

# GrindLazer™

3A5934C

ZH

用于扁平混凝土和沥青表面物质的清除。 仅适合专业用途。

**25M992 型 - 前切**

GrindLazer HP DC89 G (270 cc / 9 hp)

**25M993 型 - 前切**

GrindLazer HP DC1013 G (390 cc / 13 hp)

**25M994 型 - 反向上切( 必须和 LineDriver™ 配合使用 )**

GrindLazer HP DC1021 G (627 cc / 21 hp 电启动)

**25N658 型 - 前切**

GrindLazer HP DC1013 G DCS( 390 cc / 13 hp 电启动 )

**25N659 型 - 反向上切( 必须和 LineDriver™ 配合使用 )**

GrindLazer HP DC1021 G DCS( 627 cc / 21 hp 电启动 )

**相关手册：**

수리 - 3A5919

부품 - 3A5929

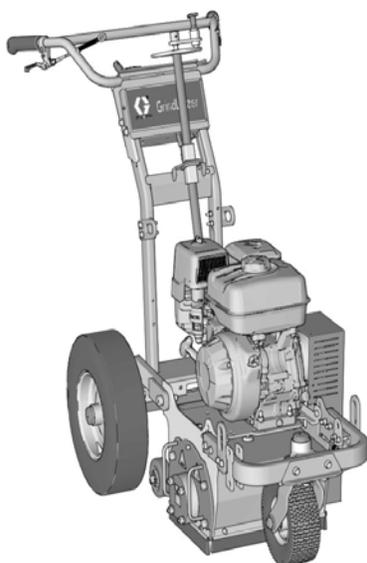
LineDriver 操作 - 312540

LineDriver ES 操作, 维修, 零配件 - 3A6623

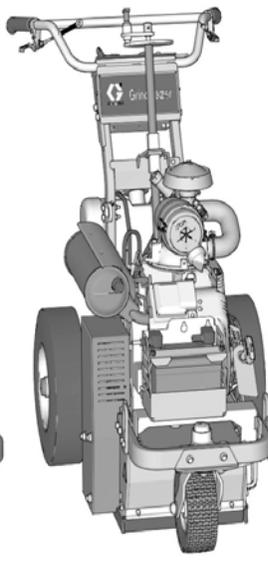


**重要安全说明**

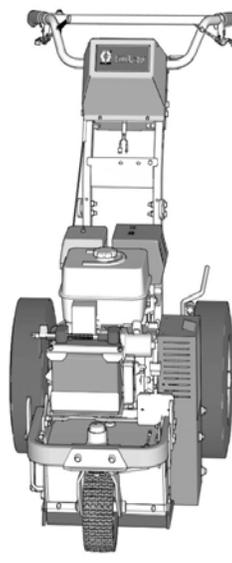
请在使用该设备之前，阅读本手册以及相关手册内所有的警告和说明内容。熟悉操控装置并正确使用设备。保存所有说明。



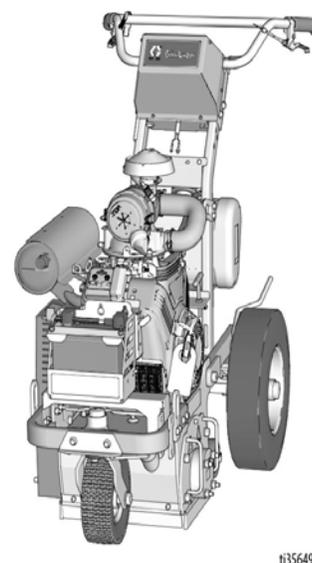
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

t35649a

( 鼓、铣刀和 LineDriver™ 单独销售 )



# 目录

<b>警告</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>操作</b> . . . . .	<b>14</b>
电池的废弃 . . . . .	4	启动 . . . . .	14
<b>组件识别</b> . . . . .	<b>5</b>	启动发动机 . . . . .	14
<b>组件识别( DCS 型 )</b> . . . . .	<b>6</b>	切割材料 . . . . .	16
<b>设置</b> . . . . .	<b>7</b>	切割鼓总成 . . . . .	17
手柄杆调整 . . . . .	7	停止切割材料 . . . . .	18
鼓安装/更换 . . . . .	7	清洗 . . . . .	18
深度控制轮 . . . . .	8	DCS 说明 . . . . .	19
如何放平鼓 . . . . .	8	<b>维护</b> . . . . .	<b>21</b>
灰尘控制 . . . . .	9	脚轮维护 . . . . .	21
DCS 控制板( 仅用于 DCS 型号 ) . . . . .	10	<b>DCS 控制命令翻译</b> . . . . .	<b>22</b>
		<b>技术数据</b> . . . . .	<b>24</b>
		<b>Graco 标准保修</b> . . . . .	<b>26</b>

# 警告

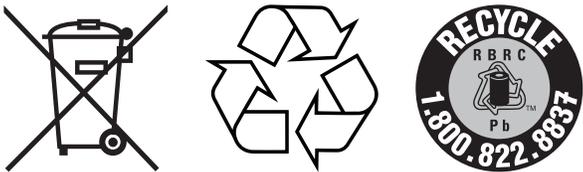
以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。当手册中的这些符号出现在机身上，或是警告标牌上时，请查看这些警告。并未包含在本章节内的针对产品的危险符号及警告，可能在本手册内适当的章节出现。

 <b>警告</b>	
 	<p><b>灰尘和碎粒危害</b></p> <p>应用该设备磨削混凝土和其他表面会产生含有有害物质的灰尘。磨削还会产生飘扬的碎粒。为降低严重伤害的风险，应当：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制灰尘，使其符合所有适用的工作场所规章。</li> <li>• 佩戴护目镜和适合灰尘环境的经过正确适配测试和政府批准的呼吸器。</li> <li>• 仅在通风良好的区域中使用设备。</li> <li>• 只能由了解工作场所适用规章的受训人员使用磨削设备。</li> </ul>
 	<p><b>缠绕件和转动件的危害</b></p> <p>转动件会挤夹或切断手指及身体的其他部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 远离转动件。</li> <li>• 在护罩被取下或外盖被打开时，切勿操作设备。</li> <li>• 在操作本设备时，不得穿着宽松的衣服、佩戴首饰或留长发。</li> <li>• 在检查、移动或维修设备之前，请关闭电源。</li> </ul>
	<p><b>烧伤危险</b></p> <p>操作期间，切削头和发动机会变得非常热。为了避免严重烫伤，切勿接触灼热的设备。要待设备完全冷却之后再触摸。</p>
	<p><b>设备误用危害</b></p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得操作本装置。</li> <li>• 当设备已通电时，请勿离开工作区。当设备不使用时，要关闭所有设备。</li> <li>• 设备需每天检查。已磨损或损坏的零配件要立刻修理或更换，只能使用生产厂家的原装备用零配件进行修理或更换。</li> <li>• 不要对设备进行改动或修改。</li> <li>• 只能将设备用于其预定的用途。有关资料请与经销商联系。</li> <li>• 儿童和动物要远离工作区。</li> <li>• 要遵照所有适用的安全规定进行。</li> <li>• 与工作区内其他人员保持安全操作距离。</li> <li>• 避免任何管道、柱子、开口或其它物体突出工作区表面。</li> </ul>
 	<p><b>个人防护装备</b></p> <p>在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤（包括眼睛损伤）、吸入灰尘或化学物、烧伤以及听力损伤。这些用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 护目镜。</li> <li>• 防护鞋。</li> <li>• 手套。</li> <li>• 听力保护装置。</li> <li>• 经过正确适配测试和政府批准的呼吸器</li> </ul>

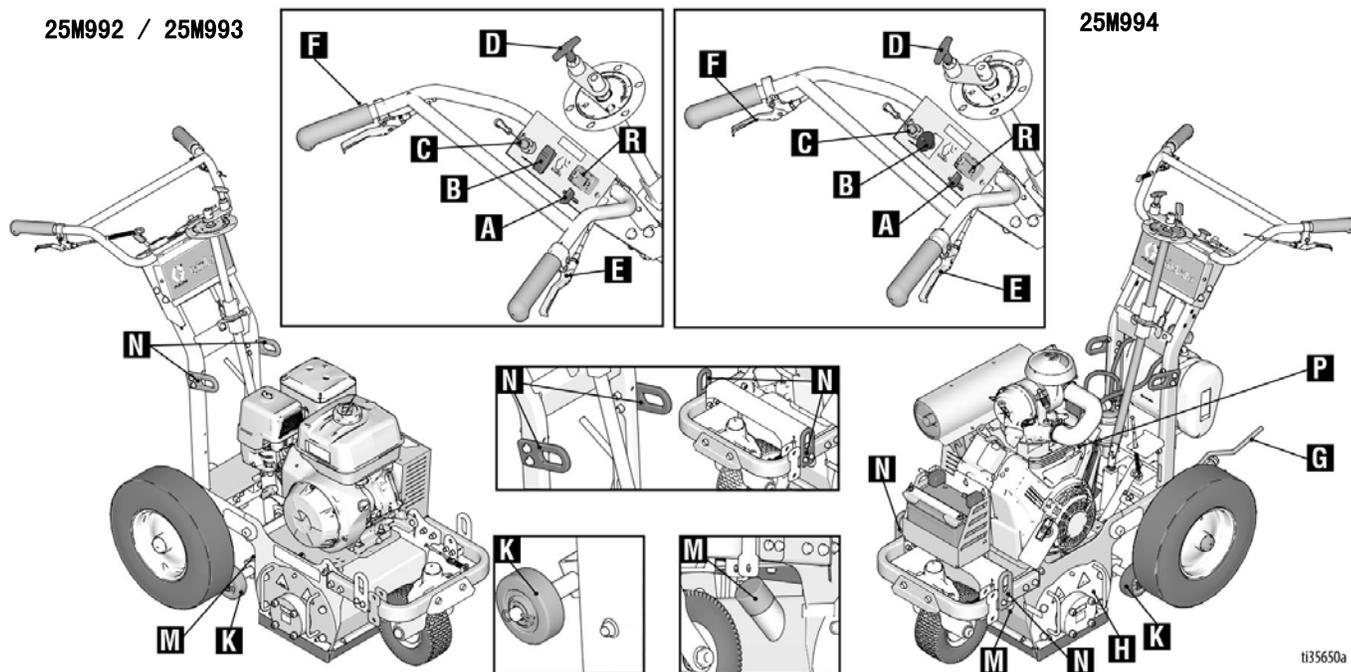
 <b>警告</b>	
 	<p><b>火灾和爆炸危险</b></p> <p>工作区内的易燃烟雾（如溶剂及油漆烟雾）可能被点燃或爆炸。 为避免火灾和爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只能在通风良好的地方使用此设备。</li> <li>不得在发动机运行或发热时向箱内添加燃油；应关闭发动机并使其冷却。 燃油是易燃品，如果溅到热的表面上即可被点燃或爆炸。</li> <li>保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。</li> <li>工作区内要配备灭火器。</li> </ul>
	<p><b>一氧化碳危险</b></p> <p>排气装置包含有毒一氧化碳，无色无味。 吸入一氧化碳可能会致人死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不要在密闭区域操作。</li> </ul>
	<p><b>电池的危害</b></p> <p>错误使用电池可能会导致泄露、爆炸、烧伤或是造成爆炸。 电池内的物质可能会导致严重刺激和或化学灼伤。 如果在皮肤上，请用肥皂和清水冲洗。 如果内容物进入眼睛，用水冲洗至少 15 分钟，并立即就医。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>只能使用设备指明的电池类型。 请参见<b>技术数据</b>。</li> <li>更换电池时，必须处于干燥，通风良好的区域，且请远离易燃易爆物品，包括燃料及溶剂。</li> <li>不要将电池扔入火中或加热至超过 50° C (122° F)。 电池可能会爆炸。</li> <li>不得将电池投入火中。</li> <li>不要使电池接触水或淋雨。</li> <li>不要拆卸、碾压或刺穿电池。</li> <li>请勿给开裂或损坏的电池充电。</li> <li>按照当地条例和/或法规丢弃。</li> </ul>
	<p><b>加州 65 号提案</b></p> <p>本产品的发动机排气包含被加利福尼亚州认为可致癌、造成生育缺陷或其他生殖危害的化学物质。 本产品包含一种被加利福尼亚州认为可导致癌症、先天缺陷或其他生殖危害的化学物质。 用后请洗手。</p>

## 电池的废弃

请勿将电池丢在垃圾桶里。 根据当地法规回收电池。 在美国和加拿大，可通过拨打电话 1-800-822-8837 或者访问网站 [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) 查找回收地点。

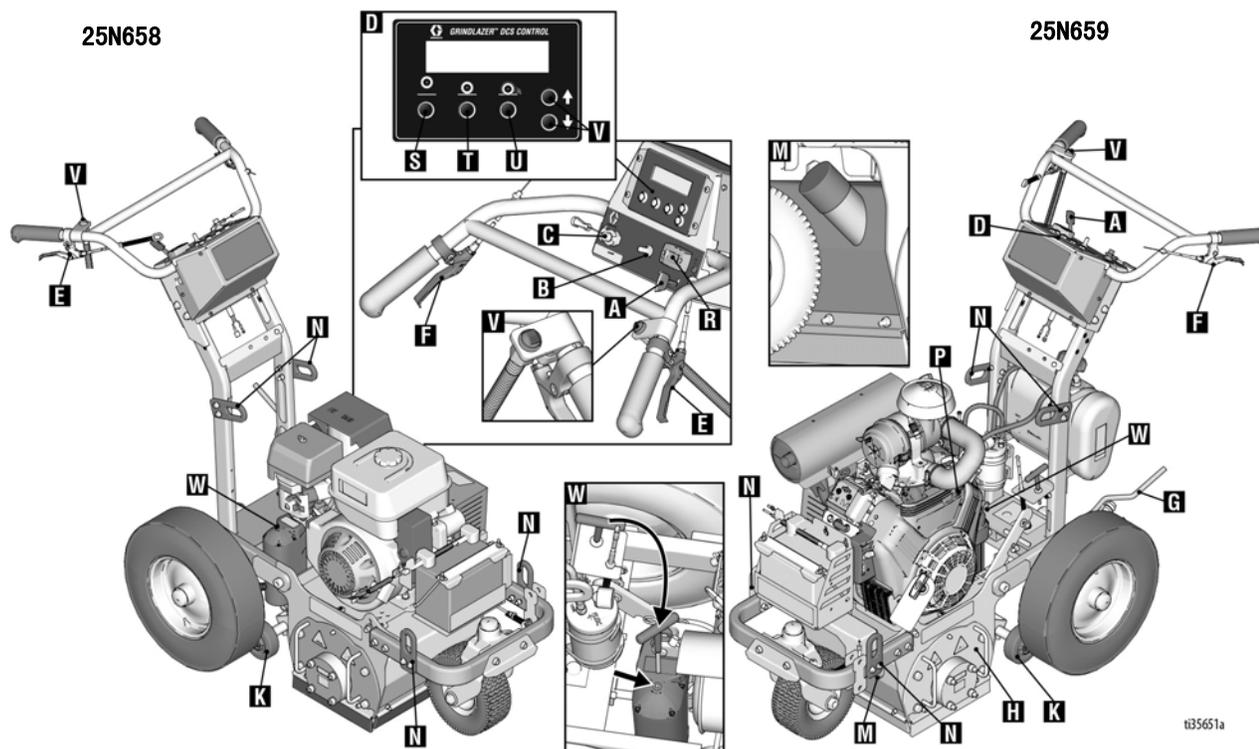


# 组件识别



	组件	描述
A	发动机节流杆	调整发动机速度。
B	电源开关	使发动机通电
C	发动机熄火按钮	如果操作时电源线断开连接，按钮将夹紧至操纵器上并关闭发动机。
D	鼓调整刻度盘	设定鼓切割的深度。
E	鼓接合杆	可以按下手柄杆以将切割鼓抬高表面并锁定在 UP 位置。一旦鼓锁定在 UP 位置，就可以来回移动 GrindLazer，鼓接触不到表面。如需将鼓降低到表面，可以向下推手柄杆，将鼓接合杆咬合，然后慢慢向上拉起手柄杆。
F	前轮锁杆	前轮通常被锁定，以引导 GrindLazer 直线行走。当杆接合时，会解除前轮锁定，允许其自由转动。
G	后轮制动器	防止后轮移动。
H	鼓检修面板	允许检修以更换切割鼓的可拆除平板。
K	深度控制轮	放平切割鼓。
M	真空口	连接真空以在操作时减少灰尘和碎粒的口。
N	起吊点	在运输或修理期间用于提升 GrindLazer 的加固点。
P	点火开关	电启动发动机（仅 DC1021 G 型）
R	转速计/小时计	在运行期间显示发动机每分钟转数并显示发动机运行总小时数。

# 组件识别 ( DCS 型 )



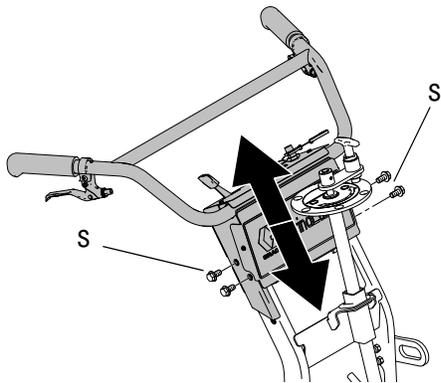
组件	描述
A	发动机节流杆 调整发动机速度。
B	电源开关 为 DCS 控件和日程安排供电
C	发动机熄火按钮 如果操作时电源线断开连接，按钮将夹紧至操纵器上并关闭发动机。
D	PLC 控件 控制并显示鼓切割的深度。
E	鼓接合杆 可以按下手柄杆以将切割鼓抬高表面并锁定在 UP 位置。一旦鼓锁定在 UP 位置，就可以来回移动 GrindLazer，鼓接触不到表面。如需将鼓降低到表面，可以向下推手柄杆，将鼓接合杆咬合，然后慢慢向上拉起手柄杆。
F	前轮锁杆 前轮通常被锁定，以引导 GrindLazer 直线行走。当杆接合时，会解除前轮锁定，允许其自由转动。
G	后轮制动器 防止后轮移动。
H	鼓检修面板 允许检修以更换切割鼓的可拆除平板。
K	深度控制轮 放平切割鼓。
M	真空口 连接真空以在操作时减少灰尘和碎粒的口。
N	起吊点 在运输或修理期间用于提升 GrindLazer 的加固点。
P	点火开关 电启动日程安排。
R	转速计/小时计 在运行期间显示发动机每分钟转数并显示发动机运行总小时数。
S	原位按钮 将鼓抬高表面到最高位置。
T	归零按钮 将鼓带回表面 ( 可重新编程 )。
U	切割深度按钮 将鼓降低到期望的切割深度 ( 可重新编程 )。
V	上移/下移按钮 升高或降低鼓
W	手动高度调整 使用 6mm 六角扳手卸下螺塞以调节鼓的高度。

# 设置

型号 25M992、25M993 和 25N658 设计为由位于设备背面的一名操作员进行操作，或与 LineDriver 一起操作。  
 型号 25M994 和 25N659 只能由 LineDriver 进行操作。

## 手柄杆调整

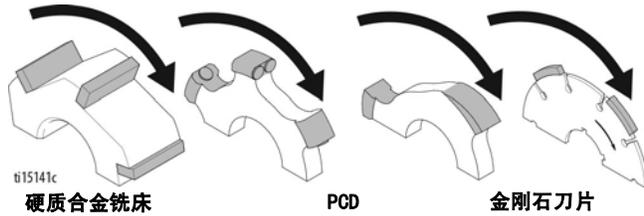
调整手柄杆时，卸下四个螺丝 (S)，将手柄杆滑到所需高度，然后装上并拧紧螺丝。



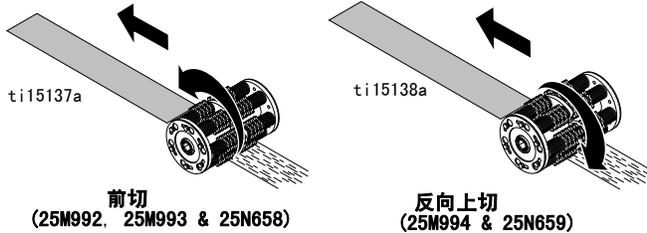
## 鼓安装/更换

### 安装

**注意：** 硬质合金铣刀没有特殊定向或方向要求。硬质合金铣床和金刚石刀片是定向的。应将它们堆叠在一起，使铣床、PCD 和刀片上的箭头朝向与鼓旋转方向相同。



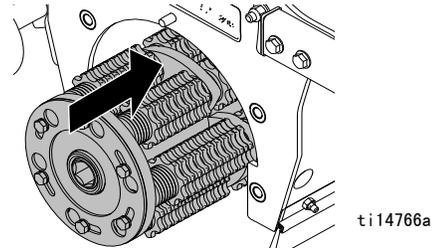
型号 25M992、25M993 和 25N658 设计用于“前切”磨削（鼓以与其行进方向相同的方向旋转）。型号 25M994 和 25N659 设计用于“反向上切”磨削（鼓以与其行进方向相反的方向旋转）。



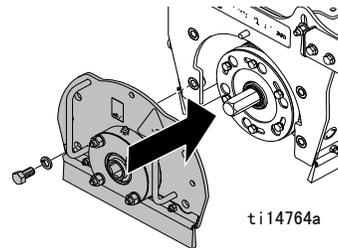
--	--	--	--	--

为避免意外启动，可在使用您的装置之前，断开火花塞导线的连接。

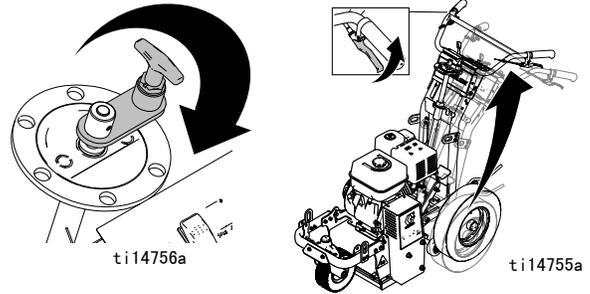
1. 滑动替换鼓，将其放置在六角轴上。



2. 更换鼓检修面板 (H)。

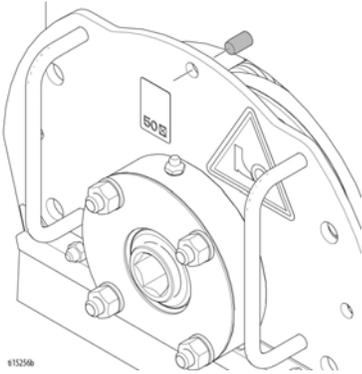


3. **非 DCS 型号：** 降低鼓调整刻度盘 (D) 并拉动鼓接合杆 (E)，将鼓放在地面上，使门销与孔对齐。

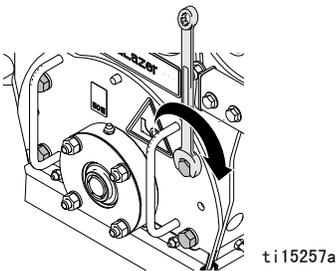


**DCS 型号：** 拉动鼓接合杆 (E) 降低鼓的位置。打开电源开关 (B)。使用向上/向下按钮 (V) 升高/降低鼓外壳，直到鼓停留在地面上，并且门销与孔对齐。

- 一旦达到适当的鼓高度，将鼓检修面板滑到六角轴和门销上。



- 拧紧鼓检修面板 (H) 上的四个螺栓。

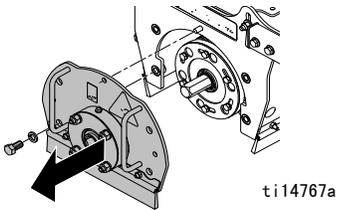


- 非 DCS 型号：**将鼓调整刻度盘 (D) 转至最大高度。  
**DCS 型号：**按下 DCS 控制板 (D) 上的原位按钮 (S)。

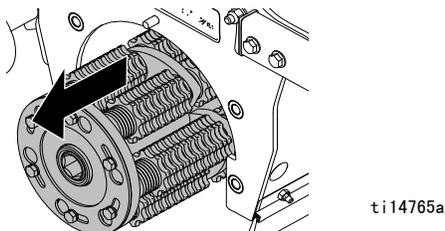
## 拆卸

<p>为避免意外启动，可在使用您的装置之前，断开火花塞导线的连接。</p>				

- 拆下四个螺栓和鼓检修面板 (H)。



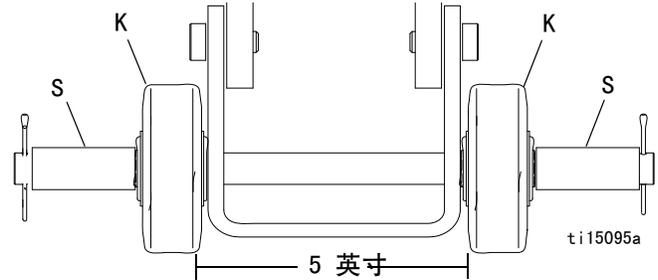
- 使鼓滑出六角轴。



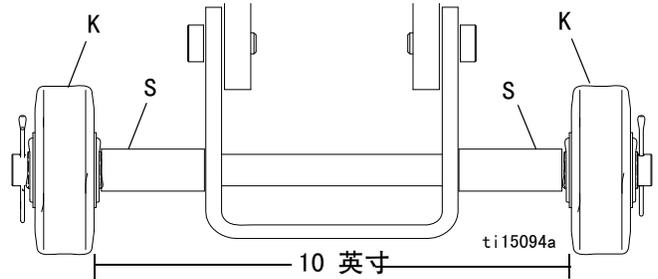
## 深度控制轮

使用 5 英寸或者 10 英寸深度控制轮。  
宽度切割导向器

要进行 5 英寸切割，请在深度控制轮 (K) 的外侧安装两个垫片 (S)。



要进行 10 英寸切割，请在深度控制轮 (K) 的内侧安装两个垫片 (S)。



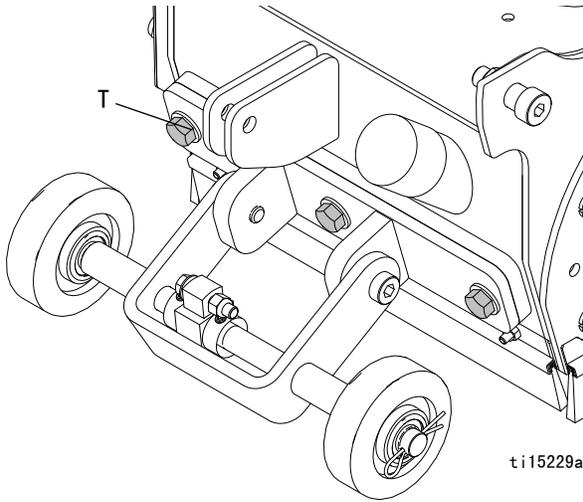
## 如何放平鼓

为了正确地放平鼓，GrindLazer 必须搁在水平地板面上。

## 深度控制轮调整

- 确保鼓的安装正确 (请参见鼓更换部分内容，第 7 页)。
- 向下按手柄杆，拉动啮合杆，并将鼓降低至“向下”位置。

3. 拧松(但不拆除)深度控制轮板上的三个螺栓(T)。



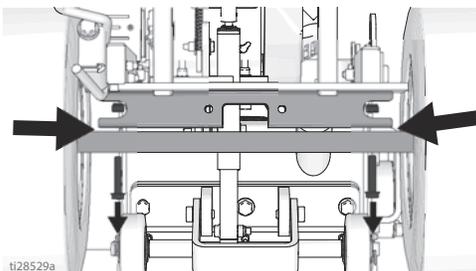
4. 调整面板, 直至导向轮平放在表面上。
5. 拧紧板上的三个螺栓(T)。

### 后轴调整

如果在正确调整深度控制轮(请参见深度控制轮调整, page 8)后切口深度仍不一致, 请继续执行以下后轴调整步骤。



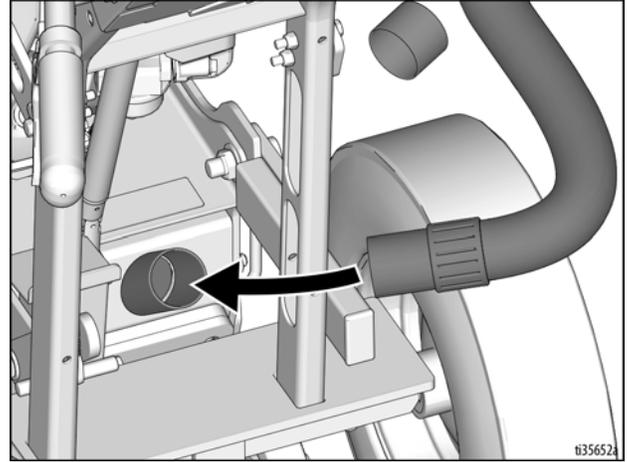
1. 测量切口深度差异。
2. 在切口较深的一侧, 在框架和后轴之间加相同厚度的垫圈(弥补切口深度差异)。
  - a. 拧松框架两侧的螺母。
  - b. 在轴和框架之间加垫圈。
  - c. 将两个螺栓拧紧至扭矩达到 12-15 英尺-磅。



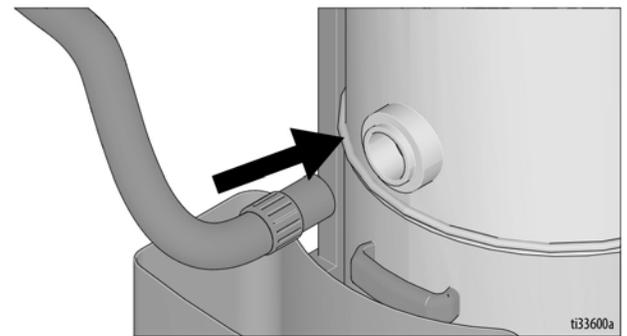
## 灰尘控制

### 真空吸尘器附件

1. 如使用真空吸尘器, 将吸尘器软管接至真空口。

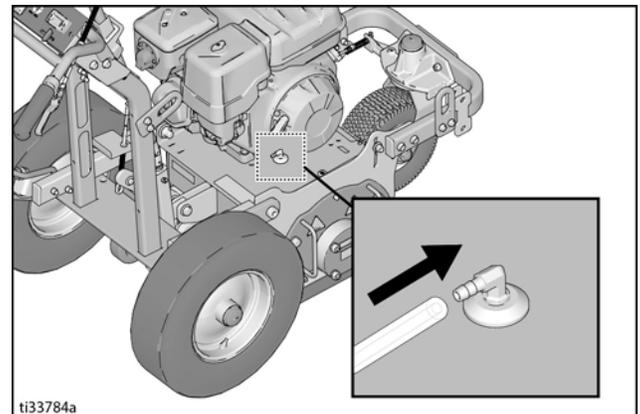


2. 将吸尘器软管接至旋风分离器(选装)和/或吸尘器上的入口。



### 水接管

如果使用水进行灰尘控制, 可将水软管接至鼓壳体顶上的配件。注入水。

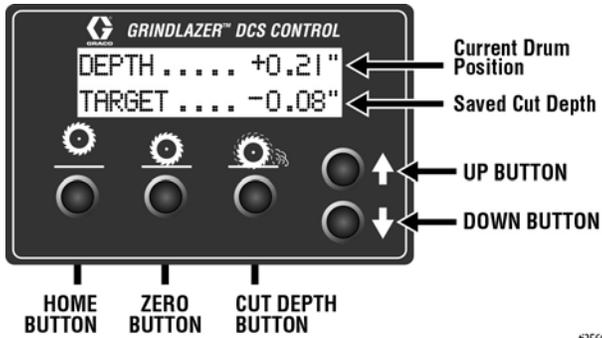


## DCS 控制板 ( 仅用于 DCS 型号 )

DCS 控制板上的按钮有两个功能：快按和长按。快按是指按下按钮之后快速松开，而长按是指按住按钮 2 秒或更长时间。

**注意：**“+”（加号）指的是路面上方。“-”（减号）指的是路面下方。

### 运行屏幕



t35660a

### 归零按钮

**快按：** 将鼓带回表面。



t35662a

**长按：** 在程序中将零点重新设置为当前的鼓位置。



t35662b

### 原位按钮

**快按：** 将鼓升高至最高位。



t35661a

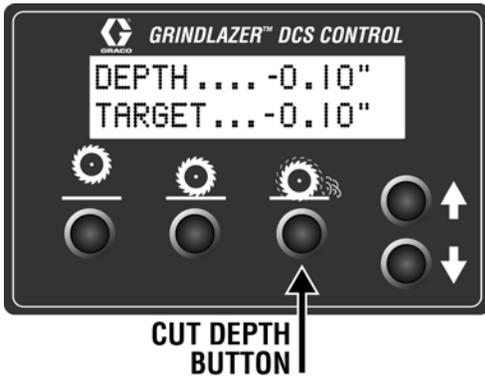
**长按：** 打开菜单屏幕。



t35661b

### 切割深度按钮

**快按：** 使鼓位置到达切割深度目标。



ti35663a

**长按：**

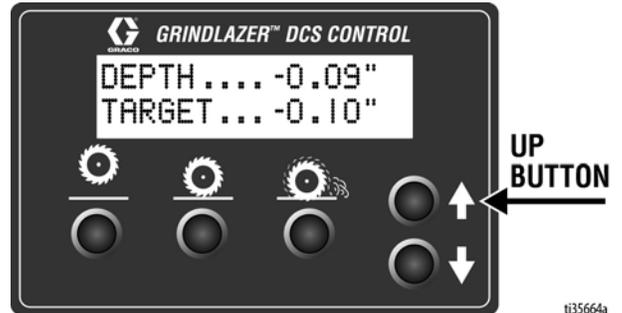
- 如果在零点或以上： 打开新屏幕并使用向上/向下按钮选择所需的切割深度。
  - 如果要在不保存的情况下退出，可以快按“切割深度”按钮。
  - 如果要保存后退出，可以长按“切割深度”按钮。
- 如果在零点以下： 在程序中将切割深度目标设置为当前的鼓位置。



ti35663b

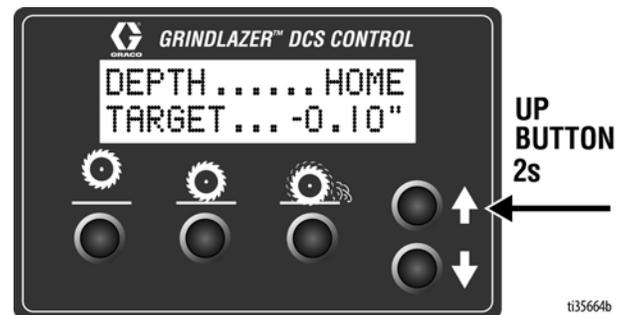
### 向上箭头按钮\*

**快按：** 将鼓升高 0.01 英寸( 0.25 毫米，10 密耳 )。



ti35664a

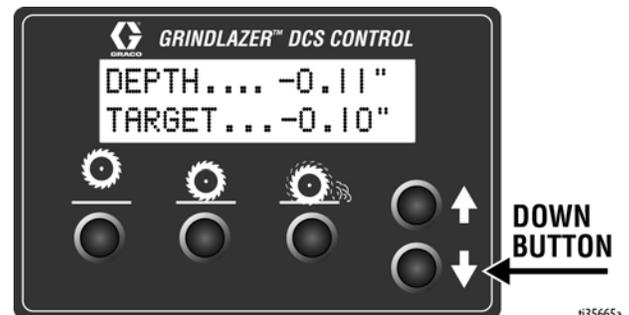
**长按：** 将鼓升高到原位( 最高位置 )。



ti35664b

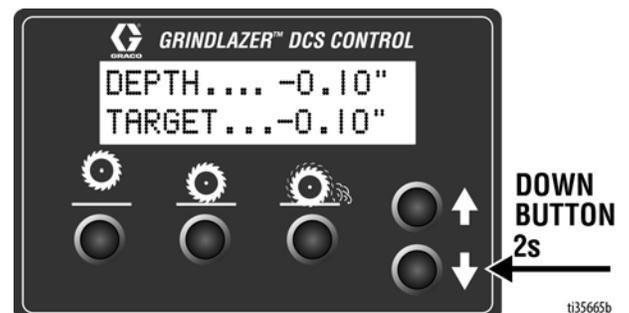
### 向下箭头按钮\*

**快按：** 将鼓降低 0.01 英寸( 0.25 毫米，10 密耳 )。



ti35665a

**长按：** 将鼓降低到切割深度目标。



ti35665b

\*手柄杆摇臂开关的功能和向上和向下按钮的功能相同。

### 菜单屏幕

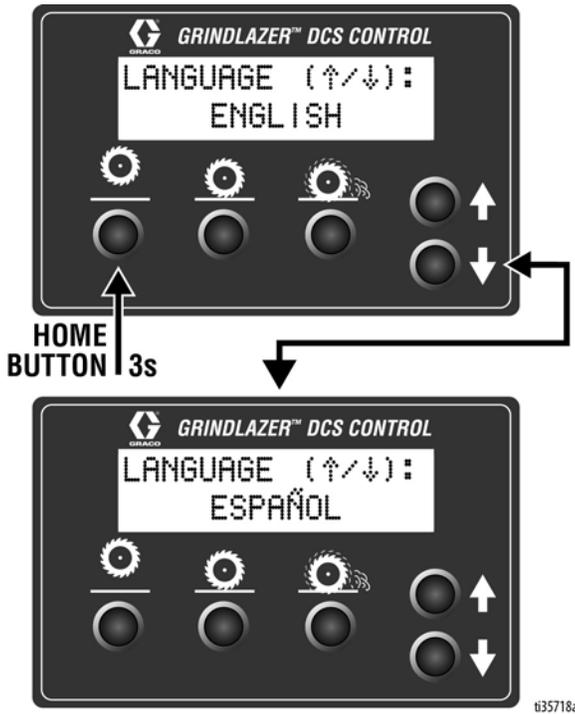
若要显示菜单屏幕，请从运行屏幕中按住原位按钮。若要保存菜单设置并返回运行屏幕，可以从任意菜单屏幕中按下原位按钮。

若要在每个菜单屏幕中循环选择，请使用向上和向下箭头按钮。

要前进到下一个菜单屏幕，请快按原位按钮。

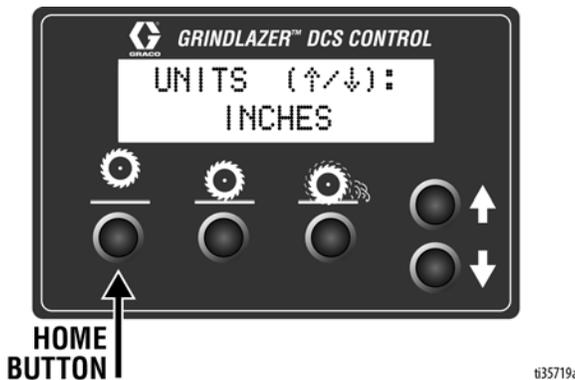
#### 菜单屏幕#1 - 语言

选择所需的语言（英语、西班牙语、法语、德语或国际符号）。



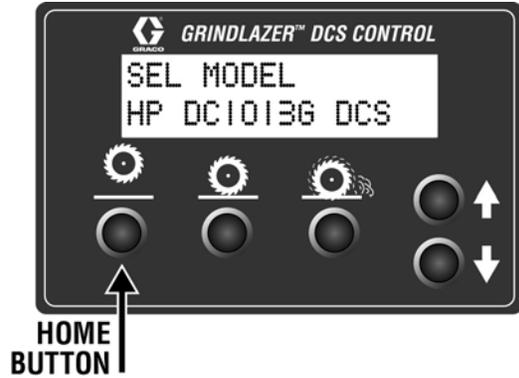
#### 菜单屏幕#2 - 单位

选择所需的深度单位（英寸、毫米或密耳）。



#### 菜单屏幕#3 - 型号选择

您的 GrindLazer 型号可以在手柄杆仪表板标签上找到。在 DCS 控制板上选择与您匹配的型号。这可以确保准确的深度读数。按住向上或向下箭头按钮可查看不同的型号。



#### 菜单屏幕#4 - 软件版本

显示 DCS 控制板上的软件版本。



### 菜单屏幕#5 - 错误代码

显示最近的错误代码以及发生该错误的总次数。  
使用向上/向下按钮可查看之前的错误代码。



ti35721a

### 错误代码

E04: 高压  
E05: 马达电流高  
E08: 低压  
E09: 霍尔传感器错误  
E12: 高电流(短路)  
E31: 原位按钮错误  
E32: 归零按钮错误  
E33: 切割深度按钮错误  
E34: 向上按钮错误  
E35: 向下按钮错误

若要清除运行屏幕中显示的错误代码：

1. 将 DCS 电源开关关闭。
2. 了解/修复问题。
3. 将 DCS 电源开关打开。

**注意：** 有关错误代码和故障排除的更多信息，请参见维修手册。

# 操作



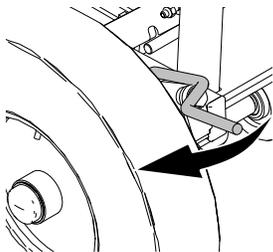
## 启动

在启动发动机之前，执行以下事项：

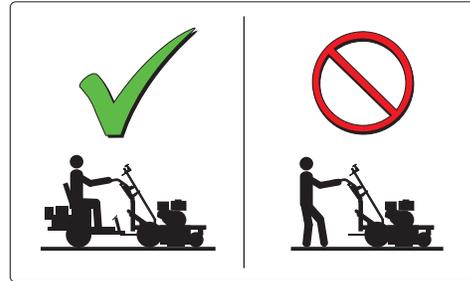
- 仔细阅读并理解发动机手册。
- 确保所有的护板到位并牢固。
- 确保所有的机械固定件牢固。
- 检查发动机和其他外表面是否有损坏。
- 执行每项工作时要使用正确的刀具。确保转鼓的平衡，并且使用具有正确数量、尺寸和类型的刀轮。确保鼓轴锁紧并紧固。
- 检验工作区，找出从工作表面突出的任何管道、柱状物、甲板插入物或其他物体。在运行期间要避免出现这类物体。

## 启动发动机

1. 合上后轮制动 (G)，以防止 GrindLazer 移动。

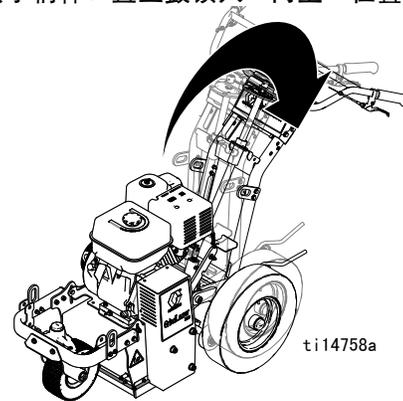


2. **仅限 25M994 和 25N659 型号：**将 LineDriver 与 GrindLazer 连接。



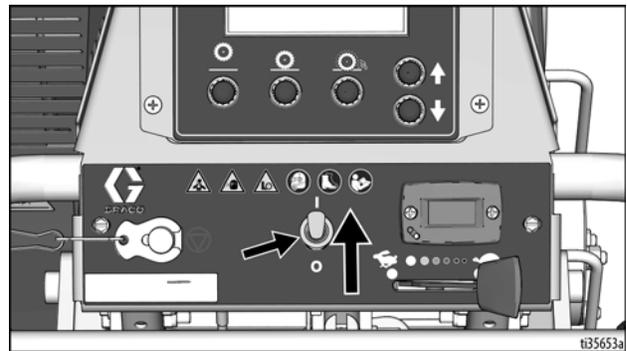
ti15089a

3. 向下按手柄杆，直至鼓锁入“向上”位置。



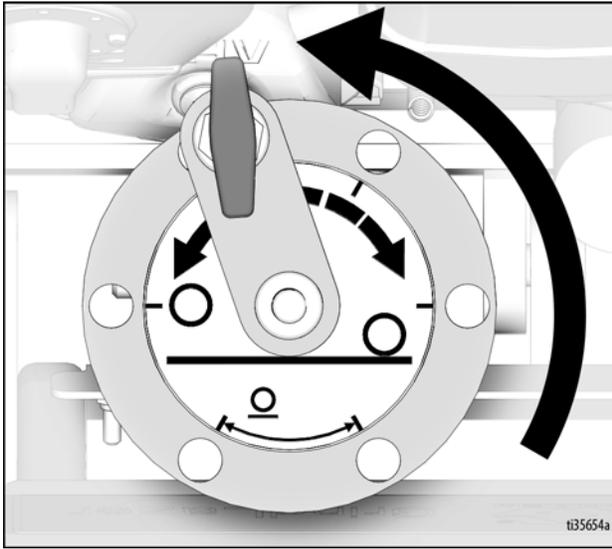
ti14758a

4. **DCS 型号：**打开 DCS 控制板电源开关（如果电源开关关闭，发动机将不会启动）。有关设置 DCS 控制板方面的帮助信息，请参见**DCS 控制板**（仅用于 DCS 型号）部分的内容，位置是第 10 页。



ti35653a

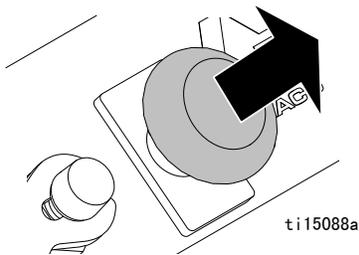
- 5. **非 DCS 型号：** 逆时针旋转鼓调节刻度盘直到感觉到硬停。



**DCS 型号：** 按下 DCS 控制板上的原位按钮。



- 6. **仅 25M994 型：** 确保电源开关 (B) 位于 UP 位置



- 7. 启动发动机：

- a. 移动燃油阀，使其打开。



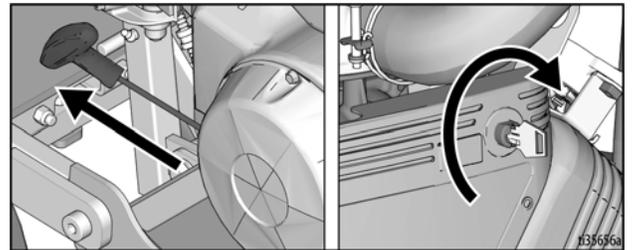
- b. 移动阻风门至关闭。



- c. 将发动机电源开关 (B) 设为“开”。



- d. 拉动启动器线，或转动钥匙（仅限电启动型号）启动发动机。



- e. 发动机启动后，将阻风门推到打开位置。



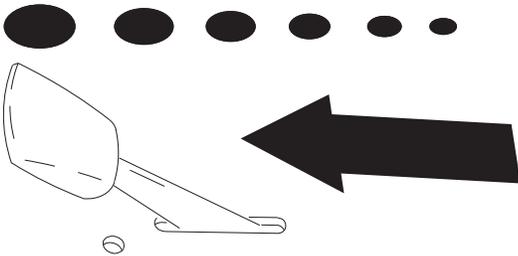
## 切割材料

				
与工作区内其他人员保持安全操作距离。避免任何管道、柱子、开口或其它物体从工作表面伸出。				

1. 启动发动机，具体请参见第 15 页。
2. 如使用真空吸尘器，将其打开。
3. 将发动机熄火按钮电源线接入操纵器。

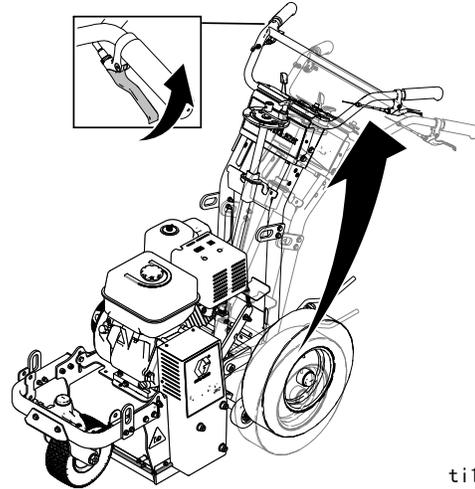


4. 将发动机风门滑动到预期设定位置。

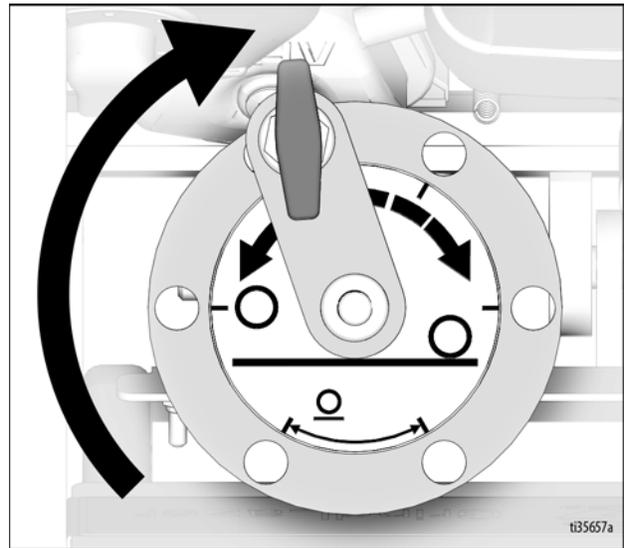


5. 向下按手柄杆，拉动啮合杆，缓慢将鼓降低至“向下”位置。

**注意：**快速将鼓降至向下位置可能会损坏鼓和/或 DCS 致动器。



6. **非 DCS 型号：**转动鼓调整刻度盘，直至鼓接触到工作表面并达到预期深度。



**DCS 型号：** 在 DCS 控制板上，按切割深度按钮将鼓降低到程序设定的切割深度。更多详细信息，请参见 DCS 说明部分内容，第 19 页。



**注意：** 可能需要试切几次才能转到所需的切削深度。

**注意：** 在较硬的表面上，最好按 1/32 英寸 (1mm) 增量重复切削几次，以达到所需的深度。

## 切割鼓总成



不同转鼓应用可使用不同的配置。

### 硬质合金甩刀/总成

逐步调节深度，降至清除标志线 (应去除铺砌表面的最小量)。

### 硬质合金铣床刀具/总成

作数次薄弱的穿透，取得深切的最佳结果。单次穿透的深度不应超过 1/32 英寸 (1mm)，否则可能发生杆和刀具的损坏。

## 金刚石刀片总成

在运行期间注视深度控制轮 (K)；如果轮转动，则说明达到了正确的深度。

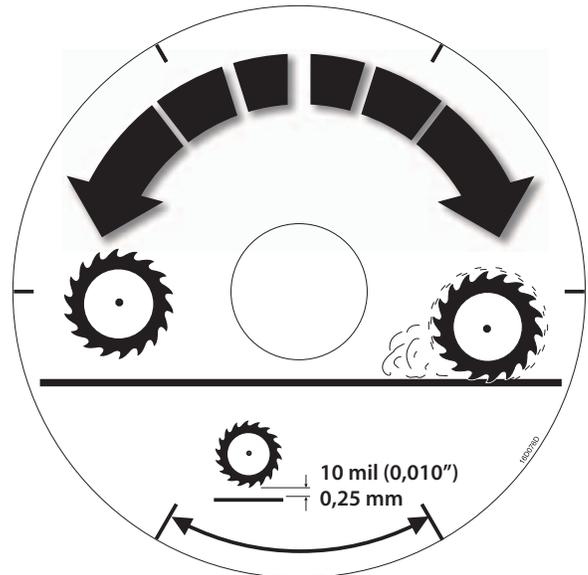
### 注意

可以借助于刀片周围的气流，来冷却金刚石刀片。每隔 10 至 15 秒将刀片提离切口，然后以全速运行数秒时间，以防止可能损坏刀片的过多热析出。

## 刀具和鼓总成

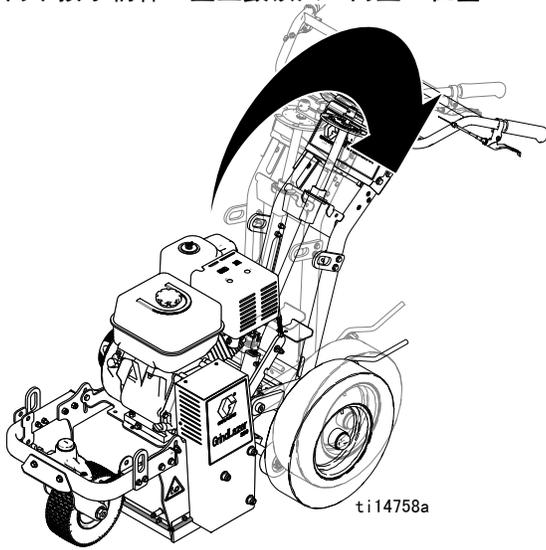
- 发动机不应颠簸。全速运行发动机，调节正车速度，以配合正在执行的工作。较硬的混凝土表面在切割时必须放慢节奏，例如较之于沥青或者其他较软的表面。

**非 DCS 型号：** 鼓调节刻度盘 (D) 上的每格增量是 0.010 英寸 (0.25 毫米) 的刀鼓深度变化。

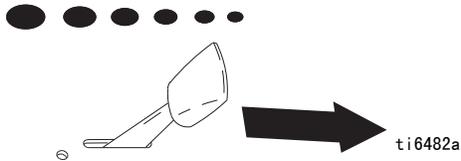


## 停止切割材料

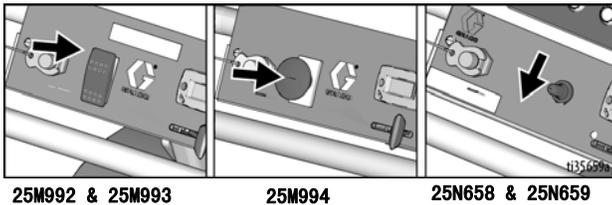
1. 向下按手柄杆，直至鼓锁入“向上”位置。



2. 滑动发动机风门杆 (A) 至最低设定位置。



3. 将电源开关 (B) 关闭。



## 清洗

				
<b>烧伤危险</b> 使用后应避免接触发动机和鼓，直至它们完全冷却。				

在每个工作日结束时，机器冷却后，清洁它的整个外部。检查是否有老化或损坏的部件并执行所需的维护操作，具体参见第 21 页。

## DCS 说明

每次打开 DCS 控制板时，DCS 制动器将移动到原位。



放置DCS控制板后，选择正确的型号以及所需的语言和单位。有关更改这些设置的说明，请参见菜单屏幕部分内容，位于第 12 页。

### 设置零点：

使用鼓结合杆从“向上”位置解锁鼓外壳，将深度控制轮降低到表面。启动发动机后，按下向下箭头按钮降低鼓，直到听到刀具与路面接触。按住归零按钮 2 秒钟。您的零点现已保存。

**注意：** 切割深度目标是基于零点的。如果更换或磨损了鼓，请在程序中重新设置零点。



### 设置切割深度目标：

快速按下归零按钮将鼓带到路面。通过以下方式设置切割深度目标：

1. 根据需要多次快按向下箭头按钮达到目标。然后长按切割深度按钮以保存目标。

**注意：** 在设置切割深度时，此方法会将切割鼓降低到路面。

或

2. 从零点开始，长按切割深度按钮，直到弹出一个新屏幕。使用向下箭头按钮输入切割深度目标。然后长按切割深度按钮以保存目标并返回运行屏幕。

**注意：** 设置切割深度目标时，此方法将使切割鼓保持静止。



DCS 控制板现已就绪，可以进行研磨/滑切。向下长按手柄杆摇臂开关，将鼓降低到切割深度目标。短按开关上的向上或向下按钮快速调整切割深度。完成切割后，长按开关将鼓升至原位。

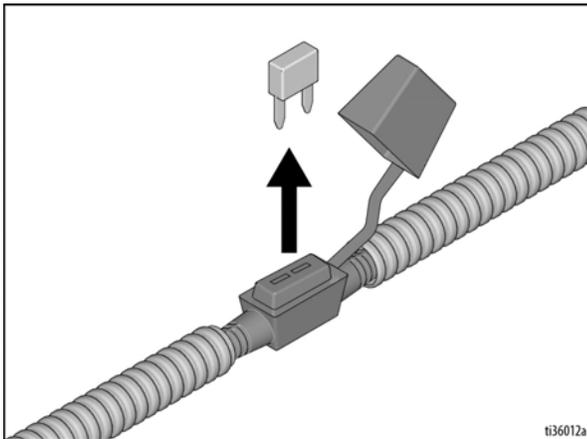
**注意：**零点和切割深度均以原位为参照点。按原位按钮或长按手柄杆摇臂开关，定期重新校准 DCS 控制板。

**注意：**鼓正在移动到零或切割深度时，按任何按钮会停止当前命令使鼓停止向上或向下移动，直到按下另一个按钮。

### 手动高度调整

如果 DCS 控制板不可用（电池耗尽等情况），可以使用手动高度调节功能对鼓的高度进行调节。

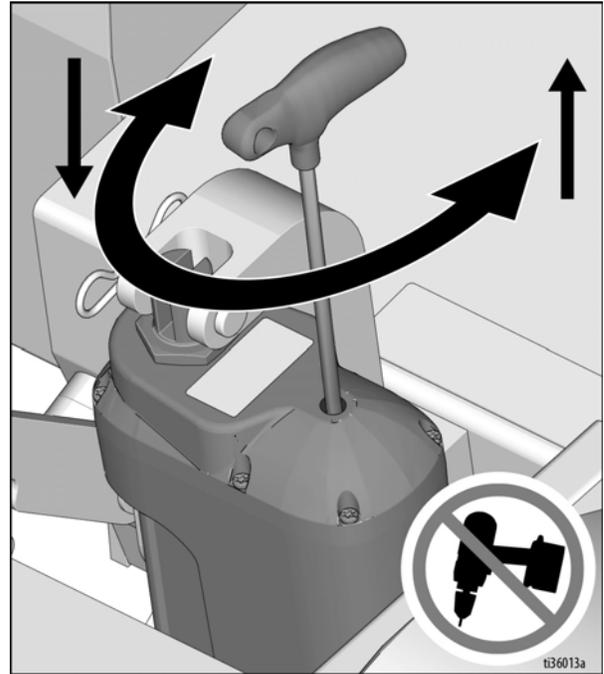
1. 从电池正极端子附近的保险丝座上取下保险丝。这可以保护电池免受损坏。



2. 使用 6 毫米六角扳手拆下线性致动器顶部的螺塞。

3. 将 6 毫米六角扳手插入取下螺塞的口。

- 六角扳手旋转一次会导致切割鼓调整 1/8 英寸（3 毫米，125 密尔）。
- 顺时针旋转降低鼓，逆时针旋转升高鼓。最大转速为每秒 1 转。执行手动高度调节时，切勿使用任何电动工具。



4. 达到所需深度后，更换螺塞以防止水和灰尘进入。

# 维护



应执行以下步骤，保持正确运行，并维持 GrindLazer 的使用寿命。

## 操作之前：

- 目视检验整个装置，查看是否有损坏或连接松动。
- 检查发动机机油（参见发动机手册）。
- 检查鼓衬套和刀削头。
- 检查鼓的磨损是否均匀。
- 检查轮胎压力是否正确。

## 每天：

- 插入并清洗空气滤芯。
- 清除装置外部的灰尘和碎粒（切勿使用高压清洗机或其他高压清洁设备）。
- 检验防尘挡板是否损坏。修理或更换受损防尘裙，以确保灰尘和碎粒的最佳遏制效果。
- 如果使用水来进行灰尘控制，则在水软管阻塞或受损时予以清除或更换。
- 检查发动机油位，必要时加注。
- 检查并为油箱加油。
- 拆除滤气器盖，清洁滤芯。若有必要更换滤芯。可以从您的当地发动机经销商那里购得用于更换的部件。

## 运行最初的 20 小时之后：

- 将机油排尽并重新注入清洁的机油。正确的粘度可参见发动机手册。

## 每运行 40-50 小时后：

- 更换发动机机油（参见发动机手册）。
- 给轮轴承涂润滑脂。

## 按要求：

- 检查传动带和张紧力，按需要拉紧或更换。有关发动机维护的更多信息，参见本田（270 和 390 型）或 Briggs 和 Stratton（480 型）发动机手册。

# 脚轮维护

## 每月维护：

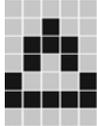
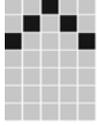
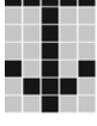
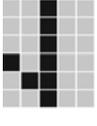
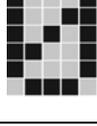
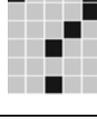
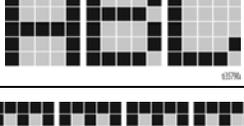
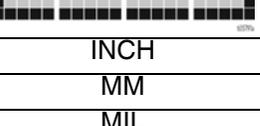
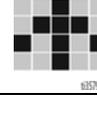
- 给轮轴承涂润滑脂。
- 检查销钉是否磨损。如果销已磨损，则在脚轮中会有间隙。按需要反转或更换销钉。
- 必要时检查脚轮的校准。对准方法：拧松固定螺丝、对准轮子并拧紧螺丝。

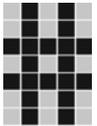
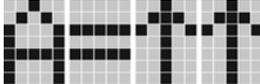
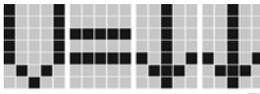
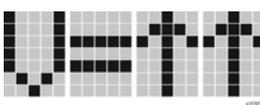
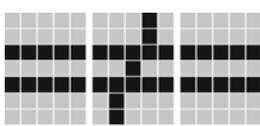
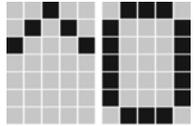
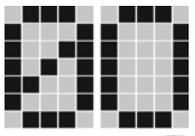
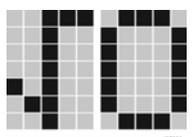
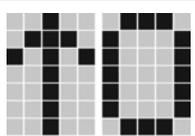
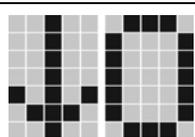
## 前旋转轮胎校准

1. 拧松盖子螺丝。
2. 根据需要前轮叉旋至左侧或右侧，以调直定位。
3. 拧紧盖子螺丝 推 GrindLazer，并从 GrindLazer 放开手让其启动。

**注意：** 如果 GrindLazer 向左转或右转，则重复步骤 1 - 3，直到 GrindLazer 直转。

## DCS 控制命令翻译

English	Español	Français	Deutsche	International
FINDING HOME	ENCONTRANDO INICIO	TROUVER LE DÉBUT	START FINDEN	 035784u
HOME	INICIO	DÉBUT	START	 035785u
DEPTH	ALTURA	HAUTEUR	TIEFE	 035786u
TARGET	OBJETIVO	OBJECTIF	ZIEL	 035787u
ZERO	CERO	ZÉRO	NULL	 035788u
SEL MODEL	MODELO	MODELE	MODELL	 035789u
LANGUAGE	IDIOMA	LA LANGUE	SPRACHE	 035790u
UNITS	UNIDAD DE MEDIDA	UNITÉ DE MESURE	MAßEINHEIT	 035791u
INCHES	PULGADAS	POUCES	ZOLL	INCH
MILLIMETERS	MILIMETROS	MILLIMETRES	MILLIMETER	MM
MILS	MILS	MILS	MILS	MIL
SOFTWARE REV	SOFTWARE REV	REVUE SOFTWARE	SOFTWARE REV	 035792u
ERROR	ERROR	ERREUR	FEHLER	 035793u

English	Español	Français	Deutsche	International
FREQUENCY	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	 133794
HIGH CURRENT	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	 133795
LOW VOLTAGE	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	 133796
HIGH VOLTAGE	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	 133797
HALL SENSORS	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	 133798
HOME BUTTON	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	 133799
ZERO BUTTON	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	 133800
CUT BUTTON	BOTÓN DE CORTAR	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	 133801
UP BUTTON	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	 133802
DOWN BUTTON	BOTÓN DE ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	 133803

# 技术数据

<b>GrindLazer HP DC89 G ( 型号 25M992 )</b>		
<b>尺寸</b>		
	<b>未包装</b>	<b>已包装</b>
高(英寸/厘米):	46 (116.8)	50.5 (128.3)
宽(英寸/厘米):	28 (71.1)	37 (94.0)
长(英寸/厘米):	62 (157.5)	73 (185.4)
重量(磅/千克):	300 (136)	400 (181)
<b>噪音( dBa )</b>		
声功率规定 ISO 3744:	107.3	
在 3.1 英尺( 1 米 )距离处测量噪音压力:	91.6	
<b>振动( 米/秒<sup>2</sup> ), 遵照 ISO 3744</b>		
不带线路驱动器:	7.9	
带线路驱动器:	8.3	
<b>额定功率( 马力 ), 遵照 SAE J1349</b>		
8.0 @ 3600 rpm		
最长存放时间	5 年	
最长使用寿命	10 年	
功效因数	每升燃油地面跑 200 米	
<b>GrindLazer HP DC1013( 型号 25M993 )</b>		
<b>尺寸</b>		
	<b>未包装</b>	<b>已包装</b>
高(英寸/厘米):	46 (116.8)	50.5 (128.3)
宽(英寸/厘米):	28 (71.1)	37 (94.0)
长(英寸/厘米):	62 (157.5)	73 (185.4)
重量(磅/千克):	310 (141)	410 (186)
<b>噪音( dBa )</b>		
声功率规定 ISO 3744:	109.3	
在 3.1 英尺( 1 米 )距离处测量噪音压力:	93.6	
<b>振动( 米/秒<sup>2</sup> ), 遵照 ISO 3744</b>		
不带线路驱动器:	7.5	
带线路驱动器:	5.9	
<b>额定功率( 马力 ), 遵照 SAE J1349</b>		
11.0 @ 3600 rpm		

<b>GrindLazer HP DC1021 G( 型号 25M994 )</b>		
尺寸		
	未包装	已包装
高( 英寸/厘米 ):	46 (116.8)	50.5 (128.3)
宽( 英寸/厘米 ):	28 (71.1)	37 (94.0)
长( 英寸/厘米 ):	62 (157.5)	73 (185.4)
重量( 磅/千克 ):	365 (165)	465 (211)
噪音( dBa )		
声功率规定 ISO 3744:	108.6	
在 3.1 英尺( 1 米 )距离处测量噪音压力:	92.1	
振动( 米/秒 <sup>2</sup> ), 遵照 ISO 3744		
带线路驱动器:	4.9	
额定功率( 马力 ), 遵照 SAE J1349		
21.0 @ 3600 rpm		
<b>GrindLazer HP DC1013 G DCS( 型号 25N658 )</b>		
尺寸		
	未包装	已包装
高( 英寸/厘米 ):	46 (116.8)	50.5 (128.3)
宽( 英寸/厘米 ):	28 (71.1)	37 (94.0)
长( 英寸/厘米 ):	62 (157.5)	73 (185.4)
重量( 磅/千克 ):	355 (161)	455 (206)
噪音( dBa )		
声功率规定 ISO 3744:	109.3	
在 3.1 英尺( 1 米 )距离处测量噪音压力:	93.6	
振动( 米/秒 <sup>2</sup> ), 遵照 ISO 3744		
不带线路驱动器:	7.5	
带线路驱动器:	5.9	
额定功率( 马力 ), 遵照 SAE J1349		
11.0 @ 3600 rpm		
<b>GrindLazer HP DC1021 G DCS( 型号 25N659 )</b>		
尺寸		
	未包装	已包装
高( 英寸/厘米 ):	46 (116.8)	50.5 (128.3)
宽( 英寸/厘米 ):	28 (71.1)	37 (94.0)
长( 英寸/厘米 ):	62 (157.5)	73 (185.4)
重量( 磅/千克 ):	385 (175)	485 (220)
噪音( dBa )		
声功率规定 ISO 3744:	108.6	
在 3.1 英尺( 1 米 )距离处测量噪音压力:	92.1	
振动( 米/秒 <sup>2</sup> ), 遵照 ISO 3744		
带线路驱动器:	4.9	
额定功率( 马力 ), 遵照 SAE J1349		
21.0 @ 3600 rpm		

# Graco 标准保修

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

对于一般性的磨损或者由于安装不当、误用、磨蚀、锈蚀、维修保养不当或不正确、疏忽、意外事故、人为破坏或用非 Graco 公司的零配件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本担保书的担保范围之内而且 Graco 公司不承担任何责任。Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. 如果核实声称缺陷, Graco 将免费修理或更换所有缺陷零配件。The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**该保修具有唯一性, 可代替任何其他保证, 无论明示或暗示, 包括但不限于保证适销性或适用某特定目的的保证。**

以上所列为违反担保情况下 Graco 公司的唯一责任和买方的唯一赔偿。The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. 任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二 (2) 年内提出。

**对所销售的非 Graco 生产的附件、设备、材料或组件, Graco 不做任何保修, 并否认其所有隐含适销性和特定用途适用性。** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

# Graco 信息

有关 Graco 产品的最新信息, 请访问 [www.graco.com](http://www.graco.com)。

有关专利信息, 请参阅 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

**如许订购, 请联系您的 Graco 分销商或拨打 1-800-690-2894 寻找最近的分销商。**

本文件中的所有书面和视觉资料均为发布时的最新产品信息。  
Graco 有权随时修改内容, 恕不另行通知。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A5918

**Graco 总部: 明尼阿波利斯**

**国际办事处: Belgium, China, Japan, Korea**

**GRACO INC. 及其子公司 • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Copyright 2018, Graco Inc. Graco 所有制造地点都经过 ISO 9001 标准认证。**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
修订版 C, 2 2020