

**TORO®**

# 通用疏草刀驱动套件

## Reelmaster® 3100-D Edge 系列滚刀组

型号 03240

### 安装说明

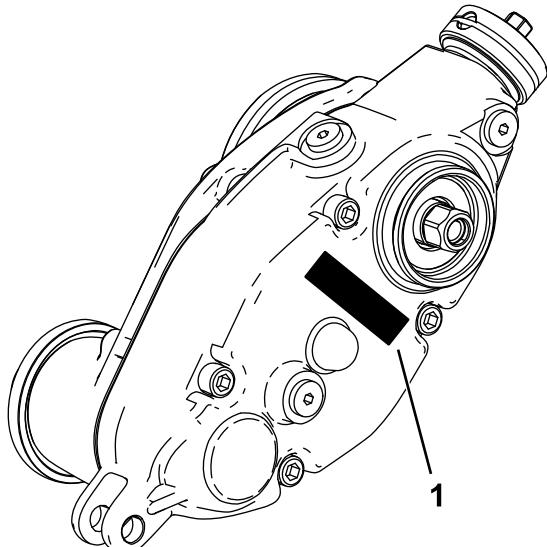
此产品符合欧盟所有相关指令。若要了解详情，请参阅本手册封底的注册声明（DOI）。

## 介绍

请仔细阅读本手册，了解如何正确操作及维护您的产品，避免人身伤害和产品损坏。正确并安全地操作本产品是您的责任。

您可通过访问 [www.Toro.com](http://www.Toro.com) 直接联系 Toro，获取产品及附件信息，查找代理商或注册产品。

当您需要关于维修保养，Toro 正品零件或其他方面的信息时，请联系授权服务经销商或 Toro 客户服务中心，并准备好有关您的产品的型号和序列号等资料。**图1**显示了产品上型号和序列号的位置。将型号、序列号写在提供的空白处。



g241111

图1

#### 1. 型号和序列号位置

型号	<hr/>
序列号：	<hr/>



## 散装零件

使用下表进行核对，确保所有零件已装运。

程序	说明	数量	用途
1	不需要零件	-	准备机器。
2	不需要零件	-	收集安装所需工具。
3	不需要零件	-	确定疏草刀应安装在哪一侧。
4	延长花键插入件（右旋螺纹） 延长花键插入件（左旋螺纹） 凸缘锁紧螺母（ $\frac{3}{8}$ 英寸）	2 1 6	准备滚刀组。
5	配重块架 六角圆头螺栓（ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ 英寸） 疏草刀驱动箱（左驱动） 疏草刀驱动箱（右驱动）	3 6 2 1	安装配重块架和疏草刀驱动箱。
6	六角螺栓（ $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ 英寸） 枢轴轮毂 O 形圈 怠轮总成（左） 怠轮总成（右） 锁紧螺母（ $\frac{3}{8}$ 英寸）	6 3 3 1 2 6	安装怠轮总成。
7	调节销 开口销 左剪草高度支架组件 右剪草高度支架组件 凸缘锁紧螺母（ $\frac{3}{8}$ 英寸，带 $\frac{5}{8}$ 英寸六角头）	6 6 3 3 6	安装剪草高度支架组件和前滚筒。
8	盖子	3	安装疏草刀驱动盖（仅适用于未安装后滚筒刷套件的通用疏草刀总成）。
9	螺栓（ $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ 英寸） 锁紧螺母 轴夹	12 12 12	安装疏草刀组件（单独订购）和可选疏草刀套件。
10	托架螺栓（ $5/16 \times 3\frac{1}{2}$ 英寸） 隔片 凸缘螺母（ $5/16$ 英寸） 重量	6 6 6 18	安装配重块（仅限疏草刀，带或不带前集草斗及后滚刀组，不带后集草斗）。
11	托架螺栓（ $5/16 \times 3\frac{1}{2}$ 英寸） 隔片 凸缘螺母（ $5/16$ 英寸） 重量	6 6 6 12	安装配重块（带疏草刀和后滚筒刷）。

程序	说明	数量	用途
12	托架螺栓 (5/16 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英寸) —— 零件号 3230-7——单独出售	1	
	托架螺栓 (5/16 x 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英寸) —— 零件号 3230-13——单独出售	1	
	托架螺栓 (5/16 x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 英寸) —— 零件号 3230-30——单独出售	1	
	隔片	2	
	凸缘螺母 (5/16 英寸)	1	
	锁紧螺母 (5/16 英寸)，零件号 3296-47——单独出售	2	
	配重块	2	
	小配重块 (零件号 132-0734-03——单独出售)	6	

# 1

## 准备机器

### 不需要零件

#### 程序

1. 将机器停在水平地面上。
2. 接合驻车刹车。
3. 关闭发动机并拔下钥匙。
4. 断开电池；请参阅操作员手册。

# 2

## 收集安装所需工具

### 不需要零件

#### 程序

- 扭矩扳手——5.2~6.8N·m
- 扭矩扳手——115~129N·m
- 扭矩扳手——135~150N·m
- 滚刀驱动轴工具，零件号 TOR4074（仅用于 17.8cm 滚刀）

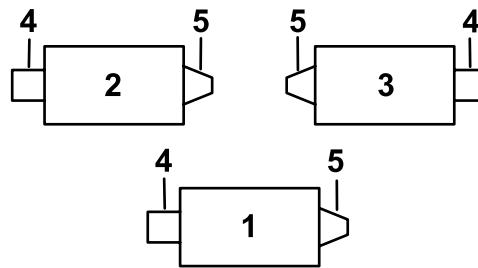
# 3

## 确定设置

### 不需要零件

#### 程序

使用下图确定疏草刀套件和滚刀马达的位置。



G034633 g034633

图2

- |          |            |
|----------|------------|
| 1. 滚刀组 1 | 4. 左手疏草刀套件 |
| 2. 滚刀组 2 | 5. 滚刀马达    |
| 3. 滚刀组 3 | 6. 右手疏草刀套件 |

**注意：**如果要在滚刀组上同时安装疏草刀套件和后滚筒刷套件，应先安装疏草刀套件。

# 4

## 准备滚刀组

此程序中需要的物件：

2	延长花键插入件（右旋螺纹）
1	延长花键插入件（左旋螺纹）
6	凸缘锁紧螺母（ $\frac{3}{8}$ 英寸）

## 程序

**注意：**除非另有说明，否则您可以丢弃所有卸下的零件。

1. 从主机上卸下所有滚刀组；请参阅操作员手册。
2. 拆下把剪草高度（HOC）支架固定到滚刀组侧板上的托架螺栓和锁紧螺母（图3）。

**注意：**保存托架螺栓，以安装新的剪草高度（HOC）支架。

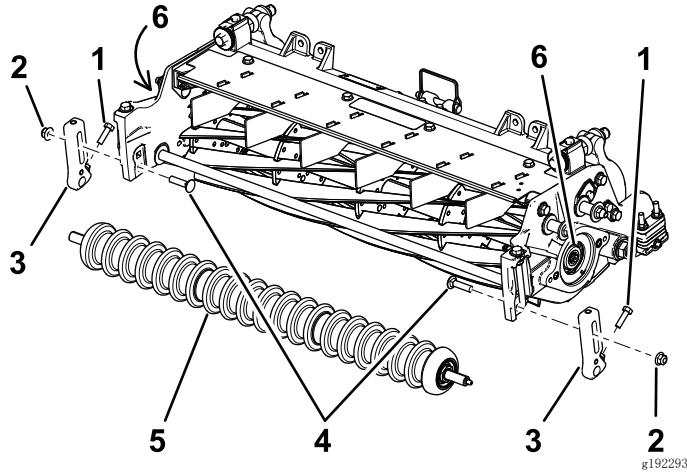


图3

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. 螺丝     | 4. 托架螺栓  |
| 2. 锁紧螺母   | 5. 前滚筒   |
| 3. 剪草高度支架 | 6. 螺纹嵌入件 |

3. 旋松将剪草高度支架固定至前滚筒轴上的螺丝（图3）。
4. 从滚刀组侧板上拆下现有剪草高度支架和前滚筒（图3）。

**注意：**保留前滚筒，以备随后的安装之用。

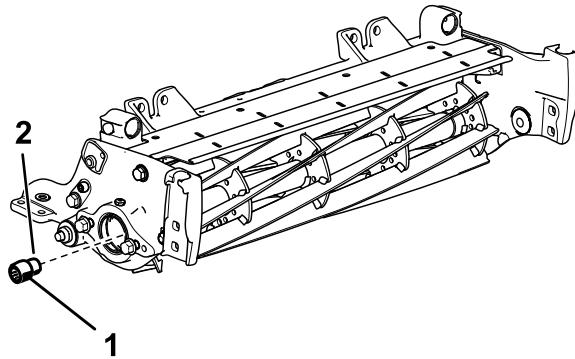
5. 使用滚刀驱动轴工具（零件号 TOR4074，用于 17.8cm 滚刀）从滚刀轴的两端卸下并丢弃现有花键插入件。请参阅 图3。

**重要事项：**滚刀组左侧的花键插入件具有左旋螺纹。滚刀组右侧的花键插入件则具有右旋螺纹。

**重要事项：**安装套件花键插入件和疏草箱之前，清洁滚刀轴端部螺纹上的任何草屑或油脂。

6. 将中等强度防松螺纹油（如蓝色 Loctite® 243 乐泰胶）涂在新的花键插入件（较长端）的螺纹上，然后仅固定到滚刀马达侧的滚刀轴上。图4上紧插入件扭矩至 115~128N·m。

**重要事项：**让防松螺纹油固化 15 分钟，然后再继续此程序。



g221766

图4

图中所示为滚刀组的右侧

1. 延长花键插入件（适用于滚刀马达侧）115~128N·m
2. 中等强度防松螺纹油

7. 拆下固定支撑杆的 2 个凸缘头螺栓和垫圈，并取下支撑杆（图5）。

**注意：**保留凸缘头螺栓。

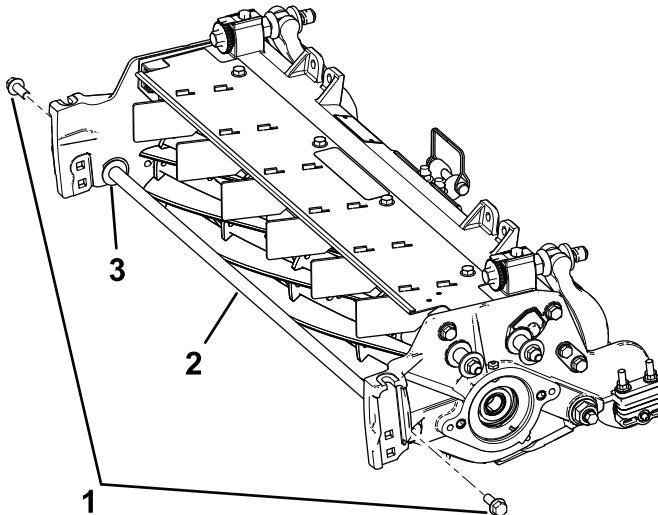


图5

g192295

1. 凸缘头螺栓（2 个）
2. 支撑杆
3. 垫圈（2 个）
8. 从滚刀组内侧安装 2 个现有的凸缘头螺栓，然后用提供的  $\frac{3}{8}$  英寸凸缘锁紧螺母固定。

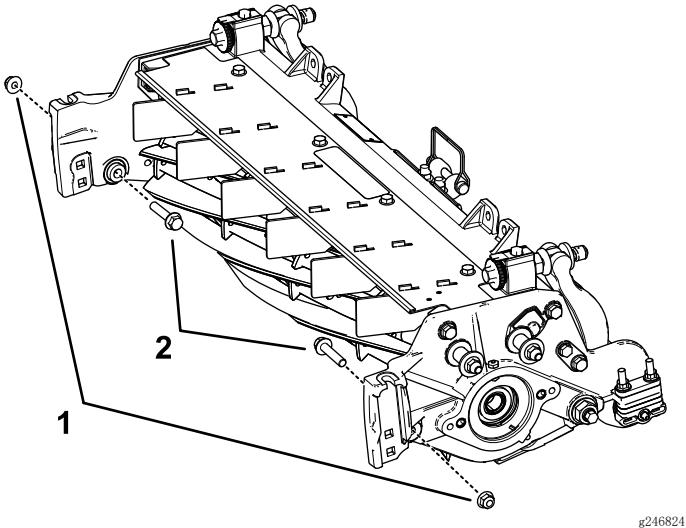


图6

g246824

1. 凸缘锁紧螺母 ( $\frac{3}{8}$  英寸)
2. 凸缘头螺栓

# 5

## 安装配重块架和疏草刀驱动箱

此程序中需要的物件：

3	配重块架
6	六角圆头螺栓 ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ 英寸)
2	疏草刀驱动箱（左驱动）
1	疏草刀驱动箱（右驱动）

### 程序

1. 识别左驱动疏草刀驱动箱和右驱动疏草刀驱动箱；请参阅图7。

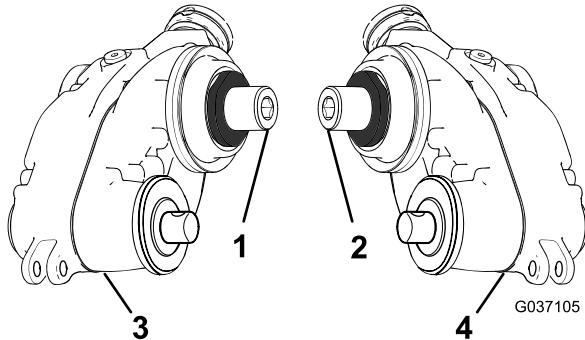


图7

g037105

1. 右（黄色）适配器
2. 左（绿色）适配器
3. 疏草刀驱动箱——右驱动
4. 疏草刀驱动箱——左驱动

2. 用 2 个六角圆头螺栓 ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  英寸) 固定配重块架，如图8 所示。

**注意：**将配重块架添加到想要安装疏草刀驱动箱的滚刀侧面。

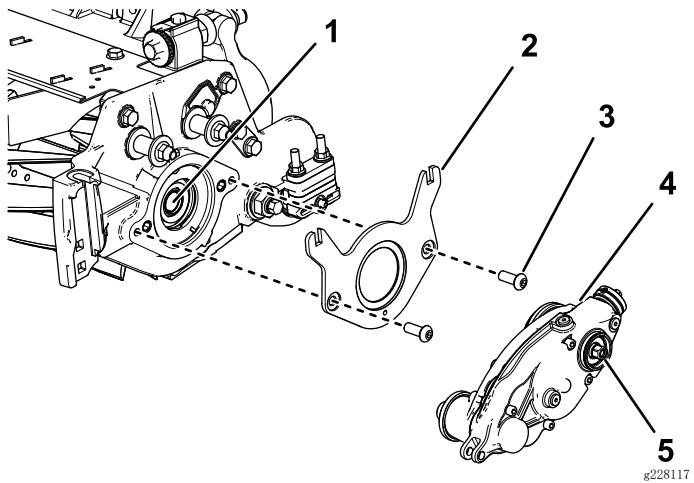


图8

1. 内滚刀轴
2. 配重块架
3. 六角圆头螺栓—— $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  英寸（2个）
4. 疏草刀驱动箱（图中所示为左驱动）
5. 六角头（上紧扭矩至135~150N•m）

3. 在内滚刀轴的螺纹上涂抹中等强度防松螺纹油（如蓝色 Loctite® 243 乐泰胶）（图8）。
4. 用疏草刀驱动箱上的六角头螺栓将其连接到滚刀轴上（图8）。

**重要事项：**滚刀组左侧的滚刀螺纹是左旋螺纹，而滚刀组右侧的滚刀螺纹是右旋螺纹。

5. 用木块或由另一个人固定滚刀，上紧六角头驱动扭矩至135~150N•m。

**重要事项：**您必须使用重壁6角套筒。

**重要事项：**此步骤切勿使用冲击扳手。

**重要事项：**让防松螺纹油固化15分钟，然后再继续此程序。

# 6

## 安装怠轮总成

此程序中需要的物件：

6	六角螺栓 ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ 英寸)
3	枢轴轮毂
3	O形圈
1	怠轮总成（左）
2	怠轮总成（右）
6	锁紧螺母 ( $\frac{3}{8}$ 英寸)

## 程序

1. 将怠轮总成放到滚刀安装疏草刀驱动箱一面的对面。
2. 将O形圈安装到枢轴轮毂组件上。
3. 在枢轴轮毂组件外径上涂抹防粘剂（图9）。

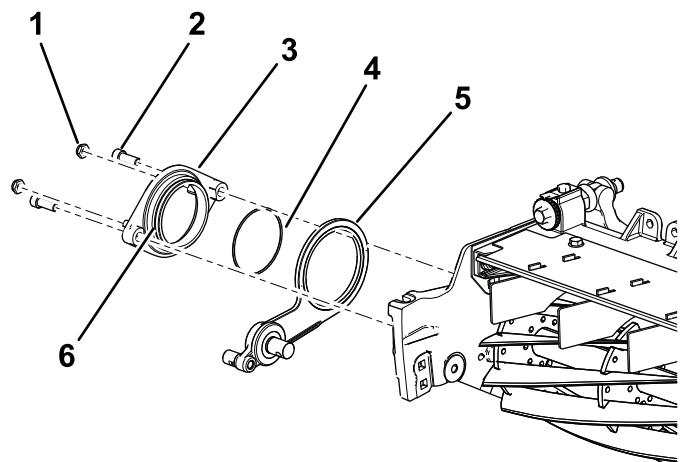


图9

1. 锁紧螺母—— $\frac{3}{8}$  英寸（2个）
2. 内六角螺栓 ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  英寸)
3. 枢轴轮毂
4. O形圈
5. 怠轮总成（图中所示为右侧）
6. 在枢轴外径上涂抹防粘剂。

4. 用2个六角螺栓 ( $\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$  英寸) 将枢轴轮毂固定到滚刀的怠轮总成上（图9）。
5. 将2个锁紧螺母松松地安装到枢轴轮毂上（图9）。

# 7

## 安装剪草高度支架组件和前滚筒

此程序中需要的物件：

6	调节销
6	开口销
3	左剪草高度支架组件
3	右剪草高度支架组件
6	凸缘锁紧螺母 ( $\frac{3}{8}$ 英寸, 带 $\frac{5}{8}$ 英寸六角头)

### 程序

1. 使用之前卸下的托架螺栓，将左、右剪草高度支架组件和前滚筒组件松松地安装到滚刀组侧板上（图10）。

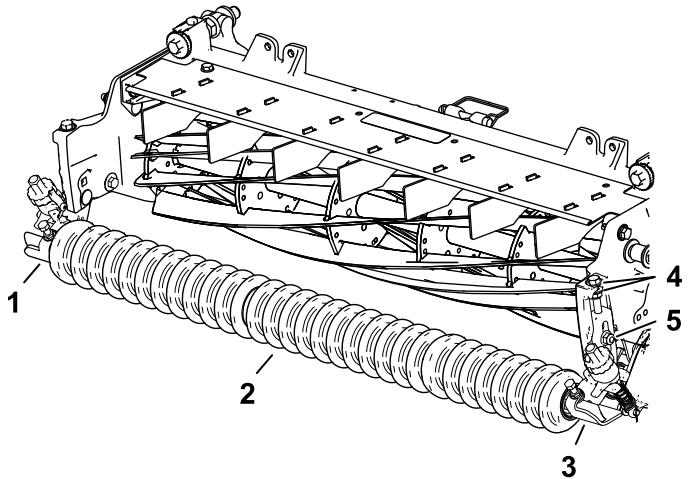


图10

- |              |  |
|--------------|--|
| 1. 右剪草高度支架组件 | 4. 托架螺栓和凸缘锁紧螺母<br>( $\frac{3}{8}$ 英寸, 带 $\frac{5}{8}$ 英寸六角头) |
| 2. 前滚筒组件     | 5. 垫圈  |
| 3. 左剪草高度支架组件 |  |

2. 如图11所示，在左侧，将剪草高度支架的调整臂杆滑入驱动箱上的间隙，然后用调节销和开口销固定。

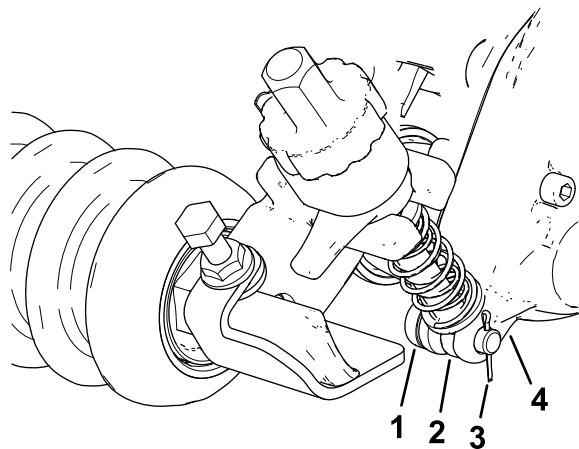


图11

g232400

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. 调节销  | 3. 开口销    |
| 2. 调整臂杆 | 4. 疏草刀驱动箱 |
3. 在怠轮总成侧，将剪草高度支架的调整臂杆与怠轮总成上的调节环对准，然后用调节销和开口销固定（图12）。

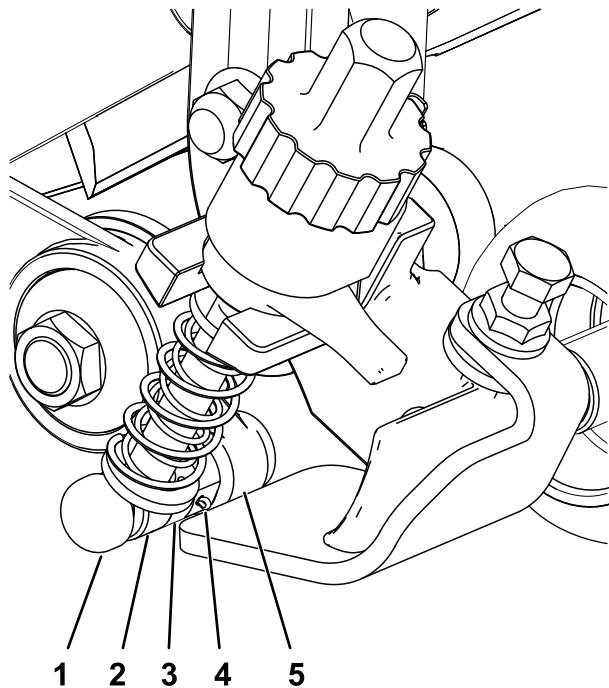


图12

g232388

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. 调节销  | 4. 开口销  |
| 2. 调整臂杆 | 5. 怠轮总成 |
| 3. 调节环  |         |
4. 拧紧将剪草高度支架组件固定到侧板上的托架螺栓和锁紧螺母（图13）。

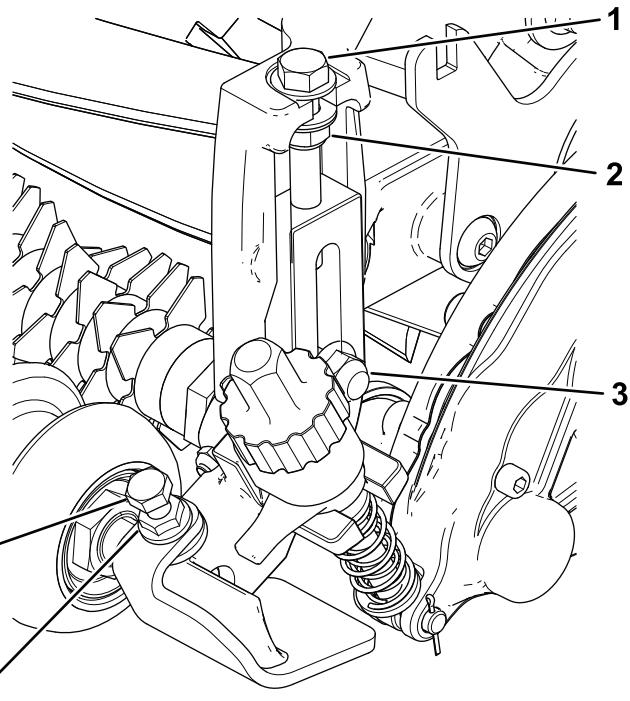


图13

- |  |         |
|--|---------|
| 1. 调节螺栓  | 4. 凸缘螺母 |
| 2. 锁紧螺母  | 5. 平头螺丝 |
| 3. 托架螺栓和凸缘锁紧螺母<br>( $\frac{3}{8}$ 英寸, 带 $\frac{5}{8}$ 英寸六<br>角头) |         |
- 
5. 拧紧剪草高度调节螺栓上的锁紧螺母, 然后将锁紧螺母往回松开 1/2 圈 (图13)。
  6. 将前滚筒放在剪草高度支架组件的中心, 用平头螺丝和凸缘螺母将其固定到位 (图13)。

# 8

## 安装疏草刀驱动盖

此程序中需要的物件:

3	盖子
---	----

### 程序

仅适用于未安装后滚筒刷套件的通用疏草刀总成:

1. 在卡环槽周围和外直径表面涂抹中等强度的圆柱固持胶 (如 Green Loctite 609®) (图14)。
2. 如图14所示安装盖子。

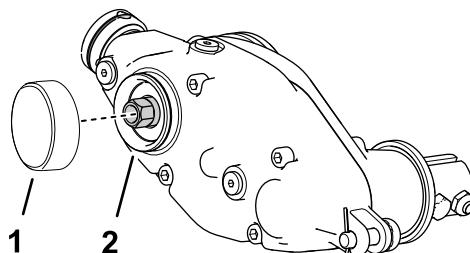


图14

- 
1. 盖子
  2. 涂抹中等强度粘合胶
-

# 9

## 安装疏草刀组件和可选疏草刀套件

### 疏草刀与疏草刀套件分开附带

此程序中需要的物件：

12	螺栓 ( $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$ 英寸)
12	锁紧螺母
12	轴夹

### 安装疏草刀套件

单独订购

型号	疏草刀
03241	69cm 疏草刀刀片盒套件

1. 获取适合您的需求和滚刀组的疏草刀刀片盒套件和刷子套件；请参阅上表。
2. 将疏草刀组件与疏草刀驱动箱驱动短轴和怠轮总成对齐（图15）。

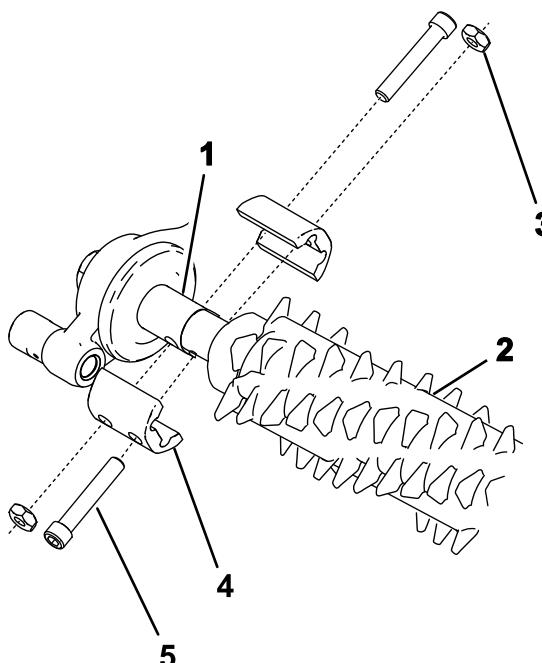


图15

1. 驱动短轴
2. 疏草刀组件
3. 锁紧螺母 (4 个)
4. 轴夹 (4 个)
5. 螺栓 ( $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$  英寸) (上紧扭矩至  $5\sim7N\cdot m$ )
3. 如图15 所示，用 4 个螺栓 ( $\frac{1}{4} \times 1\frac{1}{2}$  英寸)、4 个锁紧螺母和 4 个轴夹将疏草刀固定到机器。
4. 上紧螺栓扭矩至  $5\sim7N\cdot m$ 。

### 安装清扫机套件

零件号	疏草刀套件
133-8222	69cm 疏草刀套件

1. 获取适合您的需求和滚刀组的疏草刀刀片盒的可选疏草刀套件；请参阅上表。
2. 拧松疏草刀轴两端的疏草刀刀片锁紧螺母（图16）。

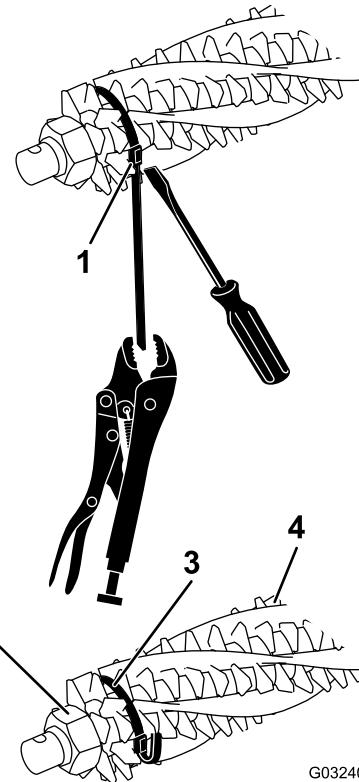


图16

- |         |       |
|---------|-------|
| 1. 箍带扣  | 3. 箍带 |
| 2. 锁紧螺母 | 4. 刷子 |

3. 从疏草刀滚刀的一侧，将刷子滑入整个疏草刀滚刀上的每条凹槽（图17）。

g032403

g240752

9

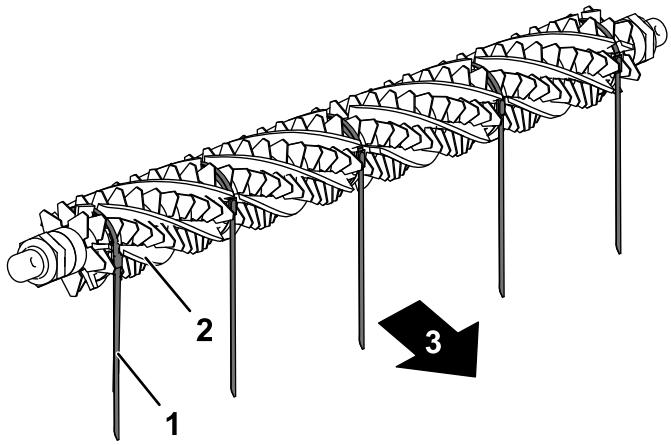


图17

- 1. 篦带
- 2. 刷子
- 3. 朝向机器后部

4. 检查刷子是否固定到疏草刀刀片插槽中（[图16](#) 和 [图18](#)）。

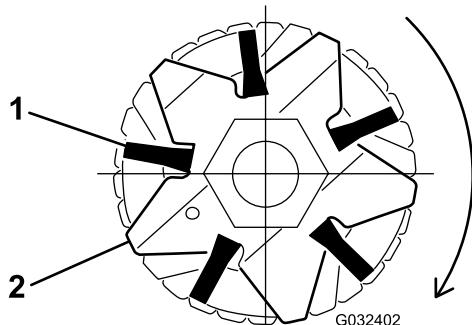


图18

- 1. 刷子
- 2. 刀片

5. 宽松地缠绕篦带，如 [图16](#) 所示，绕着疏草刀滚刀轴和刷子，将篦带插入刷子的凹槽中 [图18](#)。

调整刷子的位置，使篦带介于以下刀片之间：2 和 3; 12 和 13; 23 和 24; 或 24 和 25; 35 和 36，以及 45 和 46。

**重要事项：** 篦带必须以主要旋转方向，绕着疏草刀刀片和刷子组件缠绕。[图17](#) 中所示为用于正向旋转安装的篦带。

**注意：** 如果清扫机刷子未适当放入刀片插槽，请拧松疏草刀轴两端的疏草刀刀片锁紧螺母，在刀片插槽中适当调整清扫机刷子的位置，然后再拧紧疏草刀刀片锁紧螺母 ([图16](#))。

6. 上紧疏草刀刀片锁紧螺母扭矩至 45.2 N·m。
7. 在沿着篦带扣推动螺丝刀时，使用大力钳抓住篦带，拉紧篦带，直至其锁定到刷子凹槽中 ([图16](#))。
8. 从离带扣约 6mm 处裁剪篦带，将多余的篦带绕过带扣。

# 10

## 安装配重块

仅限疏草刀，带或不带前集草斗及后滚刀组，不带后集草斗

此程序中需要的物件：

6	托架螺栓 (5/16 x 3½ 英寸)
6	隔片
6	凸缘螺母 (5/16 英寸)
18	重量

## 程序

对于仅安装疏草刀套件的滚刀组（未安装后滚筒刷套件和后集草斗），请参阅 [图19](#)。

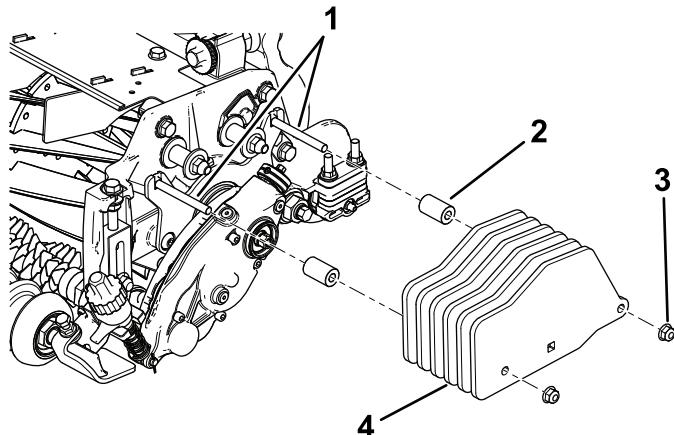


图19  
仅限疏草刀

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. 螺栓 (5/16 x 3½ 英寸) | 3. 凸缘螺母——5/16 英寸 (2 个) |
| 2. 隔片 (2 个)          | 4. 配重块 (6 个)           |

# 11

## 安装配重块

已安装疏草刀和后滚筒刷

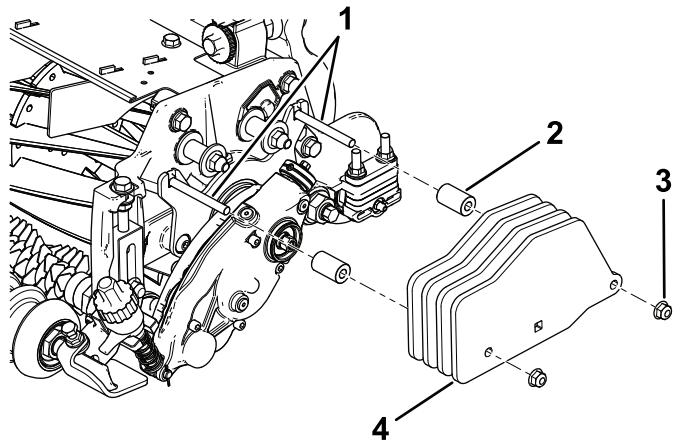
此程序中需要的物件：

6	托架螺栓 (5/16 x 3 $\frac{1}{2}$ 英寸)
6	隔片
6	凸缘螺母 (5/16 英寸)
12	重量

### 程序

对于已安装疏草刀套件和后滚筒刷套件的滚刀组，请参阅图20。

**注意：** 套件为每个滚刀组提供了 6 个配重块，但在此步骤每个滚刀组仅需要 4 个配重块。



g192302

图20

### 已安装后滚筒刷套件的疏草刀

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| 1. 螺栓 (5/16 x 3 英寸) | 3. 凸缘螺母——5/16 英寸<br>(2 个) |
| 2. 隔片 (2 个)         | 4. 配重块 (4 个)              |

# 12

## 安装配重块

仅限带疏草刀的后滚刀组，带后集草斗)

此程序中需要的物件：

1	托架螺栓 (5/16 x 2 $\frac{1}{4}$ 英寸) ——零件号 3230-7—— 单独出售
1	托架螺栓 (5/16 x 3 $\frac{1}{4}$ 英寸) ——零件号 3230-13——单独出售
1	托架螺栓 (5/16 x 4 $\frac{1}{2}$ 英寸) ——零件号 3230-30——单独出售
2	隔片
1	凸缘螺母 (5/16 英寸)
2	锁紧螺母 (5/16 英寸)，零件号 3296-47——单独出售
2	配重块
6	小配重块 (零件号 132-0734-03——单独出售)

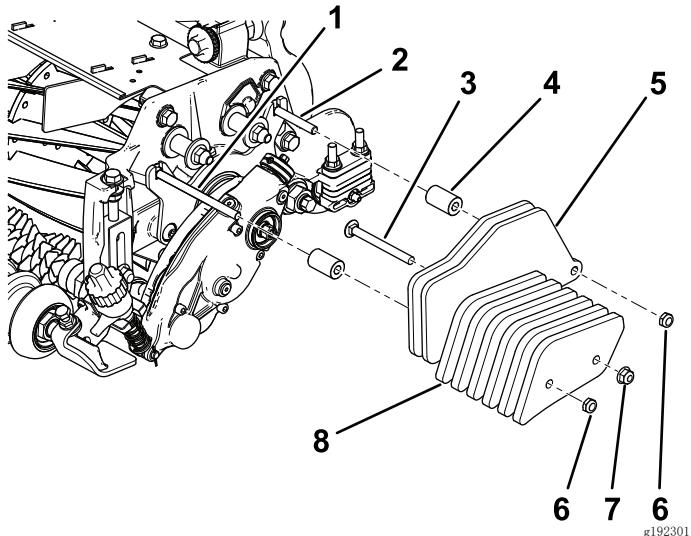
### 程序

对于已安装疏草刀套件和后集草斗的后滚刀组（没有后滚筒刷套件），请参阅图21。

始终将配重块安装到前滚刀组。

**注意：** 对于已安装疏草刀套件和前集草斗的前滚刀组（没有后滚筒刷套件），请参阅图19。

**注意：** 中心滚刀组不与后滚筒刷套件和后集草斗套件配合使用。



**图21  
已安装疏草刀和后集草斗的后滚刀组**

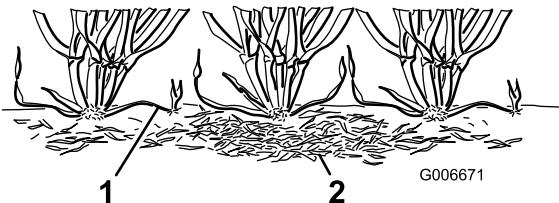
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. 螺栓 (5/16 x 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 英寸), 单独出售 | 5. 配重块 (2 个), 随套件提供     |
| 2. 螺栓 (5/16 x 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英寸), 单独出售 | 6. 锁紧螺母 (5/16 英寸), 单独出售 |
| 3. 螺栓 (5/16 x 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 英寸), 单独出售 | 7. 凸缘螺母 (5/16 英寸), 单独出售 |
| 4. 隔片 (2 个), 单独出售                                     | 8. 小配重块 (4 个), 单独出售     |

## 操作

### 简介

疏草作业是在草皮的草冠部分、土壤的上方进行的。疏草作业可以促使草叶向上生长、减少纹理效果、切断匍匐枝，最终得到稠密的草皮。疏草作业可以产生更均匀一致、更密实的击球表面，使高尔夫球的滚动更快更准。

疏草作业不应被视为是切根作业的替代技术。切根作业通常是更严格的定期养护，可能会暂时损害场地表面，而疏草作业却是常规性的、更为温和的养护，用来修整草坪。



**图22**

1. 草墁 (匍匐茎)      2. 枯草

当调节到轻微接触草冠时，疏草滚刷较传统的疏草刀片对草坪的伤害要小。使用滚刷对超矮草种可能更好，因为此类草种是垂直生长模式，从而造成水平方向上无法密集生长。滚刷的不利之处在于如果设置疏草滚刷的穿入草冠层太深，可能会对草叶组织造成伤害。

疏草刀刀片绝对不可以深入到土壤里面。它们可有效切断匍匐茎并清除枯草层。

由于疏草会损伤叶组织，应避免在高压力期进行疏草。像匍匐翦股颖和一年生早熟禾等冷季草种，在盛夏高温（和高湿）期不宜进行疏草。

许多变量都可能影响疏草表现，包括：

- 处于一年中的什么时间（如生长季节）和天气状况
- 草坪的一般情况
- 疏草/剪草的频率，每周剪草的次数及每次剪草的遍数
- 主滚刀上的剪草高度设置
- 疏草滚刀上的高度/深度设置
- 疏草滚刀使用时间的长短
- 草种类型
- 整体管理计划（如喷灌、施肥、打药、打孔、覆播等）
- 通行状况
- 压力期（如高温、高湿、通行异常繁忙）

这些因素会因球道而异。经常检查剪草区并根据需求改变疏草计划。

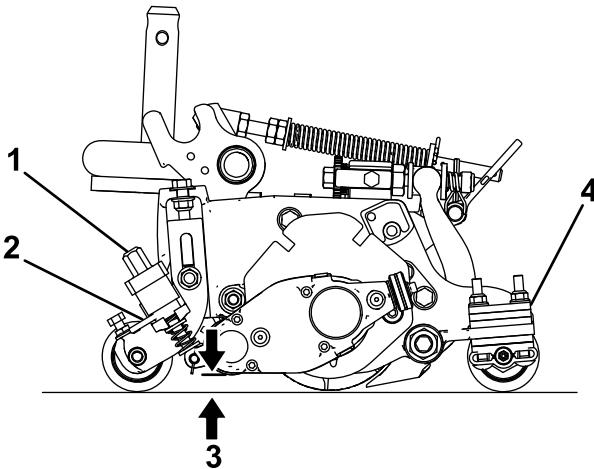
**注意：**不当或过度使用疏草刀滚刀（如太深或太频繁的疏草）可能导致草坪承受不必要的压力，致使草坪严重受损。请谨慎使用疏草刀。

**注意：**使用疏草刀时可不断改变剪草方向。这可以增强疏草效果。

**注意：**尽可能沿直线操作疏草刀。操作疏草刀时转弯需小心谨慎。

## 调整疏草刀高度

1. 将机器停放在干净的水平地面上，把滚刀组完全放到地面上，关闭发动机，刹好手刹，然后从点火开关上拔下钥匙。
2. 确保滚筒是干净的，且滚刀组设置到所需的剪草高度（请参阅滚刀组操作员手册）。
3. 旋转快速升起联杆（图23）至接合位置（手柄朝向滚刀组的前面）。
4. 在疏草刀滚刀的 1 个端部，测量从疏草刀刀片的最低刀尖到工作表面的距离（图23）。旋转高度调节旋钮（图23），提升或降低疏草刀刀尖至想要的疏草高度。



g240964

图23

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1. 高度调节旋钮 | 3. 疏草刀高度 (HOG)       |
| 2. 快速升起联杆 | 4. 后滚筒隔片的数量 (侧板垫片下方) |

5. 对疏草刀的另一端重复步骤 4，然后检查先前一侧上的设置。

疏草刀两端的高度设置应该相同。按需要调整高度。

## 剪草高度 (HOC) 和疏草高度 (HOG) 推荐范围

剪草高度 (mm)	剪草高度 (英 寸)	后滚筒隔片 的数量	推荐 HOG = HOC 疏草刀接合高度 (毫米)	推荐 HOG = HOC 疏草刀接合高度 ( 英寸 )
6. 3	0. 250	0	3. 1~6. 3	0. 125~0. 250
9. 5	0. 375	0	4. 7~9. 5	0. 187~0. 375
9. 5	0. 375	1	4. 7~9. 5	0. 187~0. 375
12. 7	0. 500	0	6. 3~12. 7	0. 250~0. 500
12. 7	0. 500	1	6. 3~12. 7	0. 250~0. 500
12. 7	0. 500	2	6. 3~9. 5	0. 250~0. 375
15. 8	0. 625	0	9. 5~15. 8	0. 375~0. 625
15. 8	0. 625	1	9. 5~15. 8	0. 375~0. 625
15. 8	0. 625	2	9. 5~12. 7	0. 375~0. 500
19. 0	0. 750	1	12. 7~19. 0	0. 500~0. 750
19. 0	0. 750	2	12. 7~19. 0	0. 500~0. 750
19. 0	0. 750	3	12. 7~15. 8	0. 500~0. 625
22. 2	0. 875	1	15. 8~22. 2	0. 625~0. 875
22. 2	0. 875	2	15. 8~22. 2	0. 625~0. 875
22. 2	0. 875	3	15. 8~19. 0	0. 625~0. 750
25. 4	1. 00	2*	19. 0~25. 4	0. 750~1. 00
25. 4	1. 00	3	19. 0~25. 4	0. 750~1. 00
25. 4	1. 00	4	19. 0~22. 2	0. 750~0. 875

**注意：** 推荐的最大 HOG 是 HOC 的一半至 6mm 最大接合高度

\* 将疏草刀前剪草高度 (HOC) 支架移至底部 (滚刀组位置) 侧板孔。

## 改变疏草刀操作方向

疏草刀有 3 个位置：空档、前进与后退。要改变疏草刀的方向，应旋转疏草刀驱动箱端部的旋钮，将所需位置与调整槽口对准。

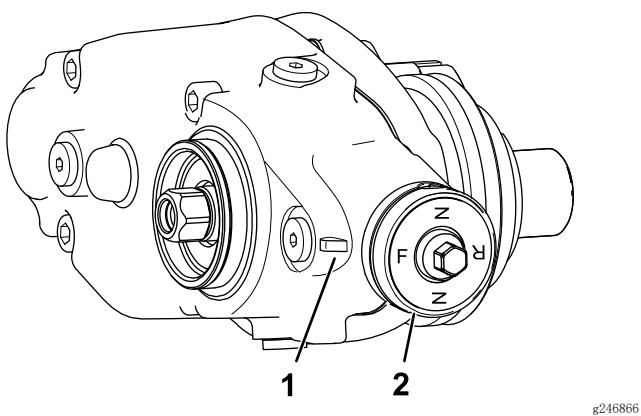


图24

1. 调整槽口

2. 旋钮

## 检测疏草刀性能

**重要事项：**不当或过度使用疏草滚刀（如太深或太频繁的疏草）可能导致草坪承受不必要的压力，致使草坪严重受损。请谨慎使用疏草刀。

### 危险

接触滚刀或其他活动件可能造成人身伤害。

- 对滚刀组进行任何调节之前，请分离滚刀、刹好手刹、关闭发动机并拔出点火钥匙。
- 确保双手和衣服远离滚刀或其他活动件。

投入常规使用之前，请务必确定疏草刀的性能，这一点十分重要。

1. 将主剪草滚刀的剪草高度设置到通常不使用疏草滚刀时的位置。在前面使用槽纹滚筒，在后面使用全钢滚筒。

清除草量是确定疏草滚刀高度/深度设置是否适合的关键指标。

2. 将各疏草滚刀设置为所需的高度。
3. 检查测试区，确定疏草区域的效果是否理想。如果不理想，可增高或降低疏草刀的高度，然后再进行测试。

请在第一次疏草后的 2 或 3 天检查测试区域的一般状况和损伤。如果疏草区正在变成黄色和棕色，而非疏草区仍是绿色，则说明疏草过度。

## 维护

### 更换齿轮箱润滑油

#### 维护间隔

在首次使用 100 个小时后

每 500 个小时/年一次（以早到者为准）

1. 清洁疏草刀壳体的外表面。

**重要事项：**确保疏草刀壳体的外表面没有任何污物或草屑；如果草屑进入疏草刀内部，则可能损坏齿轮箱。

2. 取出壳体底部的排油塞（图27）。
3. 取出壳体一侧的加油塞，并松开顶部的排气塞，以便空气通过（图27）。
4. 将合适的容器在排油口下方对齐，以接住排出的油。
5. 将滚刀组向后倾斜到支撑架上，直至排油口转向下面，确保完全排净（图25）。

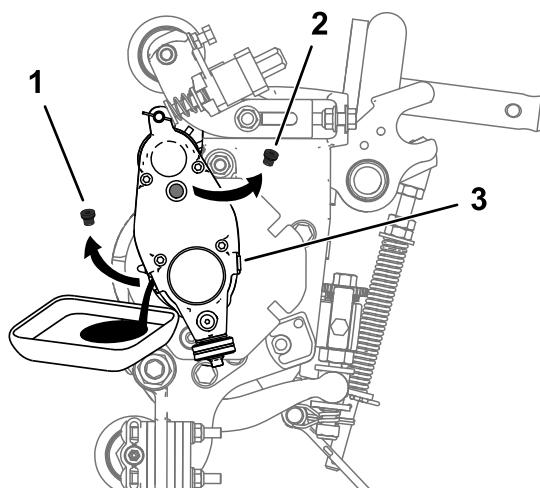


图25

g240875

1. 从排油口取出排油塞。
2. 从加油口取出加油塞。
3. 拧松排气塞。

6. 前后摇动滚刀组，确保完全排净。油完全排净后，将滚刀组放到水平面上。
7. 安装排油塞。
8. 使用注油器（零件号 137-0872）向驱动箱注入 80-90W 机油（约 90ml）。

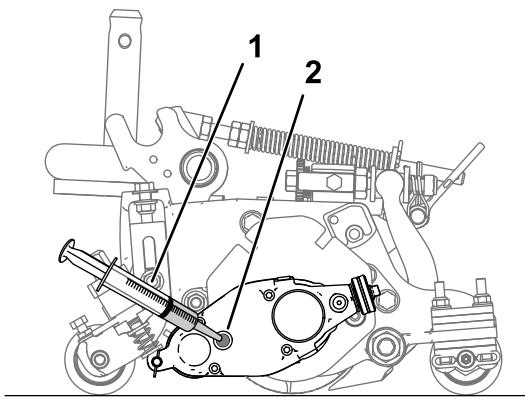


图26

g240898

## 清洁疏草滚刀

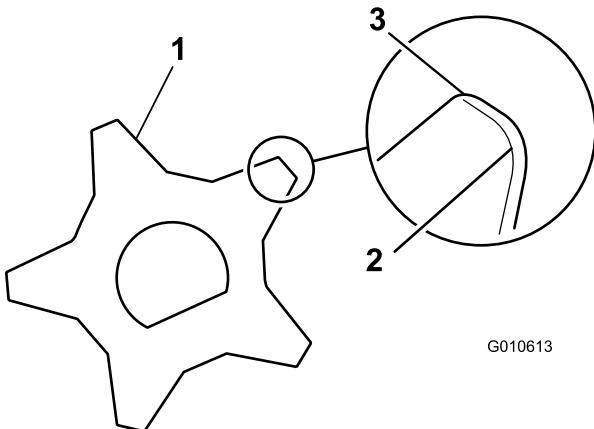
**维护间隔时间:** 每次使用之后

使用之后用对疏草滚刀进行喷水冲洗。切勿直接用水流冲洗疏草刀轴承密封件。切勿将疏草滚刀放入水中，以免组件生锈。

## 检查刀片

**维护间隔时间:** 在每次使用之前或每日

经常检查疏草滚刀刀片是否磨损或损坏。使用钳子调直弯曲的刀片，并更换磨损的刀片。检查刀片时，请检查左右刀片轴端的螺母是否拧紧。



G010613

g010613

图28

- |              |       |
|--------------|-------|
| 1. 疏草刀片      | 3. 锐边 |
| 2. 钝 (圆形的) 边 |       |

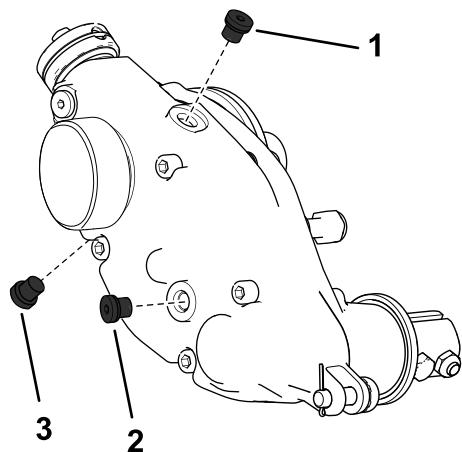


图27

g241100

图中所示为疏草刀箱的右侧

- |        |        |
|--------|--------|
| 1. 排气塞 | 3. 排油塞 |
| 2. 加油塞 |        |

**备注：**

**备注：**

**备注：**

## 公司注册证明

Toro 公司（地址：8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA）特此声明，在根据随附说明书安装到相关“合格证明”中指明的特定 Toro 机型上时，以下设备符合列出的指令。

型号	序列号：	产品说明	发票说明	一般性说明	指令
03240	—	通用疏草刀驱动套件， Reelmaster 3100-D Edge 系列滚刀组	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	疏草刀套件	2006/42/EC

相关技术文件已根据 2006/42/EC 指令附件七 B 部分的规定进行编制。

为响应有关当局的要求，我们承诺将在此部分完工的机器上传递相关信息。传递方法为电子传递。

在按照相关“合格证明”所指明的、并根据所有说明书（据此可声明符合所有相关指令）纳入获得批准的 Toro 机型之前，本机器不得投入使用。

认证方：



John Heckel  
高级项目经理  
8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
February 12, 2018

授权代表：

Marcel Dutrieux  
Manager European Product Integrity  
Toro Europe NV  
Nijverheidsstraat 5  
2260 Oevel  
Belgium

Tel. +32 16 386 659