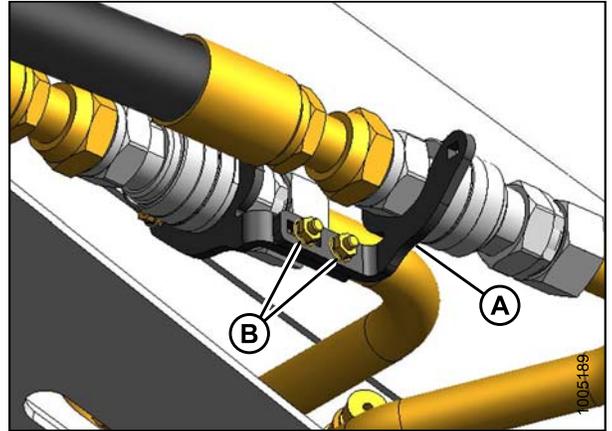


图 3.30: 带连接件锁定装置的液压连接件

- 将夹持件 (A) 落下至连接装置的套管 (B) 上，使它们上面的平面部分对齐接触。

注：

可通过旋松螺栓 (C) 调整夹持件。调整后拧紧螺栓。

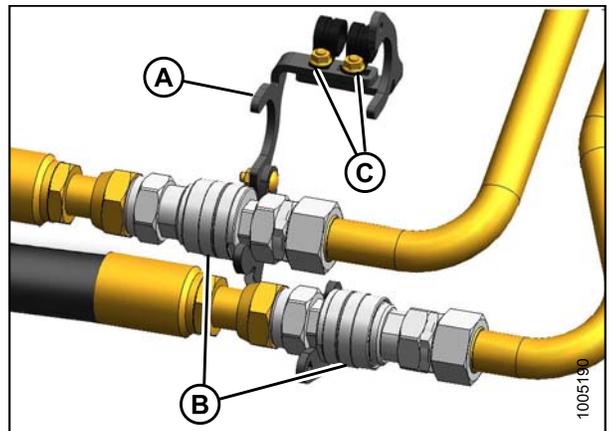


图 3.31: 带连接件锁定装置的液压连接件

- 插入拉环销 (A) 以固定锁定装置。
- 在 (B) 处连接壳体回油软管连接件。
- 继续执行步骤 17., 页码 42。

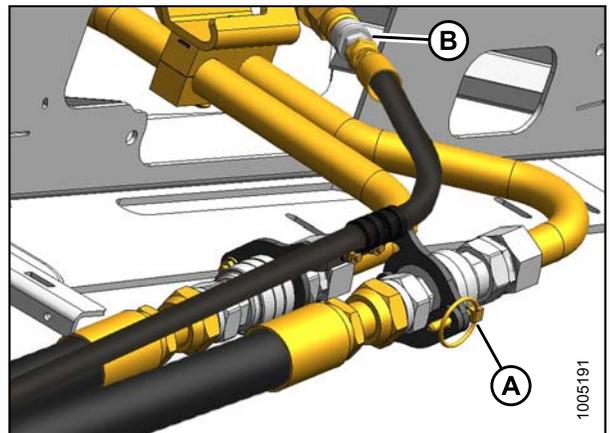


图 3.32: 带壳体回油软管的液压连接件

操作

13. 使用接头 (D) 将泵后软管 (A) 连接到割晒机上的外侧管路 (F)。
14. 使用接头 (D) 将泵前软管 (B) 连接到割晒机上的内侧管路 (G)。
15. 采用 135 ft·lbf (183 N·m) 的扭矩拧紧接头。
16. 将壳体回油软管和连接件 (C) 连接到 (E)。

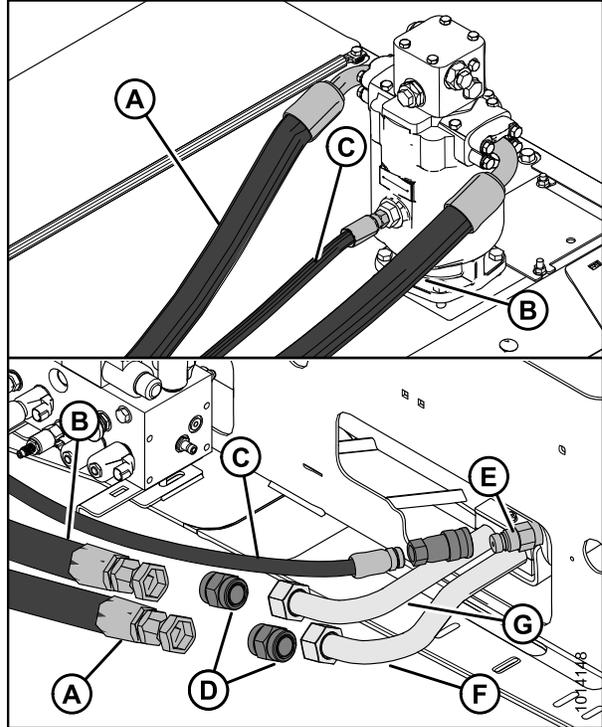


图 3.33: 软管路线和连接

17. 将电缆连接到连接器 HC-2A (A) (位于割晒机上正向阀组的旁边)。

注:

为显示电路连接器，液压阀组件已隐藏。

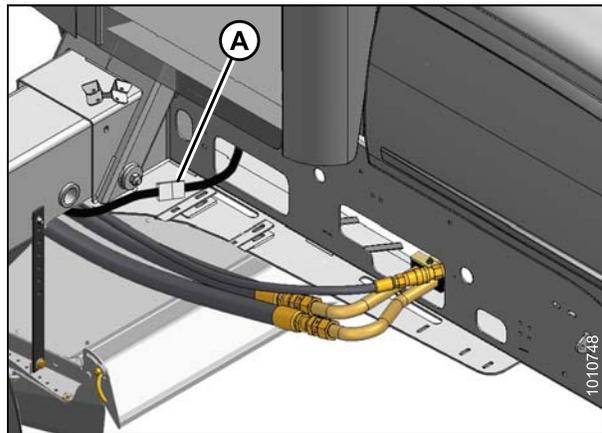


图 3.34: 电气连接

18. 将割晒机平台 (A) 移动到合上位置。

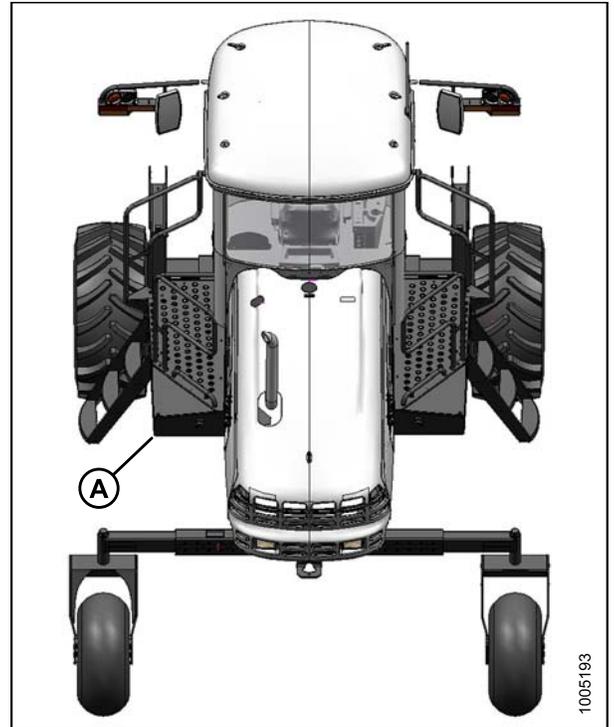


图 3.35: 左侧平台处于合上位置的割晒机

3.7.3 连接割台：M200 割晒机

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

有关割台和割晒机的机械连接步骤，请参阅 [3.7 连接割台, 页码 36](#)。请参阅以下程序进行电气和液压连接：

要在 M200 割晒机上操作13英尺t割台，需要安装液压马达/软管套件 (MD #B5511)。

如果需要，请通过您的 MacDon 经销商获取此套件，并按照提供的说明安装套件。



图 3.36: MD #B5511 液压驱动装置套件

操作

1. 分离挡杆 (A) 并逆时针转动至向上位置。
2. 取下将电连接器固定到车架的盖子 (B)。

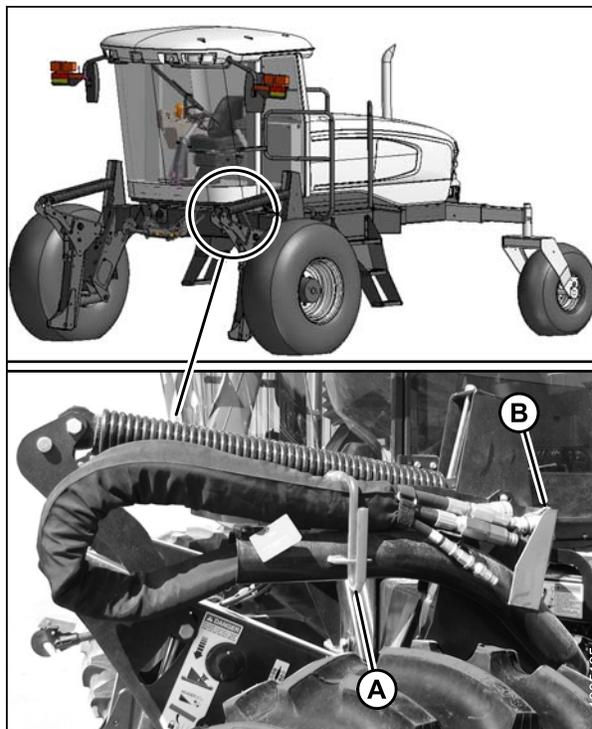


图 3.37: 软管束

3. 移动割晒机上的软管束 (A) 并将其放到割台上。

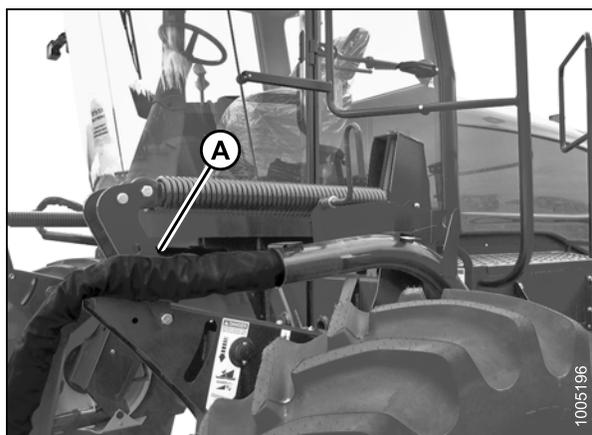


图 3.38: 软管束

操作

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

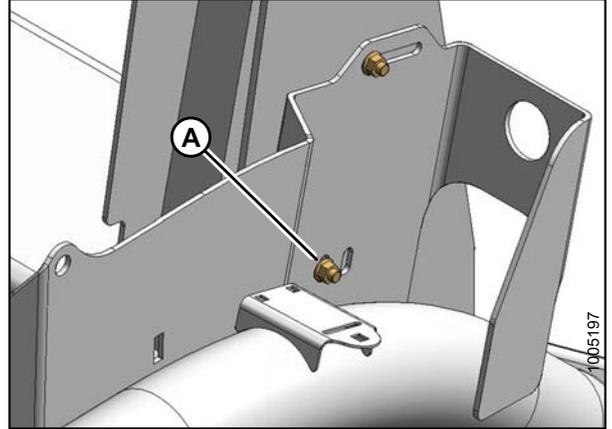


图 3.39: 软管支架

5. 将来自割晒机的软管束 (A) 穿过割台上的支架 (B)。
6. 将割台回流和压力软管束 (C) 穿过割台上的支架 (B) 引至割晒机。

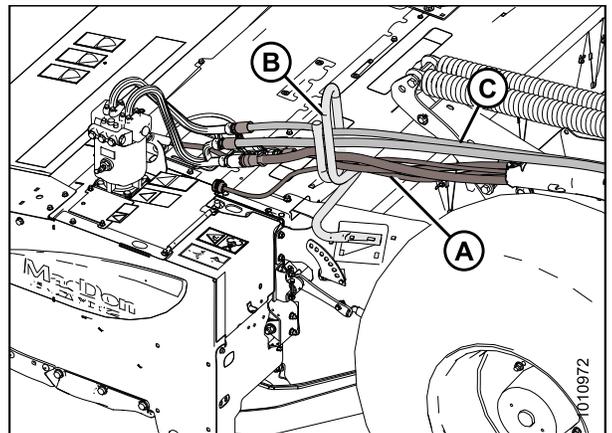


图 3.40: 软管束

7. 使用三个扎带 (B) 固定软管束。
8. 落下挡杆 (A) 并锁定。

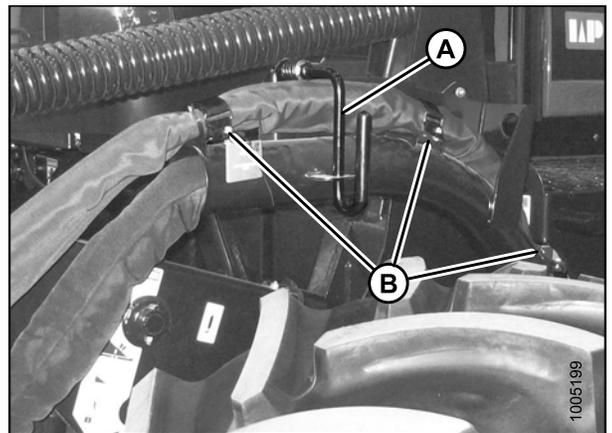


图 3.41: 软管束

9. 将割晒机的左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置以接近阀组。

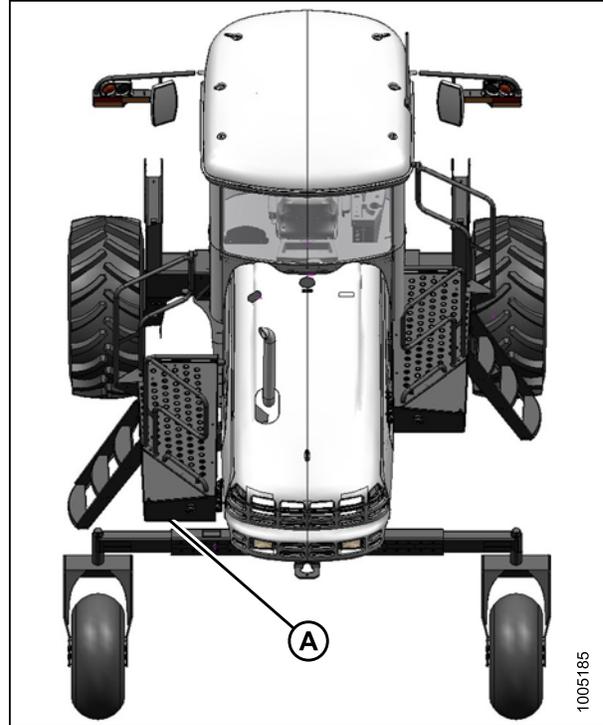


图 3.42: 左侧平台处于打开位置的割晒机

重要提示:

使开口的管路和接口保持清洁。

10. 将来自割台液压马达上的接口 (A) 的压力软管 (C) 连接到割台驱动阀组上的接口 (M2)。
11. 将来自割台液压马达上的接口 (B) 的回流软管 (D) 连接到割台驱动阀组上的接口 (R2)。

注:

如果割晒机配备用于螺旋输送割台的换向器阀门，则使用 45° 接头更换软管 (D) 上的 90° 接头。请参见图 3.46: [带换向器的 M200 割晒机软管连接](#), 页码 48

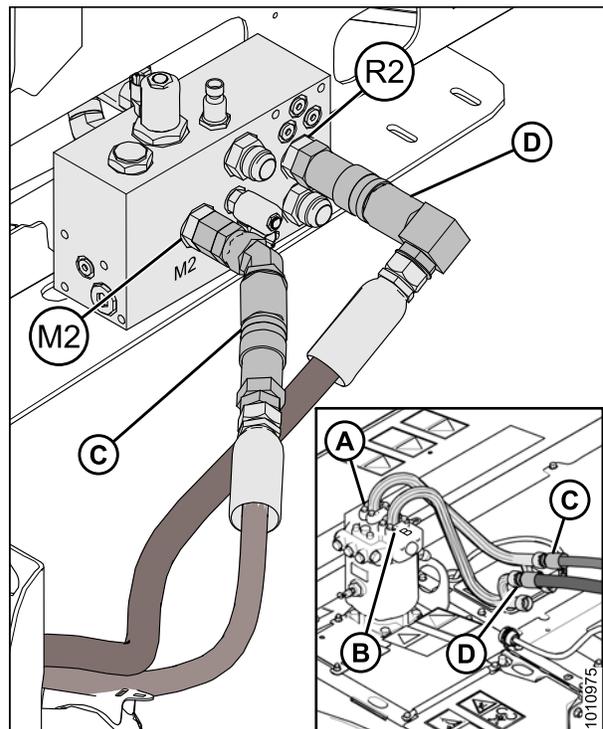


图 3.43: 割台液压连接

操作

12. 将来自割台驱动阀组接口 (R1) 的回流软管 (A) 连接到与液压马达接口 (B) 相连的钢管。

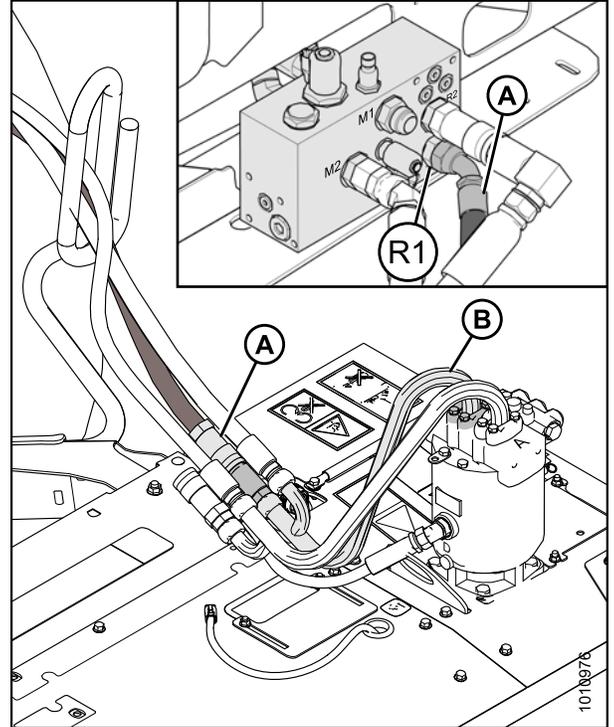


图 3.44: 割晒机连接

13. 将来自割台驱动阀组接口 (M1) 的压力软管 (B) 连接到与液压马达接口 (A) 相连的钢管。

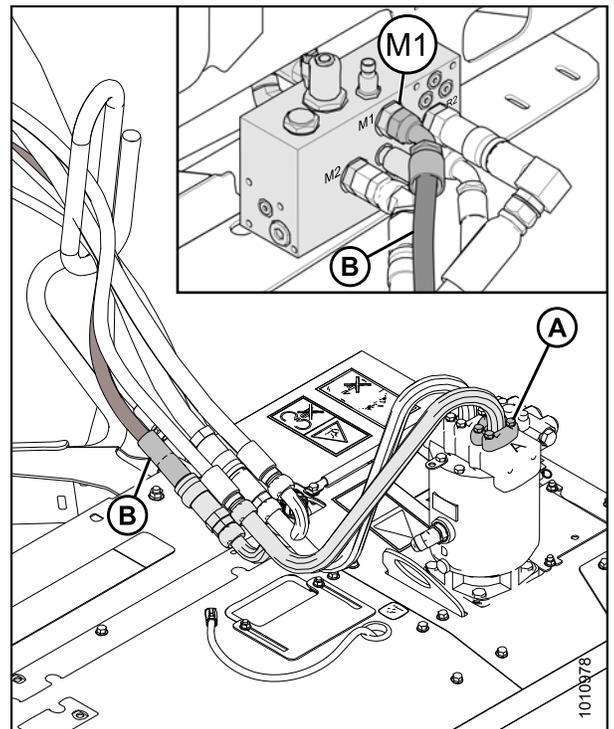


图 3.45: 割晒机连接

操作

注:

显示配备换向器阀门的 M200 自走式割晒机的最终软管配置。

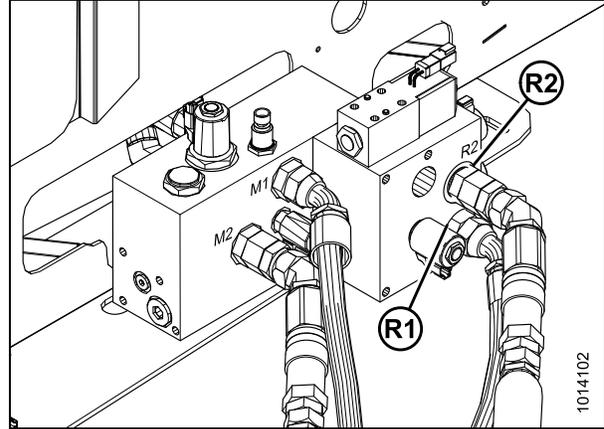


图 3.46: 带换向器的 M200 割晒机软管连接

14. 将来自割台升降阀组接口 (T3) 的壳体回油软管 (A) 连接到与液压马达接口 (D) 相连的软管。

注:

为显示壳体回油软管，液压管路和软管已隐藏。

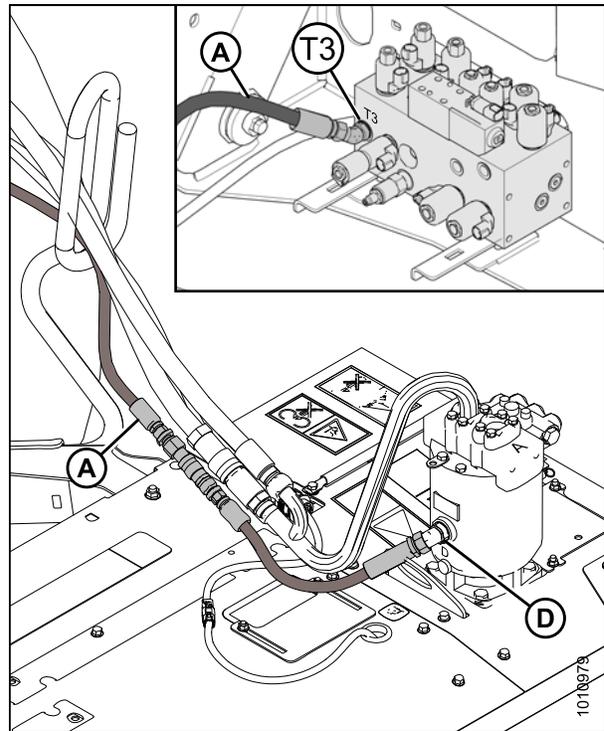


图 3.47: 割晒机连接

15. 将电气线束 (A) 从割晒机连接到割台上的电路连接器上。

注:

为显示电气连接，图上已隐藏液压管路和软管。

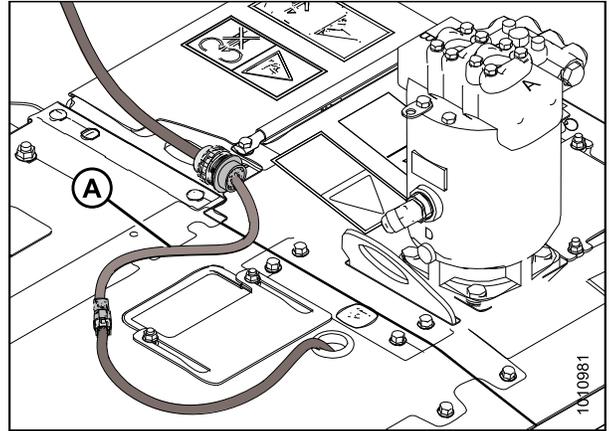


图 3.48: 割晒机连接

16. 将平台 (A) 移动到台上位置。

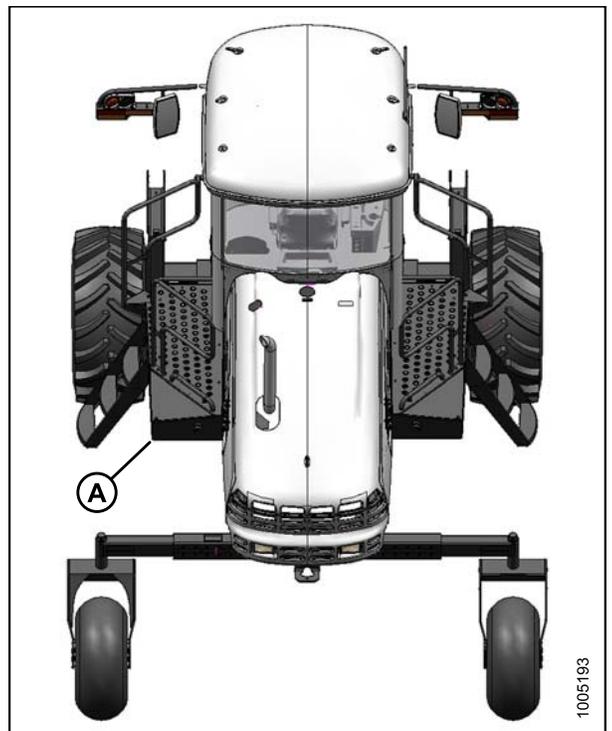


图 3.49: 割晒机顶部视图

3.7.4 连接割台：M150、M155 或 M155E4 割晒机

⚠ 危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

有关割台和割晒机的机械连接步骤，请参阅割晒机操作员手册。请参阅以下程序进行电气和液压连接。

注:

M150、M155 和 M155E4 割晒机需要转盘驱动歧管套件 (MD #B4657) 才能以液压方式连接 R8513 英尺割台。

操作

R8513英尺割台需要液压马达/软管安装套件 (MD #B5510) 才能在 M150、M155 或 M155E4 割晒机上操作。

如果需要，请通过您的 MacDon 经销商获取此套件，并按照提供的说明安装套件。

1. 分离挡杆 (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 3.50: 液压驱动装置套件 (MD #B5510)

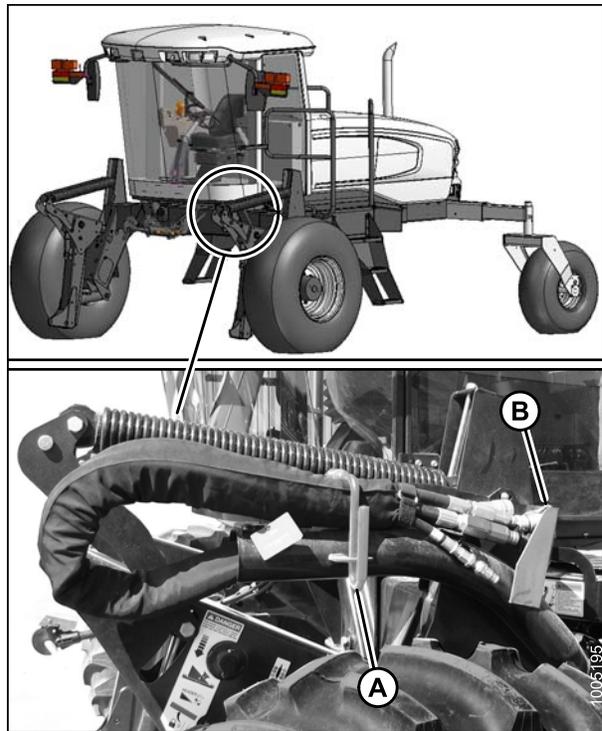


图 3.51: 软管束

操作

3. 移动来自割晒机的软管束 (A) 并将其放到割台上。

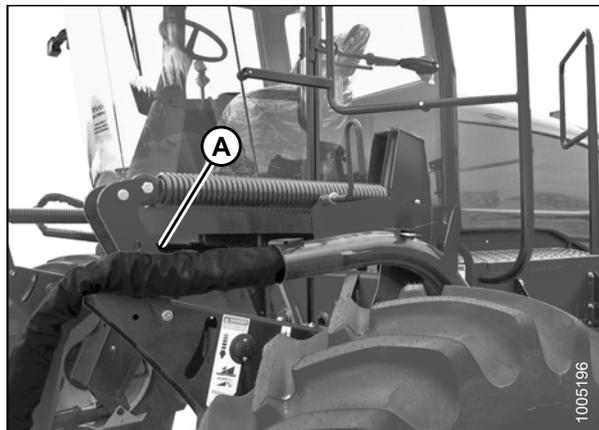


图 3.52: 软管束

4. 使用前面孔中的下部螺栓 (A) 固定软管支架，支架安装位置如图所示。旋松两个螺栓并根据需要进行调整。

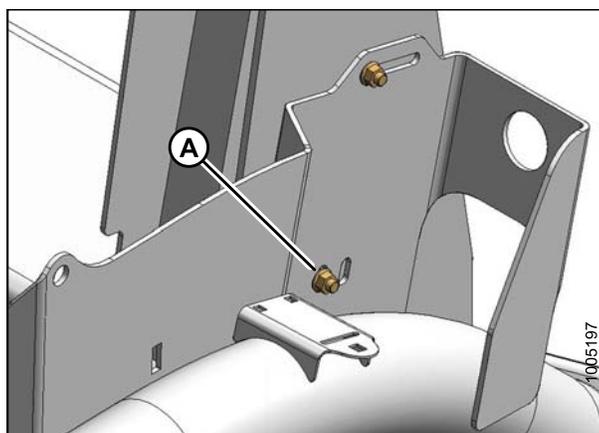


图 3.53: 软管支架

操作

5. 将割晒机左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置。

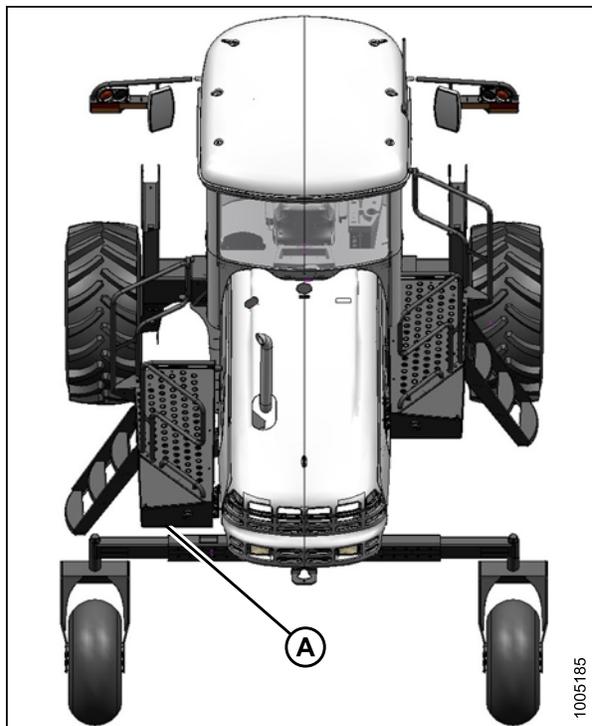


图 3.54: 左侧平台处于打开位置的割晒机

6. 将割晒机软管束 (A) 穿过割台上的软管支架 (B)。
7. 将来自割台的软管 (C) 穿过支架 (B) 引至割晒机。

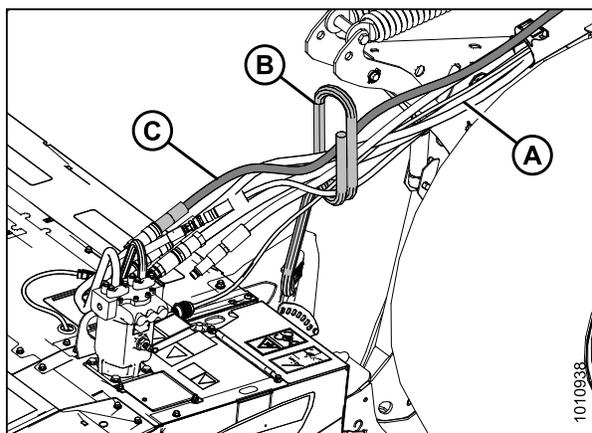


图 3.55: 软管束

重要提示：

使开口的管路和接口保持清洁。

8. 将来自割台的单个压力软管 (A) 连接到转盘割台驱动阀 (中间阀组) 上的接口 (M2)。

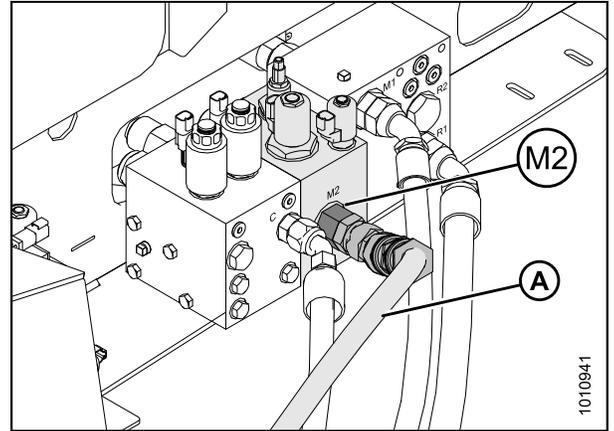


图 3.56: 液压连接

9. 取下割晒机上的软管上及割台上的管路上的盖子和塞子。
10. 将来自驱动歧管接口 (M1) 的压力软管 (B) 连接到与液压马达接口 (A) 相连的钢管。

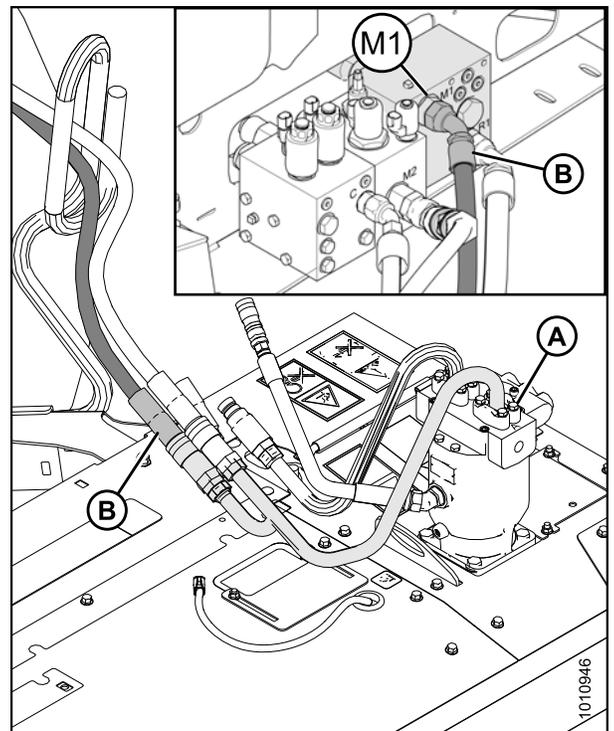


图 3.57: 液压连接

操作

11. 将来自驱动歧管接口 (R1) 的回流软管 (A) 连接到与液压马达接口 (B) 相连的钢管。

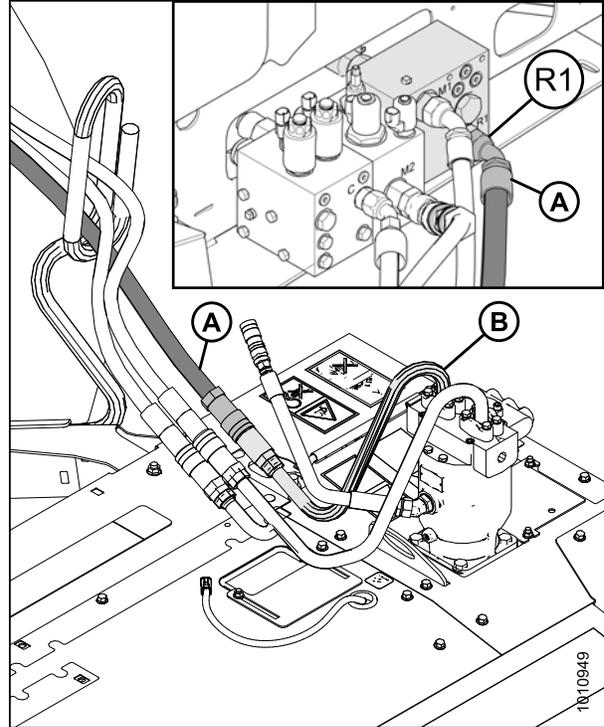


图 3.58: 液压连接

注:

如果割晒机配备用于螺旋输送割台的换向器阀门 (A)，则将来自换向器阀门上的接口 R1 的回流软管 (B) 引至与液压马达接口 (C) 相连的钢管。

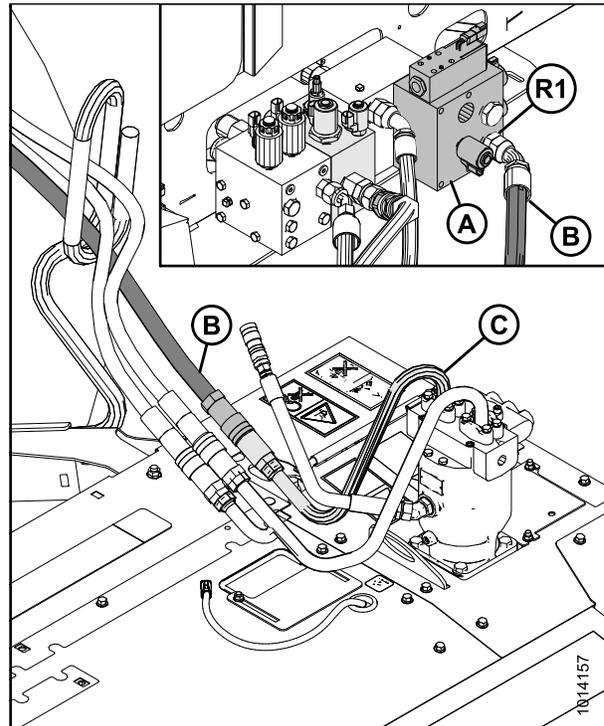


图 3.59: 带换向器的割晒机软管连接

操作

12. 将来自升降歧管接口 (T3) 的壳体回油软管 (A) 连接到与液压马达接口 (D) 相连的接头。

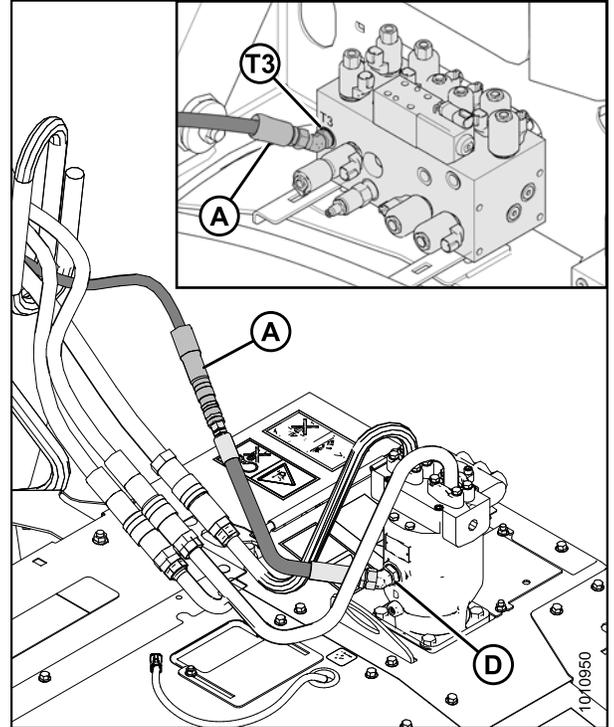


图 3.60: 液压连接

13. 将电气线束 (A) 从割晒机连接到割台上的电路连接器上。

注:

为提高清晰度，图中去除了液压软管。

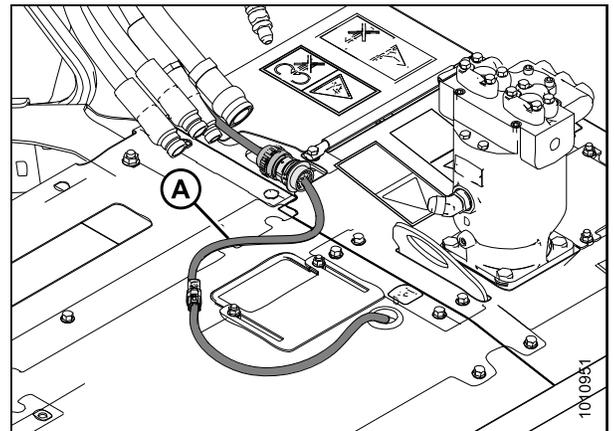


图 3.61: 电气连接

操作

14. 落下挡杆 (A) 并锁定。使用三个扎带 (C) 固定软管 (B)。

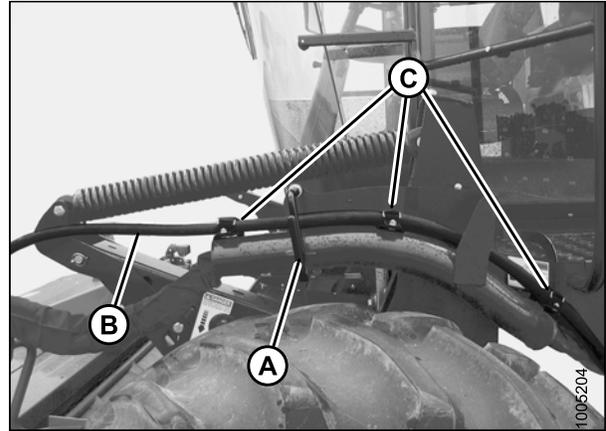


图 3.62: 软管束

15. 将平台 (A) 移动到合上位置。

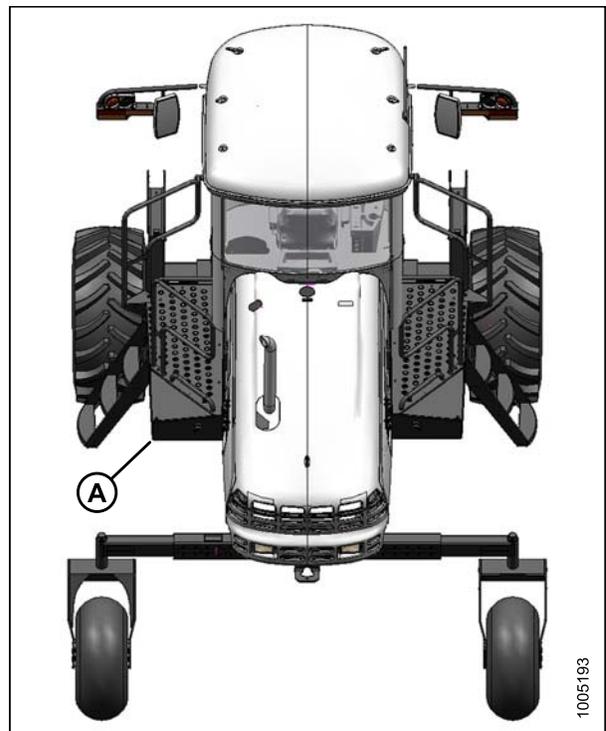


图 3.63: 割晒机顶部视图

3.8 分离割台

3.8.1 分离割台：M205 割晒机

有关割台和割晒机机械连接的分离步骤，请参阅割晒机操作员手册。请参阅以下程序断开电气和液压系统连接：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

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（驾驶室前移）平台 (A) 移动到打开位置。

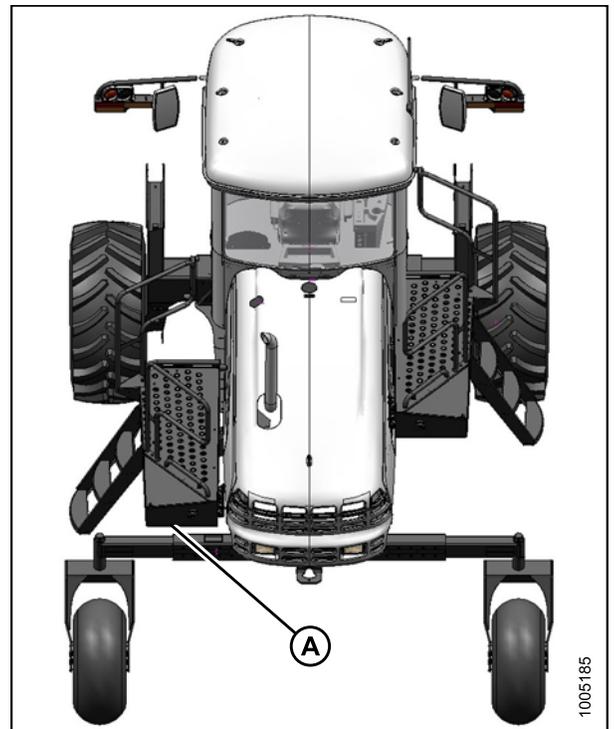


图 3.64: 割晒机左侧平台

操作

- 在连接器 (A) 处断开电缆的连接。

注:

为显示电连接器，阀组已隐藏。

- 如果管路上安装了连接件和连接件锁定装置，请按如下步骤操作。否则，继续执行步骤 13, 页码 59。

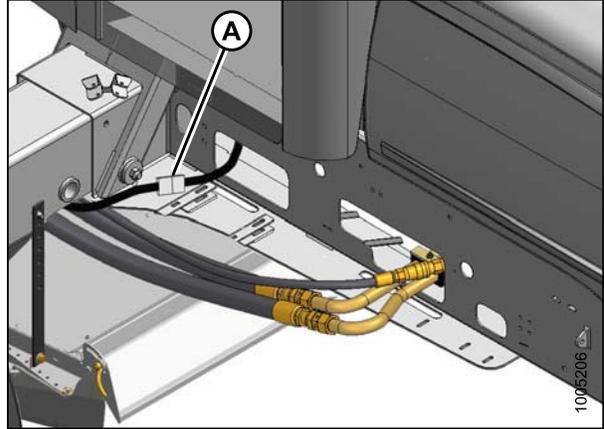


图 3.65: 液压连接

- 从割晒机连接件上断开 1/2 in. (12.7 mm) 软管 (B) 的连接并取下拉环销 (A)。

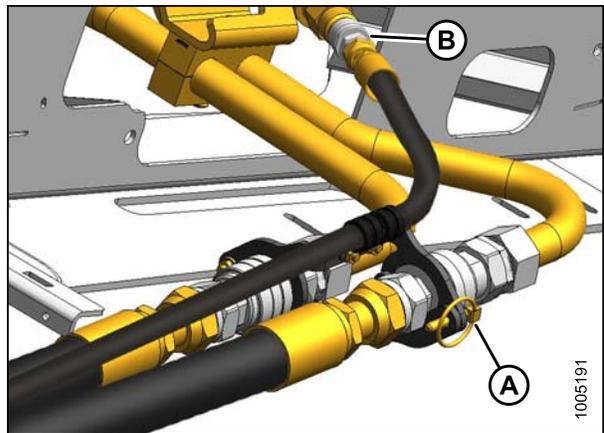


图 3.66: 液压连接

- 打开连接件锁定装置 (A)。
- 从连接件 (B) 上取下锁定装置。

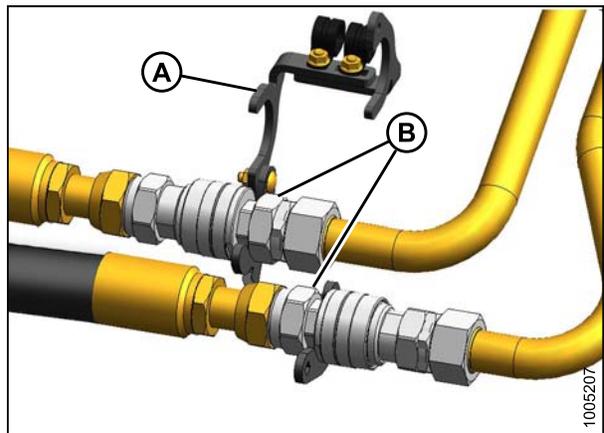


图 3.67: 液压连接

操作

9. 拧下连接件上的套管 (A) 并分离连接件。
10. 在开口的管路上装上盖子和塞子。

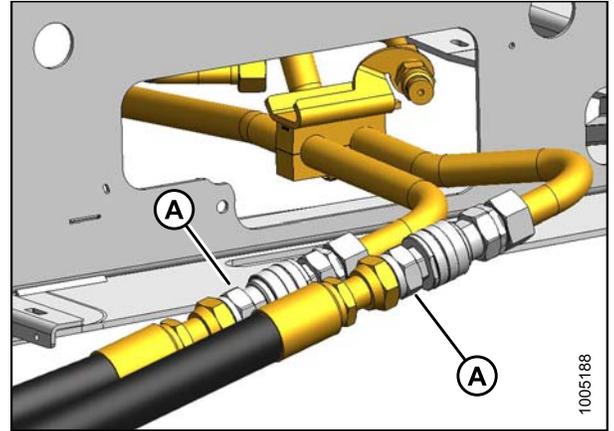


图 3.68: 液压连接

11. 将连接件锁定装置 (B) 装回到软管上, 并使用拉环销 (A) 固定。
12. 继续执行步骤 14., 页码 60。

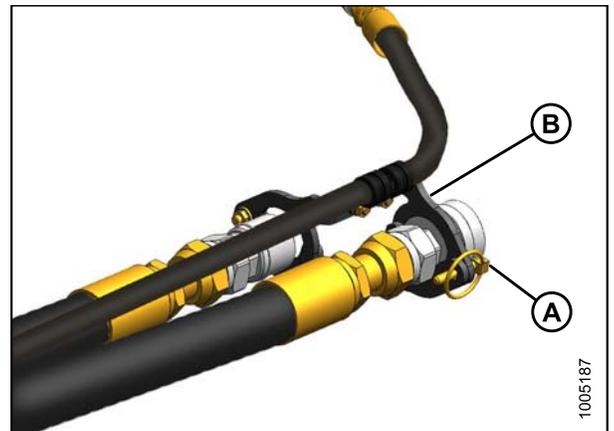


图 3.69: 液压连接

13. 从割晒机上的管路 (A)、(B) 和 (C) 上断开软管的连接。在开口的管路上装上盖子和塞子。

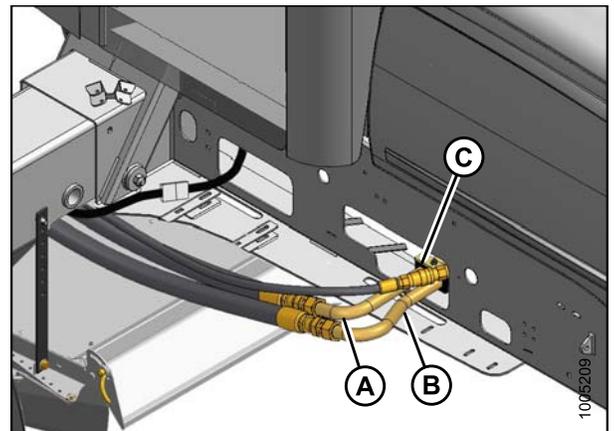


图 3.70: 液压连接

操作

14. 从割晒机机架上卸下软管支架 (A)。
15. 将软管 (B) 和电缆引放到割台上。

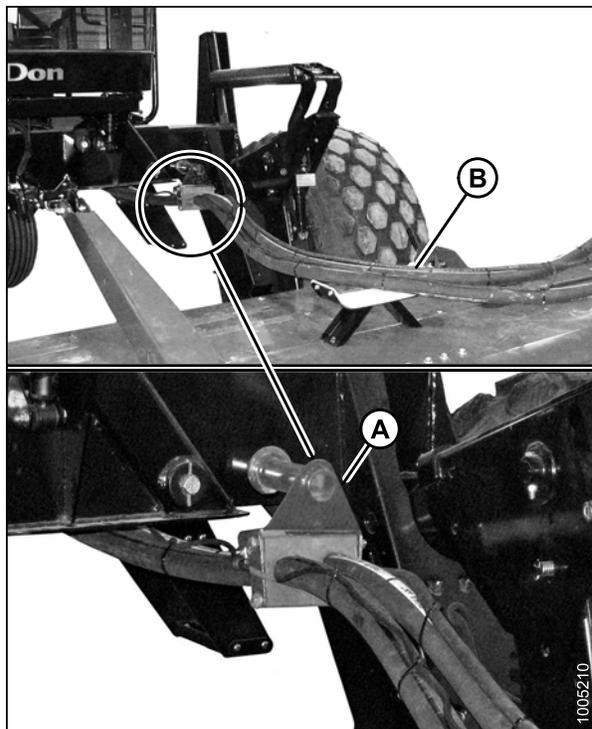


图 3.71: 软管束

16. 将维护平台 (A) 移动到合上位置。
17. 请参阅割晒机操作员手册，将割台和割晒机的机械连接进行分离。

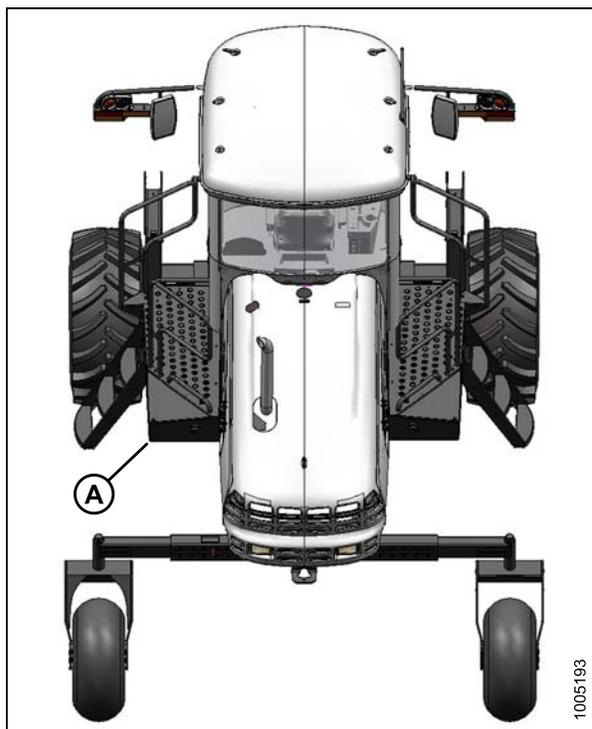


图 3.72: 割晒机左侧平台

3.8.2 分离割台：M200 割晒机

有关割台和割晒机机械连接的分离步骤，请参阅割晒机操作员手册。请参阅以下程序断开电气和液压系统连接：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

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。

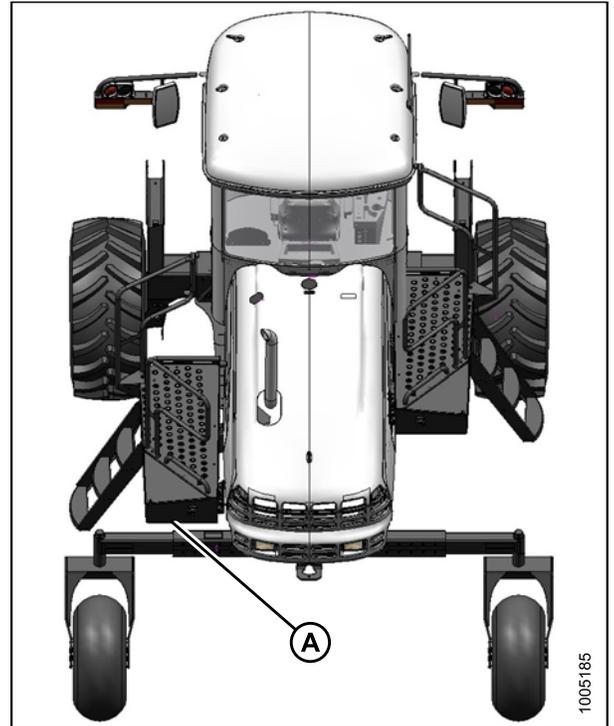


图 3.73: 割晒机左侧平台

4. 将压力软管 (A) 从割台驱动阀组上的接口 (M2) 上断开连接。
5. 将回流软管 (B) 从割台驱动阀组上的接口 (R2) 上断开连接。
6. 将塞子和盖子安装到开口的割晒机管路和割台软管上。

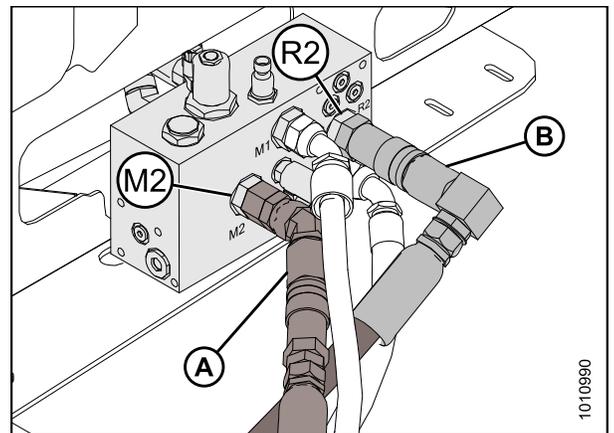


图 3.74: 液压连接

操作

7. 解锁并抬起挡杆 (A)，然后解开三个扎带 (B)。
8. 移动软管束以存放在割台上。

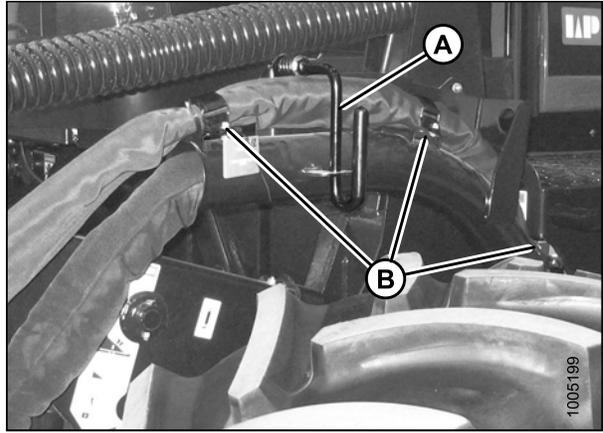


图 3.75: 软管束

9. 通过逆时针转动卡圈并拉连接器以分离来断开割台上的电路连接器 (A) 的连接。

注:

为显示电气连接，图上已隐藏液压管路和软管。

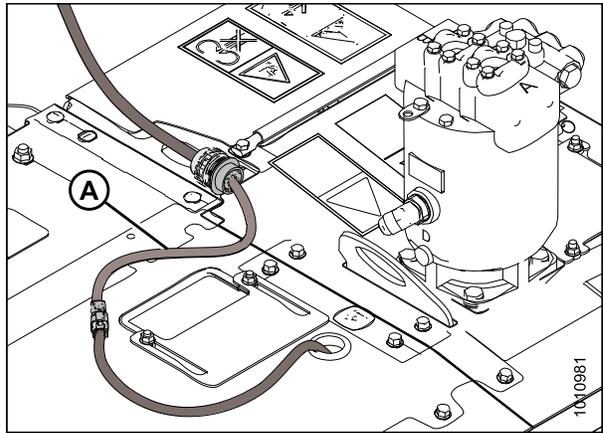


图 3.76: 电气连接

操作

10. 从液压马达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)
11. 将管盖安装到连接器上和软管末端 (若配备)。

注:

为清晰起见, 图上隐藏了来自割台的液压软管。

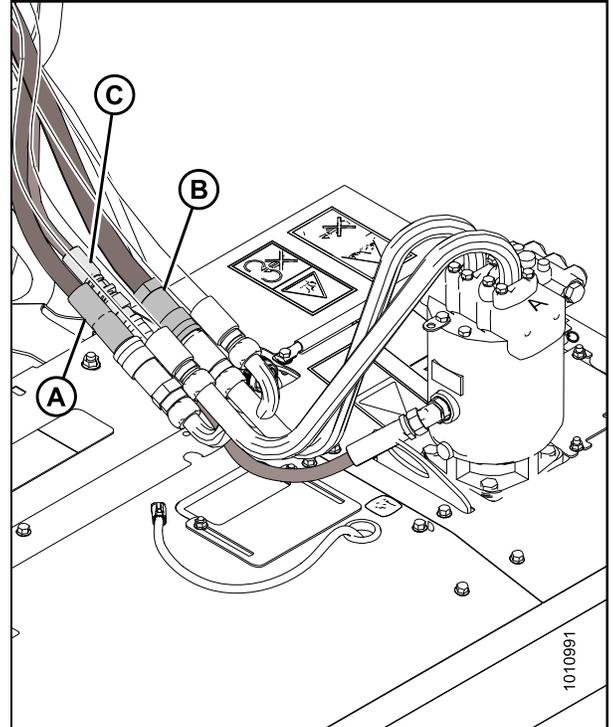


图 3.77: 液压连接

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

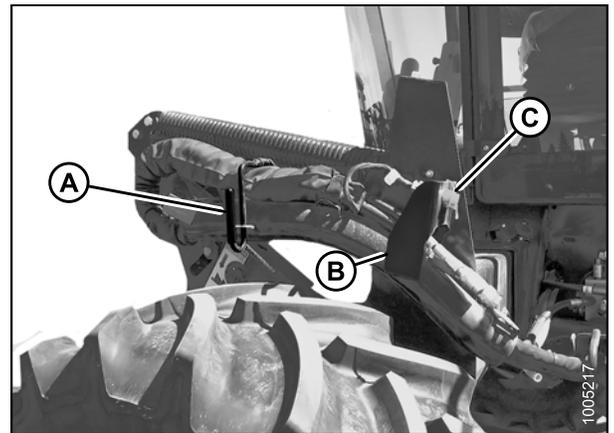


图 3.78: 软管束

操作

15. 将割晒机平台 (A) 向后移动到合上位置。
16. 请参阅割晒机操作员手册，将割台和割晒机的机械连接进行分离。

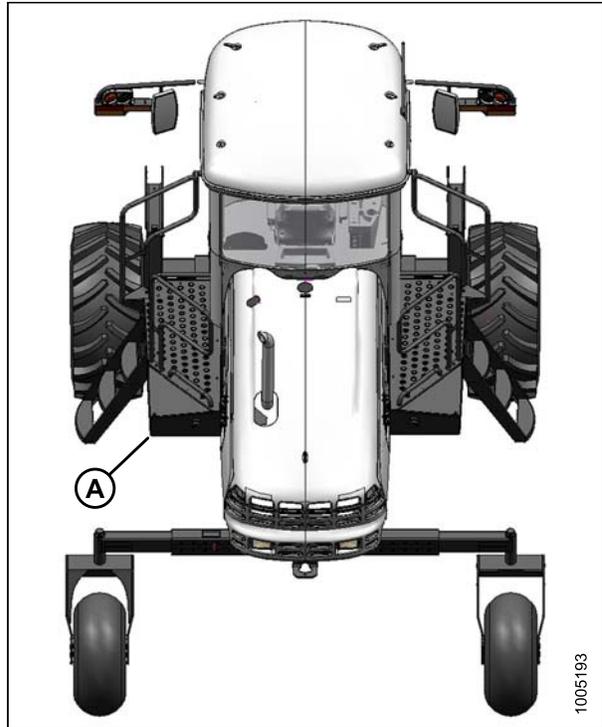


图 3.79: 割晒机左侧平台

3.8.3 分离割台：M150、M155 或 M155E4 割晒机

有关割台和割晒机机械连接的分离步骤，请参阅割晒机操作员手册。请参阅以下程序断开电气和液压系统连接。

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

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。

操作

3. 将左侧（驾驶室前置）平台 (A) 移动到打开位置。

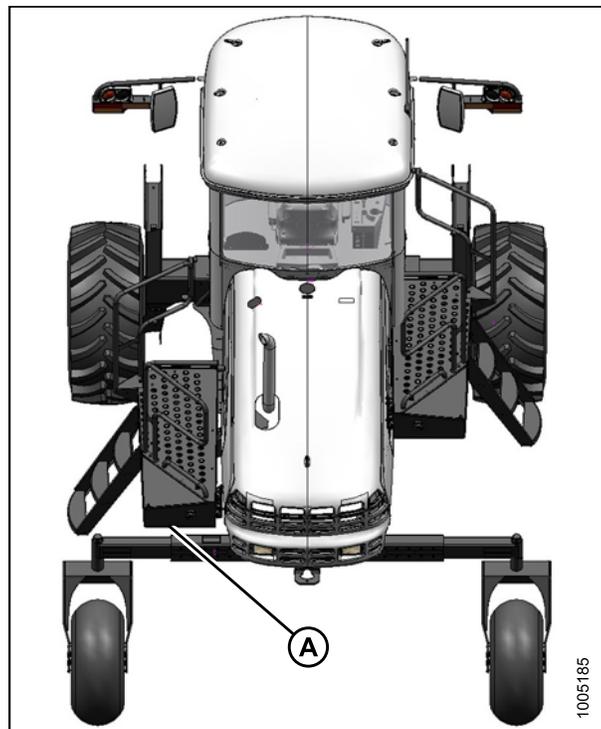


图 3.80: 割晒机左侧平台

4. 将软管 (A) 从转盘驱动阀组上的接口 (M2) 上断开连接。

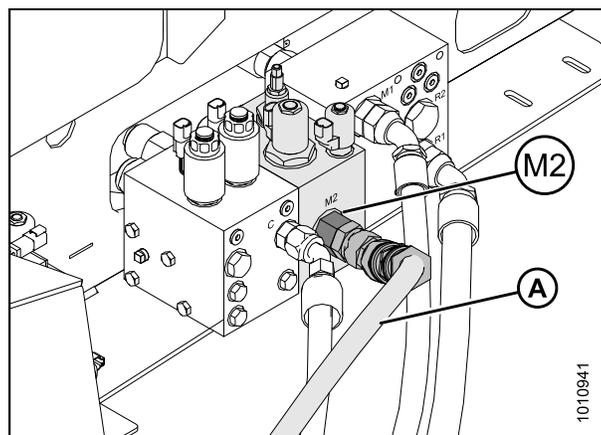


图 3.81: 液压连接

操作

5. 抬起挡杆 (A) 并解开三个扎带 (C)。
6. 移动软管 (B) 以存放在割台上。

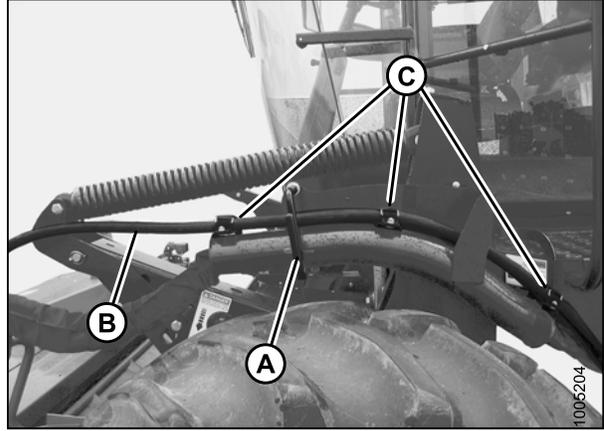


图 3.82: 软管束

7. 从液压马达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)。

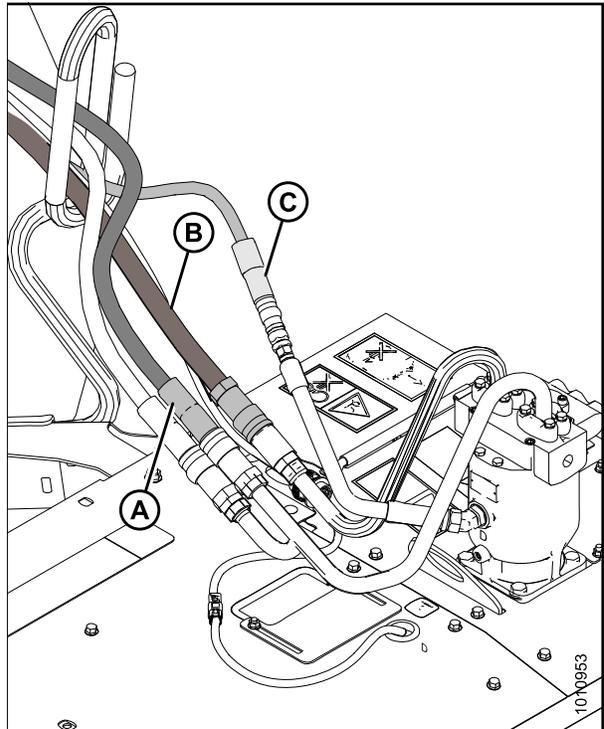


图 3.83: 软管束

操作

9. 通过逆时针转动卡圈并拉连接器以分离来断开电连接器 (A) 的连接。

注:

为显示电气连接, 图上已隐藏液压管路和软管。

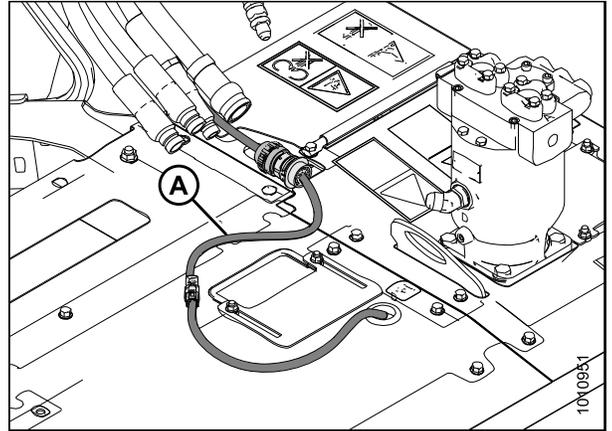


图 3.84: 电气连接

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. 顺时针旋转挡杆 (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), 然后将盖子装到电路连接器 (C) 上。

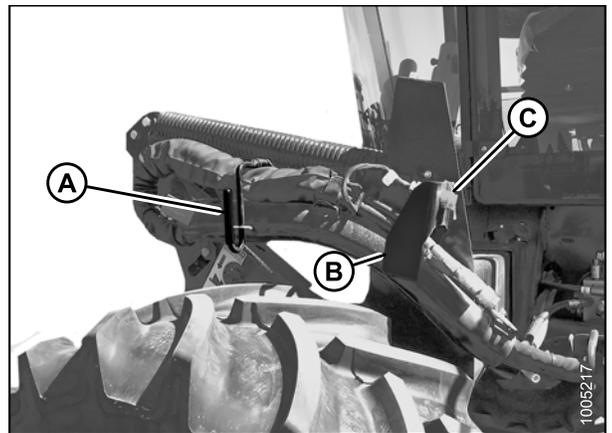


图 3.85: 软管束

操作

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

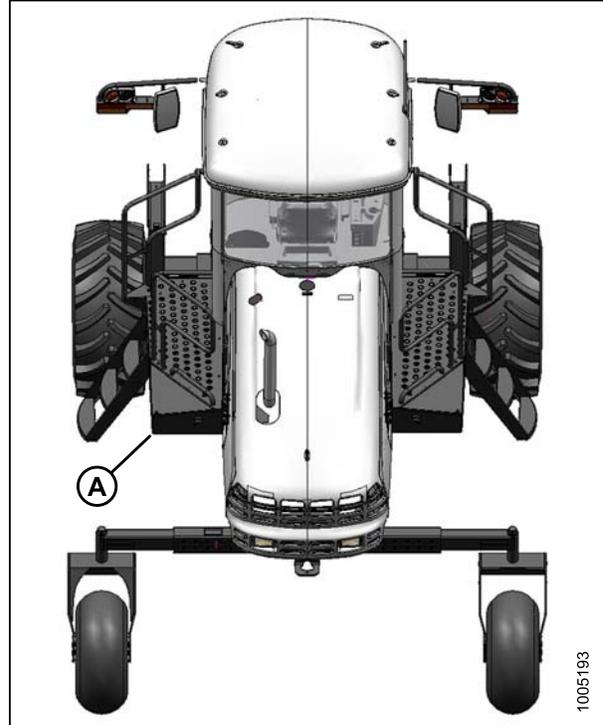


图 3.86: 割晒机左侧平台

3.9 磨合期

首次将割台连接到割晒机后，缓慢操作机器五分钟，从割晒机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，接合驻车制动装置并拔下钥匙。

注：

执行 [5.3.1 维护计划/记录](#), [页码 99](#) 中指定的项目。

3.10 关闭割晒机

注意

在出于任何原因离开割晒机座椅之前：

1. 尽可能停放在水平的地面上。
2. 完全下降割台。
3. 将地速控制装置置于空档。
4. 停止发动机并拔下钥匙。
5. 等到所有运动停止。

3.11 运输割台

有关在与割晒机连接时运输割台的信息，请参阅割晒机操作员手册。

重要提示：

对于驾驶室前置道路行驶，割晒机必须已安装照明和标记组件 (MD #B5412)。

4 操作割台

根据作物及生长状况对割台割台进行适当调整，可以使割台处于最佳工作效能。

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

下面中列出的和以下几页上详细介绍的变量将影响割台的性能。您需要快速熟悉调整机器以达到所需的效果。大多数调整已在工厂设置好，但如果需要，可根据作物状况更改设置。

表 4.1 割台调整程序

变量	请参阅
割台浮动悬挂	4.1 割台浮动悬挂, 页码 73
对辊间隙	4.2 对辊间隙, 页码 75
对辊张力	4.3 对辊张力, 页码 78
对辊正时联接	4.4 对辊正时联接, 页码 79
成形护罩	4.5 成形护罩, 页码 81
割台角度	4.6 割台 角度, 页码 85
收割高度	4.7 收割高度, 页码 86
地速	4.9 地速, 页码 88
双铺叠放	4.10 双铺叠放, 页码 89

4.1 割台浮动悬挂

在割台浮动悬挂弹簧正常设置时，需要 95–105 lbf (422–467 N) 的力才能将割台的一端抬起。

在严峻或多石头的地况下，可能需要保持更轻的浮动悬挂才能保护收割组件。

当浮动悬挂较轻时，可能必须降低地速以避免过度弹起，从而导致收割参差不齐。地速较快可能需要额外的地面压力。

割晒机的控制系统中最多可存储三个（用户定义的）浮动悬挂位置。有关设置浮动悬挂的信息，请参阅割晒机操作员手册中的“浮动悬挂选项”主题。

4.1.1 检查浮动悬挂

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 下降割台，直到升降油缸完全缩回。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 抓紧割台前面一端的角并抬起。割台应该会被 95–105 lbf (426–471 N) 的力抬起，且在两端抬起的力度应大约相同。如果需要调整，请参阅 [4.1.2 调整浮动悬挂, 页码 74](#)

4.1.2 调整浮动悬挂

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

使用驾驶室中的割晒机浮动悬挂调整系统将浮动悬挂微调设置为 **MID-RANGE**（中档）（请参阅割晒机操作员手册）。

通过抓紧割台前面的角并抬起来检查浮动悬挂。割台应该会被 95–105 lbf (426–471 N) 的力抬起，且在两端抬起的力度应大约相同。

如果需要调整，请按照以下步骤操作：

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 调整牵引螺栓 (A)：
 - a. 顺时针拧**提高**浮动悬挂（使割台变轻）。
 - b. 逆时针拧**降低**浮动悬挂（使割台变重）。
4. 重新检查浮动悬挂。



图 4.1: 割晒机提升臂部件

4.2 对辊间隙

钢质对辊通过在几处挤压作物秸秆使其破裂。这可使水分易于释放以便快速干燥。在作物通过对辊时被挤压破裂的程度，由对辊间的间隙所控制，其出厂设置为 1/2 in. (13 mm)。

通常对苜蓿，三叶草及其他豆科类作物来讲，当 90% 的秸秆受到挤压破裂但叶子的受损不超过 5% 时，被认为挤压破裂合适。设置足够的对辊间隙以达到此效果。

在粗茎的藤类作物状况下可能需要更大的间隙（高达 1 in. [25.4 mm]）。然而，间隙过大可导致送料问题。草型作物可能需要较小间隙才能适当送料和破茎折弯。

重要提示：

如果使用的设置值低于出厂设置，建议目视检查实际间隙。

4.2.1 检查对辊间隙

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。
4. 旋松固定破茎折弯对辊护罩 (A) 的螺栓 (B)。
5. 向上滑动卸下破茎折弯对辊护罩 (A)。

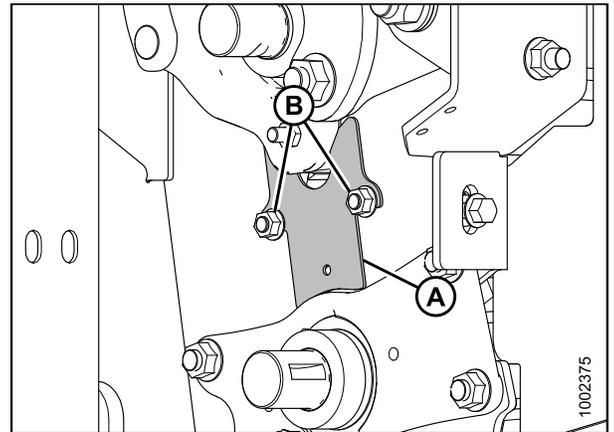


图 4.2: 破茎折弯对辊护罩

6. 使上部辊条 (B) 在两个下部辊条之间居中。
7. 检查对辊两端的对辊间隙。间隙 (C) 应为 0.5 in. (12.7 mm)。

注:

出厂设置为 1/2 in. (12.7 mm)。强烈建议为稠密作物使用 5/8 in. (16 mm) 的间隙。

重要提示:

由于在正时联接错误时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。

8. 要检查对辊正时联接，请参阅 [4.4 对辊正时联接, 页码 79](#)。

9. 重新装上破茎折弯对辊护罩 (A) 并使用螺栓 (B) 固定。
10. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

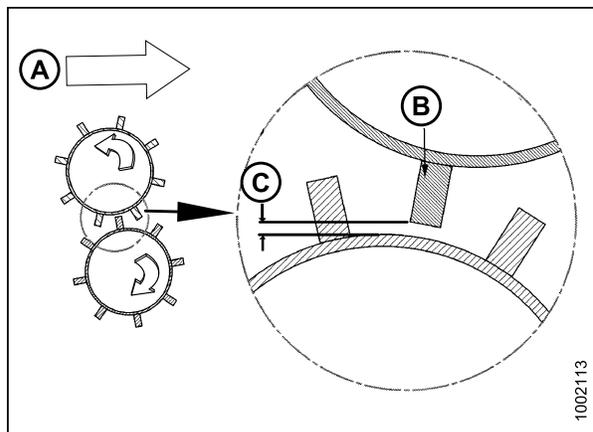


图 4.3: 破茎折弯对辊间隙 (对辊间距不成比例)

A - 作物流方向
B - 居中辊条
C - 对辊间隙

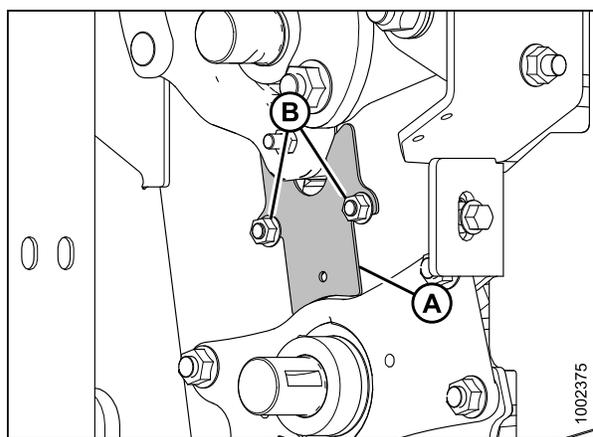


图 4.4: 破茎折弯对辊护罩

4.2.2 调整对辊间隙

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

4. 旋松破茎折弯对辊两侧的上部锁紧螺母 (A)。
5. 顺时针调整下部螺母 (B) 增大对辊间隙 (增加被挤压的作物量)。
6. 逆时针调整下部螺母 (B) 减小对辊间隙 (减少被挤压的作物量)。
7. (C) 处的测量值应为 1 in. (25.4 mm)，对应于 0.5 in. (12.7 mm) 的对辊间隙。
8. 调整完成后，用工具锁住螺母 (B) 并使用 75 ft·lbf (102 N·m) 的扭矩拧紧锁紧螺母 (A)。

注：

调整对辊间隙时，确保调整后破茎折弯对辊两端的螺纹突出高度相同。这将实现对辊的一致啮合。

9. 检查对辊间隙。请参阅 [4.2.1 检查对辊间隙, 页码 75](#)。

重要提示：

由于在正时联接错误时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。

10. 检查正时联接。请参阅 [4.4 对辊正时联接, 页码 79](#)
11. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

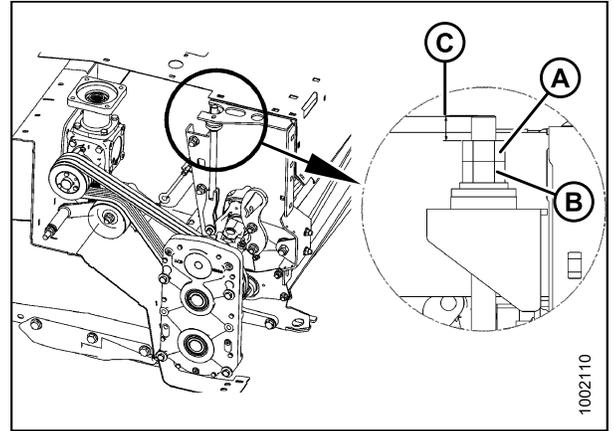


图 4.5: 对辊间隙调整螺栓

4.3 对辊张力

对辊张力（将对辊连在一起的力）已通过弹簧式可调连杆在工厂预设。

对辊张力出厂设置为调整弹簧处于完全张紧状态。。

稠密作物或坚韧的牧草易于使对辊分离，因此需要更大的张力以确保充分挤压作物。稀疏的苜蓿和矮草需要较小张力以尽量避免过度挤压。

4.3.1 调整对辊张力

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。
4. 要减小对辊张力，逆时针调整弹簧紧固螺栓以使弹簧变松。
5. 要增加对辊张力，旋松锁紧螺母 (A) 并顺时针调整弹簧紧固螺栓 (B) 以张紧对辊每端的弹簧。弹簧已在工厂完全张紧。

重要提示：

等量拧每个螺栓。每拧一圈螺栓会使对辊张力改变大约 10 lbf (44.5 N)。

6. 调整张力后拧紧锁紧螺母 (A) 使其紧靠铸铁件。
7. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

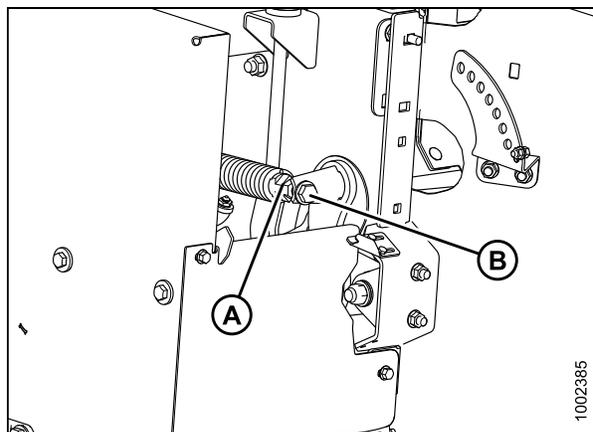


图 4.6: 弹簧张力 (左侧)

4.4 对辊正时联接

为获得适当的挤压破裂效果，必须对对辊进行适当的正时联接。一个对辊上的每个钢条应在另一个对辊的两个钢条之间居中。出厂设置应适合大多数作物状况。

重要提示：

由于在正时联接错误时辊条可相互接触，因此当对辊间隙减小时，对辊正时联接尤其至关重要。

4.4.1 检查对辊正时联接

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。
4. 旋松螺母 (B) 并向上滑动破茎折弯对辊护罩 (A) 以将其卸下。

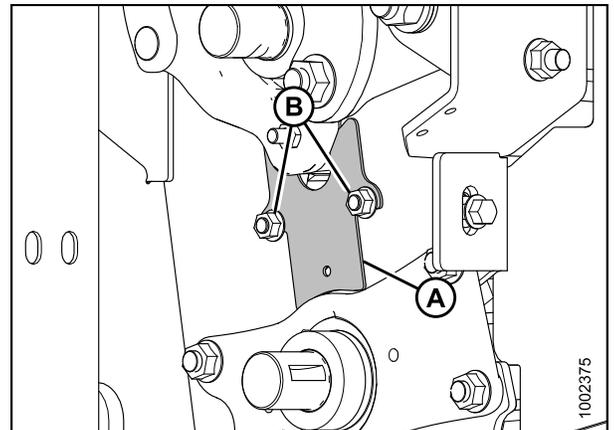


图 4.7: 破茎折弯对辊护罩

5. 测量对辊每端的对辊正时联接距离 (B)。一个对辊上的每个钢条应在另一个对辊的两个钢条之间居中，以使钢条两侧的距离 (B) 大约相等。
6. 如果需要调整，请参阅 [4.4.2 调整对辊正时联接, 页码 80](#)。

注：

图中的对辊间距与实际不成比例。

7. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

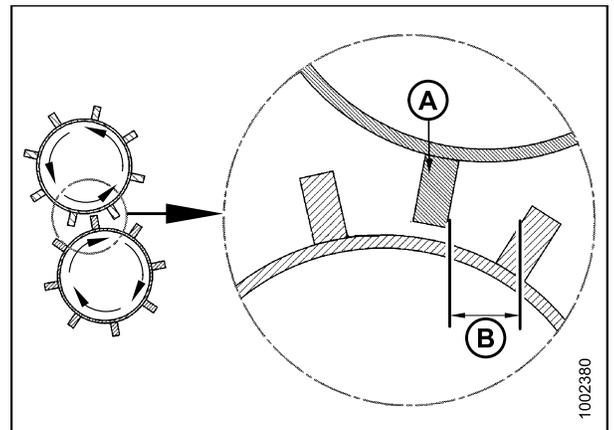


图 4.8: 破茎折弯对辊正时联接

A - 居中辊条

B - 对辊正时联接距离

4.4.2 调整对辊正时联接

按照以下步骤调整对辊正时联接（若必要）：

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。
4. 调整上面对辊万向轴上轭板 (B) 的凹槽中的四个螺栓 (A)。
5. 手动转动上面对辊直到其停止。在轭板法兰上做一个标记以与其中一个螺栓头 (A) 的中心对齐。
6. 朝相反的方向手动转动上面对辊直到其停止。在轭板法兰上再做一个标记以与螺栓对齐。
7. 确定两个标记之间的中心，并在轭板法兰上标记第三条线。
8. 转动上面对辊，直到螺栓与第三条线对齐。
9. 拧紧螺栓 (A) 以固定位置。使用 70 ft·lbf (95 N·m) 的扭矩拧紧。

注：

对于稀疏或细秸秆作物状况下所需要的进一步挤压作业，可通过调整破茎折弯对辊辊条之间的距离来实现（高级正时联接）。

10. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

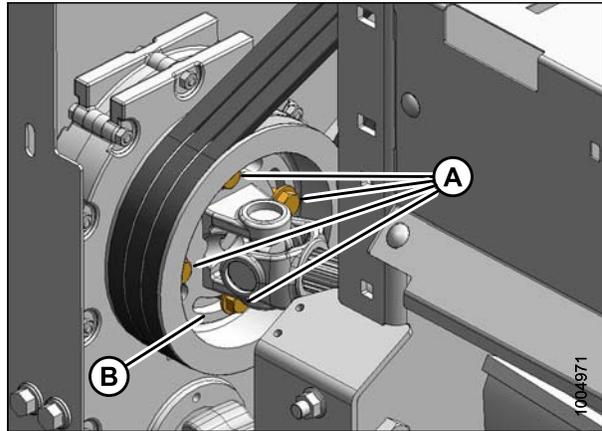


图 4.9: 轭板 (上面对辊)

4.5 成形护罩

警告

使双手和双脚远离排料开口。使每个人远离您的机器操作几百英尺。切勿朝向任何人进行排料。相当大的力会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。应根据以下因素决定成形护罩的位置：

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

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。有关更多信息，请参阅 [4.13 收割干草](#), 页码 93。

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。

4.5.1 调整侧面导流板

侧面导流板的位置控制放铺的宽度和放置。

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 通过在成形护罩中的孔中改变调节杆(B)的位置将成形护罩侧面导流板(A)调整到所选宽度。为确保居中放铺，将两个侧面导流板调整到相同的位置。

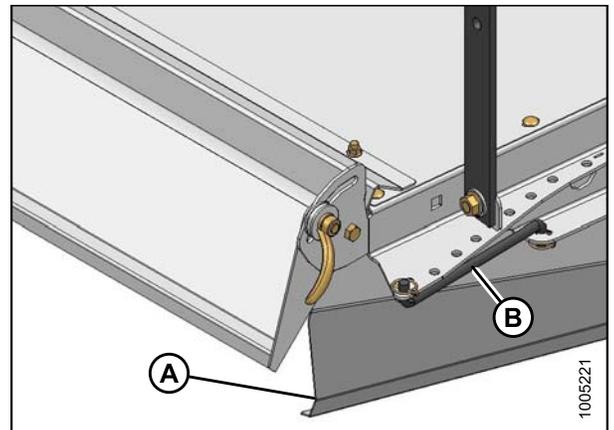


图 4.10: 成形护罩

操作 割台

2. 如果侧面导流板安装过紧或过松，则根据需要拧紧或旋松螺母 (A)。

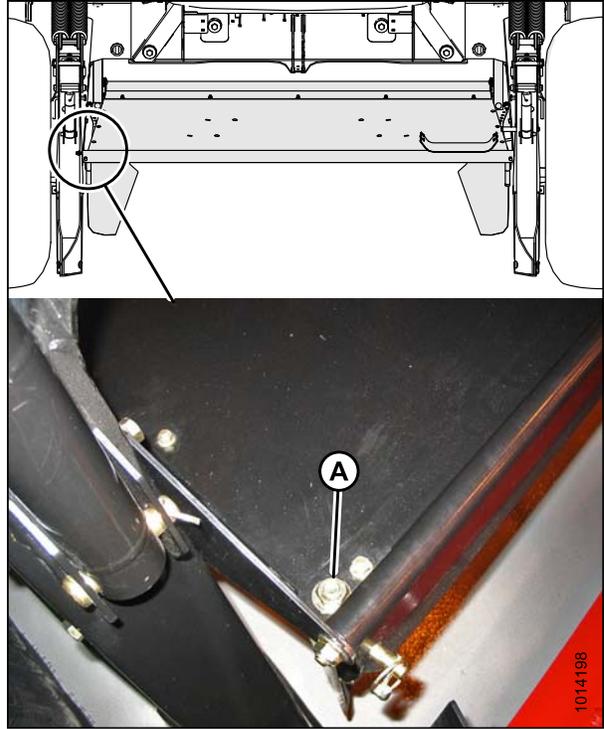


图 4.11: 成形护罩

4.5.2 调整后部导流板 (蓬松作物护罩)

⚠ 危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

后部导流板 (蓬松作物护罩) 用于减慢破茎折弯对辊排出作物的速度，将作物流向下指引并进行抖松。

1. 为了在稀疏作物状况下更好地控制作物，通过先向下推导流板的一侧，然后推另一侧来下降导流板 (A)。

注：

锁定把手 (B) 位于导流板的两端，可稍微松动。

2. 对于稠密作物，通过先向上拉一侧，然后再向上拉另一侧来抬起导流板。

注：

要获得均匀的放铺形状，确保导流板 (A) 不扭曲。

3. 拧紧把手 (B) 以固定导流板位置。

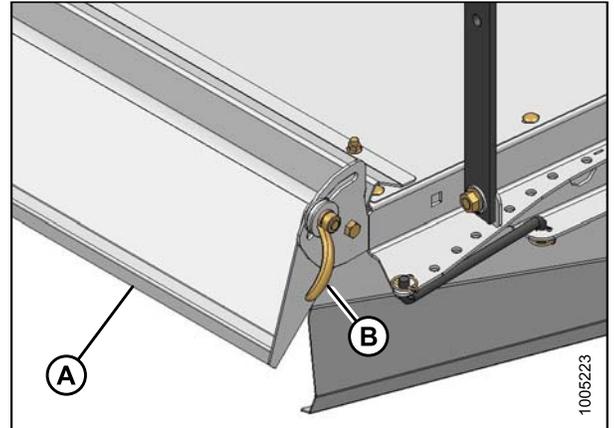


图 4.12: 成形护罩

4.5.3 调整放铺导流板

放铺导流板决定了放铺的宽度和高度。

⚠ 危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

操作 割台

放铺导流板 (A) 位于破茎折弯对辊的后面上方，可调整位置以：

- 将作物流引入成形护罩以形成较窄和宽度适中的放铺
 - 将作物向下引导以形成较宽放铺
1. 从销子 (B) 上取下拉环销，然后从控制杆 (C) 上取下销子。
 2. 将控制杆移动到支架上的中间孔中，然后将销子 (B) 重新穿入控制杆和支架中。
 3. 使用拉环销固定。

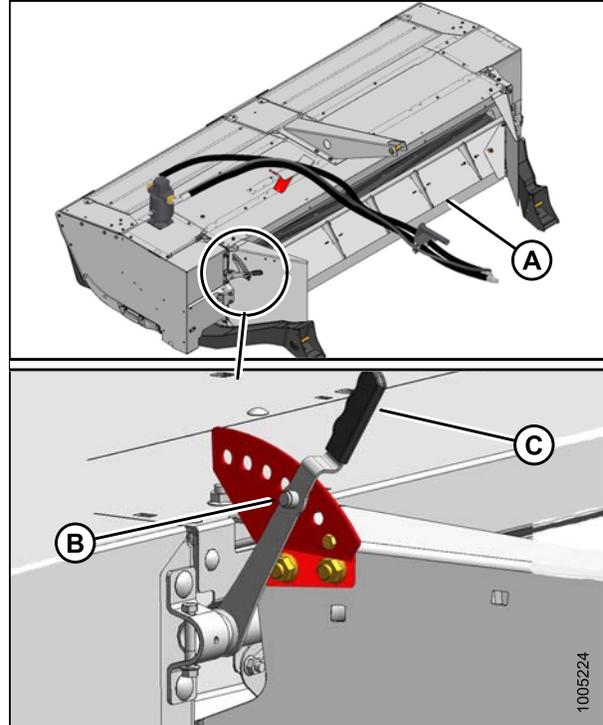


图 4.13: 放铺导流板控制杆

注:

可能需要调整放铺导流板的位置以便于适当接合销子。旋松螺栓 (A) 并根据需要调整支架 (B) 和导流板。上紧螺栓 (A)。

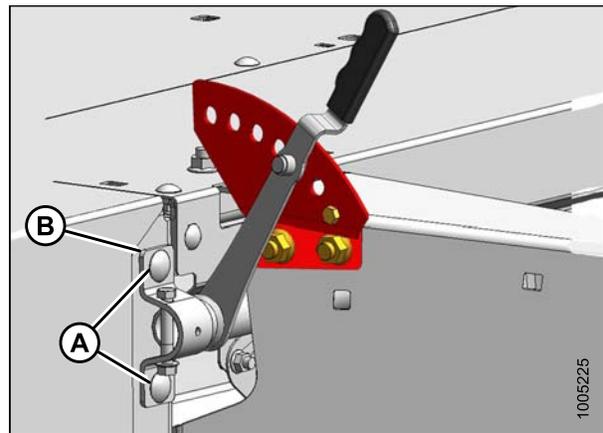


图 4.14: 放铺导流板控制杆

4.6 割台 角度

割台（或割刀座）的角度在水平以下可具有 0–8° 的差异。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，而较陡的角度可在作物倒伏的地况下提供良好的抬起动作。

可在不关闭割晒机的情况下，从割晒机驾驶室使用液压油缸 (A) (若配备) 以液压方式调整割台角度。

请参阅割晒机操作员手册。

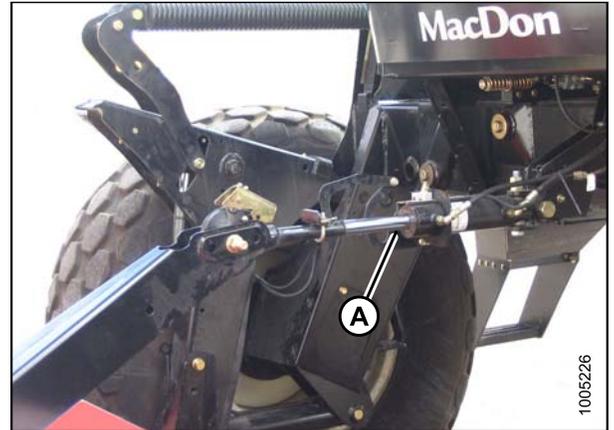


图 4.15: 液压中央升降

4.7 收割高度

收割高度由割刀座/割台角度及可选仿形滑动支承（若安装）设置共同决定。为达到最佳收割性能，且无过多淤泥堆积在割台内而导致作物送出不佳以及收割组件磨损增大，应调整收割高度。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。请参阅 [4.6 割台角度, 页码 85](#)。

选配的可调式仿形滑动支承也可用于调整不同的收割高度。请参阅：

- [6.1 选件和附件：套件, 页码 143](#)
- [4.7.1 调整仿形滑动支承高度, 页码 86](#)

下降仿形滑动支承或减小割台角度可增加收割高度。这可在多石头的地况下降低对收割组件的损坏。此外，割茬长度较长有助于作物快速干燥。

升高仿形滑动支承并增大割台角度可降低作物收割高度。

为最大程度避免割刀座组件损坏、铲到土壤或在潮湿环境下土壤堆积到割刀座上的情况，在不会导致割台过度弹起的条件下，割台浮动悬挂的设置要尽量轻。

浮动悬挂设置较轻可能需要降低地速以避免过度弹起和收割参差不齐。

4.7.1 调整仿形滑动支承高度

危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成的人身伤害或死亡：在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割台安全撑杆。

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 卸下螺栓 (A)。
5. 升高或下降仿形滑动支承 (B)。
6. 重新装上螺栓 (A)。
7. 为割台另一端的仿形滑动支承重复此操作。
8. 按照 [4.1 割台浮动悬挂, 页码 73](#)中所述检查割台浮动悬挂。
9. 使用机器的割台角度控制装置将割台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。请参阅 [4.6 割台角度, 页码 85](#)。

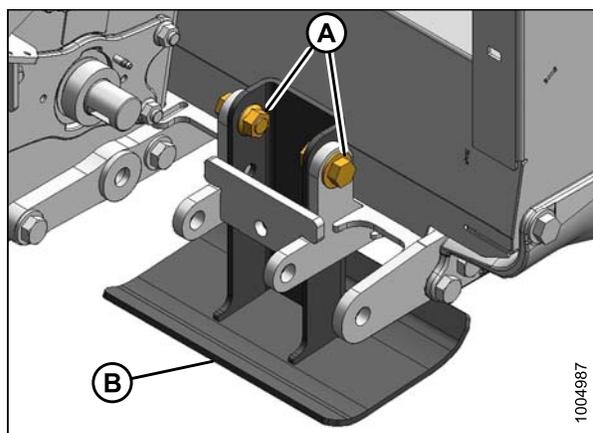


图 4.16: 仿形滑动支承

4.8 转盘速度

盘式割台用于收割各种作物。

为获得最佳收割效果，建议针对每种作物类型和状况，使用不同的转盘速度。请参阅下表。

表 4.2 转盘速度建议

作物	状况	转盘转速 (rpm)
苜蓿	稠密	2300-2500
	稀疏	1600-2000
苏丹草、高粱、Haygrazer、梯牧草	高且多茎	2300-2500
矮草	稠密	2500
	稀疏	1800-2000

使用系统控制装置从驾驶室设置和调整转盘速度，无需关闭割晒机。

请参阅割晒机操作员手册。

4.9 地速

⚠ 注意

请在转弯、横跨斜坡或在崎岖的道路上行驶时减速。

选择一个可让割刀座和破茎折弯对辊顺畅且均匀收割作物的地速。尝试不同的割台速度和地速组合以适合您的特定作物。

有关更改地速的信息，请参阅割晒机操作员手册。

在严峻的收割条件下（如，野生牧草），需要提高转盘速度。

在稀疏作物条件下，可在保持地速的同时降低割台速度。

注：

以最低转盘速度操作割台将延长收割组件的使用寿命。

下图指示 13 英尺割台的地速和收割面积之间的关系。

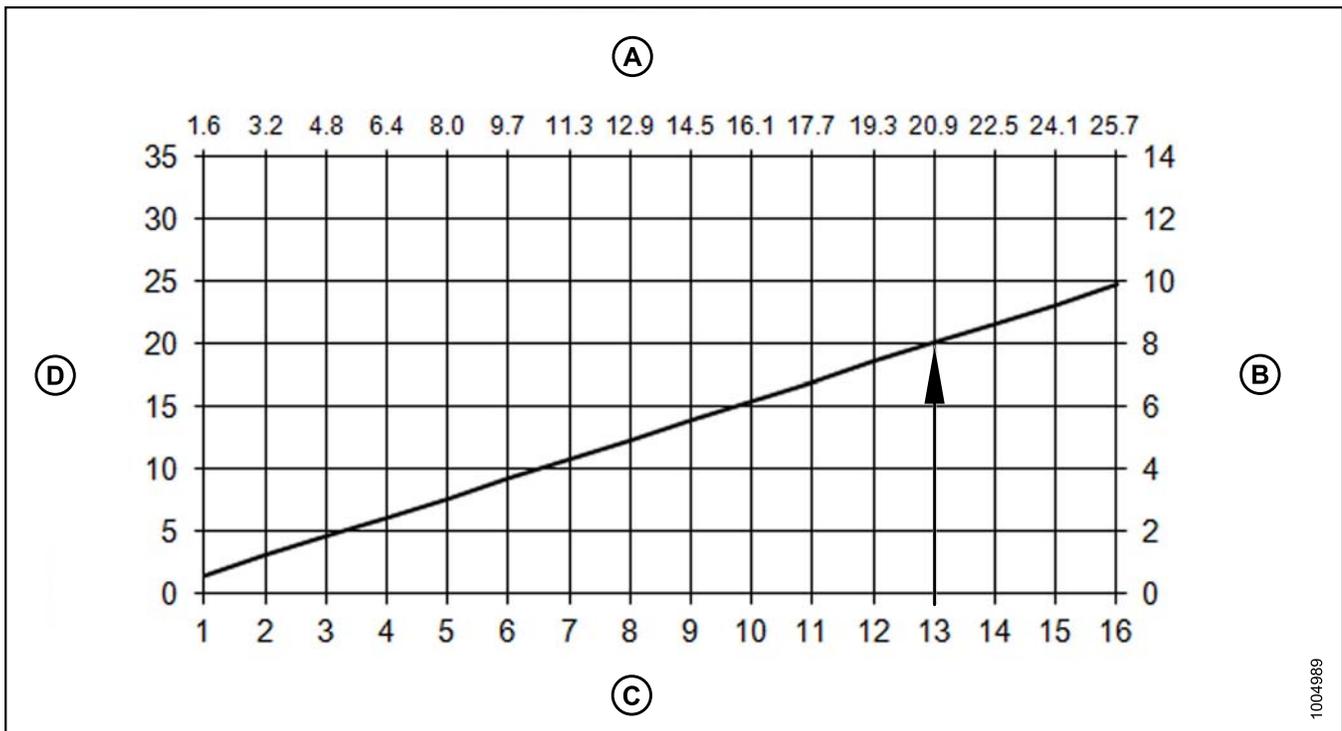


图 4.17: 地速图

A - 公里/小时

B - 公顷/小时

C - 英里/小时

D - 英亩/小时

示例：地速为 13 mph (21 km/h) 时，13 英尺割台每小时将收割大约 20 英亩（8 公顷）。

4.10 双铺叠放

如果您的割晒机配备双铺叠放装置 (DWA [A])，请参阅《MacDon 双铺叠放装置手册》了解操作和维护说明。

该手册随 DWA 套件一起提供。

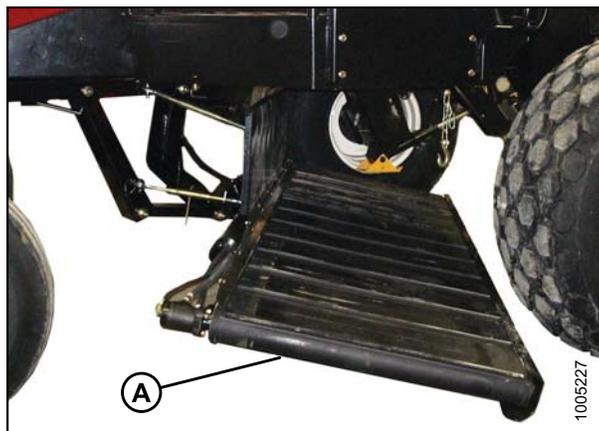


图 4.18: DWA

4.11 高分禾器选配装置

高分禾器（割台的每端一个）有助于分禾以及割刀座进入较高作物。高分禾器不可调整，但可拆卸。

4.11.1 安装高分禾器

要安装高分禾器 (MD #B5509)，请按照以下步骤操作：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 取出套件。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

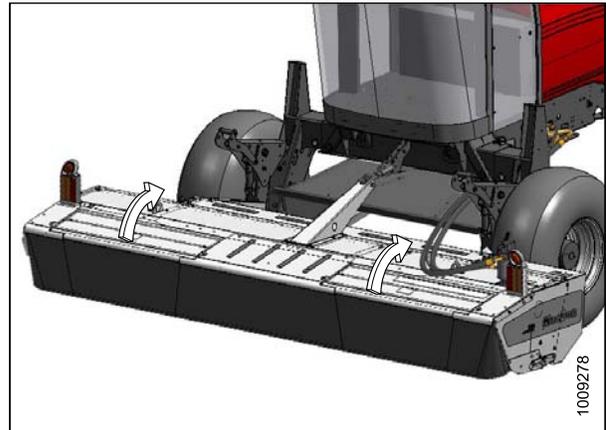


图 4.19: 割刀座盖板

5. 从分禾器 (B) 上卸下四个螺栓 (A)。

注:

割台安装孔应未使用。必要时卸下紧固件。

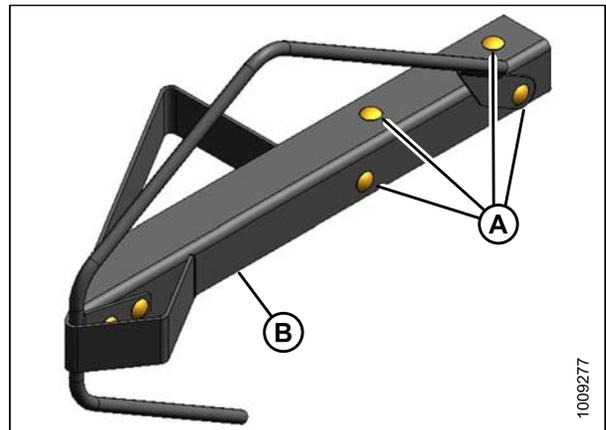


图 4.20: 高分禾器套件 (显示左侧, 右侧相反)

6. 将左侧分禾器 (B) 放在割台左前角上，在现有孔中使用四个螺栓 (A) 和螺母进行安装。拧紧紧固件。
7. 为右侧重复操作。
8. 下降割刀座盖板。

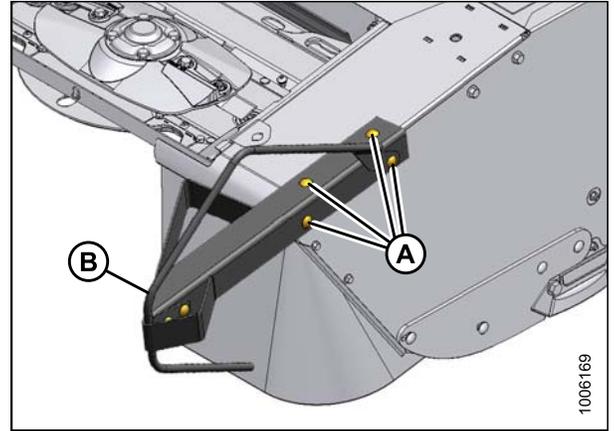


图 4.21: 高分禾器已安装

4.11.2 拆卸高分禾器

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
4. 卸下四个螺栓 (A) 并取下导流板 (B)。
5. 重新装上四个螺栓 (A)。
6. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

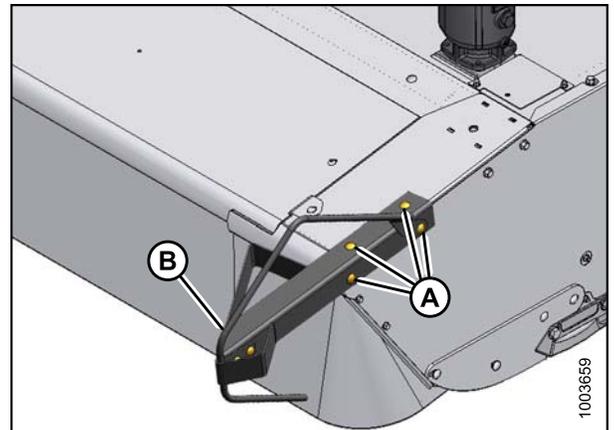


图 4.22: 左侧分禾器

4.12 割台接盘

割台接盘位于割刀座后面，有助于防止作物损失和某些作物发生缠绕（如草籽、燕麦和高茎作物）。

在割刀座会带起更多土壤和石头的情况下，可能需要卸下接盘以在将作物送入破茎折弯对辊中之前让杂物脱落。

4.12.1 拆卸割台接盘

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
5. 卸下六个将接盘 (B) 固定到割台上的螺栓 (A)，然后拆下接盘。

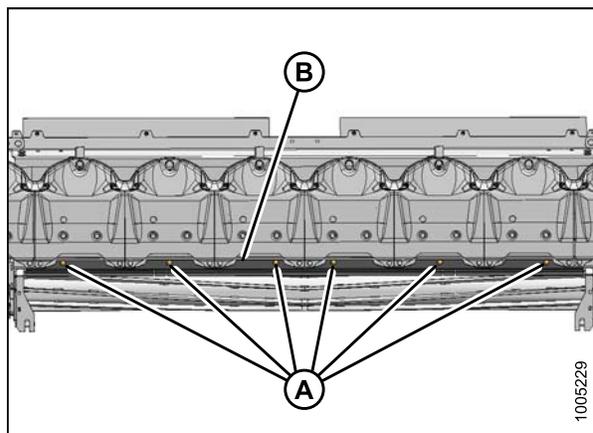


图 4.23: 割台底面

4.12.2 安装割台接盘

要安装割台接盘，请按照以下步骤操作：

1. 将接盘 (B) 安装在割台下方并保持在相应位置。
2. 安装六个 1/2 in. x 1 圆头方颈螺栓 (A) 和法兰锁紧螺母。拧紧紧固件。
3. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

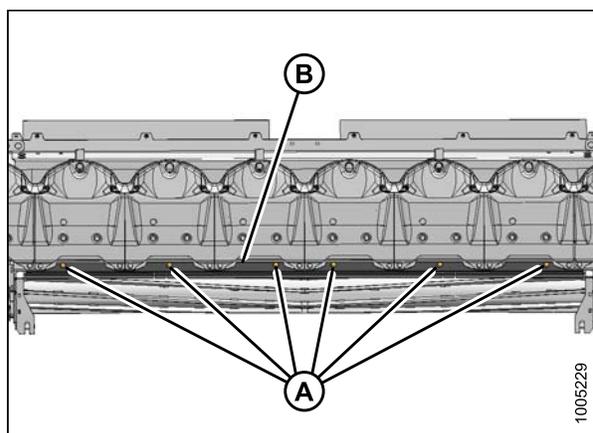


图 4.24: 割台底面

4.13 收割干草

4.13.1 风干

快速风干作物有助于保持最高质量，因为干草铺在地上每天损失 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。

4.13.2 表层土壤湿度

表 4.3 表层土壤湿度水平

水平	含水量	表面状况
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。使用湿度计或湿度分级估测设备。
- 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。

4.13.3 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。
- 向南倾斜的地块获得阳光热量比向北倾斜的地块多一倍。如果将干草打捆和切碎，考虑将朝南地块的干草打捆，将朝北地块的干草切碎。
- 当相对湿度较高时，蒸发速度较慢而使干草干燥较慢。
- 如果没有风，饱和空气会困在草堆周围。使其疏松或翻晒会将干草暴露于新鲜的欠饱和空气中。
- 若可能，垂直于主风的方向收割干草。

4.13.4 放铺特征

请参阅 [4 操作割台, 页码 73](#) 了解割台调整说明。

表 4.4 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

4.13.5 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，机器将不可避免在铺放的作物上行驶。

4.13.6 疏松和翻晒

疏松或翻晒可加速干燥；然而，由其导致的叶子的损失可能超过因此带来的好处。如果放铺下方的地面干燥，则疏松或翻晒几乎没有价值。

潮湿地面上的较大放铺应在湿度水平达到 40–50% 时翻晒。干草不得在湿度水平低于 25% 时疏松或翻晒，否则将导致过多产量损失。

4.13.7 使用化学干燥剂

干草干燥剂是通过去除豆类表面的蜡，使水分更快渗出并蒸发来发挥作用。然而，经过处理的干草铺放在潮湿的地上将快速吸收地面湿气。

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。

4.14 调平割台

割晒机升降的出厂设置可为割晒提供适当的水平位置，通常无需调整。不要使用浮动悬挂弹簧调平割台。

如果割台不平，检查割晒机的轮胎压力以确保轮胎已适当充气。请参阅割晒机操作员手册。

如果割台仍不平，则根据需要调整割晒机升降。请参阅割晒机操作员手册中的适当部分。

4.15 清除堵塞物 割台

请按照以下步骤清除割台中堵塞的作物：

危险

为避免机器意外启动造成人身伤害或死亡，在清除割台中堵塞的作物之前，务必停止发动机并拔下钥匙。

1. 停止割晒机向前运动并分离割台驱动。
2. 完全抬起割台。
3. 停止发动机并拔下钥匙。
4. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆](#), 页码 25。

警告

在割刀座附近作业时戴上厚手套。

5. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板](#), 页码 29。
6. 用手清理干净割刀座或对辊。

注：

割台反向功能为 M205 割晒机标配。

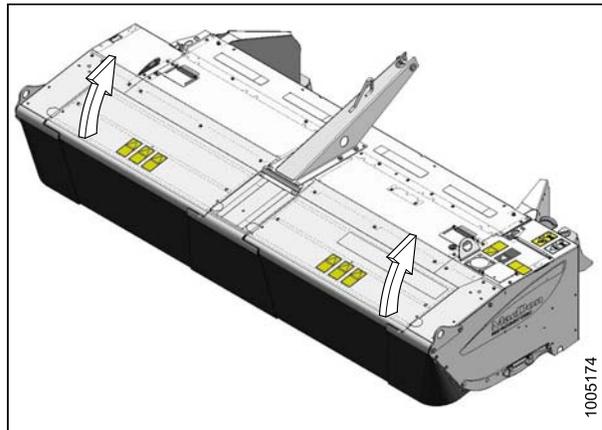


图 4.25: 割刀座盖板

5 维护和保养

要了解有关保养割台的信息，请首先参考以下说明。零部件手册位于割台右端的塑料收纳箱内。如果需要更多详细的维护和保养信息，请联系经销商。

记录操作小时数并使用提供的“维护计划/记录”保留计划的维护记录。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录, 页码 99](#)。

5.1 保养准备

注意

为避免人身伤害，在保养割台或打开驱动装置护盖之前，请执行以下操作：

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合驻车制动。
4. 等到所有运动部件停止。

5.2 建议使用的液体和润滑油

只有在使用干净的润滑油时机器才能以最高效率工作。

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

表 5.1 液体和容量

润滑油	位置	说明	容量
润滑脂	根据需要，除非另有指定	SAE 多功能，具有抗高温极压 (EP) 性能，具有最高 0-1% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 复合锂基	—
	动力传动系统滑动接头	具有抗高温极压 (EP) 性能，具有最高 10% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 锂基	—
齿轮润滑油	割刀座	80W-90 齿轮润滑油，具有高温和氧化稳定性，符合最低 API GL-5 齿轮润滑油 (首选 SAE J2360) 规格，如 Traxon 80W-90 齿轮油	3.43 美制夸脱 (3.25 l)
	破茎折弯对辊齿轮箱	75W-90 合成齿轮润滑油，具有高温和氧化稳定性，符合最低 API GL-5 (首选 SAE J2360) 规格，如 Traxon E Synthetic 75W-90 齿轮油	0.79 美制夸脱 (750 ml)
	锥形齿轮箱		13.6 oz. (400 ml)

5.3 维护需要

在本手册中，根据保养间隔组织定期维护需要。有关详细说明，请参阅本节中的特定标题。

定期维护是防止过早磨损和发生故障的最佳保障。采用以下计划和建议可延长机器寿命。

- 使用 [5.2 建议使用的液体和润滑油, 页码 98](#) 中指定的液体和润滑油。
- 制作 [5.3.1 维护计划/记录, 页码 99](#) 的副本并记录操作小时数。

如果指定的保养间隔超过一个时间范围，例如，100 个小时或每年，则以先到者为准保养机器。

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。



注意

认真遵循 [1 安全, 页码 1](#) 中指定的安全信息。

5.3.1 维护计划/记录

操作		✓ 检查				🔸 润滑				▲ 更换			
	计时表读数												
	保养日期												
	保养者												
季节前或年度保养。请参阅 5.3.2 季节前/年度保养, 页码 101 。													
季节结束保养。请参阅 5.3.3 季节结束保养, 页码 102 。													
首次操作 5 个小时													
✓	检查紧固件是否松动 请参阅 8.1 扭矩规格, 页码 151												
✓	检查驱动皮带张力 请参阅 检查破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 133 。												
首次操作 10 个小时，随后每天													
✓	检查液压软管和钢管 请参阅 5.6.2 液压软管和钢管, 页码 142 。												
✓	检查割刀刀片、导流装置和转盘 请参阅 5.4.2 检查割刀座转盘, 页码 114 。												

维护和保养

操作	✓ 检查	● 润滑	▲ 更换														
首次操作 25 个小时																	
✓	检查驱动皮带张力 请参阅 检查破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 133。																
每 25 个小时																	
●	润滑对辊驱动万向节 请参阅 5.3.4 润滑和保养, 页码 102。																
●	润滑割刀座动力传动系统轴承 请参阅 5.3.4 润滑和保养, 页码 102。																
首次操作 50 个小时																	
✓	检查驱动皮带张力 请参阅 检查破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 133。																
▲	更换割刀座润滑油 请参阅 5.3.7 润滑割刀座, 页码 108¹。																
▲	更换锥形齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.1 锥形齿轮箱, 页码 132。																
▲	更换破茎折弯对辊齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.1 锥形齿轮箱, 页码 132。																
每 50 个小时																	
●	润滑驱动皮带张紧轮 请参阅 5.3.4 润滑和保养, 页码 102																
●	润滑对辊轴轴承 请参阅 5.3.4 润滑和保养, 页码 102																
●	润滑压辊轴承 ²																
每 100 个小时或每年																	
✓	检查破茎折弯对辊驱动皮带 请参阅 检查破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 133。																
✓	检查破茎折弯对辊齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.3 破茎折弯对辊齿轮箱, 页码 137。																
✓	检查锥形齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.1 锥形齿轮箱, 页码 132。																
首次操作 150 个小时																	
▲	更换割刀座润滑油 请参阅 5.3.7 润滑割刀座, 页码 108¹																

1. 仅使用指定的量。请勿装得太满
2. 可选

维护和保养

	操作	✓ 检查		🔹 润滑				▲ 更换				
▲	更换锥形齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.1 锥形齿轮箱, 页码 132											
▲	更换破茎折弯对辊齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.3 破茎折弯对辊齿轮箱, 页码 137 。											
每 250 个小时³												
▲	更换割刀座润滑油 请参阅 5.3.7 润滑割刀座, 页码 108¹											
▲	更换锥形齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.1 锥形齿轮箱, 页码 132											
▲	更换破茎折弯对辊齿轮箱润滑油 请参阅 5.5.3 破茎折弯对辊齿轮箱, 页码 137 。											

5.3.2 季节前/年度保养

注意

- 阅读操作员手册以重温安全和操作建议。
- 查看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。务必了解机器的工作能力和操作特征。
- 检查急救工具箱和灭火器。了解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：

- 完全润滑机器。请参阅 [5.3.4 润滑和保养, 页码 102](#)。
- 执行所有年度维护。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录, 页码 99](#)。

3. 从首次操作 150 个小时后开始

5.3.3 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。

在每个使用季节结束时执行以下操作：

- 彻底清洁割台
- 若可能，在干燥而受保护的位置存放割台。若存放在外面，始终用防水帆布或其他防护材料盖住割台。
- 抬起割台并接合割台安全撑杆
- 若可能，垫高割台以使重量离开轮胎
- 重新油漆所有磨损或油漆脱落的表面以防生锈
- 松动驱动皮带
- 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
- 在裸露的螺纹、活塞杆和组件的滑动表面上涂上润滑脂
- 为割刀座组件加润滑油以防生锈
- 检查是否存在磨损组件，并在必要时进行维修
- 检查是否存在损坏的组件并从经销商处订购替换组件。及时注意这些事项将在下个季节开始时节省时间和工作量
- 替换或拧紧任何丢失或松动的紧固件。请参阅 8.1 紧固扭矩说明，第 151 页 [8.1 扭矩规格, 页码 151](#)
- 卸下分禾杆（若配备）以缩小内部存储所需的空间

5.3.4 润滑和保养

警告

为避免人身伤害，在保养割台或打开驱动装置护盖之前，遵循 [5.1 保养准备, 页码 97](#) 中的步骤操作。

记录操作小时数并使用提供的“维护检查项目清单”保留计划的维护记录。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录, 页码 99](#)。

要接近驱动系统，打开驱动装置护罩和割刀座盖板。请参阅：

- 3.4 驱动装置护罩, 页码 27
- 3.5 割刀座盖板, 页码 29

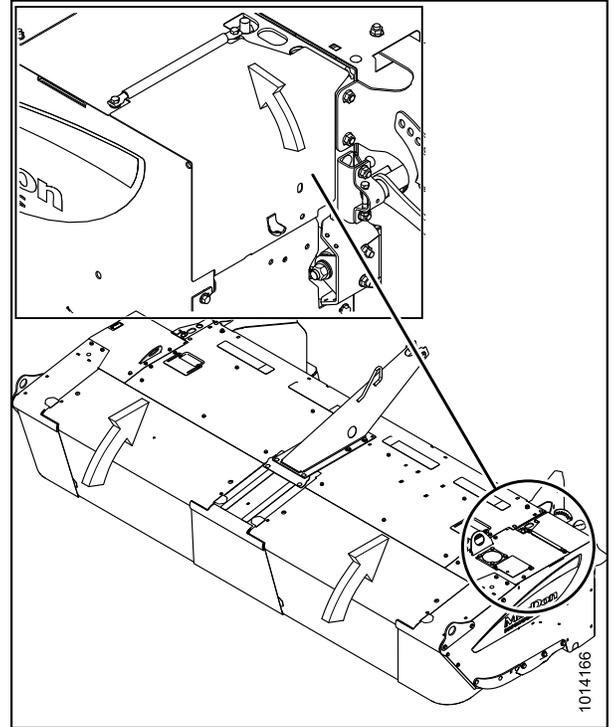


图 5.1: 驱动装置护罩

5.3.5 润滑程序

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

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。

使用本手册中指定的建议使用润滑油、润滑脂。请参阅 5.2 建议使用的液体和润滑油, 页码 98。

1. 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。
2. 通过黄油枪的黄油嘴注射润滑脂，直到润滑脂溢出黄油嘴，除非另有注明。
3. 在黄油嘴上保留多余的润滑脂以阻止灰尘进入。
4. 立即更换任何松动或损坏的黄油嘴。
5. 如果黄油嘴不输送润滑脂，则取下并彻底清洁。此外清洁润滑油通路。必要时更换黄油嘴。

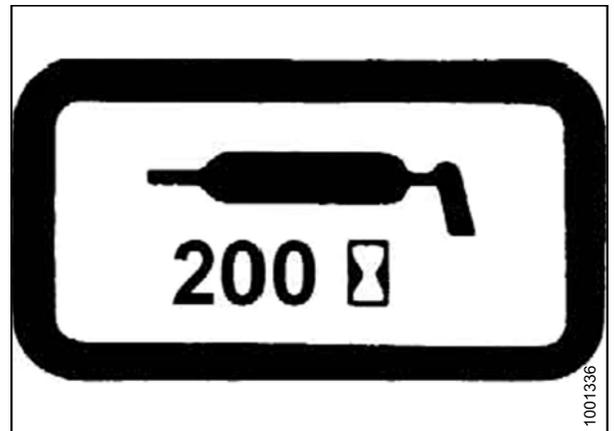
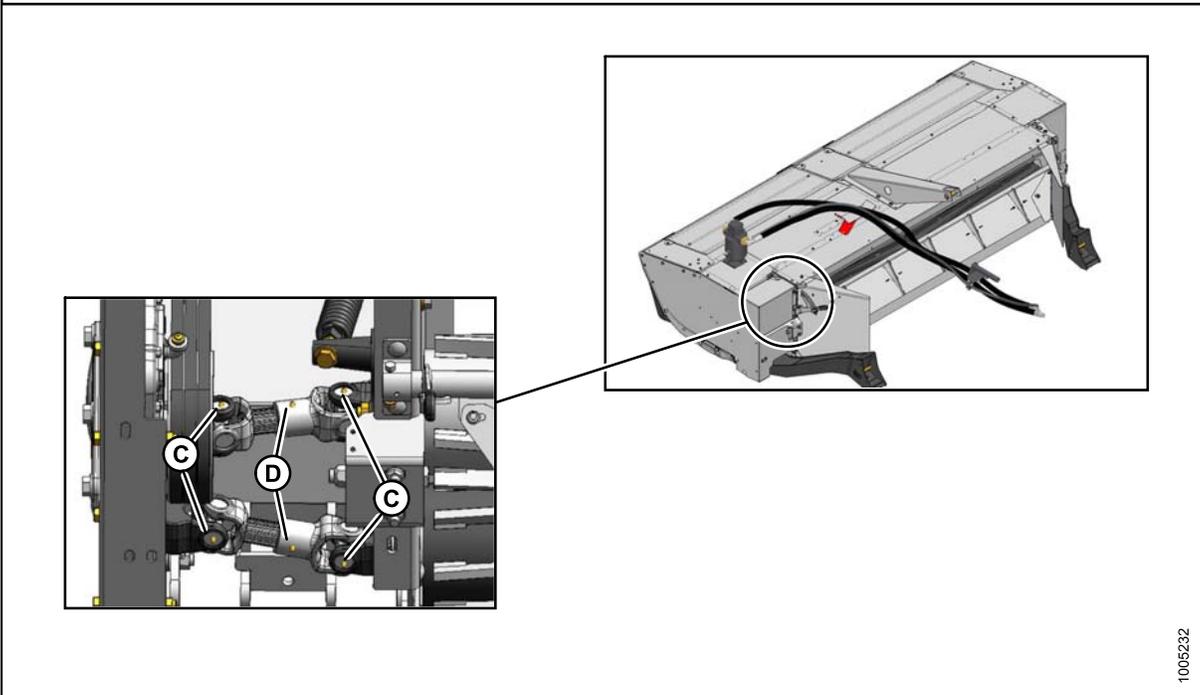
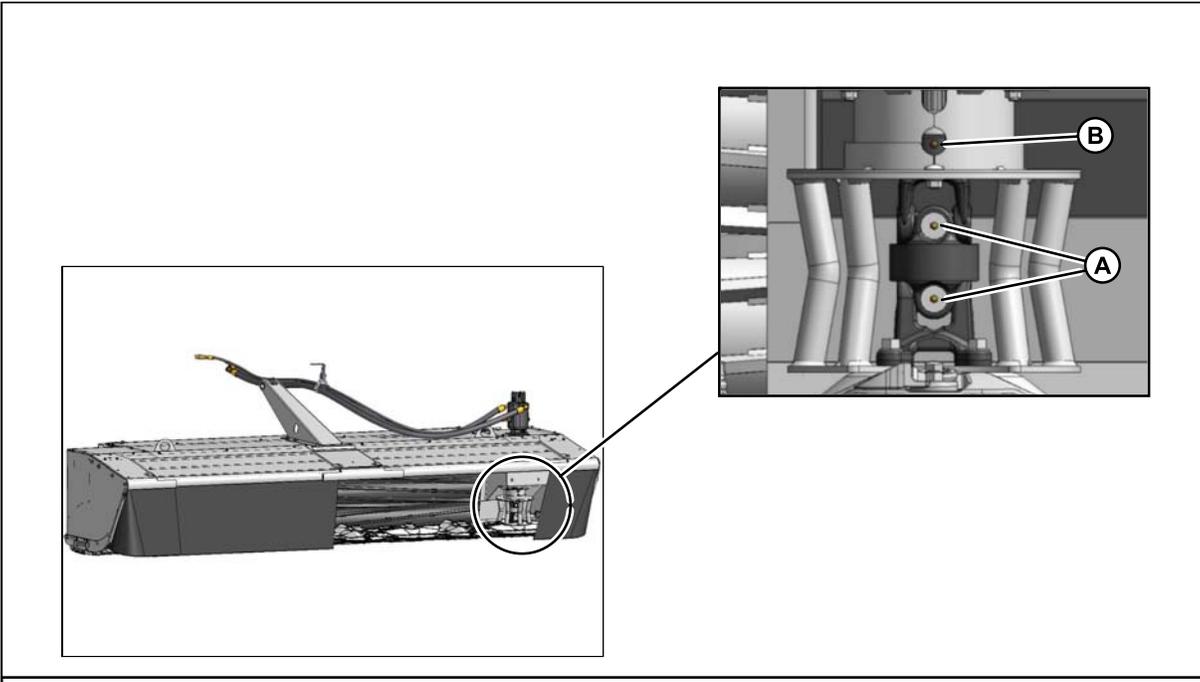


图 5.2: 润滑间隔贴标

5.3.6 润滑和保养间隔

请参见下面的图示（按需要保养的频率排列）识别需要润滑和保养的各个位置。

每 25 个小时



1005232

A - 割刀座动力传动系统万向节 (2 处)

B - 驱动轴⁴

C - 破茎折弯对辊动力传动系统万向节 (4 处)

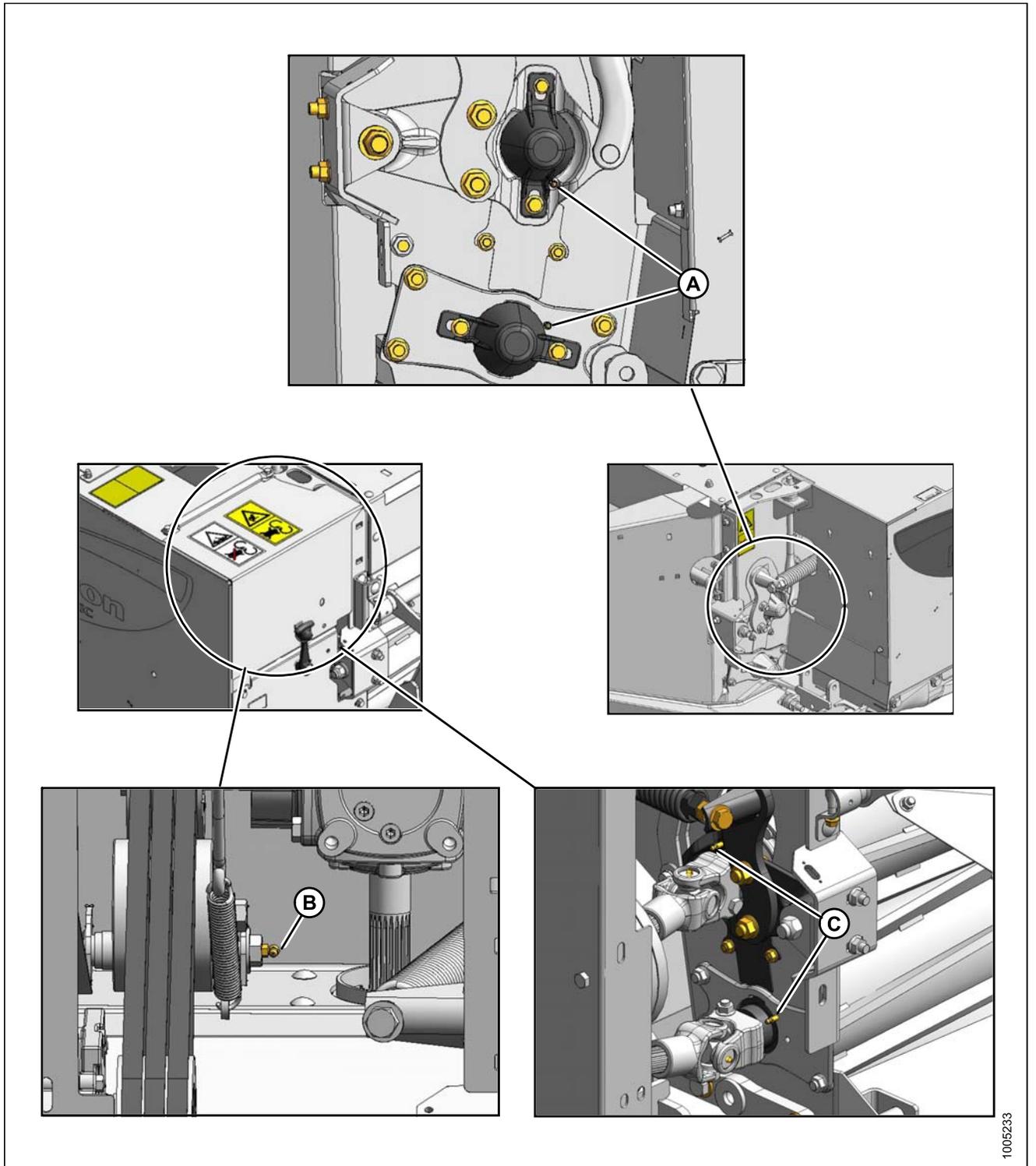
D - 动力传动系统轴⁴

注:
使用具有抗高温极压 (EP2) 性能, 具有最高 1% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 锂基润滑脂 (除非另有注明) 。

4. 建议仅为传动系统轴滑动接头使用 10% 二硫化钼润滑脂

维护和保养

每 50 个小时



A - 对辊轴轴承 (2 处)

B - 皮带张紧轮枢轴 (1 处)

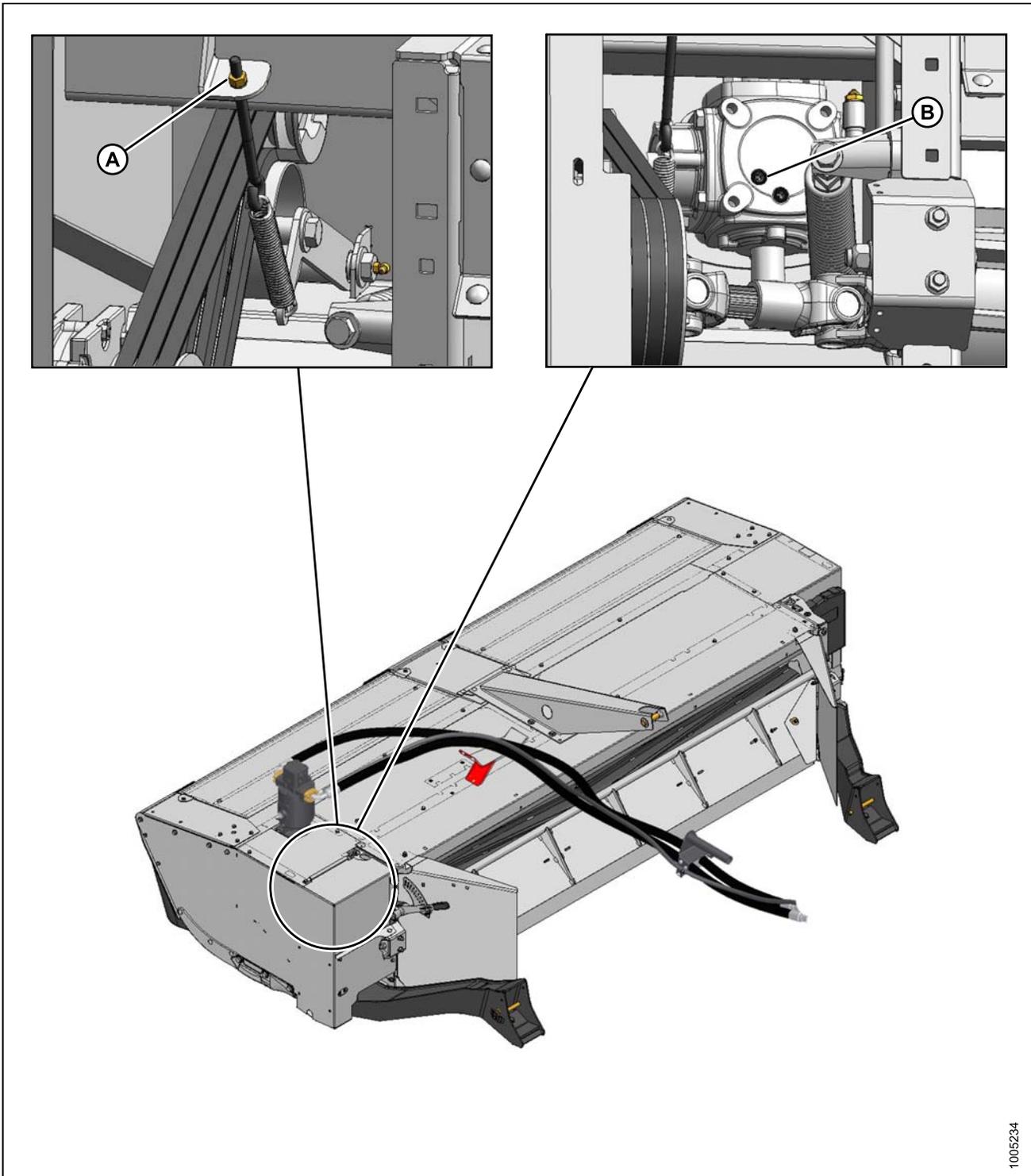
C - 对辊轴轴承 (2 处)

注:

使用具有抗高温极压 (EP2) 性能, 具有最高 1% 二硫化钼 (NLGI 2 级) 锂基润滑脂 (除非另有注明)。

维护和保养

每 100 个小时或每年



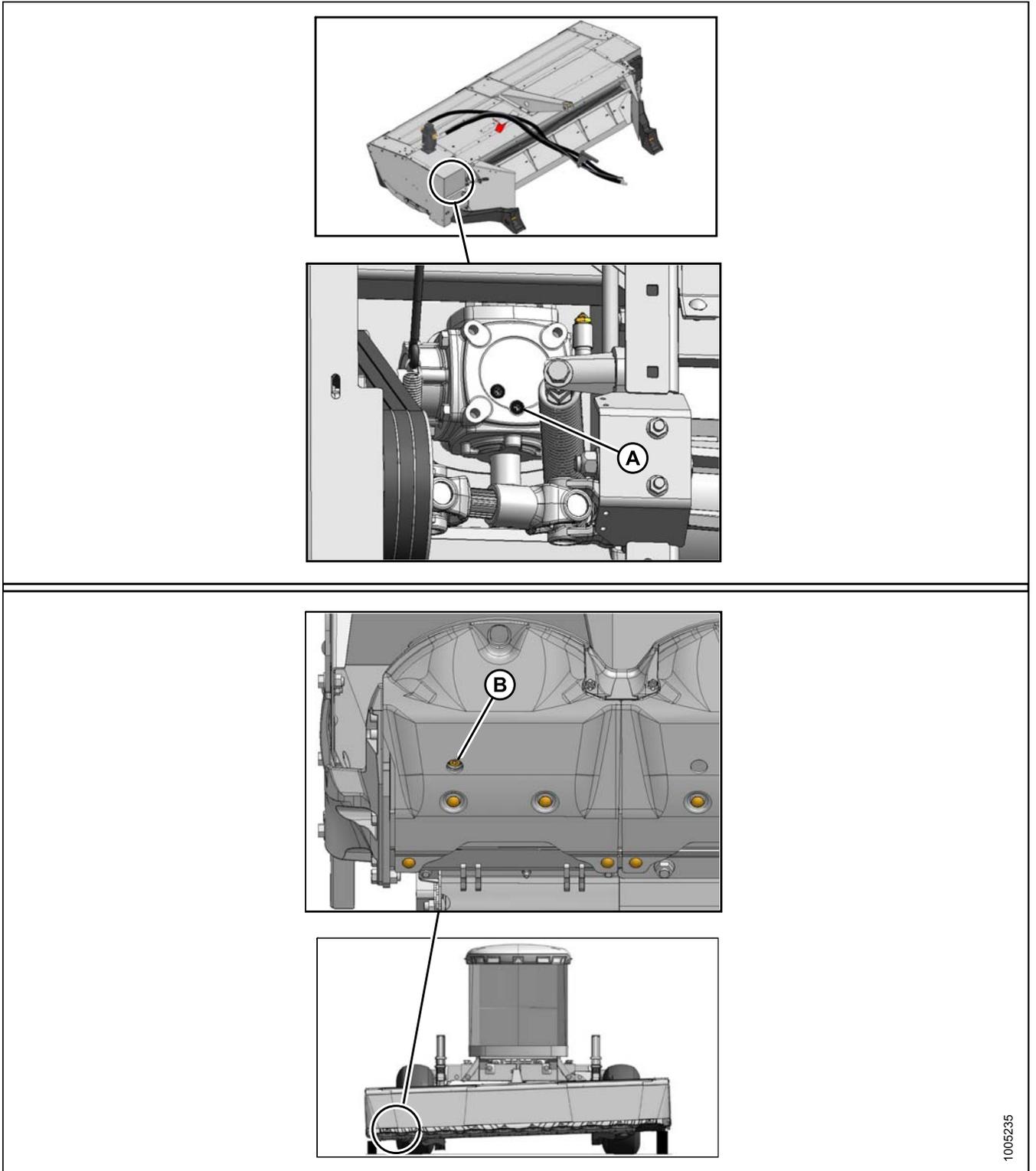
A - 破茎折弯对辊驱动皮带张力调节装置

B - 齿轮箱润滑油油 (在割台顶部保持水平的情况下检查)

1005234

维护和保养

每 250 个小时



A - 更换锥形齿轮箱油

B - 更换割刀座润滑油

1005235

5.3.7 润滑割刀座

无法检查割刀座中的润滑油油位。如果不能确定割刀座中的润滑油量，**请勿**添加润滑油。排空割刀座中的润滑油，然后重新加满新的洁净润滑油。

排空割刀座润滑油

重要提示：

当润滑油变热时，将割刀座中的润滑油排空。如果润滑油是凉的，则使机器空转大约 10 分钟，然后再排空。

⚠ 危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

⚠ 注意

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**。

⚠ 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成的人身伤害或死亡：**在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割台安全撑杆。**

1. 在割台 (A) 每端的下方放置一个支撑块。

注：

割台左端下方的支撑块应高于右端。

2. 分离割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
3. 启动割晒机并将割台下降到支撑块上。
4. 停止发动机并拔下钥匙。
5. 打开割刀座盖板 (B)。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

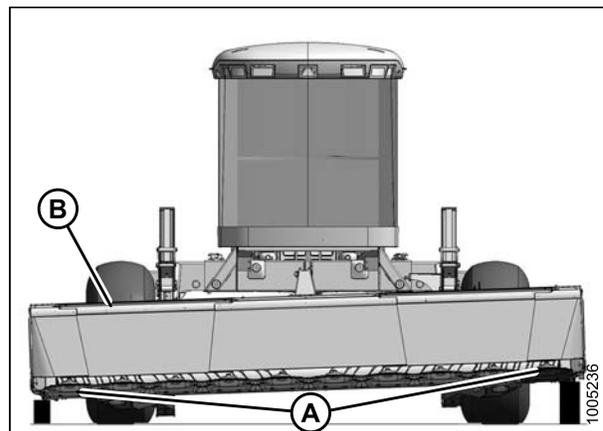


图 5.3: 割台左侧抬起

6. 找到沿割刀座顶部的两个加油口塞中的一个。请参阅 [5.4: 割刀座加油口塞位置, 页码 109](#)。

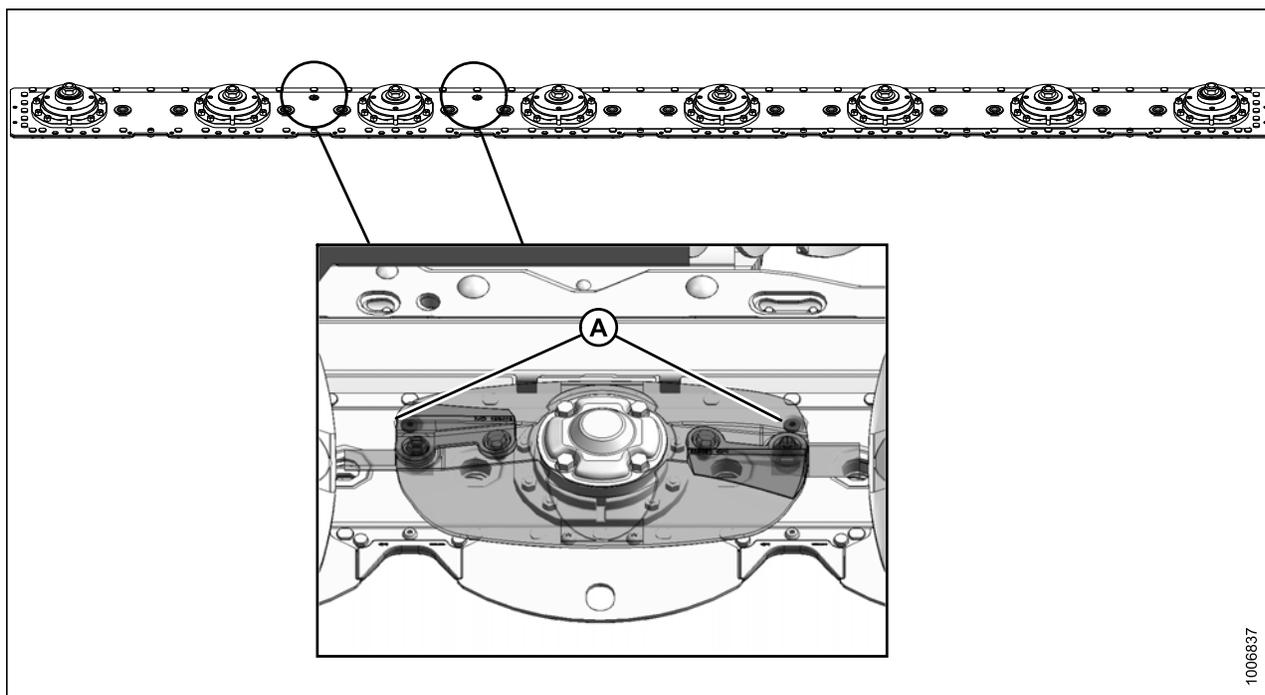


图 5.4: 割刀座加油口塞位置

7. 清洁任一加油口塞 (A) 周围，然后使用 8 mm 六角扳手卸下一个塞子。

注:

必要时，旋转转盘以露出加油口塞。

8. 在割刀座放油孔 (A) 下方放置一个大小合适的容器。
9. 使用 8 mm 六角扳手卸下塞子 (A)，并让润滑油有充分的时间排空。

重要提示:

请勿冲洗割刀座。

10. 重新盖上放油塞 (A) 并拧紧。
11. 正确处置排出的润滑油。
12. 添加润滑油。请参阅 [向割刀座加注润滑油, 页码 110](#)。

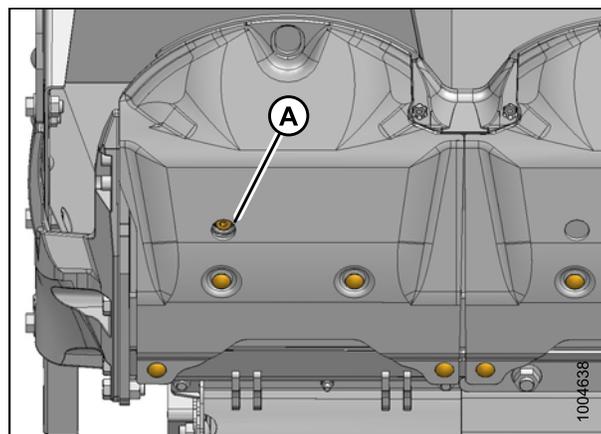


图 5.5: 割刀座润滑油排空

向割刀座加注润滑油

危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成的人身伤害或死亡：在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割台安全撑杆。

1. 将机器停放在水平的地面上。
2. 完全抬起割台。
3. 停止发动机并拔下钥匙。
4. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
5. 将较高的支撑块移动到割台右端。

注：

使加油端较高可快速加满割刀座。

6. 分离割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。

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. 启动割晒机并将割台下降到支撑块 (A) 上。
8. 启动割晒机并将割台下降到支撑块 (A) 上。
9. 停止发动机并拔下钥匙。
10. 在添加新润滑油之前检查以确保已安装放油塞 (A)。

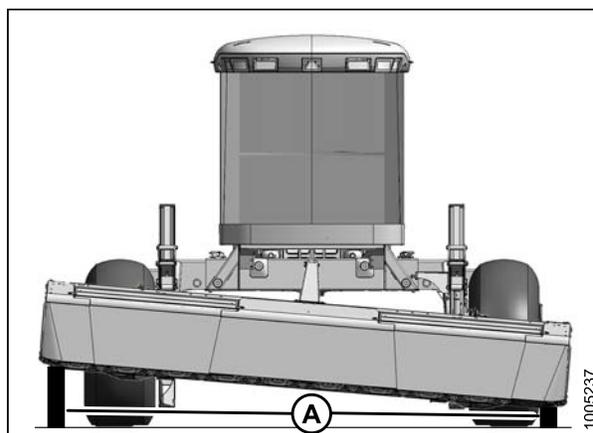


图 5.6: 割台右侧抬起

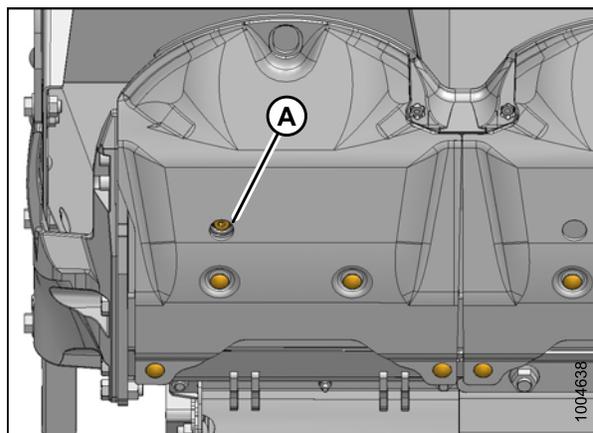


图 5.7: 割刀座放油塞

11. 找到沿割刀座顶部的两个加油口塞中的一个。请参见图 5.8: [割刀座加油口塞位置](#), 页码 111。

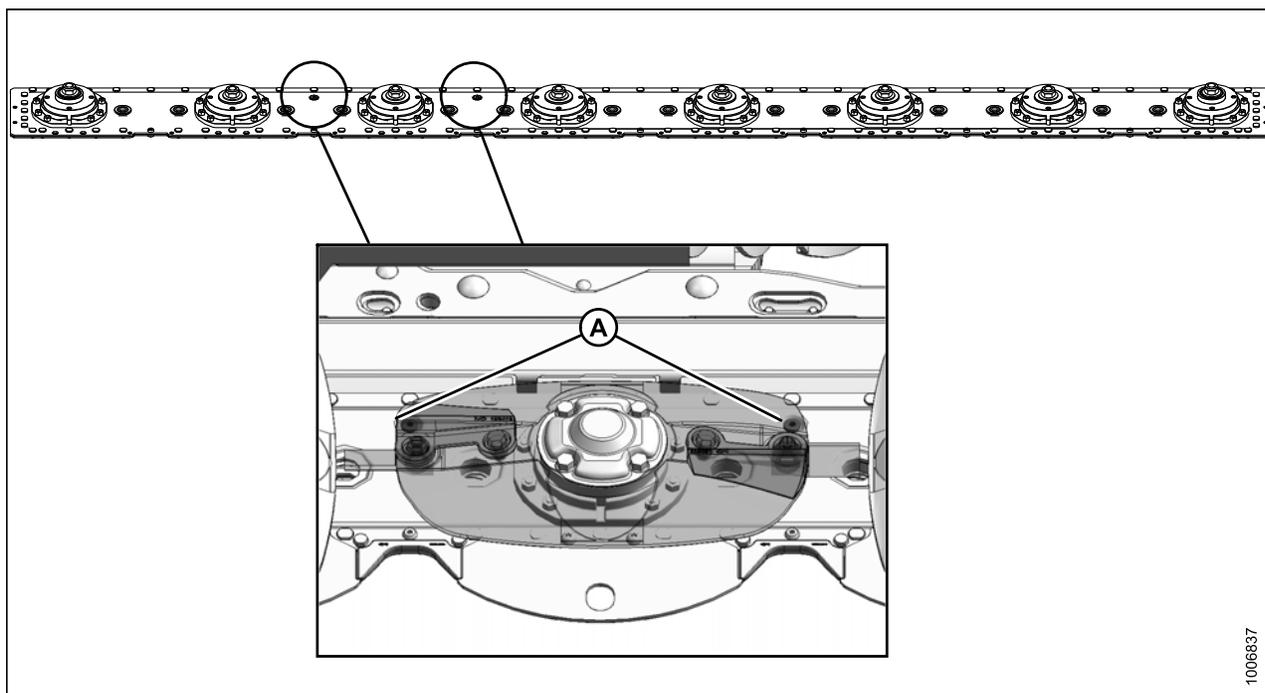


图 5.8: 割刀座加油口塞位置

12. 清洁任一加油口塞 (A) 周围，然后使用 8 mm 六角扳手卸下一个塞子。

注:

必要时，旋转转盘以露出加油口塞。

13. 通过加油孔 (A) 将润滑油添加到割刀座中。请参阅 [5.2 建议使用的液体和润滑油](#), 页码 98。

重要提示:

请勿将割刀座装得太满。太满溢出可导致割刀座过热以及损坏或故障。

14. 装上卸下的加油口塞。

15. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板](#), 页码 29。

16. 启动发动机并抬起割台使其离支撑块。

17. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆](#), 页码 25。

18. 取走支撑块并完全下降割台。

19. 停止发动机并拔下钥匙。

20. 分离割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆](#), 页码 25。

21. 启动发动机并完全下降割台。

5.3.8 防石护刃器

机器的每个收割转盘位置配备防石护刃器。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。

检查防石护刃器

按照如下方式定期检查防石护刃器是否严重损坏或磨损：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

危险

为避免抬起的机器意外启动或跌落造成人身伤害或死亡：在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割台安全撑杆。

注意

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. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。
4. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆](#), 页码 25。
5. 检查防石护刃器 (A) 是否严重损坏、磨损和变形。如果严重损坏或磨损，则应更换护刃器。
6. 检查是否存在紧固件松动或缺失，并在发生松动时进行紧固，或在缺失时安装紧固件。
7. 请联系 MacDon 经销商了解更换程序。

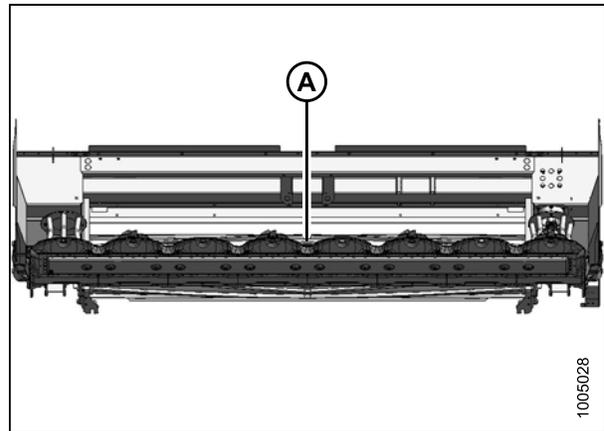


图 5.9: 防石护刃器

5.4 割刀座转盘维护

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。**

5.4.1 主轴旋转方向

安装割刀刀片或转盘加速片，旋转方向决定适当的作物放置。请参见图 5.10: [主轴旋转](#), 页码 113 确定主轴旋转方向。

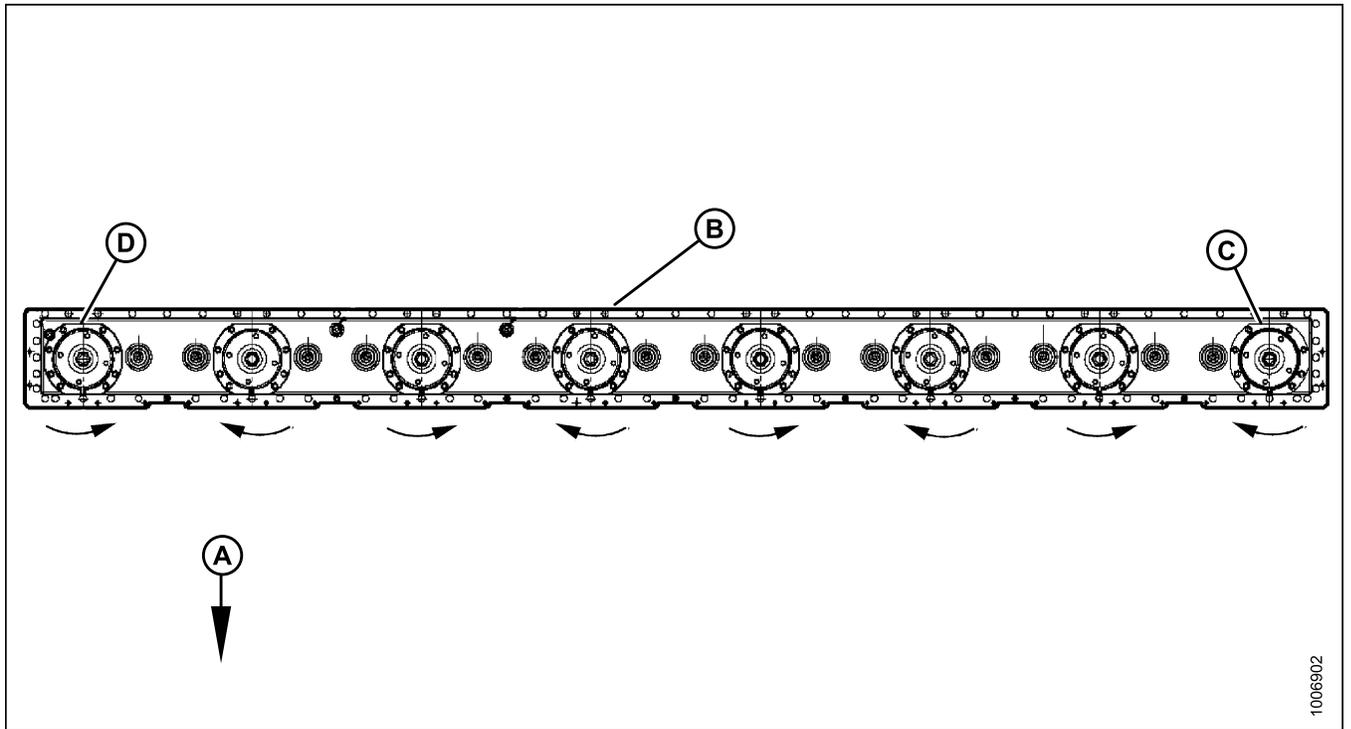


图 5.10: 主轴旋转

A - 割台前面
D - 转盘 8⁶

B - 13 英尺割刀座

C - 转盘 1⁵

5. 动力传动系统导流装置装在这里。
6. 从动导流装置装在这里。

5.4.2 检查割刀座转盘

每日执行以下割刀座转盘检查：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
4. 检查转盘 (A) 是否损坏或存在松动的紧固件。
5. 更换损坏的转盘。请参阅：
 - [5.4.3 拆卸割刀座转盘, 页码 114](#)
 - [5.4.4 安装割刀座转盘, 页码 115](#)
6. 更换损坏的紧固件。拧紧松动的紧固件。
7. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

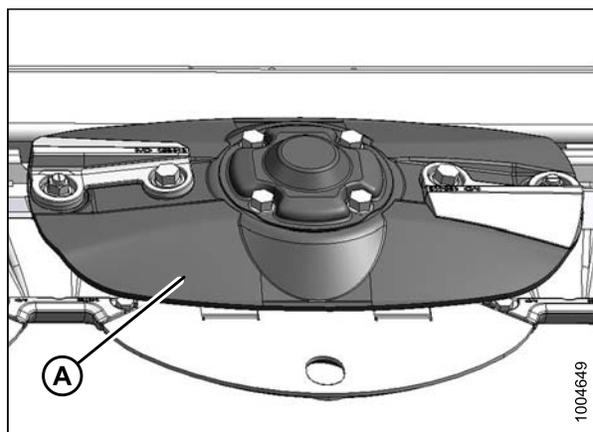


图 5.11: 割刀座转盘

5.4.3 拆卸割刀座转盘

注意

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。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
2. 找出需要更换的转盘。
3. 在两个转盘之间放置一块木块以防松动螺栓时转盘旋转。
4. 如果转盘上装有导流装置，则卸下旋转导流装置。请参阅：
 - [拆卸动力传动系统导流装置, 页码 125](#)
 - [拆卸从动导流装置, 页码 124](#)

- 卸下转盘护盖 (B) 上的四个螺栓 (A)，然后取下护盖和转盘 (C)。

注：

如果取下多个转盘，则标记每个转盘的位置以帮助重新安装。每个转盘上刀片的方向都是特定的。请参阅 [5.4.1 主轴旋转方向](#), 页码 113。

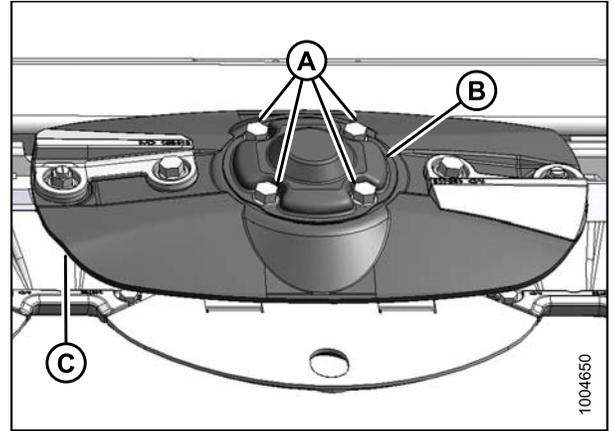


图 5.12: 割刀座转盘

5.4.4 安装割刀座转盘

⚠ 注意

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。

- 将新转盘安装到主轴上，与相邻转盘保持 90° 角度放置。

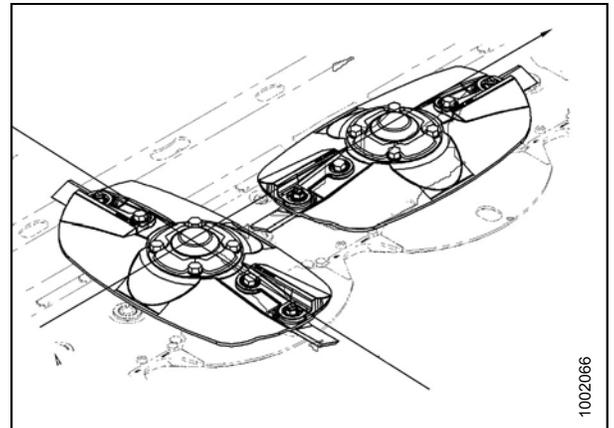


图 5.13: 割刀座转盘

- 装上护盖 (B) 并使用四个螺栓 (A) 固定。拧紧螺栓。
- 重新装上先前卸下的旋转导流装置 (若适用)。请参阅：
 - [安装动力传动系统导流装置](#), 页码 126
 - [安装从动导流装置](#), 页码 125
- 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板](#), 页码 29。

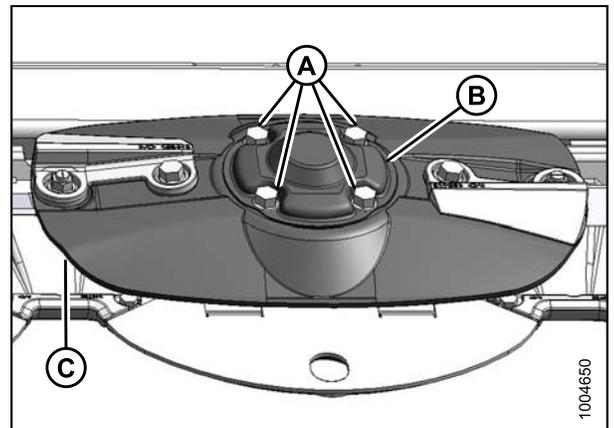


图 5.14: 割刀座转盘

5.4.5 割刀刀片

每个转盘有两个割刀刀片 (A)，在每一端使用专门设计的轴肩螺栓安装，可让刀片水平旋转。

由于每个刀片有两个刀刃，因此可将它们翻过来使用以延长刀片寿命。

刀片不可维修，因此在损坏或磨损后必须更换。

重要提示：

始终使用 MacDon 原厂替换零部件。

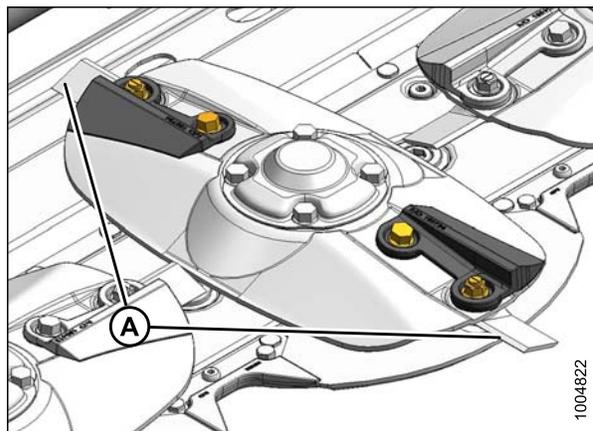


图 5.15: 割刀刀片

检查割刀刀片

⚠ 危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

⚠ 注意

割刀刀片有两个刀刃。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。

⚠ 注意

损坏的刀片可损坏割刀座并导致收割性能不佳。请尽早更换损坏的刀片。

1. 每日检查割刀刀片是否牢牢安装到转盘上。
2. 检查刀片是否有裂缝、超出安全操作极限 (C) 的磨损和变形。
3. 如果出现任何问题，请立即更换刀片。

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。

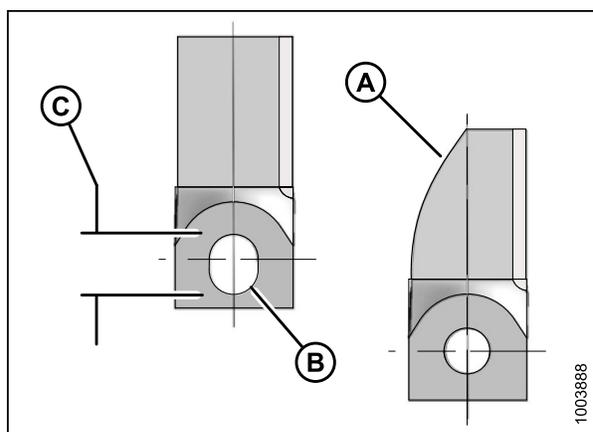


图 5.16: 割刀刀片

A - 刀片磨损至中心线

B - 孔拉伸

C - 最大拉伸长度 13/16 in. (21 mm)

重要提示:

割刀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 [5.4.1 主轴旋转方向](#), 页码 113。

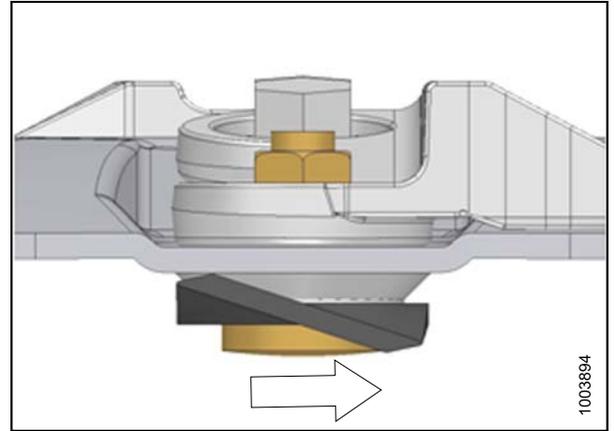


图 5.17: 逆时针转盘旋转方向

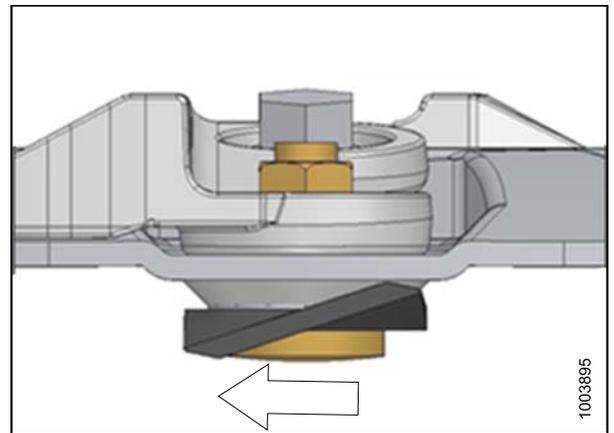


图 5.18: 顺时针转盘旋转方向

检查割刀刀片紧固件

每次更换刀片时，检查刀片安装紧固件。有关紧固件更换程序，请参阅 [更换割刀刀片, 页码 119](#)。

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) 1/8 in. (3 mm)
- 螺栓出现裂缝 (C)
- 螺栓明显变形 (D)
- 存在干扰相邻零部件迹象 (E)

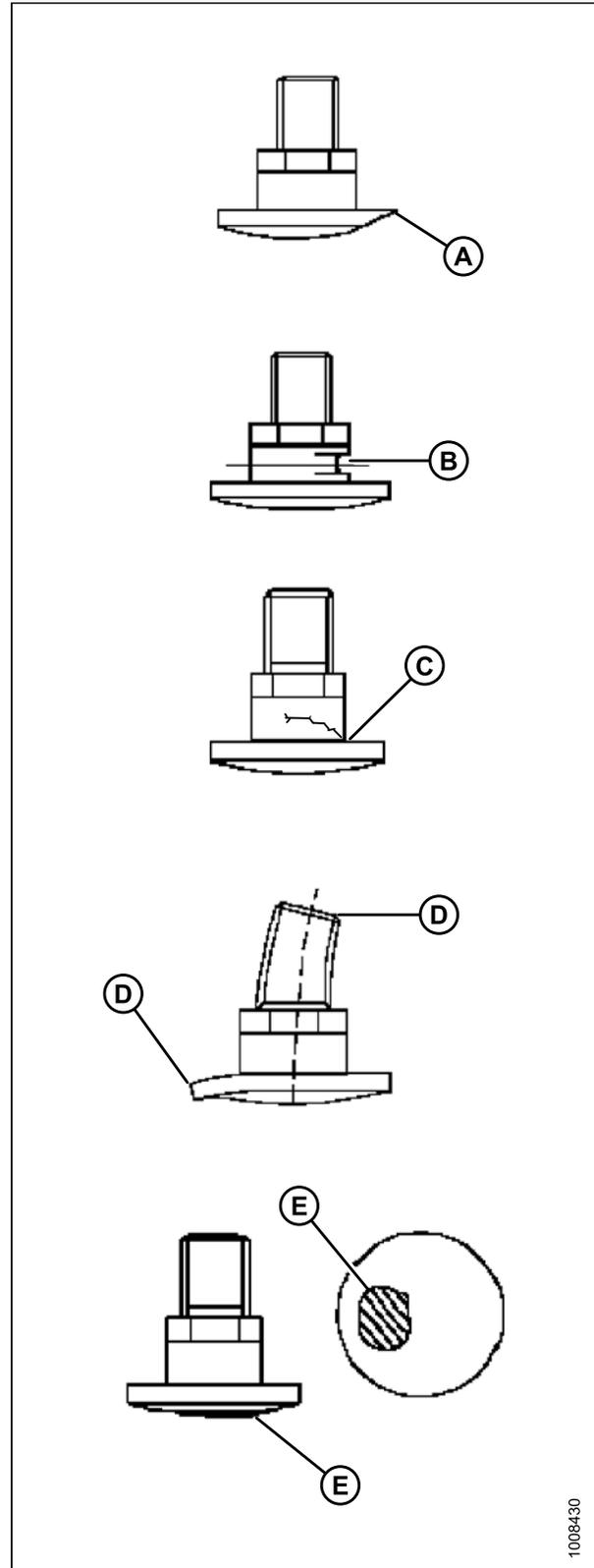


图 5.19: 割刀刀片螺栓

检查螺母并在出现以下情况时进行更换：

- 螺母拆装已达到五次
- 磨损高度 (A) 低于原始高度 (B) 的一半
- 螺母出现裂缝

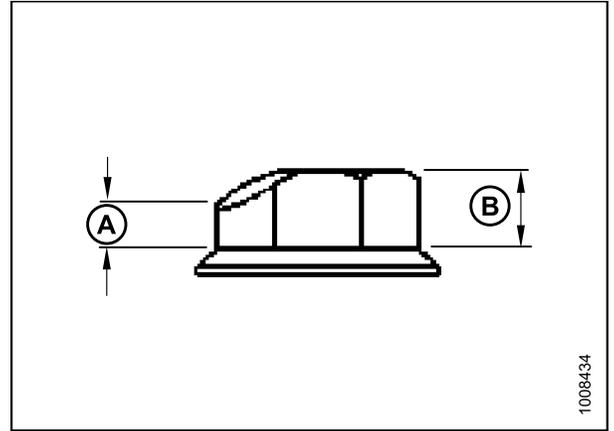


图 5.20: 割刀刀片螺母

更换割刀刀片

请按照以下步骤更换割刀刀片：

⚠ 危险

为避免机器意外启动或升起的机器下落造成的人身伤害或死亡：在出于任何原因进入机器下方之前，停止发动机，拔下钥匙，然后接合割台安全撑杆。

⚠ 注意

割刀刀片有两个刀刃。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. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
5. 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。
6. 在两个转盘之间放置一块木块以防松动刀片螺栓时转盘旋转。
7. 清洁刀片安装区域的杂物。

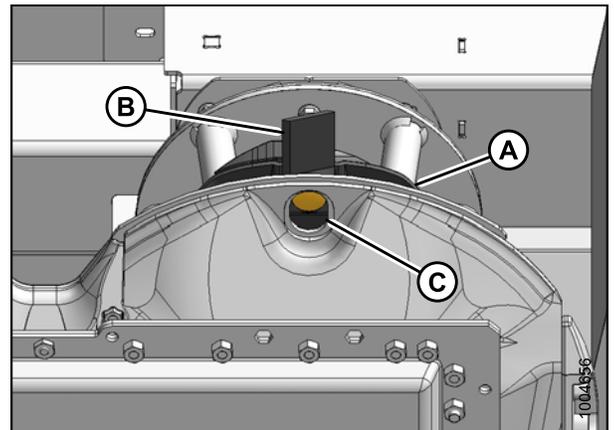


图 5.21: 割刀刀片

8. 卸下螺母 (A)。
9. 卸下轴肩螺栓 (B) 和刀片 (C)。
10. 使用轴肩螺栓 (B) 将新的或翻转的刀片 (C) 安装到转盘上。

注：

确保轴肩螺栓完全插入到刀片中，然后再拧紧螺母。

注：

确保正确安装刀片以适合转盘旋转。请参阅：

- [5.17: 逆时针转盘旋转方向, 页码 117](#)
- [5.18: 顺时针转盘旋转方向, 页码 117](#)

如果不确定主轴的旋转方向，请参阅 [5.4.1 主轴旋转方向, 页码 113](#)。

11. 安装螺母 (A)。使用 100 ft·lbf (135 N·m) 的扭矩拧紧螺母。
12. 取出木块 (若使用)。

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。

13. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

5.4.6 加速片

每个转盘上装有两个加速片 (A)。这些加速片设计用于将收割的作物快速从转盘上移开，并移入破茎折弯对辊中。

这些加速片可更换，应定期检查是否存在损坏以及紧固件松动或缺失。

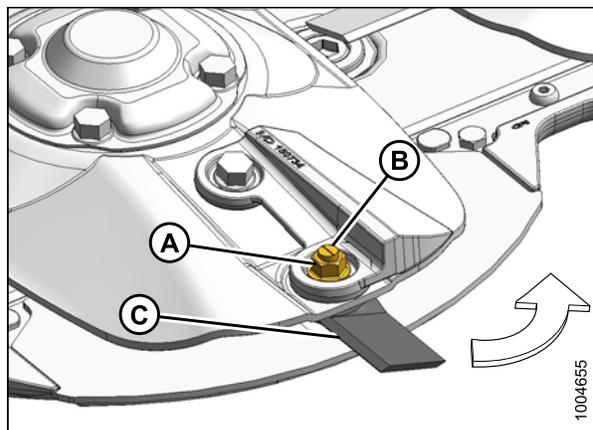


图 5.22: 割刀刀片

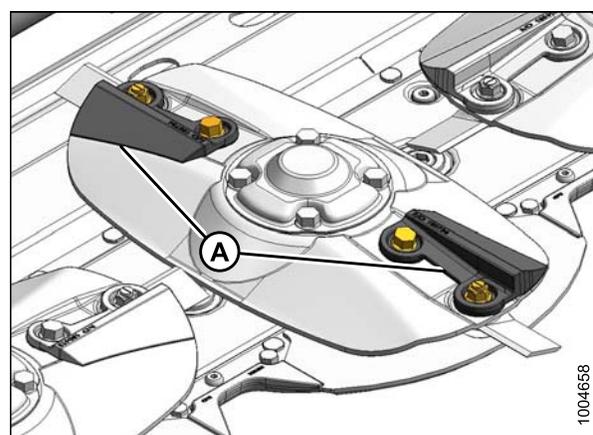


图 5.23: 外侧转盘

检查加速片

请按照以下步骤检查加速片：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

注意

割刀刀片有两个刀刃。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。

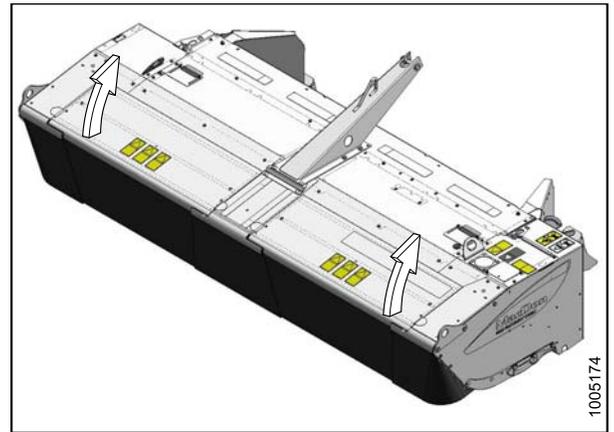


图 5.24: 割刀座盖板

5. 检查加速片 (A) 并在严重损坏或磨损时进行更换。
6. 检查是否存在紧固件松动或缺失，并在发生松动时进行紧固，或在缺失时安装紧固件。

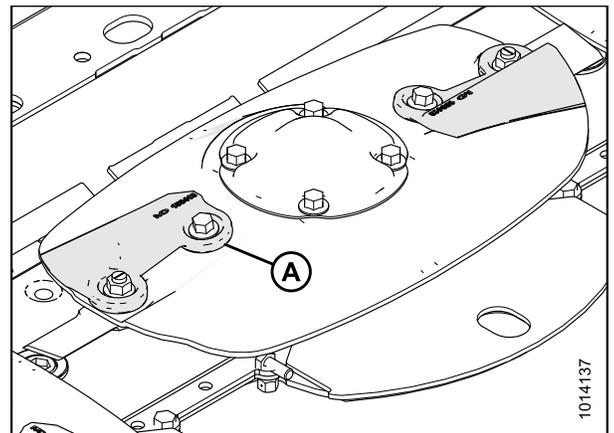


图 5.25: 检查加速片

更换加速片

请按照以下步骤更换加速片：

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。

4. 取下转盘 (D)。请参阅 [5.4.3 拆卸割刀座转盘, 页码 114](#)。
5. 卸下螺栓 (A) 和螺母 (B)。
6. 从转盘 (D) 上取下加速片 (C)。

重要提示:

除非要更换割刀刀片或其螺栓，否则不要卸下此螺栓。为另一个加速片重复操作。

7. 将新的加速片装到转盘上，放到现有割刀刀片螺栓上。安装螺母 (B)。

注:

用手顺时针或逆时针操作加速片。安装加速片前核实转盘的方向。

8. 在内侧孔中安装六角头螺栓 (A) 和螺母。螺栓头朝上。
9. 使用 100 ft·lbf (135 N·m) 的扭矩拧紧两个螺母。
10. 为另一个加速片重复操作。
11. 将转盘 (D) 重新安装到主轴上。请参阅 [5.4.4 安装割刀座转盘, 页码 115](#)。
12. 取出木块 (若使用)。

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。

13. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

5.4.7 螺母护罩

如果不使用加速片，将需要使用螺母护罩来保护割刀刀片螺母。

螺母护罩安装到每个转盘外侧。

螺母护罩可更换，应定期检查是否存在损坏以及紧固件松动或缺失。

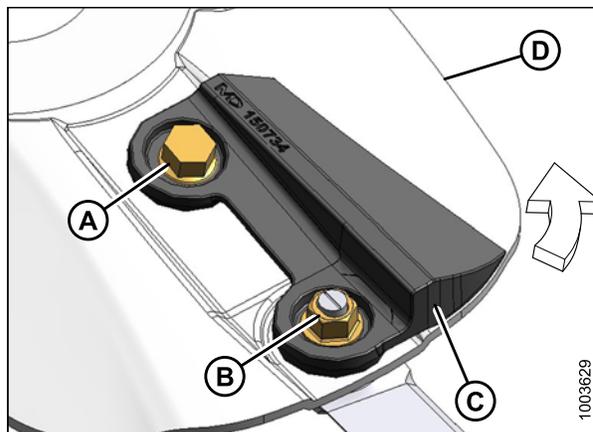


图 5.26: 转盘加速片

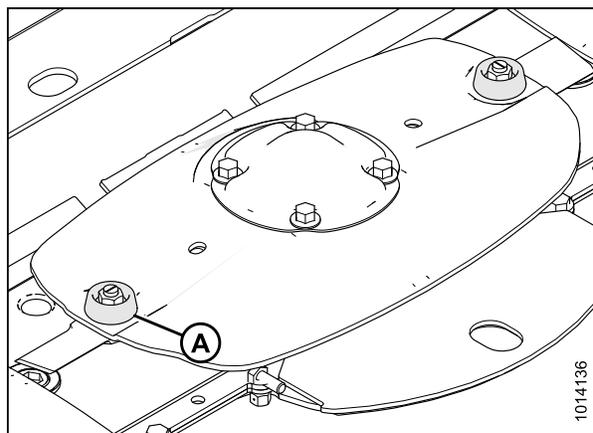


图 5.27: 检查螺母护罩

检查螺母护罩

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
5. 检查螺母护罩 (A) 并在严重损坏或磨损时进行更换。
6. 检查是否存在紧固件松动或缺失, 并在发生松动时进行紧固, 或在缺失时安装紧固件。如果需要更换, 请参阅 [更换螺母护罩, 页码 123](#)。
7. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

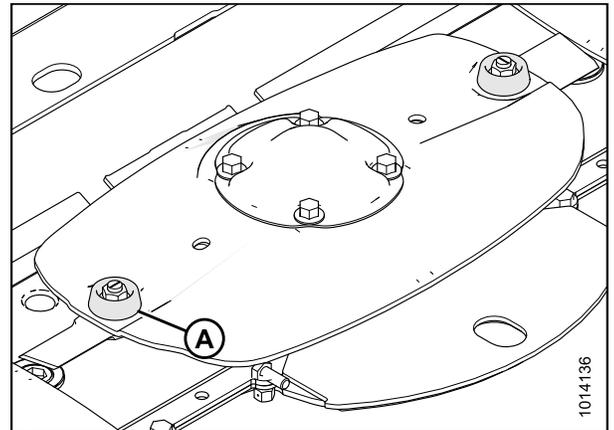


图 5.28: 检查螺母护罩

更换螺母护罩

1. 完全抬起割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
4. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
5. 拆下转盘 (C)。请参阅 [5.4.3 拆卸割刀座转盘, 页码 114](#)。
6. 通过旋松螺母 (A), 然后从转盘 (C) 上取下螺母护罩 (B) 来卸下螺母护罩。

重要提示:

除非要更换割刀刀片或其螺栓, 否则不要卸下此螺栓。为另一个加速片重复操作。

7. 将新的螺母护罩 (B) 安放到转盘 (C) 上, 并与现有割刀刀片螺栓对齐。安装螺母 (A)。
8. 拧紧螺母。使用 100 ft·lbf (135 N·m) 的扭矩拧紧。
9. 将转盘 (D) 重新安装到主轴上。请参阅 [5.4.4 安装割刀座转盘, 页码 115](#)。

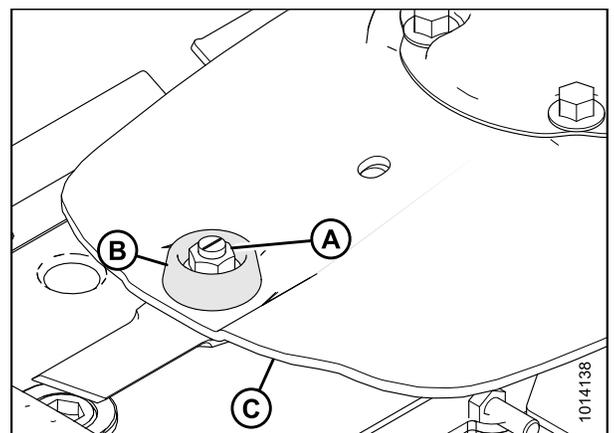


图 5.29: 转盘加速片

10. 取出木块 (若使用)。

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。

11. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

5.4.8 旋转导流装置

旋转笼式导流装置设计用于将收割作物流均匀地从割刀座末端送入破茎折弯对辊。

应每日检查旋转导流装置是否损坏或磨损。

检查旋转导流装置

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
4. 检查导流装置 (A) 是否损坏或弯曲，另外检查紧固件是否松动。
5. 在导流装置 (A) 严重损坏或磨损时予以更换。请勿维修。请参阅：
 - [拆卸从动导流装置, 页码 124](#)
 - [安装从动导流装置, 页码 125](#)
 - [拆卸动力传动系统导流装置, 页码 125](#)
 - [安装动力传动系统导流装置, 页码 126](#)
6. 拧紧松动的紧固件。

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。

7. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

拆卸从动导流装置

请按照以下步骤更换从动旋转导流装置：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。

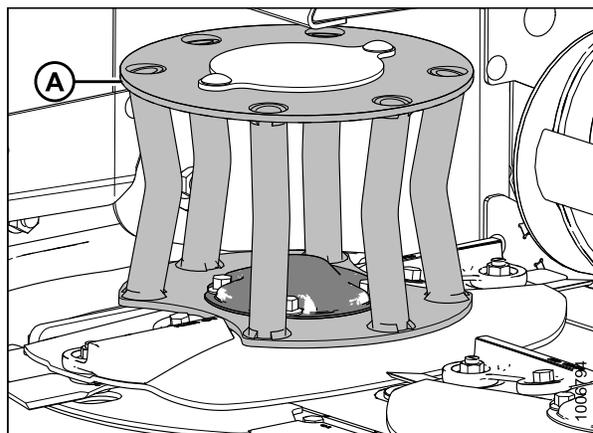


图 5.30: 旋转导流装置

2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。
4. 卸下四个螺栓 (A)。
5. 拆下护盖 (B) 和导流装置 (C)。

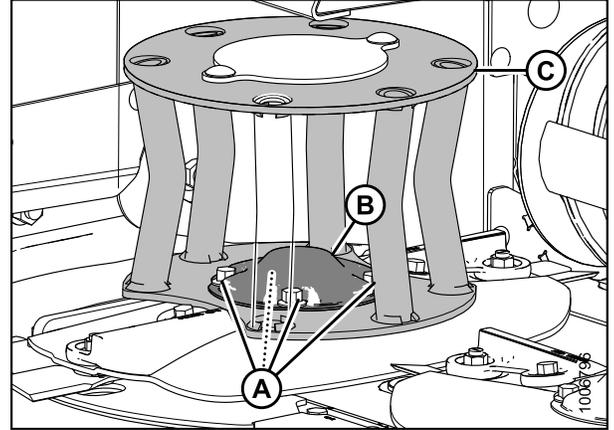


图 5.31: 从动导流装置

安装从动导流装置

请按照以下步骤更换从动旋转导流装置：

1. 将新的旋转导流装置 (C) 放到主轴上方，使其不妨碍加速片 (D)。
2. 装上护盖 (B) 并使用四个螺栓 (A) 固定。
3. 拧紧螺栓。
4. 取出木块（若使用）。

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。

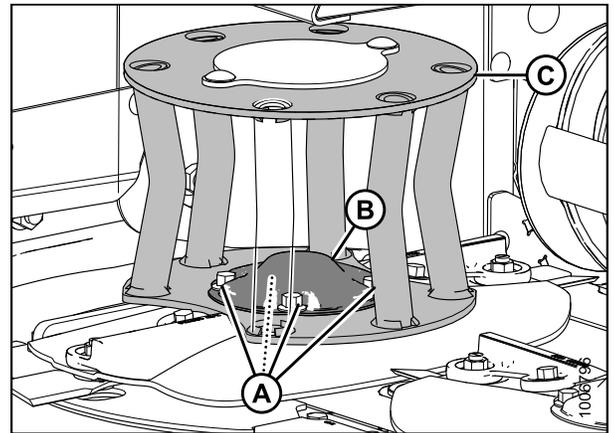


图 5.32: 从动导流装置

拆卸动力传动系统导流装置

请按照以下步骤更换动力传动系统导流装置：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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关上拔下钥匙。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

维护和保养

4. 找到动力传输端的旋转导流装置 (C)。
5. 卸下将动力传动系统 (B) 和转盘固定到主轴的四个螺栓 (A)。
6. 根据需要旋转导流装置 (C)，使导流装置中的较大开口面向您。
7. 通过导流装置中的较大开口拆下动力传动系统 (B)。
8. 拆下隔板 (D)。

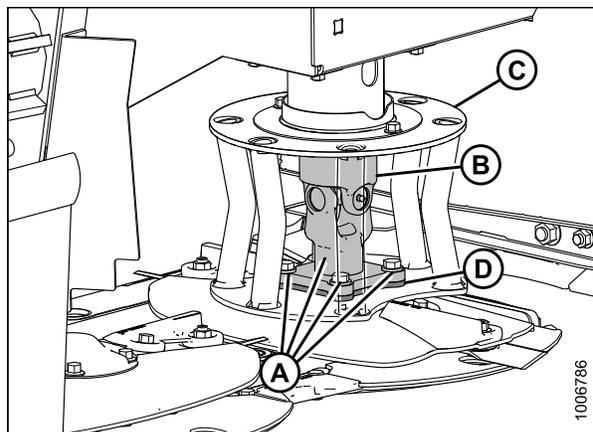


图 5.33: 动力传动系统导流装置

9. 旋松将上部动力传动系统护罩 (C) 固定到位的两块板 (B) 中的四个螺栓 (A)。
10. 移动板 (B)，以使护罩 (C) 可下降到导流装置 (D) 中。
11. 拆下导流装置 (D)。

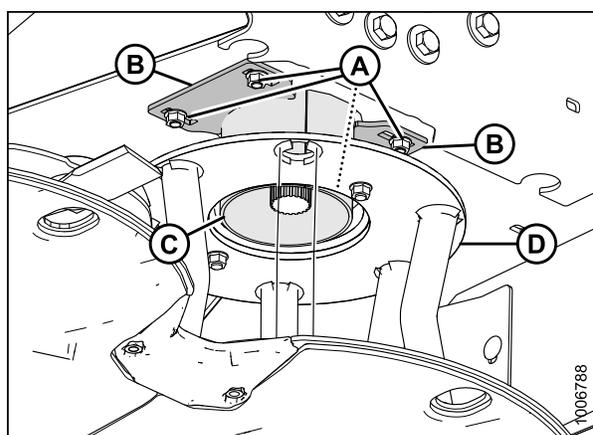


图 5.34: 动力传动系统导流装置

安装动力传动系统导流装置

请按照以下步骤更换动力传动系统导流装置：

1. 将导流装置 (D) 和上部动力传动系统护罩放到主轴上。
2. 将上部动力传动系统护罩 (C) 抬起到位，并将板 (B) 滑入到护罩中的凹槽中。请勿拧紧螺栓。

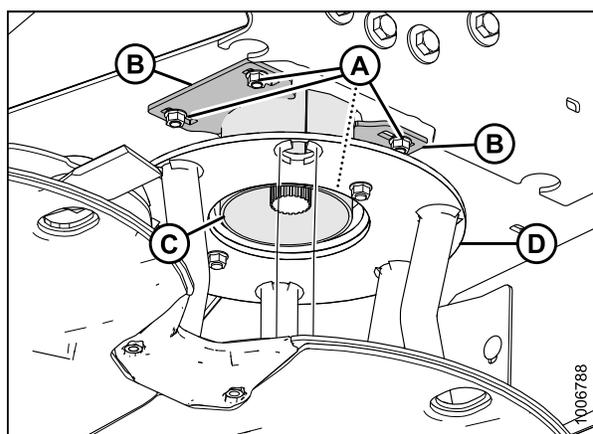


图 5.35: 动力传动系统导流装置

3. 将隔板 (D) 插入到转盘上。
4. 将动力传动系统 (B) 装入到导流装置 (C) 中，然后安装到主轴上。确保通过导流装置中的较大开口可接近动力传动系统 (B) 黄油嘴。
5. 对齐导流装置 (C)、主轴和动力传动系统 (B) 中的安装孔，然后重新装上四个螺栓 (A)。拧紧螺栓。
6. 调整上部动力传动系统护罩以在导流装置护罩 (C) 周围实现一致的间隙。

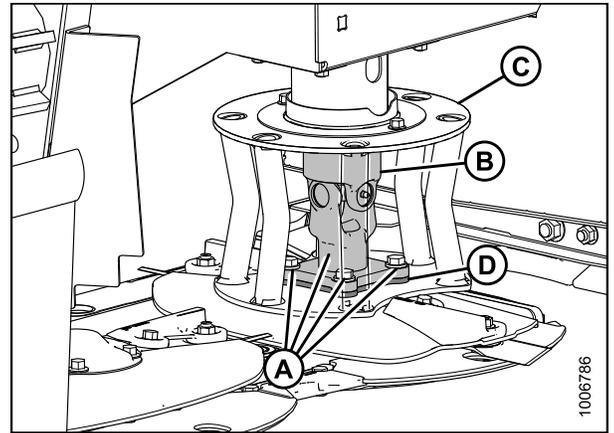


图 5.36: 动力传动系统导流装置

7. 拧紧护罩板 (B) 上的螺栓 (A)。
8. 取出木块 (若使用)。
9. 手动旋转转盘以检查是否干扰相邻零部件。
10. 盖上割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

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。

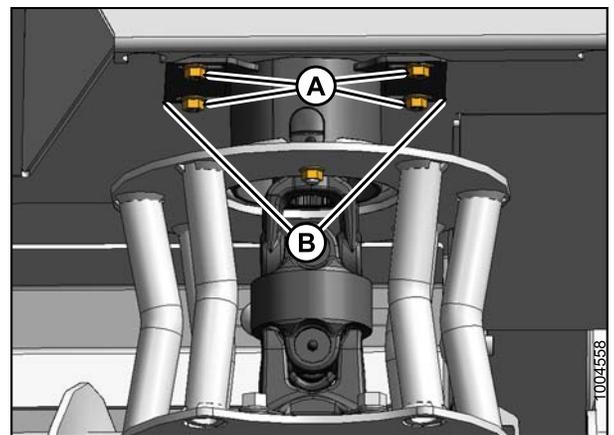


图 5.37: 动力传动系统导流装置

5.4.9 转盘主轴

为防止损坏割刀座和驱动系统，转盘和主轴通过键联接，在转盘碰到较大的石块、根茎或其他较大的物体时，联接键会受到剪切力的作用。如果发生联接键受剪切而破坏的情况，转盘会停止转动，但保持连接在主轴上。

更换主轴联接键

请按照以下步骤更换主轴联接键：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开割刀座盖板。请参阅 [3.5 割刀座盖板, 页码 29](#)。

注意

割刀刀片有两个刀刃。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。

4. 从发生故障的主轴上卸下转盘 (A)。请参阅 [5.4.3 拆卸割刀座转盘](#), 页码 114。

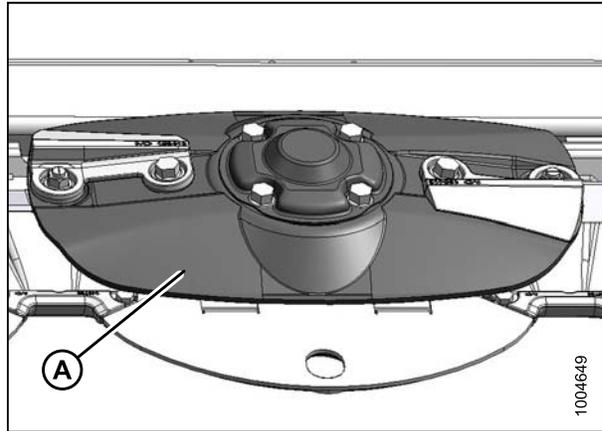


图 5.38: 割刀转盘

5. 使用 34 mm 套筒扳手从主轴上卸下螺母 (A) 和垫圈 (B)。

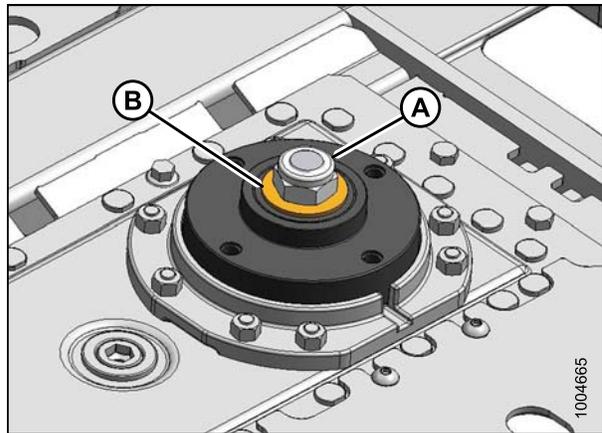


图 5.39: 割刀座主轴

6. 将四个 M12 mm x 60 mm 长螺栓 (A) 安装到转盘座 (B) 上的孔中。
7. 使用螺栓 (A) 作为顶出螺丝将转盘座 (B) 从齿轮轴上卸下。从转盘座上卸下螺栓。

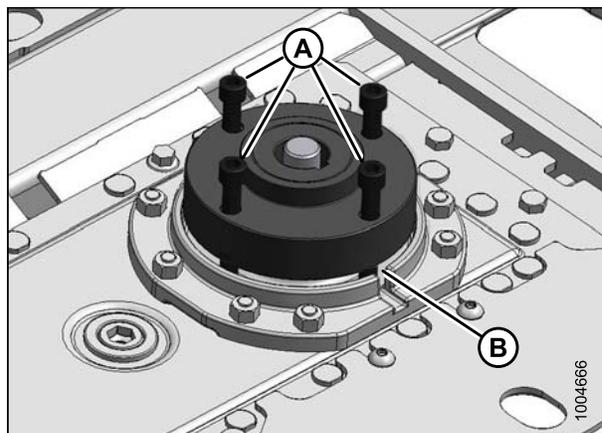


图 5.40: 割刀座主轴

8. 从齿轮轴 (B) 和转盘座上发生故障的联接键 (A) 撬出来。
9. 彻底清洁已拆卸组件和割刀座上的金属碎屑。

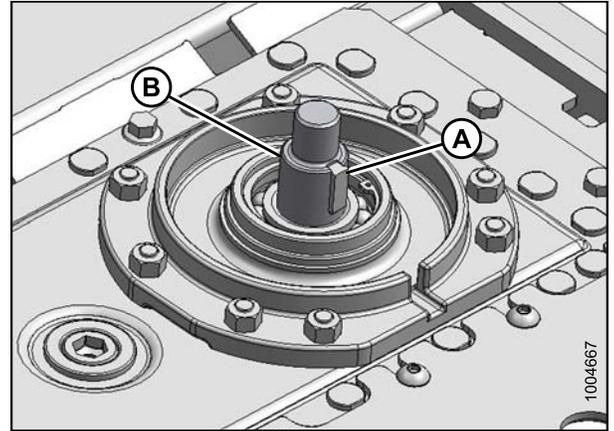


图 5.41: 割刀座主轴齿轮

10. 检查转盘座 (C) 和齿轮轴 (E) 是否损坏。如果严重损坏，则更换整个主轴组件。请联系 MacDon 经销商。
11. 如图所示，将新的键 (D) 安装到齿轮轴 (E) 键槽中。
12. 将转盘座 (C) 中的键槽与齿轮轴 (E) 中的键对齐，然后将转盘座 (C) 安装到齿轮轴上，直到露出足够的螺纹可以安装垫圈 (B) 和螺母 (A)。

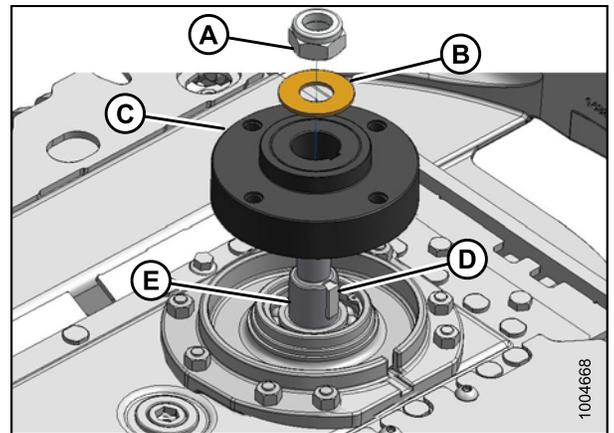


图 5.42: 割刀座主轴

13. 拧紧螺母 (A)，直到转盘座处于紧固位置。采用 325 ft·lbf (440N·m) 的扭矩拧紧螺母。
14. 重新装上传盘。请参阅 [5.4.4 安装割刀座转盘, 页码 115](#)。

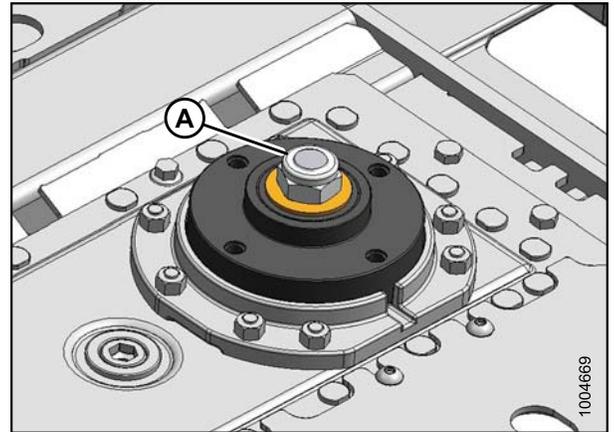


图 5.43: 割刀座主轴

5.4.10 割刀座盖板

检查帘幕

在帘幕磨损或损坏时予以更换。请联系经销商了解更换说明。

检查盖板门：出口割台

割刀座盖板门的操作应顺畅，且在将盖板放下后保持接合。如果盖板门的紧固件有松动的话，将其拧紧。如果橡胶衬套损坏或致使盖板门无法正常操作，则应更换盖板门。

调整盖板门

请按照以下步骤调整盖板门：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 打开盖板门并掀起帘幕。
2. 旋松螺栓 (A) 并将盖板门组件移动到显示的位置，以使盖板门 (B) 接合销子。
3. 上紧螺栓 (A)。
4. 必要时，旋松螺母 (C) 并将盖板门 (B) 转动到图中显示的位置。
5. 拧紧螺母 (C)。

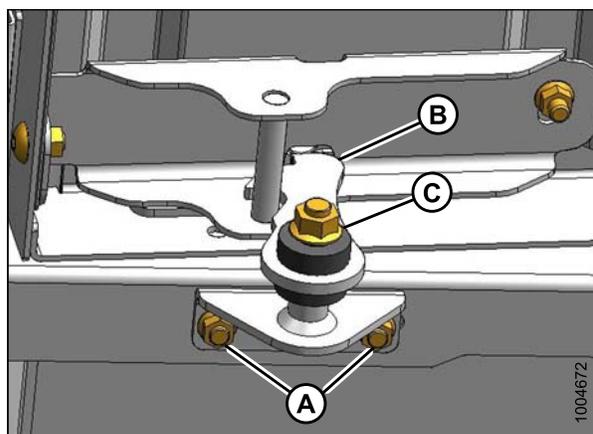


图 5.44: 割刀座盖板门

更换盖板门

更换割刀座盖板门，请按照以下步骤：

1. 打开盖板门并掀起帘幕。
2. 卸下螺栓 (A) 并从机架上取下盖板门组件。
3. 将新的盖板门组件安装到机架上并重新装上螺栓 (A)。
4. 调整到图中显示的位置并拧紧螺栓 (A)。

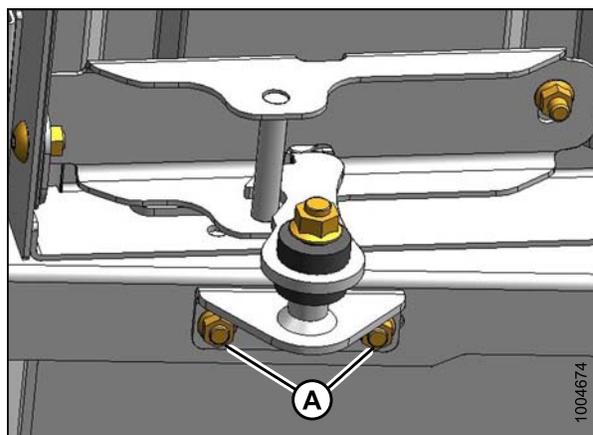


图 5.45: 割刀座盖板门

更换盖板门支架

更换割刀座盖板门支架，请按照以下步骤：

1. 打开割刀座盖板。
2. 卸下螺栓 (A)、垫圈和螺母，然后从盖板上取下盖板门支架 (B)。
3. 将新的盖板门支架 (B) 放到盖板上，然后重新装上螺栓 (A)、垫圈和螺母。在后部螺栓上使用三个垫圈作为支架 (B) 和盖板之间的衬垫。
4. 盖上盖板并检查是否与盖板门对齐。根据需要进行调整并拧紧螺栓 (A)。

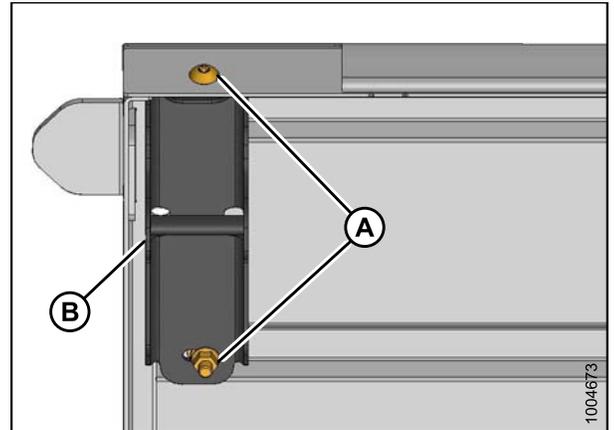


图 5.46: 盖板门支架

5.5 驱动系统

5.5.1 锥形齿轮箱

锥形齿轮箱 (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台驱动装置。

如果需要维修，则应将其卸下并在经销商处进行检修。

所需的唯一定期检修是保持润滑油油位，以及按照本手册中指定的间隔更换润滑油。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录](#)，[页码 99](#)。

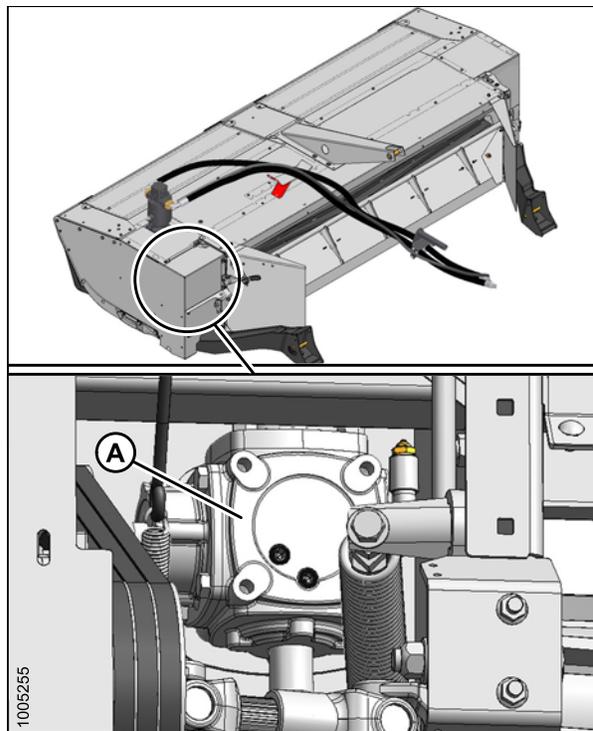


图 5.47: 锥形齿轮箱

更换锥形齿轮箱润滑油

请按照以下步骤更换锥形齿轮箱润滑油：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 当润滑油变热时，将齿轮箱排空。如果润滑油是凉的，则使机器空转大约 10 分钟，然后再排空。
2. 完全抬起割台。
3. 停止发动机并拔下钥匙。
4. 接合割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆](#)，[页码 25](#)。
5. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩](#)，[页码 27](#)。

6. 在放油塞 (A) 下方放置一个合适的容器。
7. 取下放油塞 (A)。
8. 让润滑油有充分的时间排空。
9. 分离割台安全撑杆。请参阅 [3.3 割台安全撑杆, 页码 25](#)。
10. 启动发动机，下降割台，直到齿轮箱与地面平行。
11. 停止发动机并拔下钥匙。
12. 装上放油塞 (A)。
13. 从加油弯头 (B) 上卸下通气嘴和衬套。
14. 通过弯头 (B) 向齿轮箱添加齿轮润滑油。在达到适当油位时，润滑油应稍微从开口 (C) 中流出。请参阅 [5.2 建议使用的液体和润滑油, 页码 98](#) 了解加油量和油规格。
15. 装上放油塞 (C)、衬套和通气嘴 (B)，然后上紧。
16. 适当处置用过的润滑油，并清理任何溢出的润滑油。
17. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

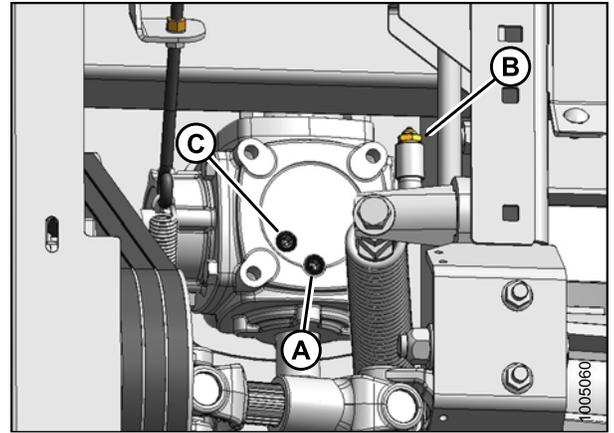


图 5.48: 锥形齿轮箱

5.5.2 破茎折弯对辊驱动皮带

破茎折弯对辊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。

张力在工厂设置，无需调整。

检查破茎折弯对辊驱动皮带

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）。

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩, 页码 27](#)。

4. 检查调整螺母 (A) 和 (B) 是否上紧。

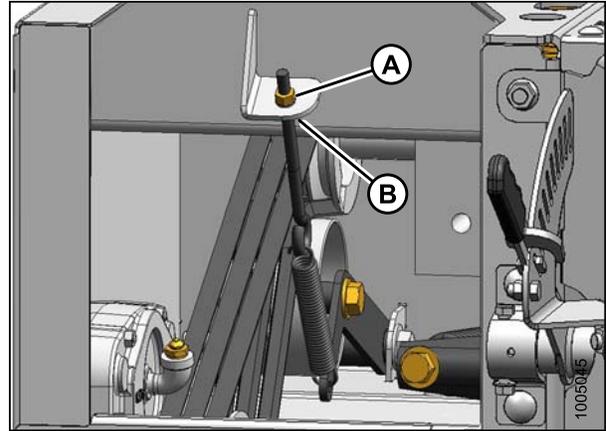


图 5.49: 破茎折弯对辊驱动皮带调整装置

5. 适当张紧后，张紧弹簧 (A) 的长度应约为 5-9/16 至 5-15/16 in. (141–151 mm)。

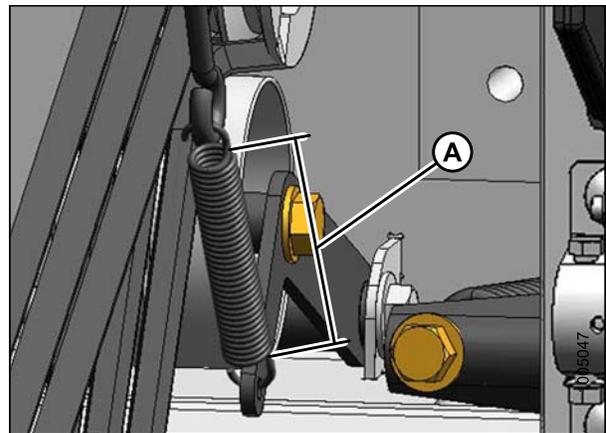


图 5.50: 驱动皮带张力簧

6. 如有必要，按如下方式调整张力：
 - a. 旋松锁紧螺母 (B)。
 - b. 顺时针拧螺母 (A) 以增加弹簧长度 (增加张力)。
 - c. 逆时针拧螺母 (A) 以减小弹簧长度 (减小张力)。
7. 拧紧锁紧螺母 (B)。
8. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩](#), 页码 27。

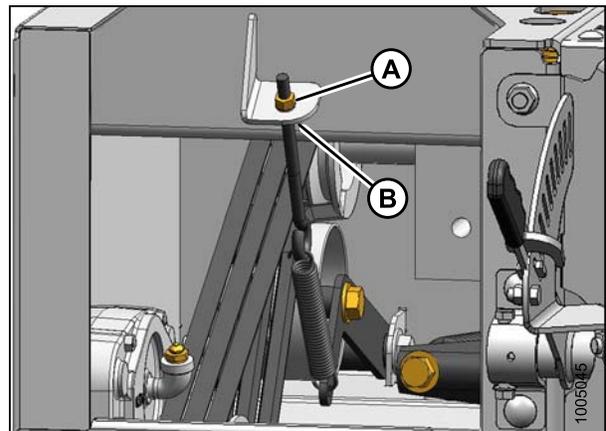


图 5.51: 破茎折弯对辊驱动皮带调整装置

更换破茎折弯对辊驱动皮带

请按照以下步骤更换破茎折弯对辊驱动皮带：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

重要提示：

将所有三条皮带作为一个套件一起更换。

1. 完全下降割台。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 打开驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩](#), 页码 27。
4. 卸下三个螺栓 (A)，然后卸下部护罩 (B)。

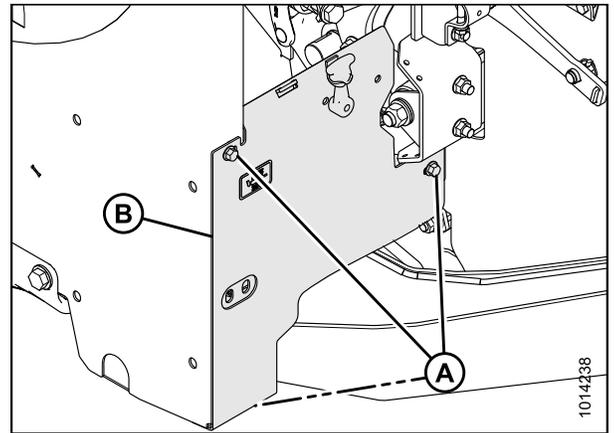


图 5.52: 驱动装置护罩

5. 释放破茎折弯对辊驱动皮带 (A) 上的张力。
6. 将破茎折弯对辊驱动皮带 (A) 从驱动皮带轮 (B) 上卸下。可用力使张紧轮 (C) 离开皮带以便于拆卸。

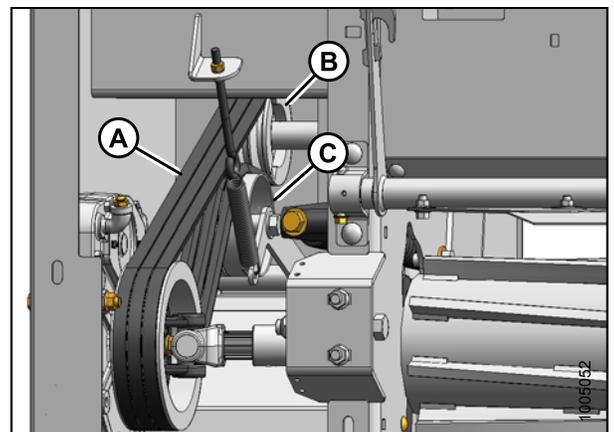


图 5.53: 破茎折弯对辊驱动皮带

维护和保养

- 卸下将上部动力传动系统安装到驱动皮带轮 (B) 的四个螺栓 (A) 和垫圈，然后滑动动力传动系统使其离开皮带轮。
- 从驱动皮带轮上取下驱动皮带 (C)。

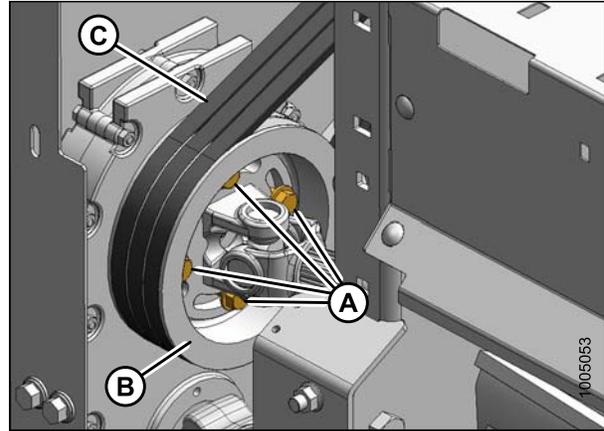


图 5.54: 破茎折弯对辊驱动皮带

- 首先，将新皮带 (A) 装到驱动皮带轮 (B) 上，然后装到驱动皮带轮 (D) 上，确保皮带位于皮带轮凹槽中。
- 张紧皮带 (A)。

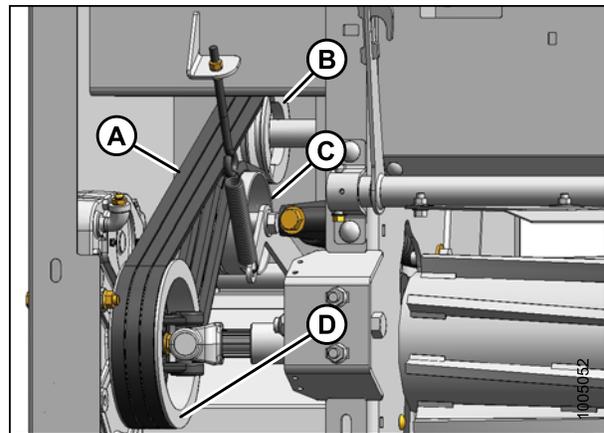


图 5.55: 破茎折弯对辊驱动皮带

- 使用螺栓和垫圈 (A) 将上部动力传动系统重新安装到驱动皮带轮 (B) 上。完全拧紧螺栓前检查对辊正时联接。请参阅 [4.4.1 检查对辊正时联接, 页码 79](#)。
- 使用 75 ft·lbf (102 N·m) 的扭矩拧紧螺栓。

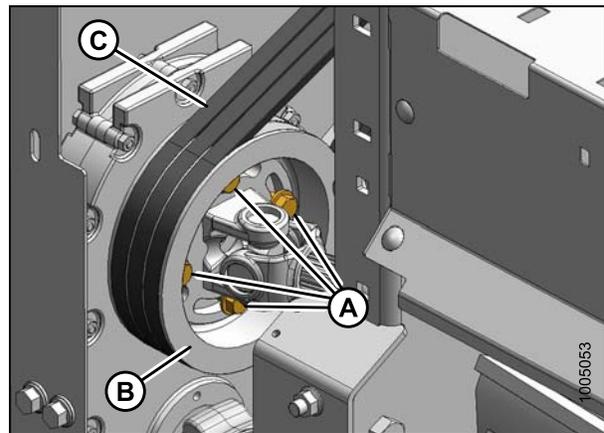


图 5.56: 破茎折弯对辊驱动皮带

13. 安装下部护罩 (B)。使用三个螺栓 (A) 固定。
14. 盖上驱动装置护罩。请参阅 [3.4 驱动装置护罩](#), 页码 [27](#)。

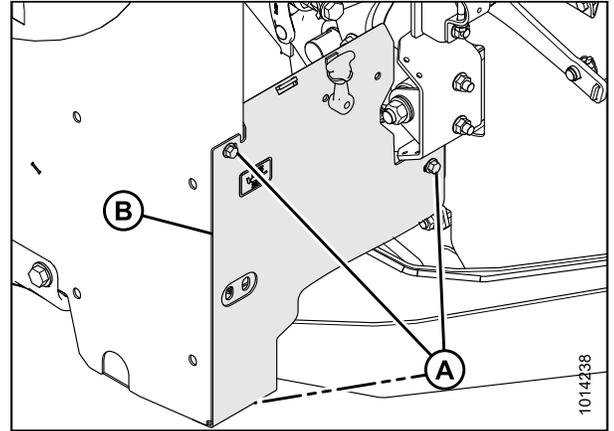


图 5.57: 驱动装置护罩

5.5.3 破茎折弯对辊齿轮箱

破茎折弯对辊齿轮箱 (A) 位于割台左侧末端的传动舱内，用于将锥形齿轮箱产生的动力传输到破茎折弯对辊。

所需的唯一定期检修是保持润滑油油位，以及按照本手册中指定的间隔更换润滑油。请参阅 [5.3.1 维护计划/记录](#), 页码 [99](#)。

如果需要维修，则应将破茎折弯对辊齿轮箱卸下并在 MacDon 经销商处进行检修。

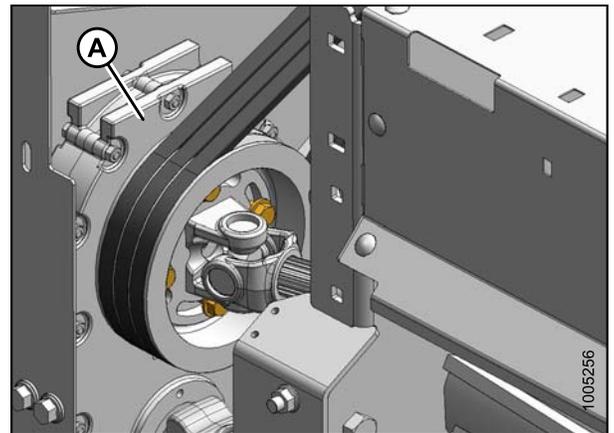


图 5.58: 破茎折弯对辊齿轮箱

5.5.4 齿轮箱速度传感器

齿轮箱速度传感器监控齿轮箱输出轴的旋转速度，并向操作员操作台中的系统监视器发送信号（作为转盘速度显示）。

此传感器无需定期维护；如果发生故障或损坏，可轻松调整或更换。

调整齿轮箱速度传感器

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 将割台下降到地面，关闭发动机并拔下钥匙。
2. 旋松螺母 (A)，将护盖 (B) 从开口上滑下。

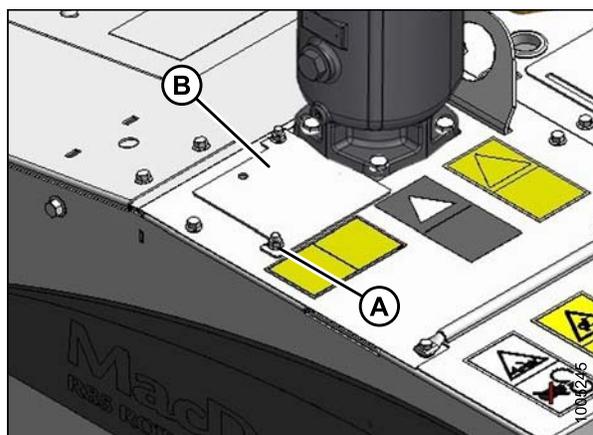


图 5.59: 齿轮箱

3. 检查传感器 (A) 和皮带轮之间的间隙 (E)。如果需要，通过旋松螺母 (B) 并移动支架 (C) 调整以达到 0.08 in. (2 mm) 间隙 (E)。达到正确的间隙后，拧紧螺栓 (B)。
4. 检查传感器的位置。如果需要，通过旋松螺栓 (D) 并移动传感器来调整位置，以将其与皮带轮的轮缘对齐。

注：

为清晰起见，已卸下顶部面板。

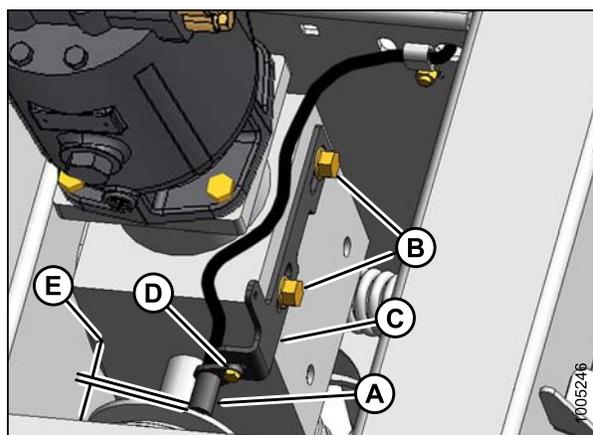


图 5.60: 齿轮箱速度传感器

更换齿轮箱速度传感器

1. 旋松螺栓 (A)，然后卸下护盖 (B)。

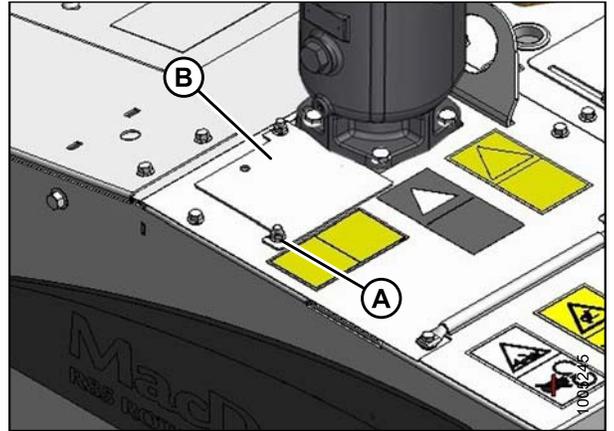


图 5.61: 齿轮箱护盖

2. 在连接器 (A) 处将传感器线从割台电缆接线上断开。
3. 卸下穿过卡子的螺栓 (B)。
4. 将电缆通过防护圈拉入传动舱。
5. 卸下将传感器 (D) 固定到支架上的螺母和螺栓 (C) 并取下传感器。
6. 使用螺栓和螺母 (C) 将新传感器 (D) 安装到支架上。确保传感器与皮带轮轮缘对齐。
7. 检查传感器和皮带轮之间的间隙是否为 0.08 in. (2 mm)。根据需要进行调整。
8. 将连接器和电缆穿过机身中的孔并穿过护盖中的防护圈。
9. 将传感器接线连接到现有连接器 (A)。
10. 重新装上护盖 (B) 并使用螺栓 (A) 固定。

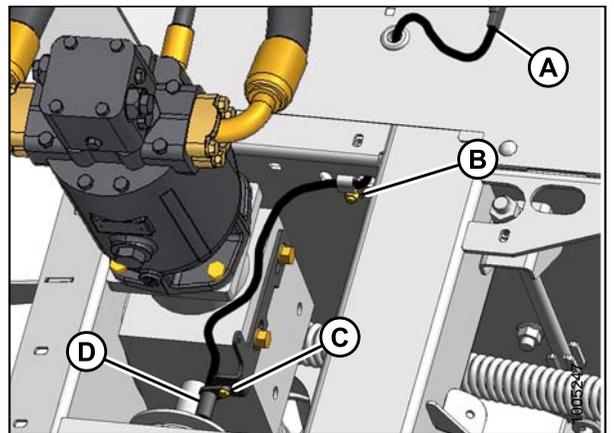


图 5.62: 齿轮箱速度传感器

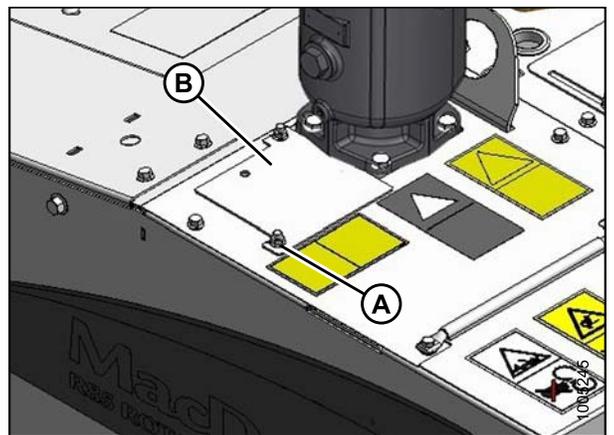


图 5.63: 齿轮箱护盖

5.6 液压系统

有关液压系统维护程序，请参阅割晒机操作员手册。

5.6.1 液压马达

液压马达无需定期维护或维修保养。如果需要维修，应在经销商处进行。

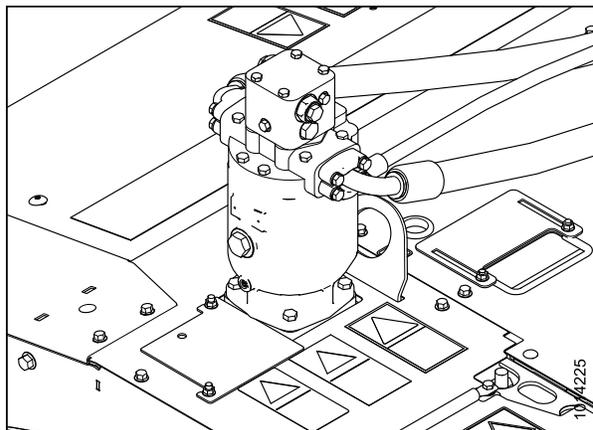


图 5.64: 液压马达

拆卸液压马达

请按照以下步骤拆卸液压马达：

危险

为避免机器意外启动导致人身伤害或死亡，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。

1. 如果机器连接到割晒机，则将割台下落到地面。
2. 停止发动机并拔下钥匙。
3. 将壳体回油软管 (A) 从液压马达 (B) 上断开连接。
4. 在接头 (C) 处断开压力软管和回流软管的连接。

重要提示：

为保护液压马达不受污染并防止过多液体溢出，在开口的接头和软管上装上盖子和塞子。

5. 拆下四个螺栓 (D)。
6. 使用吊索和提升设备拆卸液压马达。

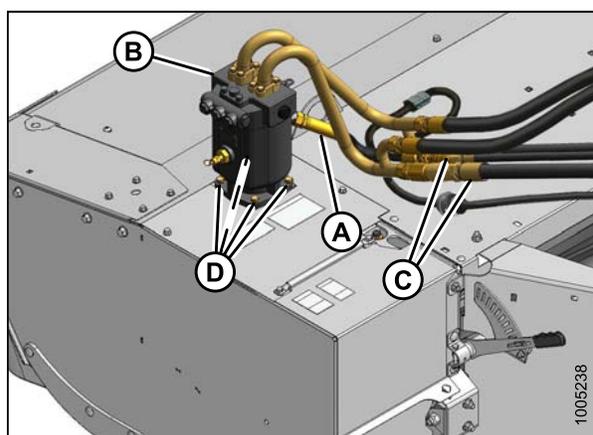


图 5.65: 液压马达 (显示 M200)

7. 使用布条或塑料盖上齿轮箱开口 (A)。

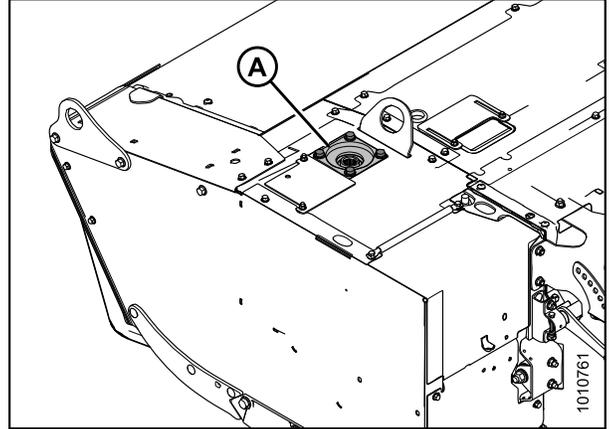


图 5.66: 液压马达已拆下

安装液压马达

请按照以下步骤安装液压马达：

1. 从齿轮箱开口 (A) 上取下护盖。
2. 将吊索连接到液压马达上，另一端连接到提升设备上。

注：

请勿使用液压管路提起液压马达。

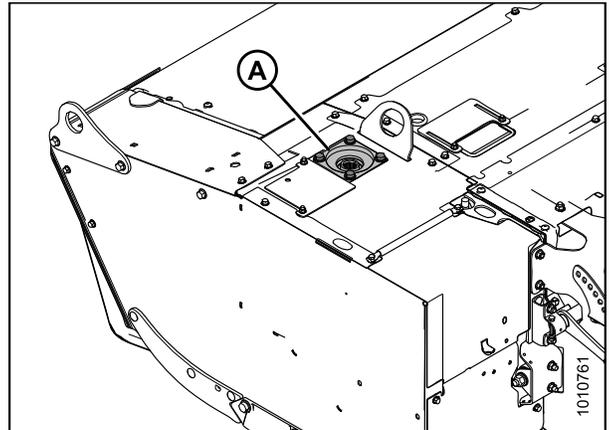


图 5.67: 液压马达已拆下

3. 将液压马达 (B) 下降到齿轮箱开口上。
4. 装上四个螺栓 (D)。使用 103 ft·lbf (140 N·m) 的扭矩。
5. 从液压马达接口和软管上取下盖子，然后将软管 (A 和 C) 重新连接到液压马达上。

注：

液压连接因割晒机而异。请参阅随液压驱动装置套件提供的具体说明。

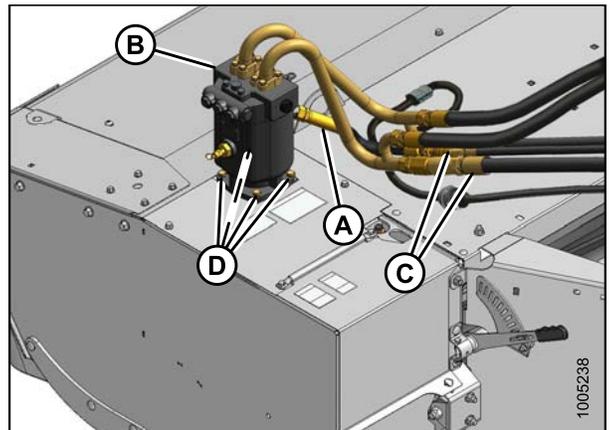


图 5.68: 液压马达 (显示 M200)

5.6.2 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。

- 使用纸板或纸张查找是否存在泄漏。

重要提示：

使液压连接和连接器保持清洁。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 5.69: 液压危险

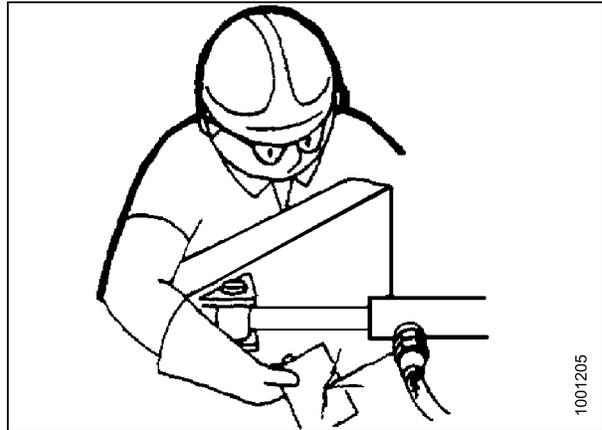


图 5.70: 液压泄漏测试

6 选件和附件

6.1 选件和附件：套件

可从 MacDon 经销商处获取以下套件。经销商需要“B”编号才能确定价格和库存。

6.1.1 割刀座维修工具套件

割刀座维修工具套件包含更换割刀座惰轮所需的工具。

MD #B4905

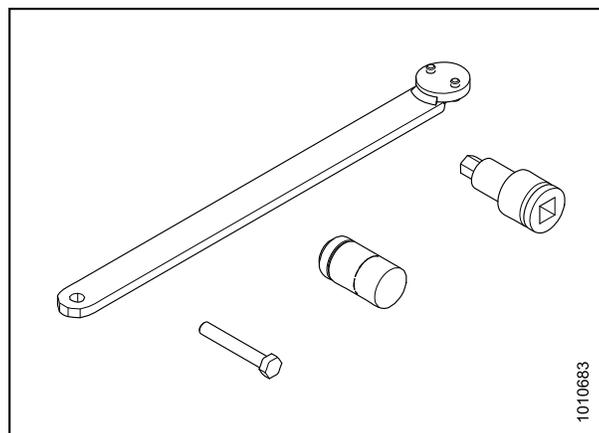


图 6.1: MD #B4905

6.1.2 双铺叠放装置 (DWA)

当安装在自走式割晒机上时，允许螺旋输送割台和转盘式割台将收割作物的长条并排铺放在一起。此套件包括一个输送带支承、升降组件、液压系统和安装说明。

MD #C1987 包括：

- MD #B4655 输送带支承
- MD #B5270 升降组件
- MD #B5301 液压套件
- MD #169216 双铺叠放装置 (DWA) 手册

6.1.3 仿形滑块

MD #B5457

说明部件号：MD #169465

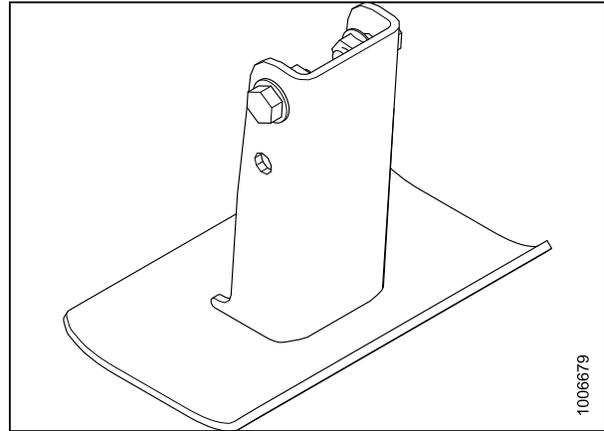


图 6.2: MD #B5457

6.1.4 高分禾器套件

高分禾器连接到割台的两端，用于分禾以及使拨禾轮进入较高作物。此套件包括左侧和右侧分禾器及附件紧固件。

MD #B5509

说明部件号：MD #169485

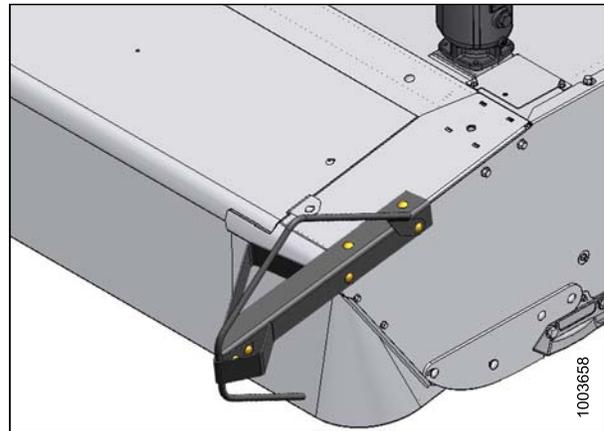


图 6.3: MD #B5509

7 故障排除

7.1 割台性能

症状	问题	解决方法	请参阅
割刀座堵塞	刀片变钝、弯曲或严重磨损	更换刀片。	更换割刀刀片, 页码 119
	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支撑割台。	4.6 割台角度, 页码 85 和 4.1 割台浮动悬挂, 页码 73
	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。	更换破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 135
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。	4.6 割台角度, 页码 85
	作物倒伏	调整割台角度以更加贴近地面进行收割。	
	割台浮动悬挂过轻, 导致弹起	调整到较重浮动悬挂设置。	4.1 割台浮动悬挂, 页码 73
	地速过高	降低地速。	4.9 地速, 页码 88
田间留有未收割作物	割刀刀片弯曲	更换刀片。	更换割刀刀片, 页码 119
	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。	4.6 割台角度, 页码 85 和 4.1 割台浮动悬挂, 页码 73
	割台速度过高	降低割台转盘速度。	4.8 转盘速度, 页码 87
	割刀座上有异物	分离割台动力并停止发动机。在所有运动部件完全停止时, 取出异物。	4.15 清除堵塞物 割台, 页码 96
	转盘未转动	更换主轴联接键。	更换主轴联接键, 页码 127
	地速过慢	提高地速。	4.9 地速, 页码 88

故障排除

症状	问题	解决方法	请参阅
破茎折弯对辊堵塞	地速过快	降低地速。	4.9 地速, 页码 88
	对辊间隙过大, 无法适当进料	减小对辊间隙。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
	在粗茎的藤类作物条件下对辊间隙过小	增大对辊间隙。	
	放辅导流板设置过低	抬高放辅导流板。	4.5.3 调整放辅导流板, 页码 83
	对辊速度过低	提高转盘速度。	4.8 转盘速度, 页码 87
	两个对辊之间有异物	分离割台动力并停止发动机。在所有运动部件完全停止时, 取出异物。	4.15 清除堵塞物 割台, 页码 96
	收割高度过低	降低割台角度以提高收割高度。	4.6 割台 角度, 页码 85
	倒车撞上料堆	在倒车前抬起割台。	—
	对辊正时联接不当	调整对辊正时联接。	4.4.2 调整对辊正时联接, 页码 80
形状不一致且料堆堆聚	后部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。	4.5.2 调整后部导流板 (蓬松作物护罩), 页码 83
	成形护罩调整不当	调整成形护罩。	4.5 成形护罩, 页码 81
	对辊间隙过大	调整对辊间隙。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
	破茎折弯对辊速度过低	保持额定割台速度。	请参阅割晒机操作员手册
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。	
末端沙漏状导流装置后面堵塞	地速过慢	提高地速。	4.9 地速, 页码 88
在倒伏作物条件下, 割茬不够短	地速过快	降低地速。	更换割刀刀片, 页码 119
	刀片损坏、弯曲或变钝	更换刀片或将刀片翻过来。	
	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。	4.6 割台 角度, 页码 85
收割时将作物连根拔起。高作物向机器中倾斜	在收割作物之前作物位于破茎折弯对辊中	增大对辊间隙。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
作物叶子残损和秸秆折断	对辊间隙不足	检查对辊正时联接并根据需要进行调整。	4.4 对辊正时联接, 页码 79 和 4.4.2 调整对辊正时联接, 页码 80
	对辊正时联接不正确		

故障排除

症状	问题	解决方法	请参阅
作物干燥缓慢	作物堆聚在一起	调整成形护罩/导流板。	4.5 成形护罩, 页码 81
	对辊没有对作物进行充分破茎折弯	减小对辊间隙。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
作物过度干燥或脱色	过度破茎折弯	增大对辊间隙。	
	放铺不均匀或成束	作物放铺过宽	调整成形护罩。
两侧收割高度不同	成形护罩未适当调整	调整割台浮动悬挂。	4.1 割台浮动悬挂, 页码 73

故障排除

7.2 机械问题

症状	问题	解决方法	请参阅
噪音过大	割刀刀片弯曲	更换刀片。	更换割刀刀片, 页码 119
	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。	4.4.1 检查对辊正时联接, 页码 79 和 4.4 对辊正时联接, 页码 79
	笼式导流装置弯曲	更换导流装置。	5.4.8 旋转导流装置, 页码 124
	破茎折弯对辊间隙过小	检查间隙并根据需要进行调整。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
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。	4.2.2 调整对辊间隙, 页码 76
		检查对辊正时联接。	4.4.1 检查对辊正时联接, 页码 79
割刀座过热	割刀座中的润滑油过多	排空润滑油并重新加注指定量润滑油。	排空割刀座润滑油, 页码 108
刀片损坏频繁	割刀座上有淤泥	从割刀座上清除淤泥：不让淤泥干在割刀座上。	—
	主轴轴承故障	更换主轴轴承。	请咨询 MacDon 经销商
	作物缠绕在主轴上	取下转盘并清除作物。	5.4.3 拆卸割刀座转盘, 页码 114
	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。	4.6 割台角度, 页码 85 和 4.1.2 调整浮动悬挂, 页码 74
	割台浮动悬挂设置过重	提高浮动悬挂。	4.1.2 调整浮动悬挂, 页码 74
	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。	4.9 地速, 页码 88
	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。	检查割刀刀片紧固件, 页码 118
收割组件过度磨损	割台角度过大	减小割台角度。	4.6 割台角度, 页码 85
	作物残留物和灰尘沉积在割刀座上	清洁割刀座。	—
	割刀座上有淤泥	从割刀座上清除淤泥：不让淤泥干在割刀座上。	—

故障排除

症状	问题	解决方法	请参阅
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。	4.1.2 调整浮动悬挂, 页码 74
破茎折弯对辊驱动皮带断裂	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。	更换破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 135
	两个对辊之间有异物	分离割台动力并停止发动机。在所有运动部件完全停止时, 取出异物。	—
	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
接合割台时转盘不转动	割刀座上有淤泥	从割刀座上清除淤泥: 不让淤泥干在割刀座上。	—
	液压软管未连接	请连接液压软管。	3.7 连接割台, 页码 36
	驱动皮带故障	检查驱动皮带轮。	检查破茎折弯对辊驱动皮带, 页码 133
	液压泵电磁阀处的电气连接不当	检查割晒机处的连接。	
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。	请参阅割晒机操作员手册
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。	
	割晒机中的安全阀故障	维修/更换安全阀。	
	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。	4.9 地速, 页码 88

8 参考

8.1 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。

8.1.1 SAE 螺栓扭矩规格

下面表格中显示的扭矩值对于未润滑或无油的螺纹和螺钉/螺栓头有效；因此，请勿为螺栓或帽螺钉涂润滑脂或润滑油，除非本手册中有指定。

表 8.1 SAE 5 级螺栓和 5 级非自锁螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (ft·lbf) (*in·lbf)		扭矩 (N·m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
1/4-20	*106	*117	11.9	13.2
5/16-18	*218	*241	24.6	27.1
3/8-16	32	36	44	48
7/16-14	52	57	70	77
1/2-13	79	87	106	118
9/16-12	114	126	153	170
5/8-11	157	173	212	234
3/4-10	281	311	380	420
7/8-9	449	496	606	669
1-8	611	676	825	912

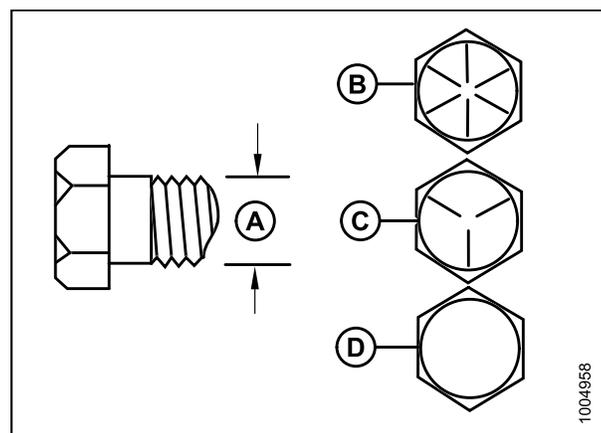


图 8.1: 螺栓等级

A - 标称尺寸
C - SAE-5

B - SAE-8
D - SAE-2

表 8.2 SAE 5 级螺栓和 F 级扭曲螺纹 (自锁) 螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (ft·lbf) (*in·lbf)		扭矩 (N·m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
1/4-20	*72	*80	8.1	9
5/16-18	*149	*164	16.7	18.5
3/8-16	22	24	30	33
7/16-14	35	39	48	53
1/2-13	54	59	73	80
9/16-12	77	86	105	116
5/8-11	107	118	144	160
3/4-10	192	212	259	286
7/8-9	306	338	413	456
1-8	459	507	619	684

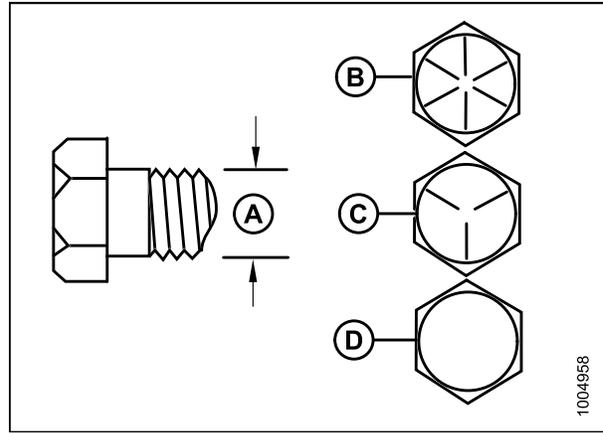


图 8.2: 螺栓等级

A - 标称尺寸
C - SAE-5

B - SAE-8
D - SAE-2

表 8.3 SAE 8 级螺栓和 G 级扭曲螺纹 (自锁) 螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (ft·lbf) (*in·lbf)		扭矩 (N·m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
1/4-20	*150	*165	16.8	18.6
5/16-18	18	19	24	26
3/8-16	31	34	42	46
7/16-14	50	55	67	74
1/2-13	76	84	102	113
9/16-12	109	121	148	163
5/8-11	151	167	204	225
3/4-10	268	296	362	400
7/8-9	432	477	583	644
1-8	647	716	874	966

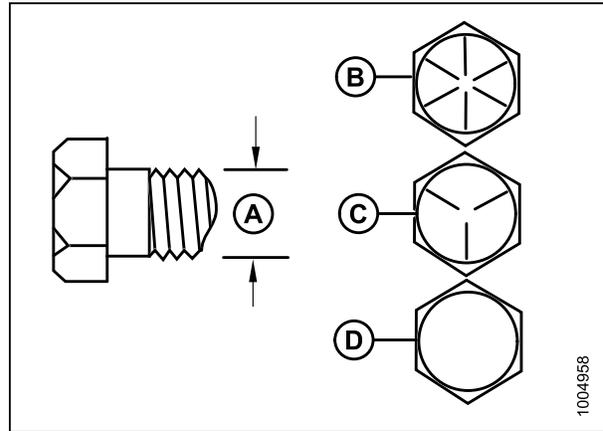


图 8.3: 螺栓等级

A - 标称尺寸
C - SAE-5

B - SAE-8
D - SAE-2

表 8.4 SAE 8 级螺栓和 8 级非自锁螺母

标称尺寸 (A)	扭矩 (ft·lbf) (*in·lbf)		扭矩 (N·m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
1/4-20	*150	*165	16.8	18.6
5/16-18	26	28	35	38
3/8-16	46	50	61	68
7/16-14	73	81	98	109
1/2-13	111	123	150	166
9/16-12	160	177	217	239
5/8-11	221	345	299	330
3/4-10	393	435	531	587
7/8-9	633	700	855	945
1-8	863	954	1165	1288

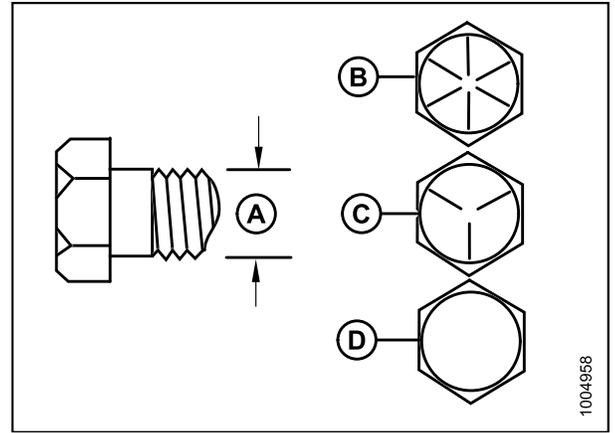


图 8.4: 螺栓等级

A - 标称尺寸
C - SAE-5

B - SAE-8
D - SAE-2

1004958

8.1.2 公制螺栓规格

表 8.5 公制 8.8 级螺栓和 9 级非自锁螺母

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

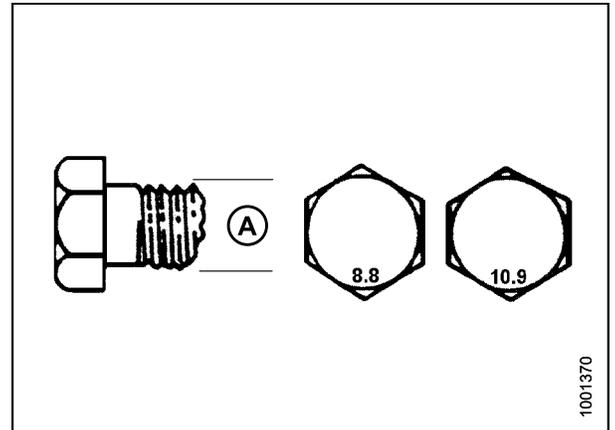


图 8.5: 螺栓等级

1001370

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

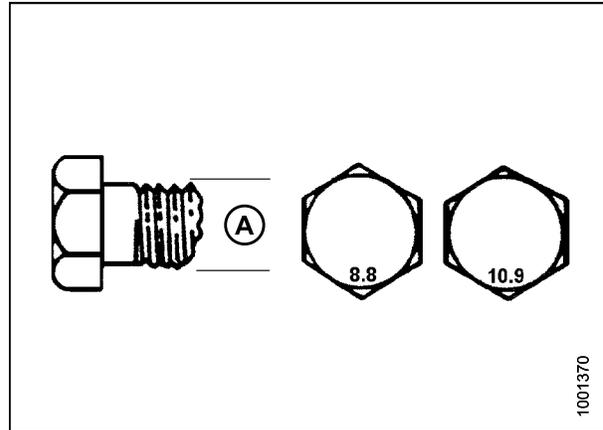


图 8.6: 螺栓等级

表 8.7 公制 10.9 级螺栓和 10 级非自锁螺母

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

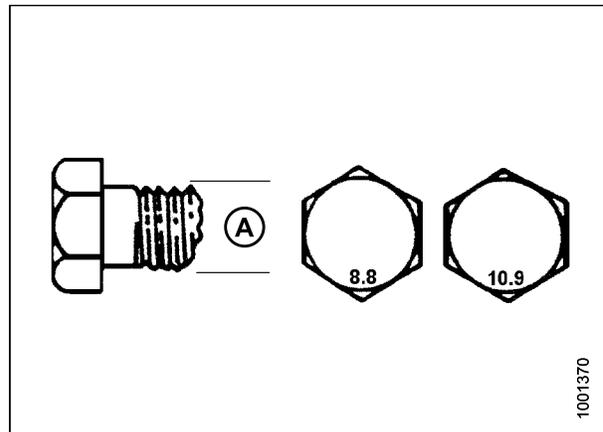


图 8.7: 螺栓等级

表 8.8 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 (ft·lbf) (*in·lbf)		扭矩 (N·m)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
3-0.5	*12	*13	1.3	1.5
3.5-0.6	*19	*21	2.1	2.3
4-0.7	*28	*31	3.1	3.4
5-0.8	*56	*62	6.3	7
6-1.0	*95	*105	10.7	11.8
8-1.25	19	21	26	29
10-1.5	38	42	51	57
12-1.75	66	73	90	99
14-2.0	106	117	143	158
16-2.0	165	182	222	246
20-2.5	322	356	434	480
24-3.0	556	614	750	829

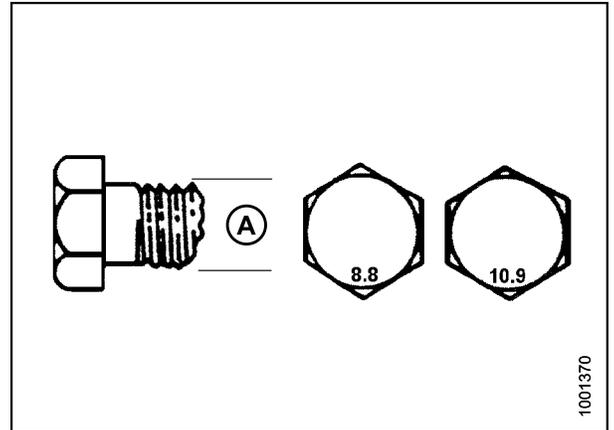


图 8.8: 螺栓等级

8.1.3 紧固铸铝的公制螺栓规格

表 8.9 紧固铸铝的公制螺栓

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

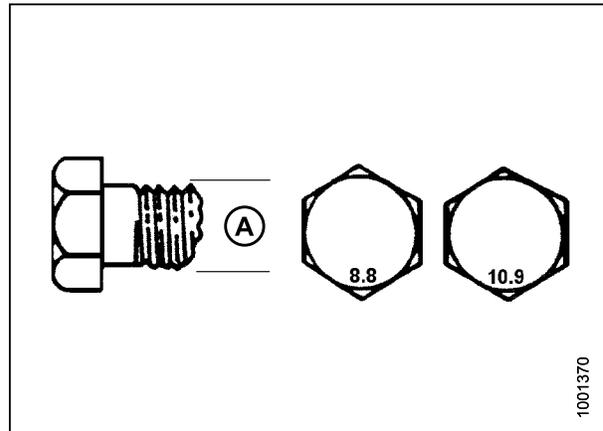


图 8.9: 螺栓等级

8.1.4 喇叭口式液压接头

1. 检查喇叭口 (A) 和喇叭口座 (B) 是否存在可能导致泄漏的缺陷。
2. 将液压管 (C) 与接头 (D) 对齐，然后将螺母 (E) 拧到接头上 (无需润滑)，直到喇叭口表面已接触。
3. 将接头螺母 (E) 拧至指定数量的 FFFT 或表 8.10 喇叭口式液压管接头, 页码 157 中指定的扭矩值。
4. 使用两个扳手防止接头 (D) 转动。将一把扳手置于接头体 (D) 上，然后使用另一把扳手拧紧螺母 (E) 至显示的扭矩。
5. 评估连接的最终情况。

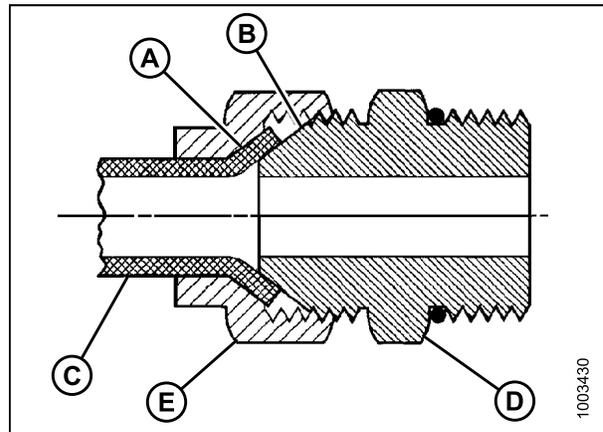


图 8.10: 液压接头

参考

表 8.10 喇叭口式液压管接头

SAE 尺寸	螺纹尺寸 (in.)	扭矩值 ⁷		从手指拧紧位置起的六角面数 (FFFT)	
		ft·lbf	N·m	管	转动螺母或软管
-2	5/16-24	3-4	4-5	—	—
-3	3/8-24	5-6	7-8	—	—
-4	7/16-20	13-14	18-19	2-1/2	2
-5	1/2-20	14-15	19-21	2	2
-6	9/16-18	22-24	30-33	2	1-1/2
-8	3/4-16	42-46	57-63	2	1-1/2
-10	7/8-14	60-66	81-89	1-1/2	1-1/2
-12	1-1/16-12	83-91	113-124	1-1/2	1-1/4
-14	1-3/16-12	100-110	136-149	1-1/2	1-1/4
-16	1-5/16-12	118-130	160-176	1-1/2	1
-20	1-5/8-12	168-184	228-250	1	1
-24	1-7/8-12	195-215	264-291	1	1
-32	2-1/2-12	265-291	359-395	1	1
-40	3-12	—	—	1	1

7. 显示的扭矩值基于经过润滑的连接。

8.1.5 O 型密封环凸台 (ORB) 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. 尽可能向后拧锁定螺母 (C)。确保垫圈 (D) 松动并尽可能朝锁定螺母 (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。

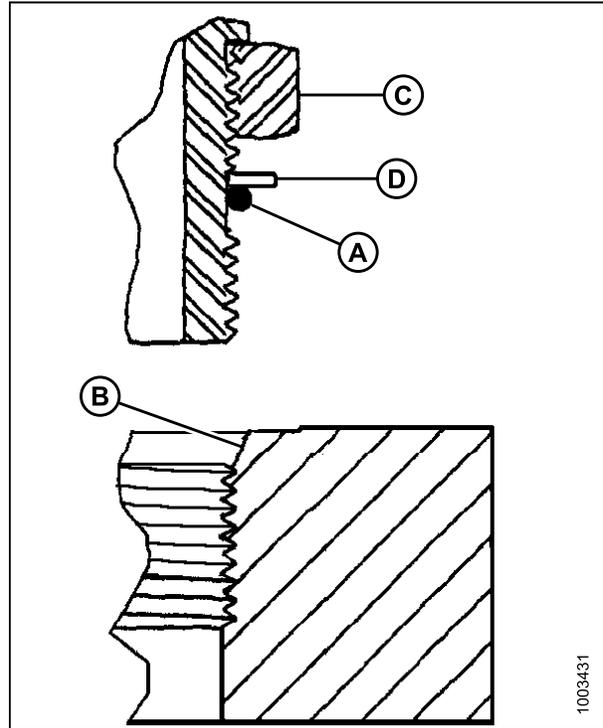


图 8.11: 液压接头

5. 将接头 (B) 装入内螺纹口中, 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. 转动锁定螺母 (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, 另一个位于锁定螺母 (C) 上。
8. 检查接头的最终情况。

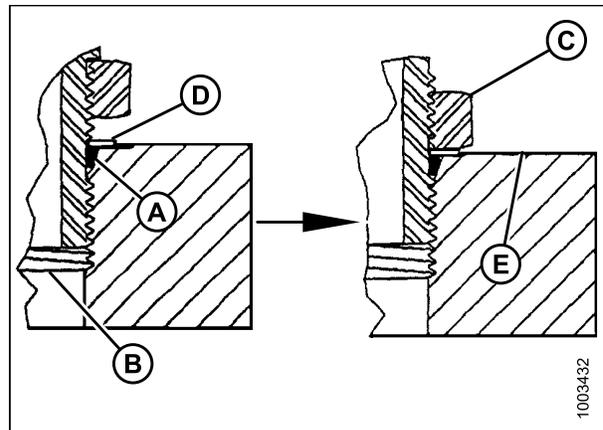


图 8.12: 液压接头

参考

表 8.11 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 ⁸	
		ft·lbf (*in·lbf)	N·m
-2	5/16-24	*53-62	6-7
-3	3/8-24	*106-115	12-13
-4	7/16-20	14-15	19-21
-5	1/2-20	15-24	21-33
-6	9/16-18	19-21	26-29
-8	3/4-16	34-37	46-50
-10	7/8-14	55-60	75-82
-12	1-1/16-12	88-97	120-132
-14	1-3/8-12	113-124	153-168
-16	1-5/16-12	130-142	176-193
-20	1-5/8-12	163-179	221-243
-24	1-7/8-12	199-220	270-298
-32	2-1/2-12	245-269	332-365

8. 显示的扭矩值基于经过润滑的连接。

8.1.6 O 型密封环凸台 (ORB) 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) 装入内螺纹口中，直到用手拧紧接头。
5. 根据表 8.12 O 型密封环凸台 (ORB) 液压接头 (不可调整)，页码 160 中的扭矩值拧紧接头 (C)。
6. 检查接头的最终情况。

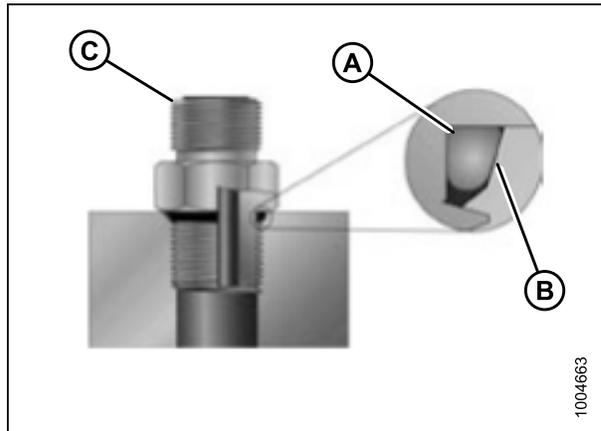


图 8.13: 液压接头

表 8.12 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 ⁹	
		ft·lbf (*in·lbf)	N·m
-2	5/16-24	*53-62	6-7
-3	3/8-24	*106-115	12-13
-4	7/16-20	14-15	19-21
-5	1/2-20	15-24	21-33
-6	9/16-18	19-21	26-29
-8	3/4-16	34-37	46-50
-10	7/8-14	55-60	75-82
-12	1-1/16-12	88-97	120-132
-14	1-3/8-12	113-124	153-168
-16	1-5/16-12	130-142	176-193
-20	1-5/8-12	163-179	221-243
-24	1-7/8-12	199-220	270-298
-32	2-1/2-12	245-269	332-365

9. 显示的扭矩值基于经过润滑的连接。

8.1.7 O 型密封环端面密封 (ORFS) 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 8.14: 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) 的平面完全接触 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 8.13 O 型密封环端面密封 (ORFS) 液压接头, 页码 162 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。

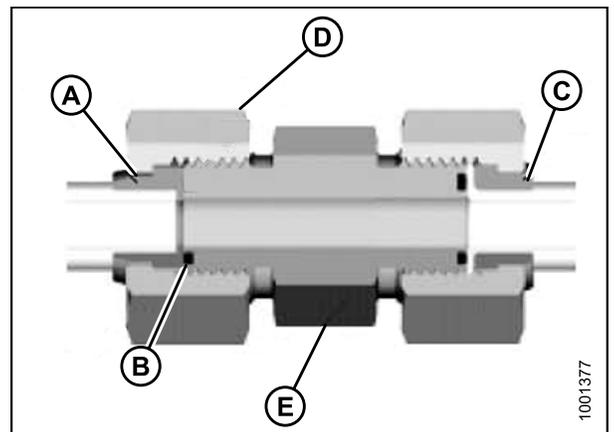


图 8.15: 液压接头

参考

表 8.13 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 ¹⁰	
			ft·lbf	N·m
-3	注 ¹¹	3/16	—	—
-4	9/16	1/4	18-21	25-28
-5	注 ¹¹	5/16	—	—
-6	11/16	3/8	29-32	40-44
-8	13/16	1/2	41-45	55-61
-10	1	5/8	59-65	80-88
-12	1-3/16	3/4	85-94	115-127
-14	注 ¹¹	7/8	—	—
-16	1-7/16	1	111-122	150-165
-20	1-11/16	1-1/4	151-167	205-226
-24	1-2	1-1/2	232-256	315-347
-32	2-1/2	2	376-414	510-561

10. 显示的扭矩值和角度基于经过润滑的连接。

11. 此液压管尺寸无 O 型端面密封。

8.2 转换表

表 8.14 转换表

名称	英寸-磅单位		系数	SI 单位 (公制)	
	单位名称	缩写		单位名称	缩写
面积	英亩	acres	$\times 0.4047 =$	公顷	ha
流量	每分钟美制加仑数	gpm	$\times 3.7854 =$	每分钟升数	L/min
力	英磅	lbf	$\times 4.4482 =$	牛顿	N
长度	英寸	in.	$\times 25.4 =$	毫米	mm
	英尺	ft.	$\times 0.305 =$	米	m
动力	马力	hp	$\times 0.7457 =$	千瓦	kW
压力	每平方英寸磅数	psi	$\times 6.8948 =$	千帕	kPa
			$\times .00689 =$	兆帕	MPa
			$\div 14.5038 =$	巴 (非 SI)	bar
扭矩	磅英尺或英尺磅	ft·lbf	$\times 1.3558 =$	牛顿米	N·m
	磅英寸或英寸磅	in·lbf	$\times 0.1129 =$	牛顿米	N·m
温度	华氏度	°F	$(^{\circ}\text{F}-32) \times 0.56 =$	摄氏度	°C
速度	每分钟英尺数	ft/min	$\times 0.3048 =$	每分钟米数	m/min
	每秒英尺数	ft/s	$\times 0.3048 =$	每秒米数	m/s
	英里每小时	mph	$\times 1.6063 =$	每小时公里	km/h
容量	美制加仑	US gal	$\times 3.7854 =$	升	L
	盎司	oz.	$\times 29.5735 =$	毫升	ml
	立方英寸	in. ³	$\times 16.3871 =$	立方厘米	cm ³ 或 cc
重量	磅	lbs	$\times 0.4536 =$	公斤	kg

索引

建议使用的液体和润滑油, 请参阅 润滑	
破茎折弯对辊正时联接, 请参阅 对辊正时联接	
破茎折弯对辊驱动皮带, 请参阅 皮带	
更换.....	135
检查.....	133
破茎折弯对辊齿轮箱, 请参阅 驱动系统	
破茎折弯对辊张力, 请参阅 对辊张力	
齿轮箱速度传感器.....	138
更换.....	139
调整.....	138
仿形滑动支承.....	86
调整.....	86
动力传动系统	
破茎折弯对辊驱动皮带, 请参阅 皮带	
对辊正时联接.....	79
检查.....	79
调整.....	80
收割干草技巧.....	93
在放铺上行驶.....	94
表层土壤湿度.....	93
化学干燥剂.....	94
天气和地形.....	93
疏松和翻晒.....	94
放铺特征.....	93
风干.....	93
旋转导流装置.....	124
动力传动系统导流装置	
安装.....	126
拆卸.....	125
从动导流装置	
安装.....	125
拆卸.....	124
检查导流装置.....	124
液体和润滑油, 请参阅 润滑	
破茎折弯对辊.....	75
驱动装置护罩.....	27
打开	
出口割台.....	28
13 英尺北美割台.....	27
盖上	
出口割台.....	28
13 英尺北美割台.....	27
主轴联接键	
更换.....	127
割刀座盖板.....	29, 129
盖板闩支架	
更换.....	131
检查闩	
出口割台.....	130
盖板闩.....	130
更换.....	130
打开	
出口割台.....	32
北美割台.....	30
盖上	
出口割台.....	33
北美割台.....	31
调整.....	130
季节前保养.....	101
所有者责任.....	23
操作员责任.....	23
润滑和保养.....	102
维护和保养.....	97
季节结束保养.....	102
割刀座润滑.....	108
润滑和保养.....	102
保养计划.....	99
润滑程序.....	103
维护安全.....	5
维护记录.....	99
维护需要.....	99
保养.....	102-103
保养间隔.....	103
季节前/年度保养.....	101
选件和附件.....	143
割刀座维修工具.....	143
仿形滑块.....	144
高分禾器.....	144
双铺叠放装置 (DWA).....	143
速度传感器.....	138
更换.....	139
调整.....	138
锥形齿轮箱.....	132
更换润滑油.....	132
防石护刃器.....	112
检查.....	112
中央升降.....	17
另请参阅 液压升降	
定义.....	17
公制螺栓	
扭矩规格.....	153
关闭程序.....	70
出口割台	
定义.....	17
割台接盘.....	92
安装.....	92
拆卸.....	92
北美割台	
定义.....	17
双铺叠放.....	89
启动程序.....	35
对辊张力.....	78

索引

调整.....	78	液压马达	
对辊间隙		安装.....	141
检查.....	75	拆卸.....	140
调整.....	76	高分禾器.....	90
成形护罩.....	81	拆卸.....	91
调整侧面导流板.....	81	割刀座	
放铺导流板		维护割刀座转盘.....	113
调整.....	83	维修工具套件.....	143
安装.....	36	割刀刀片.....	116
后部导流板/蓬松作物护罩		紧固件, <i>请参阅</i> 检查	
调整.....	83	更换.....	119
扭矩规格.....	151	检查.....	116
喇叭口式液压接头.....	156	螺母护罩	
公制螺栓规格.....	153	更换.....	123
紧固铸铝.....	156	检查.....	123
O 型密封环凸台 (ORB)		加速片	
液压接头 (可调整).....	158	更换加速片.....	121
O 型密封环凸台 (ORB) 接头 (不可调整).....	160	检查.....	121
O 型密封环端面密封 (ORFS) 接头.....	161	主轴	
SAE 螺栓扭矩规格.....	151	旋转方向.....	113
收割高度.....	86	润滑	
仿形滑动支承.....	86	向割刀座加注润滑油.....	110
故障排除		排空润滑油.....	108
剪草机性能.....	145	转盘	
机械.....	148	螺母护罩.....	122
术语定义.....	17	加速片.....	120
浮动悬挂		安装.....	115
检查.....	73	拆卸.....	114
调整.....	74	检查.....	114
液压系统		加速片.....	120
安装液压马达.....	141	<i>另请参阅</i> 割刀座	
拆卸液压马达.....	140	更换加速片.....	121
软管和钢管.....	142	干燥剂.....	94
液压安全.....	6	拖拉机	
接头		定义.....	17
喇叭口式.....	156	系列号.....	ii
O 型密封环凸台 (ORB) 不可调整.....	160	词汇表.....	17
O 型密封环凸台 (ORB) 可调整.....	158	转换表.....	163
O 型密封环端面密封 (ORFS).....	161	主轴	
维护.....	140	主轴旋转方向.....	113
液压马达, <i>请参阅</i> 马达		割台	
组件标识.....	19	浮动悬挂检查.....	73
螺母护罩.....	122	浮动悬挂调整.....	74
更换.....	123	清除堵塞物.....	96
检查.....	123	分离.....	57
转盘维护		M150、M155 或 M155E4 割晒机.....	64
割刀座转盘.....	113	M200 割晒机.....	61
检查.....	114	M205 割晒机.....	57
驱动系统.....	132	定义.....	17
破茎折弯对辊驱动皮带, <i>请参阅</i> 皮带		操作.....	73
更换.....	135	角度.....	85
破茎折弯对辊齿轮箱.....	137	运输.....	71
锥形齿轮箱.....	132	连接.....	36
更换润滑油.....	132	M150/155/155E4 割晒机.....	49

索引

M200 割晒机	43
M205 割晒机	38
卡车	
定义	17
参考	151
术语定义	17
地形	93
地速	88
天气	93
套件	
割刀座维修工具	143
仿形滑块	144
高分禾器	144
安全	1
割台安全撑杆	25
安全标记贴标	7
安装贴标	7
解释贴标	10
每日启动检查	35
维护和保养	5
一般安全	3
保养准备	97
关闭程序	70
安全操作	24
液压安全	6
警示符号	1
贴标位置	8
信号词	2
帘幕	
检查	129
护罩, 请参阅成形护罩	
操作	23, 73
放铺	
在放铺上行驶	94
放铺特征	93
标识	19
检查	
割刀座盖板门(出口)	130
破茎折弯对辊驱动皮带	133
旋转导流装置	124
割刀座转盘	114
防石护刃器	112
割刀刀片	116
螺母护罩	123
维护计划/记录	99
润滑	
向割刀座加注润滑油	110
排空割刀座润滑油	108
液体和润滑油	98
维护计划/记录	99
湿度	93
疏松	94
盖板, 请参阅割刀座盖板	
磨合	
期限	69
维护	
维护割刀座转盘	113
翻晒	94
规格	
液体和润滑油	98
扭矩规格	151
割台	20
转盘, 请参阅割刀座	
主轴联接键	
更换	127
转盘速度	87
主轴	127
连接	
割晒机	36
马达	
液压	140
A	
API	
定义	17
ASTM	
定义	17
R	
rpm	
定义	17
S	
SAE	
螺栓扭矩	151
定义	17
spm	
定义	17

MacDon Industries Ltd.

680 Moray Street
Winnipeg, Manitoba
Canada R3J 3S3
t. (204) 885-5590
f. (204) 832-7749

MacDon, Inc.

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

MacDon Australia Pty. Ltd.

A.C.N. 079 393 721
P.O. Box 243, Suite 3, 143 Main Street
Greensborough, Victoria, Australia 3088
t. 03 9432 9982
f. 03 9432 9972

LLC MacDon Russia Ltd.

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

客户

MacDon.com/world

经销商

portal.macdon.com

产品的商标是其各自制造商
和/或分销商的标记。

于加拿大印制