



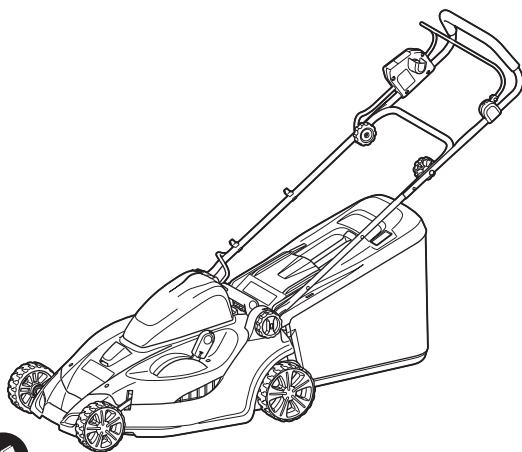
牧 田®

牧 田 牌
专业电动工具

使用说明书

充电式草坪修剪机

DLM431



使用前请阅读。保留备用。

目录

规格	2	操作	10
安全警告	3	保养和存放	10
功能描述	5	故障排除	12
装配	8	选购附件	12

规格

型号:		DLM431	
修剪宽度 (刀片直径)		430 mm	
空载速度		3,600/min	
尺寸 (长 × 宽 × 高)	操作期间	最大: 1,490 mm x 460 mm x 1,020 mm 最小: 1,450 mm × 460 mm × 950 mm	
	存放时 (不带草篮)	490 mm × 460 mm × 910 mm	
额定电压		D.C. 36 V	
标准电池组 ⚠警告: 仅可使用指定的电池组。		BL1815N/BL1820/ BL1820B	BL1830/BL1830B/ BL1840/BL1840B/ BL1850/BL1850B/ BL1860B
净重		17.8 kg	18.3 kg

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格和电池组可能因销往国家之不同而异。
- 重量 (带电池组) 符合EPTA-Procedure 01/2003
- 产品标准编号: GB4706.1-2005, GB4706.78-2005

符号

以下显示本工具使用的符号。在使用工具之前请务必理解其含义。

	特别小心和注意。
	阅读使用说明书。
	危险; 注意抛掷物体。
	工具和旁观者的距离至少为15米。
	切勿使手和脚靠近修剪机下面的刀片。电机关闭后刀片还会继续旋转。
	检查、调节、清洁、维修、放置或存放修剪机前, 请务必拔下锁定钥匙。



仅限于欧盟国家
请勿将电气设备或电池组与家庭普通废弃物一同丢弃！
请务必遵守欧洲关于废弃电子电气设备、电池和蓄电池以及废弃电池和蓄电池的指令并根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备和电池组必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

用途

本工具用于修剪草坪。

安全警告

重要安全注意事项

警告： 请通读所有的安全警告和所有的说明事项。若不遵循警告和说明事项，可能导致触电、起火和 / 或严重的人身伤害。

请保留所有的警告和说明事项，以备日后参考。

1. 准备使用时才可将钥匙插入修剪机。
2. 应看管好儿童，勿让其玩耍本工具。
3. 切勿允许儿童或不熟悉这些使用须知的人员使用本修剪机。当地法规可能会限制操作人员的年龄。
4. 切勿在附近有人（特别是儿童）或宠物的情况下操作本修剪机。
5. 操作时要时刻谨记，如果给他人及其财产造成损失，操作者或用户要为此负责。
6. 操作本修剪机时，务必穿戴厚实的鞋子和长裤。请勿在赤脚或穿着露趾凉鞋时操作本修剪机。避免穿着或佩戴宽松或带有线绳的衣服或首饰。它们可能会被卷入运动部件中。
7. 仅可在光线充足或良好照明的情况下操作本修剪机。
8. 避免在湿草上操作本修剪机。
9. 切勿在雨中操作本修剪机。
10. 用电池驱动的电动工具的使用和保养
 - 请仅使用制造商指定的充电器进行充电。将适用于某一种类型电池组的充电器用于其他类型的电池组时，可能会导致起火。
 - 电动工具仅可使用专门指定的电池组。使用其他类型的电池组可能会导致人身伤害或起火。
 - 不使用电池组时请将其远离纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其他小型金属物体放置。这些物体可能会使电池端子短路。使电池端子短路可能会导致灼伤或起火。
 - 使用过度时，电池中可能溢出液体。请避免接触。如果意外接触到电池漏液，请用水冲洗。如果液体接触到眼睛，请就医。电池漏液可能会导致过敏发炎或灼伤。
11. 请务必紧握手柄。
12. 请务必确保倾斜站立。
13. 操作时请行走，切勿跑动。
14. 搬动或握住修剪机时，请勿抓握外露的刀片或切割边。
15. 身体状态 - 请勿在药品、酒精或其他接受医疗的情况下操作修剪机。
16. 手和脚应远离旋转的刀片。注意 - 关闭修剪机后刀片仍会旋转。
17. 请仅使用本说明书中指定的正品刀片。
18. 操作之前，请仔细检查刀片上是否有裂缝或损坏。应立即更换有裂缝或损坏的刀片。
19. 修剪草坪前确保作业区域内无其他人员。如有任何人进入作业区域，请停止修剪机。
20. 修剪草坪前，请清除作业区域内的石块、铁丝、瓶子、骨头和大的树枝等异物，以防止人员受伤或损坏修剪机。
21. 若发现有任何异常请立即停止操作。关闭修剪机并拔下钥匙。然后检查修剪机。
22. 切勿尝试在修剪机仍在运转期间调节轮脚的高度。
23. 在穿过车道、人行道、道路或任何砾石覆盖的路面前，请释放开关柄并等待刀片停止旋转。在放置修剪机，捡取修剪路径上的异物或在任何可能分散注意力的情况下，请务必拔下钥匙。
24. 修剪机刀片撞击异物会导致严重的人身伤害。每次修剪前，请务必仔细检查草坪并清除所有异物。
25. 如果修剪机撞击到异物，请执行以下步骤：
 - 停止修剪机，释放开关柄并等待刀片完全停止。
 - 拔下钥匙并取出电池组。
 - 彻底检查修剪机有无损伤。
 - 如果刀片有任何损伤，请予以更换。重新启动并继续操作修剪机前，请修复任何损伤。
26. 时常检查草篮是否有磨损或劣化。存放时，务必确保清空草篮。出于安全需要，请使用新的原厂替换草篮更换磨损的草篮。
27. 反转或向自身拉修剪机时，务必小心谨慎。
28. 如果必须倾斜修剪机以搬运修剪机通过非草坪表面，以及修剪机进出作业区域时，请停止刀片。

29. 在保护罩或隔离罩有损坏，或者安全装置（如火花挡板和 / 或草篮）未安装到位时，请勿操作修剪机。
30. 根据操作指示小心开启修剪机，并使脚远离刀片。
31. 除必须倾斜修剪机进行启动外，请勿在开启电机时倾斜修剪机。需要倾斜修剪机时，切勿使倾斜度大于必要的程度，并仅提起离操作者较远的部分。
32. 请勿在站立在排出口前部时启动修剪机。
33. 勿使手和脚靠近旋转部件或置于其下。请勿在任何时间与排出口成直线站立。
34. 请勿在修剪机开启时进行搬运。
35. 停止修剪机，并拆下故障装置。确保所有运动部件已完全停止
 - 放置修剪机时；
 - 清除堵塞物或疏通滑槽前；
 - 检查、清洁或处理机器前；
 - 击打到异物后。在重新启动并操作修剪机前，检查修剪机损伤并进行修理时。
36. 如果修剪机开始异常振动（立即检查）
 - 检查损伤；
 - 更换或修复任何损坏部件；
 - 检查并拧紧松动的部件。
37. 调整修剪机时请小心谨慎，防止手指卷入移动刀片和修剪机的固定部件之间。
38. 修剪斜面草坪时，切勿上下颠簸。在斜面上改变方向时，请务必小心谨慎。请勿修剪较陡的倾斜面。
39. 请勿用水管冲洗，避免电机和电气连接部件进水。
40. 时常检查刀片安装螺栓，确保紧固妥当。
41. 保证所有螺母、螺栓和螺丝都已拧紧，确保设备处于安全的工作状态。
42. 存放前，务必使修剪机充分冷却。
43. 请注意，在维修刀片时，即便已切断电源，刀片仍可以移动。
44. 出于安全需要，请更换磨损或损坏的部件。仅使用原厂正品替换部件和附件。

请保留此说明书。

警告： 请勿为图方便或因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。

使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

电池组的重要安全注意事项

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及（1）电池充电器，（2）电池，以及（3）使用电池的产品上的警告标记。
2. 请勿拆解电池组。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料碰到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿将工具和电池组置于温度可能达到或超过 **50 °C (122 °F)** 的场所。
7. 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
8. 请小心，勿撞击电池或使其掉落。
9. 请勿使用损坏的电池。
10. 本工具附带的锂离子电池需符合危险品法规要求。

第三方或转运代理等进行商业运输时，应遵循包装和标识方面的特殊要求。有关运输项目的准备作业，咨询危险品方面的专业人士。同时，请遵守可能更为详尽的国家法规。

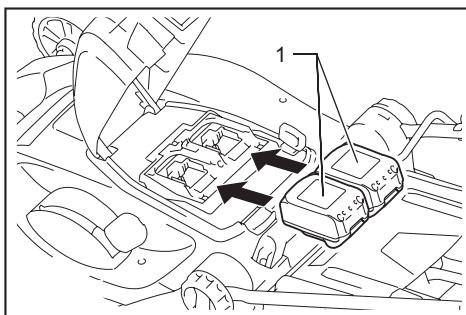
请使用胶带保护且勿遮掩表面的联络信息，并牢固封装电池，使电池在包装内不可动。
11. 关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。

请保留此说明书。

小心： 请仅使用 **Makita（牧田）** 原装电池。使用非 **Makita（牧田）** 原装电池或经过改装的电池可能会导致电池爆炸，从而造成火灾、人身伤害或物品受损。同时也会导致牧田工具和充电器的牧田保修服务失效。

保持电池最大使用寿命的提示

1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在 $10^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ($50^{\circ}\text{F} - 104^{\circ}\text{F}$) 的室温条件下给电池组充电。请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。



► 1. 电池组

功能描述

安装或拆卸电池组

⚠小心： 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。

⚠小心： 使用前务必锁紧电池盖。以免泥土、灰尘或有水进入，使产品或电池组受损。

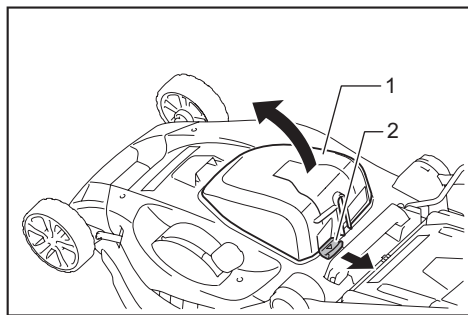
⚠小心： 务必完全装入电池组，直至看不见红色指示灯。否则它可能会意外从工具中脱落，从而造成自身或他人受伤。

⚠小心： 请勿强行安装电池组。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

注： 仅安装单个电池组时，工具无法工作。

安装电池组：

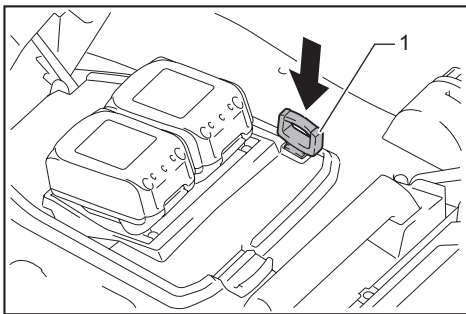
1. 滑动电池盖锁定杆并打开电池盖。



► 1. 电池盖 2. 电池盖锁定杆

2. 将电池组上的舌簧与修剪机上的槽对齐，滑动电池组，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池组未完全锁紧。

3. 在图示位置将锁定钥匙插入到底。



► 1. 锁定钥匙

4. 关闭电池盖并推动直至其与锁定杆扣合。

从修剪机上拆下电池组：

1. 滑动电池盖锁定杆并打开电池盖。
2. 滑动电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。
3. 拔出锁定钥匙。
4. 关闭电池盖。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具 / 电池保护系统。该系统可自动切断机电源以延长工具和电池寿命。作业时，如果工具或电池处于以下情况，工具将会自动停止运转。部分情况下，指示灯会亮起。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作工具时，工具会自动停止运转，指示灯不闪烁。在这种情况下，请关闭工具并停止导致工具过载的应用操作。然后开启工具重新启动。

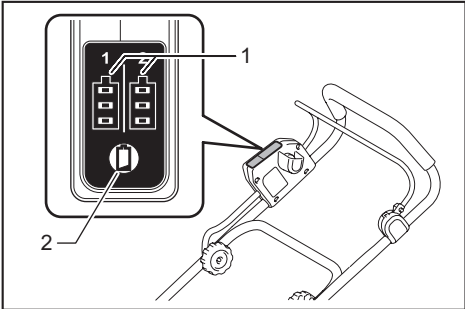
过热保护

工具过热时，工具会自动停止。请等待工具冷却后再开启工具。

过放电保护

电池剩余电量变低时，本工具自动停止运转。如果即使在打开开关时本产品仍不运转，请从工具上拆下电池并给电池充电。

显示电池的剩余电量



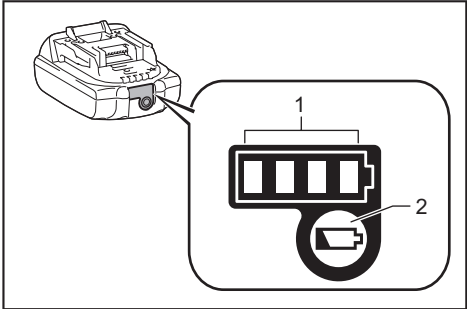
► 1. 电池指示灯 2. CHECK（查看）按钮

按CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。各个电池有与之相对应的电池指示灯。

电池指示灯状态		剩余的 电池电量
 亮起	 熄灭	
		50% - 100%
		20% - 50%
		0% - 20%

显示电池的剩余电量

仅限型号以字母“B”结尾的电池组



► 1. 指示灯 2. CHECK（查看）按钮

按电池组上的CHECK（查看）按钮可显示电池剩余电量。指示灯将亮起数秒。

指示灯			剩余电量
 点亮	 熄灭	 闪烁	
			75%至100%
			50%至75%
			25%至50%
			0%至25%
			给电池充电。
 	 	 	电池可能出现故障。

注：在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

开关操作

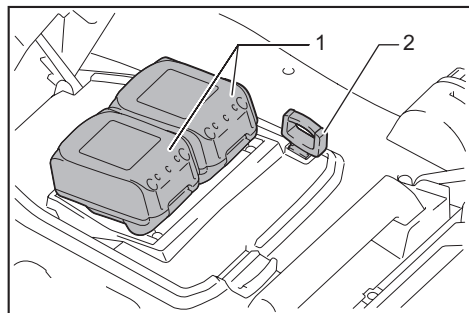
⚠警告： 在安装电池组之前，请务必检查开关柄是否能扣动自如，松开时能否退回至原位。若工具上的开关无法正常工作，将可能导致工具失控或严重的人身伤害。

注：在未按下开关按钮时，即便已扣动开关柄，修剪机也不会启动。

注：试图一次修剪过长或过于浓密的草可能会导致修剪机因过载而无法启动。在这种情况下请调高修剪高度。

本修剪机配备有联锁开关和手柄开关。如果您注意到这些开关有任何异常，请立即停止操作，并将工具交由最近的**Makita**（牧田）授权维修服务中心进行检查。

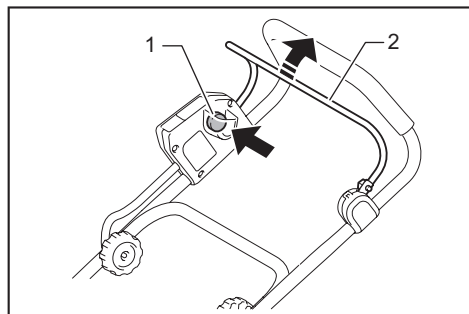
1. 安装电池组。将锁定钥匙插入联锁开关中，然后关闭电池盖。



► **1. 电池组 2. 锁定钥匙**

2. 按住开关按钮。

3. 抓住上部手柄并拉动开关柄。



► **1. 开关按钮 2. 开关柄**

4. 电机启动运转时即释放开关按钮。修剪机将会继续运转直至您释放了开关柄。

5. 松开开关柄电机即停止。

调节修剪高度

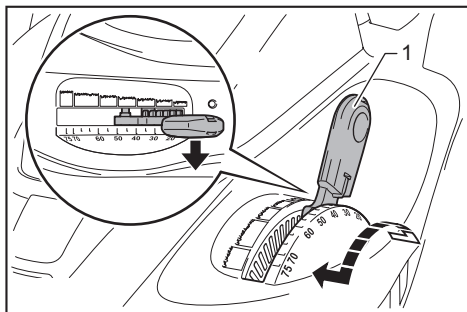
⚠警告：调节修剪高度时，切勿使手和腿置于修剪机机身之下。

⚠警告：操作前请务必确保调节柄正确置于凹槽中。

您可在**20 mm - 75 mm**范围内调节修剪高度。

1. 拔下锁定钥匙。

2. 朝修剪机机身之外的方向扣动修剪高度调节柄，将其移动至所需的修剪高度。

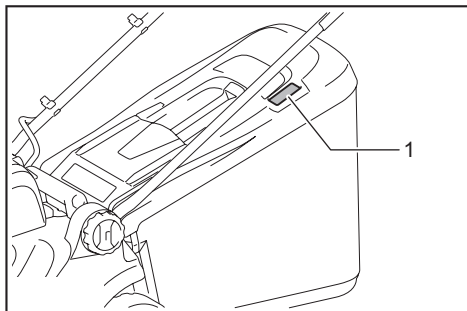


► **1. 修剪高度调节柄**

注：仅可将修剪高度数值作为参考。草坪和地面的状况会使草坪高度与设定的高度略有不同。

注：请在不显眼的位置进行测试修剪以获得理想的修剪高度。

草量指示器



► **1. 草量指示器**

草量指示器显示被割掉的草的量。

- 如草篮未满，指示器在修剪期间处于悬浮状态。
- 如草篮已满，指示器在修剪期间则不会处于悬浮状态。在这种情况下，请立即停止修剪并倒空草篮。然后，清洁草篮使草篮的网状部分通风。

注：指示器仅为粗略指示。视草篮内部的情况而定，指示器可能无法正常操作。

装配

⚠警告： 对修剪机进行任何装配操作前，请务必拔下锁定钥匙，并取出电池组。未拔下锁定钥匙并取出电池组可能会造成意外启动，导致严重的人身伤害。

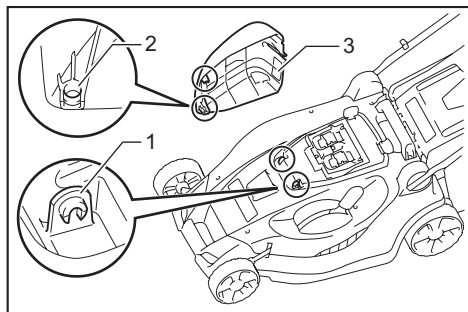
⚠警告： 仅可在完整装配后启动修剪机。部分装配的情况下操作工具，将可能因意外启动而导致严重的人身伤害。

安装电池盖

⚠警告： 安装电池盖之前请勿插入锁定钥匙和电池组。否则可能会导致严重人身伤害。

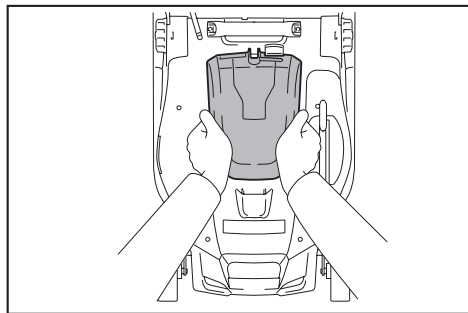
操作前请安装好电池盖。电池盖可保护修剪机和电池组，以免进入泥土、灰尘或水。

1. 安装电池盖，使修剪机上的凸起部分与电池盖上的孔对齐。

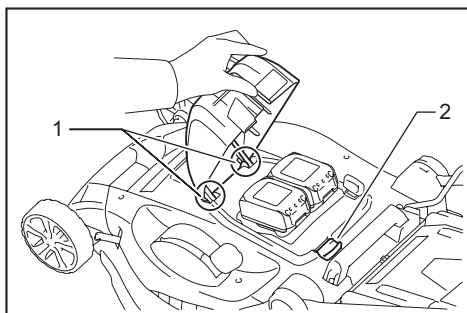


► 1. 凸起部分 2. 孔 3. 电池盖

2. 将手放在电池盖的中间并推动。



3. 首次操作前，检查电池盖的轴心点是否已安装牢固。在电池盖安装正确的情况下，仅在拉动电池盖锁定杆时才会打开。

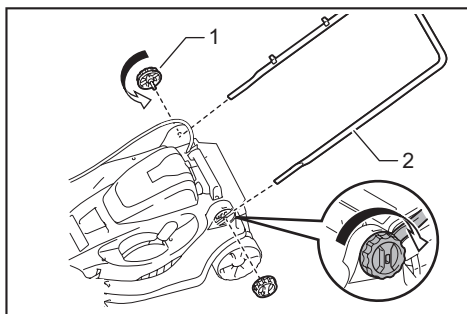


► 1. 轴心点 2. 电池盖锁定杆

安装手柄

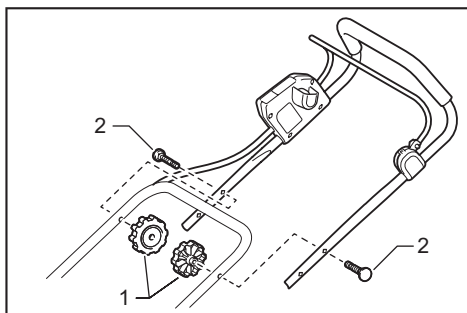
注意： 安装手柄时，勿使导线夹在手柄之间的部件中。如导线破损，修剪机开关则可能无法工作。

1. 将下部手柄的两端滑到修剪机的凹槽中，然后拧紧夹紧螺丝。



► 1. 夹紧螺丝 2. 下部手柄

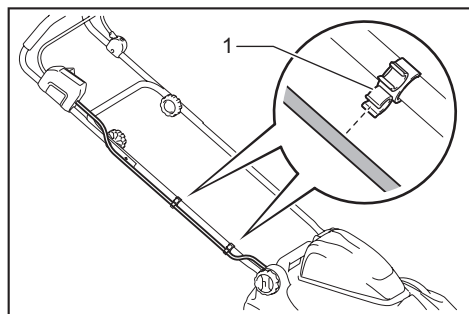
2. 对齐上部手柄和下部手柄上的螺丝孔。用夹紧螺丝和螺母将其固定。



► 1. 夹紧螺母 2. 夹紧螺丝

注： 牢握上部手柄以免修剪机从手中滑落。

3. 将支架安装至手柄。如图所示布置电源线。



► 1. 支架

拆卸或安装修剪机刀片

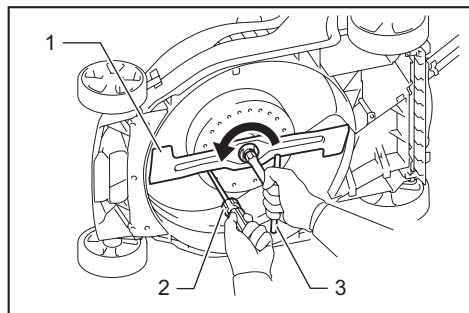
⚠警告： 拆卸或安装刀片时，请务必按下锁定钥匙并取出电池组。未按下锁定钥匙并取出电池组可能会造成严重的人身伤害。

⚠警告： 释放开关后，刀片仍会旋转数秒钟。切勿在刀片完全停止前进行任何操作。

⚠警告： 处理刀片时，务必佩戴手套。

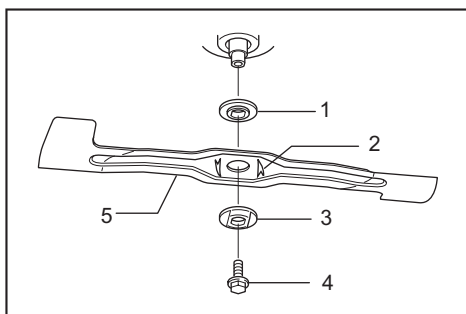
拆卸修剪机刀片时，请执行以下步骤。

1. 侧面放置修剪机，使得修剪高度调节柄位于上侧。
2. 要锁定刀片旋转时，请将螺丝起子或类似工具插入刀片基座上的孔。
3. 使用扳手逆时针转动螺钉。



► 1. 修剪机刀片 2. 螺丝起子 3. 扳手

4. 依次拆下螺钉、外法兰盘、修剪机刀片和内法兰盘。



► 1. 内法兰盘 2. 旋转方向箭头 3. 外法兰盘 4. 螺栓 5. 修剪机刀片

要安装修剪机锯片时，可按与拆卸时相反的步骤进行。

⚠警告： 安装刀片时，请小心谨慎。确保其具有正确的上部 / 下部朝向。安装刀片时，要使得旋转方向箭头朝外。

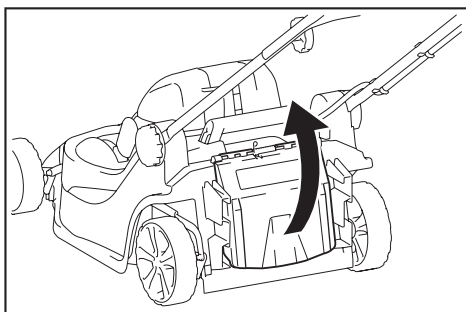
⚠警告： 顺时针拧紧螺栓以固定刀片。

⚠警告： 确保刀片和所有固定件均已正确安装和牢牢紧固。

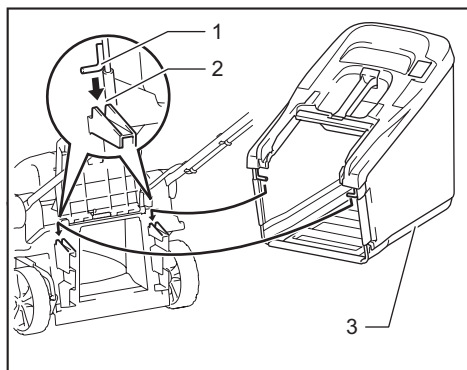
⚠警告： 更换刀片时，务必遵循本说明书中的指示。

安装草篮

1. 按下锁定钥匙。
2. 抬起修剪机机身的后保护罩。



3. 如图所示将草篮钩挂到修剪机机身的凹槽上。



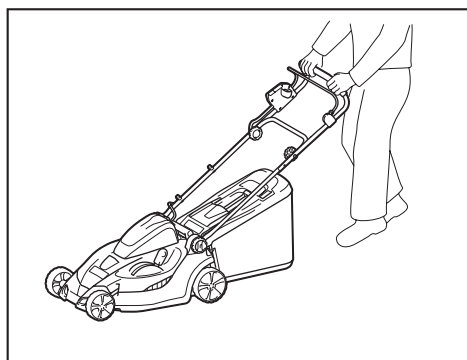
► 1. 挂钩 2. 凹槽 3. 草篮

操作

修剪

⚠警告： 开始修剪操作前，请清除修剪区域内的树枝和石块。此外，还要事先清除修剪区域内的任何杂草。

⚠警告： 操作修剪机前，请务必佩带有侧面罩的护目镜或安全眼镜。



修剪操作时，请用双手牢牢握住草坪修剪机的手柄。
前轮脚的外缘用作修剪宽度的参照线。请使用两个前轮脚的外缘作为参照，进行长条形修剪。修剪一遍后，向回倒至上一次修剪长度的1/2至1/3处继续修剪，以均匀修剪草坪。
定时检查草篮中的草。在其已满前清空。每次定时检查前，请务必停止修剪机，并拨下锁定钥匙和取下电池组。

注： 在草篮已满的情况下使用修剪机，会有碍于刀片旋转并给电机带来额外负载，这可能会导致工具破裂。

修剪长草草坪

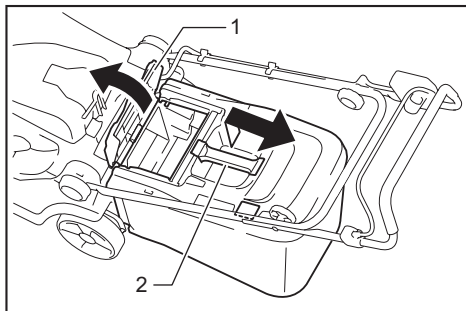
请勿试图一次性修剪较长的草。相反，您需要分阶段修剪草坪。可间隔一天或两天进行修剪，直至草坪高度统一。

注： 一次性将较长的草修剪得比较短，可能会导致草枯萎。切割下来的草也可能会堵塞修剪机机身内部。

清空草篮

⚠警告： 为降低意外风险，请定期检查草篮是否有损伤或强度减弱。在必要时予以更换。

1. 释放开关柄。
2. 拨下锁定钥匙。
3. 抬起后保护罩，握住手柄取出草篮。



► 1. 后保护罩 2. 手柄

4. 清空草篮。

保养和存放

⚠警告： 在存放或尝试执行检查或保养前，请务必拨下锁定钥匙并取出电池组。

⚠警告： 修剪机不使用时，请拨下锁定钥匙。将锁定钥匙存于儿童接触不到的安全位置。

⚠警告： 进行检查和保养操作时，请佩戴手套。

注意：切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

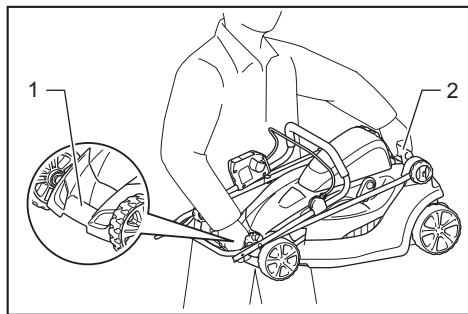
保养

1. 拔下锁定钥匙。将其存于儿童接触不到的安全位置。
2. 仅使用湿布清洁修剪机。清洁时，请勿喷洒或冲洗修剪机。
3. 侧面放置修剪机，清除聚集在修剪机挡板内部中的缠绕青草。
4. 检查并确保所有螺母、螺栓、旋钮、螺丝和紧固装置等都紧固良好。
5. 检查移动部件是否有损伤、破裂和磨损。已损坏或遗失的部件应进行维修或更换。

存放

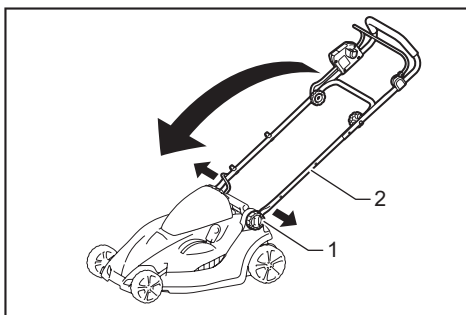
⚠警告：搬运或存放修剪机时，请勿抓握折叠的手柄，而是抓握修剪机的前把手。抓握折叠的手柄可能会造成严重的人身伤害或损坏修剪机。

存放修剪机前，请从中取出电池组。请将修剪机存于室内清凉、干燥和加锁的位置。请勿将修剪机和充电器存于温度可能达到或超过40 °C (104 °F) 的场所。



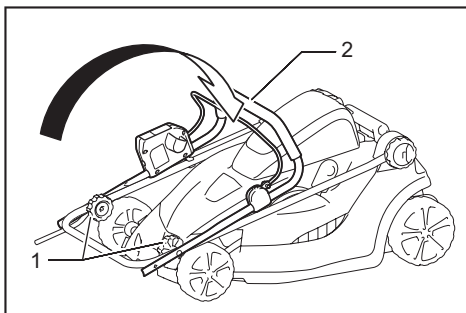
► 1. 前把手 2. 后把手

1. 旋松夹紧螺丝，展开下部手柄至两侧。向前下移手柄。同时，紧握下部手柄，防止手柄滑落到修剪机机身的远端。



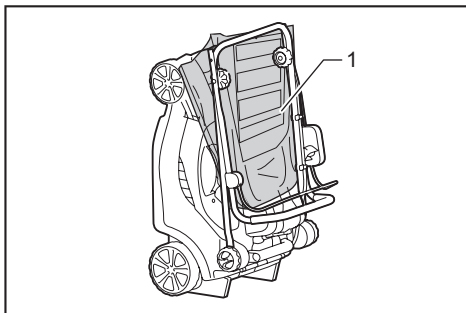
► 1. 夹紧螺丝 2. 下部手柄

2. 旋松夹紧螺母，展开两侧的同时向后转动上部手柄。



► 1. 夹紧螺母 2. 上部手柄

3. 将草篮存放在手柄和修剪机机身之间。



► 1. 草篮

注：直立放置修剪机时，请勿抓握手柄，而是抓握修剪机的前把手。

为了保证产品的安全与可靠性，维修、任何的维修保养或调节需由Makita（牧田）授权的或工厂维修服务中心完成。务必使用Makita（牧田）的替换部件。

故障排除

请求维修前，请首先自行检查。如果您发现本手册中未作说明的问题，请勿拆解工具。而请联络Makita（牧田）授权维修服务中心，务必使用Makita（牧田）的替换部件进行修复。

异常状态	可能原因（故障）	纠正措施
修剪机不启动。	未安装两个电池组。	安装充满电的电池组。
	电池故障（欠压）	请给电池组充电。如果充电无效，则更换电池组。
	未插入锁定钥匙。	插入锁定钥匙。
使用一段时间后电机不旋转。	电池电量低。	请给电池组充电。如果充电无效，则更换电池组。
	切割高度过低。	抬升高度。
电机未达到最大转速。	电池安装不当。	按本手册所述安装电池组。
	电池电力下降。	请给电池组充电。如果充电无效，则更换电池组。
	驱动系统未正常工作。	请当地授权的维修服务中心进行维修。
切割工具不旋转： ⇒ 立即停止修剪机！	异物（如树枝）夹入刀片旁。	清除异物。
	驱动系统未正常工作。	请当地授权的维修服务中心进行维修。
异常振动： ⇒ 立即停止修剪机！	刀片不平衡，过度或不均匀磨损。	更换刀片。

选购附件

⚠️小心： 这些附件或装置专用于本说明书所列的Makita（牧田）电动工具。如使用其他厂牌附件或装置，可能导致人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的Makita（牧田）维修服务中心。

- 修剪机刀片
- Makita（牧田）原装电池和充电器

注： 本列表中的一些部件可能作为标准配件包含于工具包装内。它们可能因销往国家之不同而异。

总制造商： 株式会社牧田
日本国爱知县安城市住吉町 3-11-8