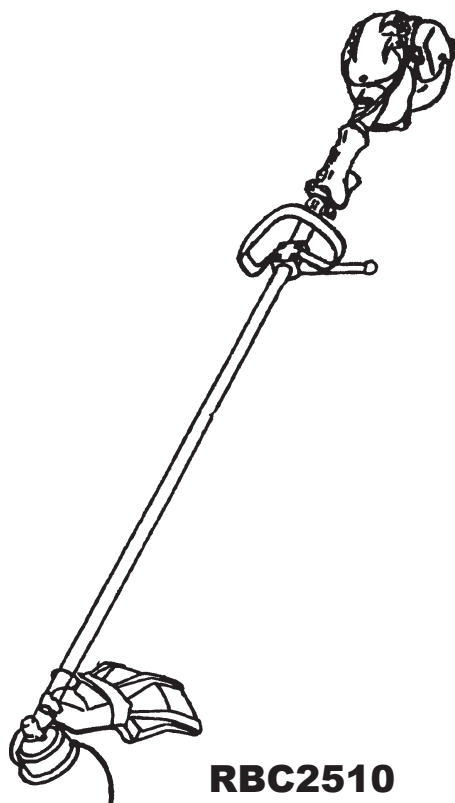
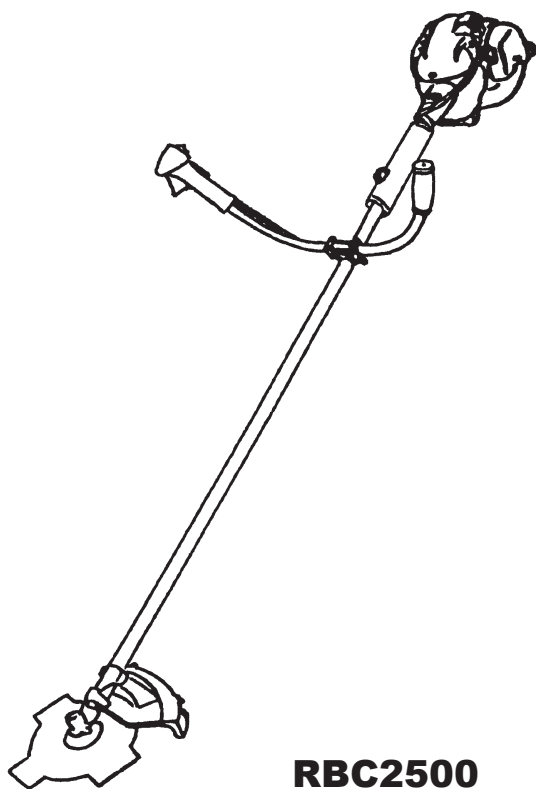




汽油割草机（割灌机）

RBC2500/2510

使用说明书



重要事项：

在使用汽油割草机（割灌机）前，请仔细阅读本指导手册，严格遵守安全规定！请妥善保管指导手册！

简体中文（原厂指导手册）

感谢您购买牧田（MAKITA）汽油割草机（割灌机）。很荣幸为您推介牧田汽油割草机（割灌机），这是我们长期以来的研发计划，结合多年来所掌握的专业知识和丰富经验，所取得的一项优良成果。

请仔细阅读本手册，这本手册详细介绍了该设备的一些出色性能。这些内容有助您最合理地利用牧田汽油割草机（割灌机）。



目录

页码

符号.....	2
安全指示.....	3
技术数据.....	7
零件名称.....	8
组装发动机和驱动轴.....	9
安装把手.....	10
安装保护装置.....	11
安装刀片或尼龙切割头.....	12
燃油 / 加油.....	13
汽油割草机（割灌机）的正确使用.....	14
关于操作和如何停止操作的重要事项.....	14
重磨刀具.....	15
维修指导.....	17
存放.....	19

符号

在阅读指导手册的过程中，您会看到如下符号。

	请阅读指导手册		佩戴护眼、护耳装置 (仅适用于汽油割草机(割灌机))
	要万分小心谨慎		戴好防护性头盔，保护眼睛和耳朵 (仅适用于汽油割草机(割灌机))
	禁止		请勿使用金属刀片 (仅适用于汽油割草机(割灌机))
	保持距离		允许的最高工具速度
	小心飞溅的物体		燃油和机油混合物
	禁止吸烟		手动启动发动机
	严禁明火		紧急停止
	戴好防护性手套		急救
	回转		回收再利用
	所有人员和宠物严禁进入操作区域		开/启动
	穿上结实的有防滑底的靴子。建议穿有钢头的安全靴。		关/停止

一般指示

- 为确保正确操作，用户必须阅读这本指导手册，熟悉汽油割草机（割灌机）的操作。如果用户对指导手册的内容掌握不足，将会因操作不当而使本人及其他人陷于危险当中。
- 建议只将汽油割草机（割灌机）借给有汽油割草机（割灌机）使用经验的人。同时还要一并移交指导手册。
- 第一用户应询问经销商基本的操作说明，让自己熟悉多功能汽油机的使用。
- 儿童以及 18 岁以下的未成年人，不得操作汽油割草机（割灌机）。年满 16 岁，因培训目的而使用本设备时，必须在有合格培训师监管情况下方能使用。
- 应非常小心谨慎地使用汽油割草机（割灌机）。
- 只能在身体状况良好的情况下操作汽油割草机（割灌机）。应冷静、谨慎地完成所有工作。用户必须对他人负责。
- 饮酒或服药，或感到疲劳或生病时，严禁使用汽油割草机（割灌机）。
- 国家规定可能会限制对本机器的使用。

本机器的设计用途

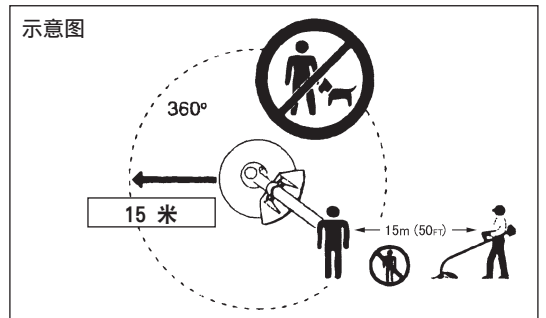
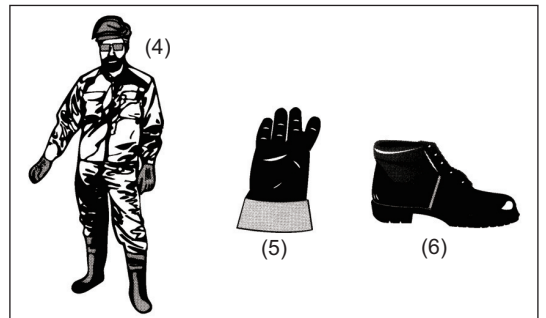
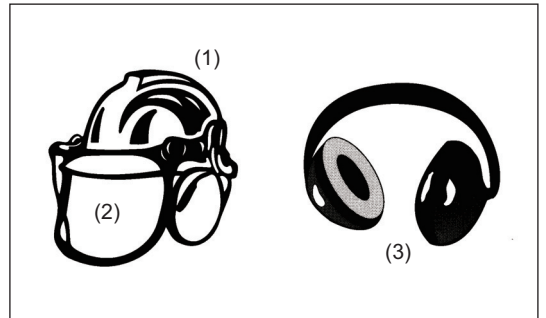
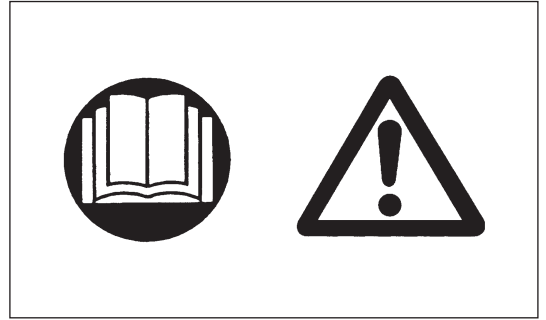
- 汽油割草机（割灌机）只能用于割草地、杂草、灌木丛、矮树丛，不可作其他任何诸如磨边或剪绿篱等用途。

个人防护装备

- 穿戴的衣服应具有适当的作用，并且要合身，例如，衣服要贴身，但是不能导致行动不方便。请勿佩戴珠宝，或穿戴可能被矮树丛或灌木丛挂住的衣服。
- 为避免头部、眼部、手脚受到伤害和保护听力，在汽油割草机（割灌机）的操作期间，必须穿戴如下防护装备和防护服。
- 在有飞溅物体的地方，应全程佩戴头盔。要定期检查防护头盔（1）是否有损坏，至少 5 年更换一次头盔。只能使用批准的防护头盔。
- 头盔的护目镜（2）（或防护眼镜）可以保护面部不受飞溅的碎屑或石块的伤害。在汽油割草机（割灌机）的作业期间，应全程佩戴防护眼镜或护目镜来保护眼睛。
- 穿戴适当的噪音防护装备，避免听力损伤（耳罩（3）或耳塞等）。
- 工作服（4）保护，避免受到飞石和飞屑的伤害。强烈建议用户穿上工作服作业。
- 特制手套（5）由厚皮革制成，手套是指定装备的一部分，在汽油割草机（割灌机）的作业期间必须全程戴手套。
- 在使用汽油割草机（割灌机）时，应全程穿上结实的有防滑鞋底的鞋子（6）。这样可以防止受伤，确保站稳身体。

汽油割草机（割灌机）的起动

- 确保作业区域的 15 米（49 英尺）内没有儿童或其他人，同时还要留意作业区附近没有任何动物。
- 在使用汽油割草机（割灌机）前，务必检查汽油割草机（割灌机）的操作安全：检查刀具的安全性、控制杆的操作流畅性，以及控制杆锁的功能是否正常。
- 空转期间不允许刀具转动。如果有疑问，请向经销商咨询调整事宜。检查把手是否清洁和干燥，测试起动/停止开关的功能。

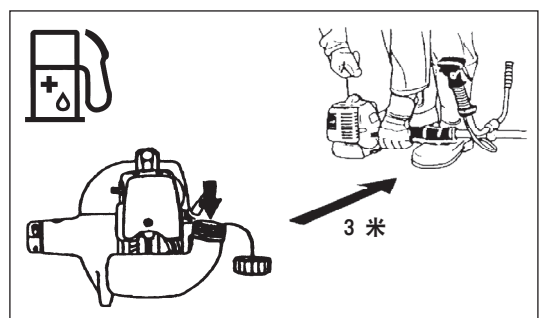
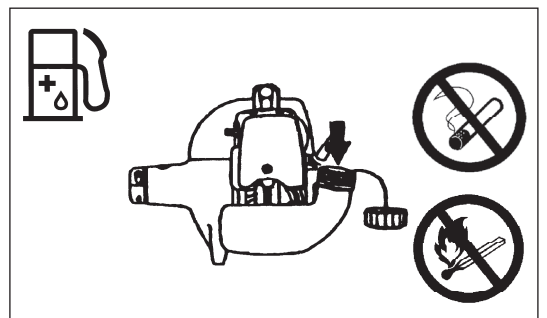
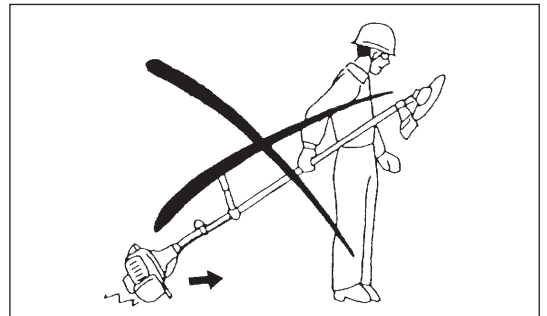
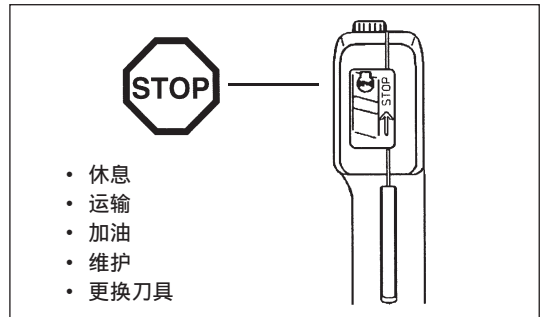
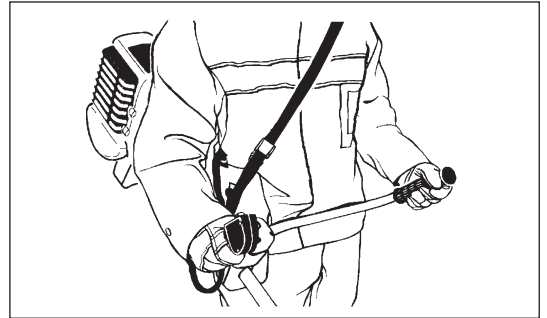
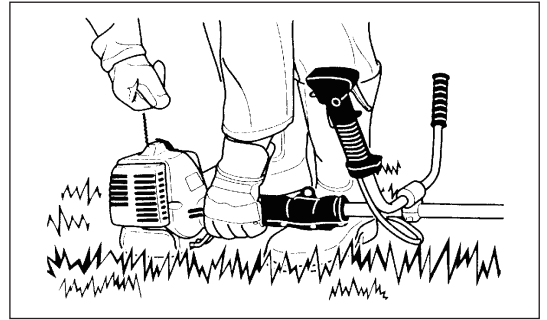


只能根据指示启动汽油割草机（割灌机）。

- 切勿使用其他任何方法来启动发动机！
- 只能将汽油割草机（割灌机）和刀具做所指定的用途。
- 只能在完成整机装配后方可启动汽油割草机（割灌机）的发动机。只能在安装所有适当的配件后方允许操作本机！
- 在启动之前，确保刀具没有接触坚硬的物体，如树枝、石块等等，因为在启动时刀具会旋转。
- 如果发生任何发动机问题，应立即关闭发动机。
- 如果刀具碰到石块或其他坚硬物体，应立即关闭发动机并检查刀具。
- 定期检查刀具有无损坏（采用敲击的测试方式检测有无细纹）。
- 只能在背上操作汽油割草机（割灌机）之前调整好的肩带后，方可操作汽油割草机（割灌机）。必须根据用户的体型大小相应调整肩带，以防使用过程中出现疲劳状况。使用过程中不得单手握住切刀。
- 操作时，总是双手握紧汽油割草机（割灌机）。始终都要站稳身体。
- 操作汽油割草机（割灌机）时应避免吸入排出的气体。不能在封闭空间操作发动机（有气体中毒危险）。一氧化碳气体是无味的。
- 在休息时以及当无人看管汽油割草机（割灌机）时，请关闭发动机，并将其放到安全位置，以防危及他人或损坏汽油割草机（割灌机）。
- 切勿将发热的汽油割草机（割灌机）放到干草上或任何可燃材料上。
- 装配的刀具必须有适当的保护挡片。
切勿在没有保护装置的情况下操作切刀！
- 操作时，必须使用随机器提供的所有保护性装置和护板。
- 切勿在排气消声器存在故障时操作发动机。
- 请在运输过程中关闭发动机。
- 运输设备时，总是将盖子套在刀片上。
- 在汽车运输过程中，确保汽油割草机（割灌机）的位置安全可靠，避免燃油泄漏。
- 在运输汽油割草机（割灌机）时，确保燃油箱完全清空。
- 在从卡车上卸下汽油割草机（割灌机）时，切勿让发动机掉地，否则可能会严重损坏燃油箱。
- 除紧急情况以外，切勿将汽油割草机（割灌机）掉落或投掷到地面，否则可能严重损坏汽油割草机（割灌机）。
- 谨记：在移动本设备时，要将整个设备从地面上提起来。拖动燃油箱是极其危险的，会造成燃油箱损坏和燃油泄漏，可能会发生火灾。
- 如果设备受到大力撞击或掉地，应检查其状况后再继续作业。检查燃油系统有无漏油，检查控制和安全设备有无故障。如有任何损坏或存疑，可请求我们的授权服务中心进行检查和维修。

加油

- 请在加油时关闭发动机，并远离明火，禁止吸烟。
- 避免皮肤与矿物油产品接触。切勿吸入燃油蒸汽。在加油过程中应全程佩戴防护手套。定期更换和清洁防护服。
- 小心操作，不要溅出燃油或润滑油，以防污染土壤（环保）。在溅出燃油后，马上清洁汽油割草机（割灌机）。
- 不要让燃油接触衣服。如果燃油溅到衣服上，应立即换衣服（以防衣服着火）。
- 定期检查燃油箱盖，确保燃油箱盖紧密固定、没有泄漏。
- 小心拧紧燃油箱盖。换一个地方启动发动机（至少要距离加油的地方 3 米）。
- 切勿在封闭的空间加油。地面上会积累燃油蒸汽（有爆炸危险）。
- 只能用批准的容器运输和存放燃油。确保儿童不会接触到所存放的燃油。



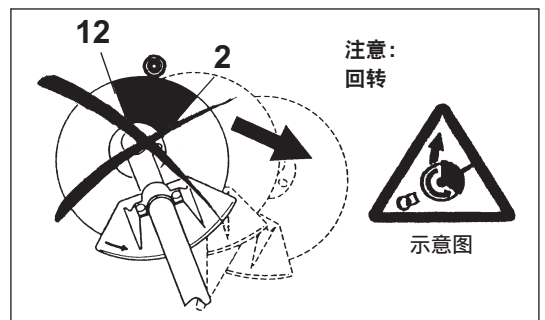
操作方法

- 只能在采光好、能见度高的情况下使用汽油割草机（割灌机）。在冬季时，应多加留意湿滑区域、冰雪等（有滑倒的危险）。始终要站稳身体。
- 切勿在高出腰部的位置进行切割。
- 切勿站在梯子上操纵汽油割草机（割灌机）。
- 切勿攀爬到树上来使用汽油割草机（割灌机）。
- 切勿在不稳的表面上执行操作。
- 清除工作范围内的沙子、石头、钉子等。
异物可能会损坏刀具，造成危险的回转。
- 开始切割前，刀具必须已经达到满工作速度。
- 如果有草或树枝被卡在刀具和护板之间，清洁前请总是停止发动机。否则无意的刀片旋转可能引起严重受伤。
- 休息一下，避免由疲劳造成的控制丧失。建议您每小时休息 10 到 20 分钟。



回转（刀片插入）

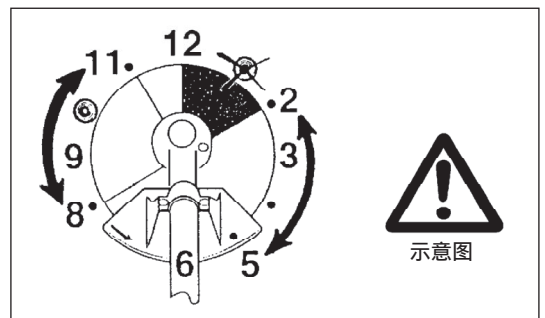
- 在操作汽油割草机（割灌机）时，有可能发生不受控制的回转。
- 在 12 点钟到 2 点钟之间的刀片部分进行切割时，极有可能发生这种情况。
- 切勿在 12 点钟到 2 点钟之间的部分使用汽油割草机（割灌机）。
- 切勿对灌木丛和树木等直径超过 3 厘米的固体使用汽油割草机（割灌机）的这部分刀片，否则汽油割草机（割灌机）会在大力作用下发生偏转，导致受伤的危险。



防止回转

要避免发生回转，请遵守以下事项：

- 在 12 点钟到 2 点钟之间的刀片部分操作会有极大危险，尤其是在使用金属刀具时。
- 在 11 点钟到 12 点钟和 2 点钟到 5 点钟之间的切割操作必须只能由经过培训的有经验操作人员执行，责任自负。
在 8 点钟到 11 点钟之间可实现几乎没有回转的轻松切割。



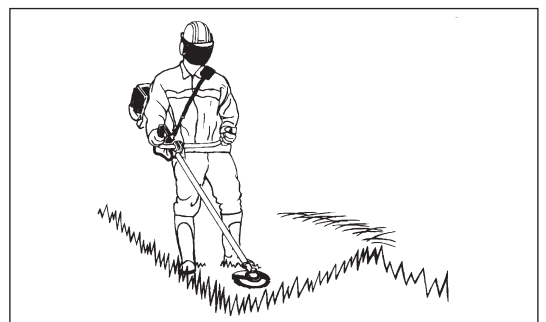
刀具

只能为所要完成的工作选择正确的刀具。

带刀片的 RBC2500（星型刀片（4 齿）、涡流刀片（8 齿））、带尼龙切割头的 RBC2510。

严禁使用其他刀片，包括金属多片旋转链和甩刀片。否则可能导致严重受伤。

用于切割浓密的材料，例如杂草、长的较高的草、灌木丛、灌木、矮树丛、树丛等等（厚度的最大直径为 2 厘米）。在执行此类切割作业时，应从右至左以半圆形均匀地摆动汽油割草机（割灌机）（和使用长柄镰刀相似）。



保养指示

- 您的设备应由我们的授权服务中心进行维修，总是仅原厂更换部件。不正确的修理和低质量的维护将缩短设备寿命并增加意外事故风险。
- 在开始工作前，必须检查切刀的状况，特别要检查防护装置的刀具以及肩带的状况。应特别留意刀片，必须保证刀片的充分锋利。
- 在更换或打磨刀具时，应关闭发动机，拔下火花塞插头，在清洁切刀或刀具时也要如此。

切勿矫直或焊接已损坏的刀具。

- 请在操作汽油割草机（割灌机）时尽量降低噪音和减少污染。尤其要检查化油器的设置是否正确。
- 定期清洁汽油割草机（割灌机），检查螺丝和螺母是否紧固。
- 切勿在明火附近维修或存放汽油割草机（割灌机）。
- 应将汽油割草机（割灌机）存放在锁好的房间，并清空燃油箱。
- 清洁、维修和存放设备时，总是将盖子套在刀片上。

请遵守相关商贸协会或保险公司发布的相关事故防范规定。
切勿改装汽油割草机（割灌机），否则会危及您的安全。

由用户执行的保养或检修工作，仅限指导手册中所述的活动。其他所有工作必须由授权的服务代理完成。只能使用由牧田发布或提供的原厂零件或配件。

使用未经批准的配件或工具会增大事故风险。

对于因使用未经批准的刀具、刀具的固定装置或配件导致的事故或损害，牧田不承担任何责任。

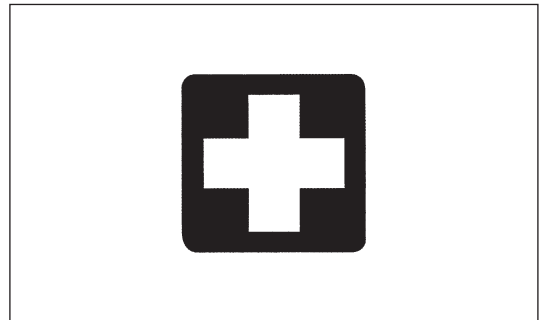


急救

确保切割操作区附近有急救箱。应立即更换从急救箱中取出的物品。

请在求助时提供以下信息：

- 事故地点
- 发生了什么事
- 受伤人数
- 受伤的类型
- 姓名



包装

为防止运输损坏，MAKITA 汽油割草机（割灌机）在运送时使用了双层防护纸板箱。纸板是一种基本原材料，因此可重复使用或适宜回收再利用（废纸可回收再利用）。

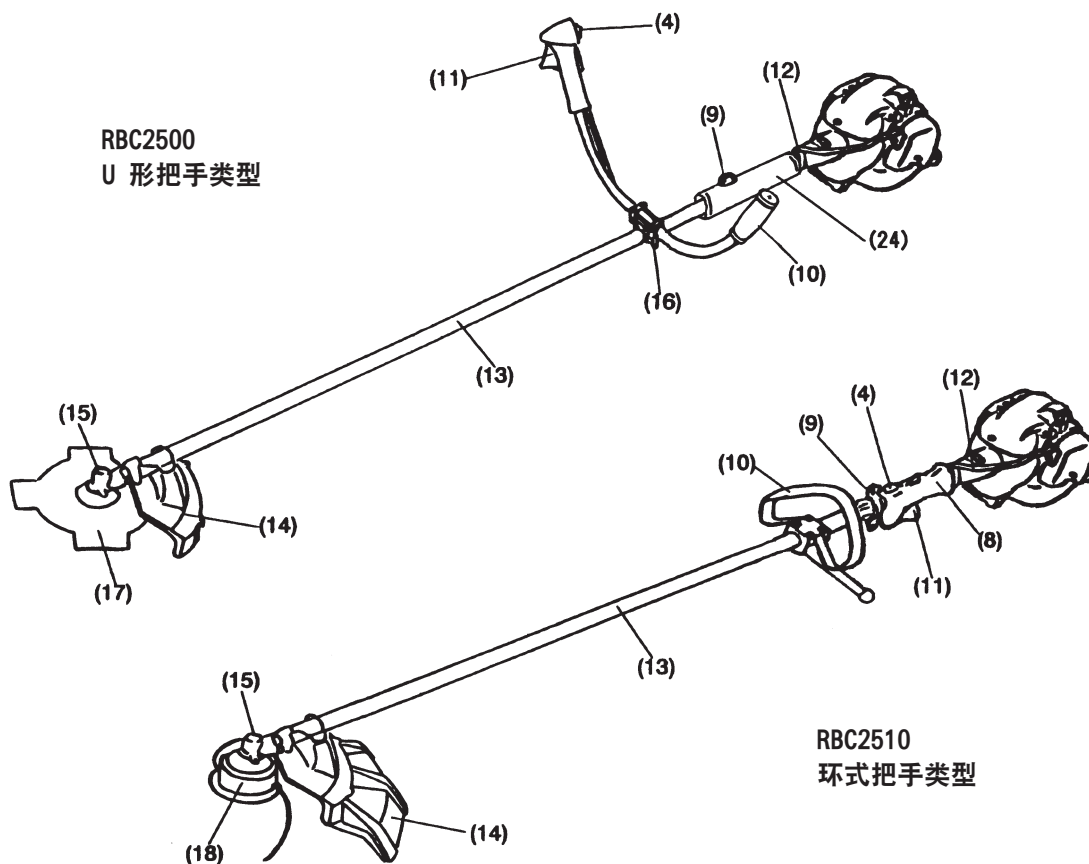


技术数据 RBC2500、RBC2510

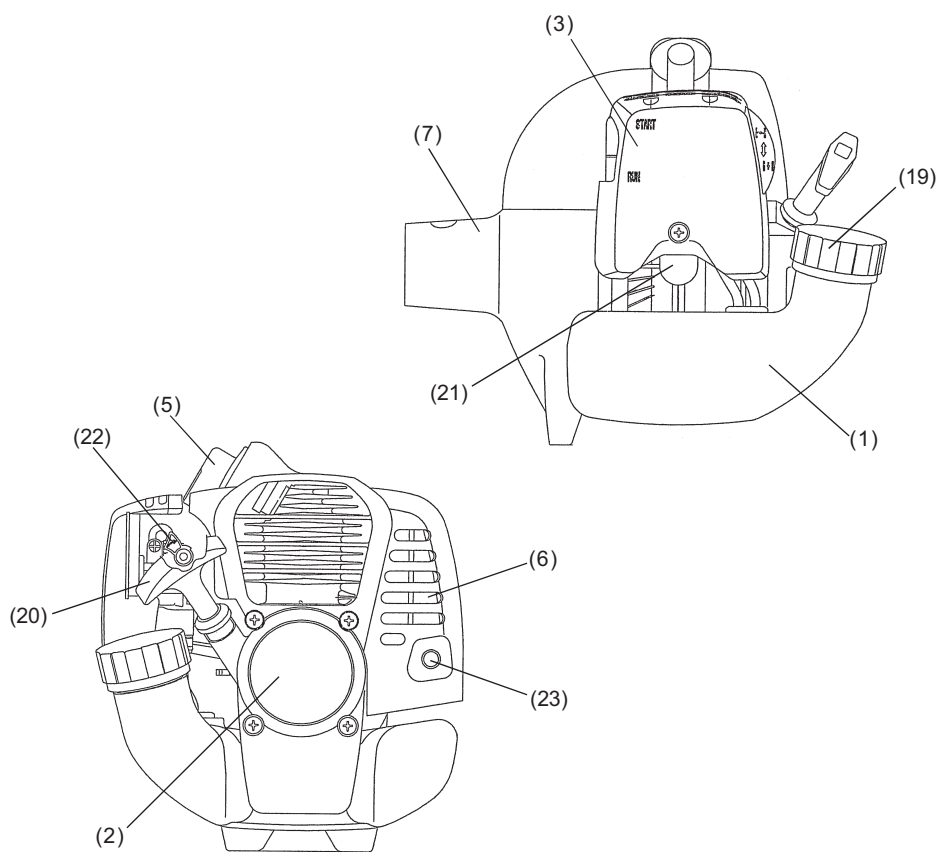
型号		RBC2500	RBC2510
		U 形把手	环式把手
尺寸：长 x 宽 x 高（不含刀片）	mm	1,770 x 620 x 410	1,770 x 340 x 220
质量（不含塑料防护装置和刀片）	kg	4.5	4.4
体积（燃油箱）	L	0.5	
发动机排量	cm ³	24.5	
最大发动机性能	kw	7,000 min ⁻¹ 时为 0.73	
在建议的最大主轴转速时的发动机速度	min ⁻¹	8,800	
最大主轴转速（相对应）	min ⁻¹	6,000	
最大耗油量	kg/h	—	
最大油耗率	g/kwh	—	
空转速度	min ⁻¹	2,600	
离合器接合速度	min ⁻¹	3,600	
化油器	类型	WALBRO WYJ	
点火系统	类型	固态点火	
火花塞	类型	NGK BM7A	
电极间距	mm	0.6 - 0.7	
燃油		25:1	
齿轮比		14/19	

零件名称

RBC2500
U 形把手类型



RBC2510
环式把手类型



CS	零件名称
1	燃油箱
2	反绕式起动器
3	空气净化器
4	I-O 开关 (开/关)
5	火花塞
6	排气消声器
7	离合器箱
8	后握式
9	吊钩
10	把手
11	控制杆
12	控制线
13	轴
14	保护装置 (刀具护板)
15	齿轮箱
16	把手架
17	刀片
18	尼龙切割头
19	燃油箱盖
20	起动器旋钮
21	起动泵
22	气门阀杆
23	排气管
24	腰垫

组装发动机和驱动轴

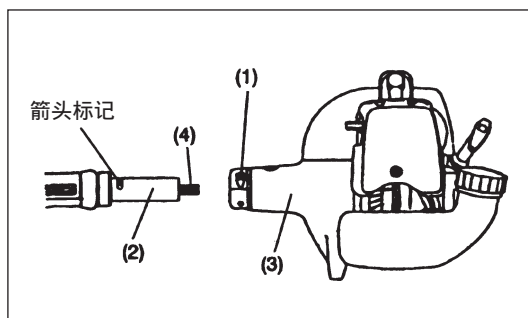
注意：在对汽油割草机（割灌机）执行任何操作前，均应关闭电机，并从火花塞上拔下火花塞插头。

总是戴上防护手套。

注意：只有在完全组装好汽油割草机（割灌机）后方可启动汽油割草机（割灌机）。

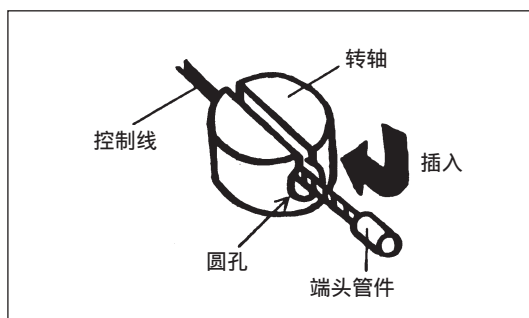
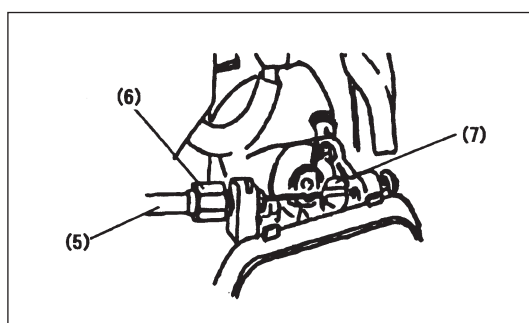


- 松开两个螺栓（1），将主管（2）插入到离合器箱（3）中。
- 将它向上插入至箭头标记位置。（请参考右图。）
- 如果难以插入，稍稍转动一下花键（4），并重新插入。
- 用随配的通用扳手左右均匀拧紧两个螺栓（1）。



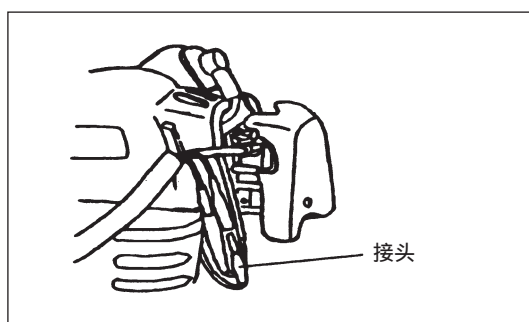
如何安装控制线

- 取下空气净化器盖。
- 将控制线（5）放入调节线（6）中。移动转轴（7），将电缆放入转轴中。此时，注意转轴上的圆孔朝向内部线端处的管件上。
- 松开转轴，确保内部接线管件位于孔中。
- 安装空气净化器盖。



连接开关线

- 将一条线插入另一条线，以便将开关线接上发动机的两条线。
- 使用卡箍固定线接头。



安装把手

注意：在对汽油割草机（割灌机）执行任何操作前，均应关闭发动机，并从火花塞上拔下插头。

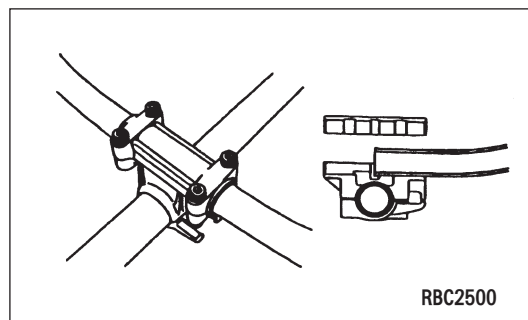
总是穿戴保护手套！

注意：只有在完全组装好汽油割草机（割灌机）后方可启动汽油割草机（割灌机）。



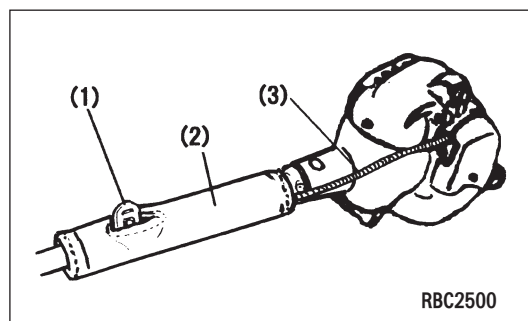
对于使用 U 形把手型号的机器

- 放置把手固定金属部分，这样带控制杆的把手将位于从发动机侧看过去的右侧（右把手侧），其他把手位于左侧。
- 将把手固定材料的沟槽装在把手端头上。用随配的六角螺栓临时固定所装的金属部分。
- 调节把手到易于操作的位置，用通用扳手左右均匀牢牢拧紧四个六角螺栓。



RBC2500

- 将腰垫缠在轴上，这样吊钩（1）将从腰垫的槽缝中突出，控制线和电线（3）也将缠在腰垫（2）下。

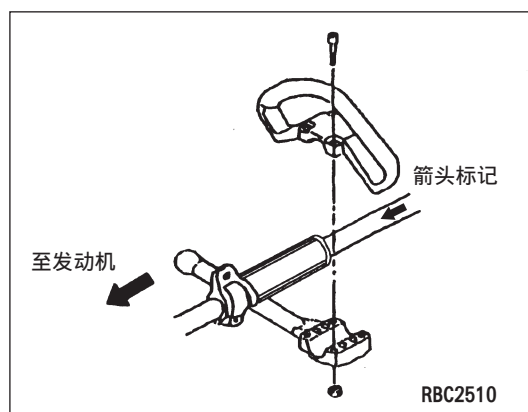


RBC2500

对于环式把手型号的机器

- 在多功能汽油机左侧安装一块挡板，由挡板和把手共同来为操作员提供保护。
- 确保抓手/隔板组件位于隔块和箭头标记间。

警告：请勿取下或压缩隔块。隔块保持双手间有一定的距离。让抓手/隔板组件靠近超过隔块长度的其他抓手可能会导致失控，造成人员严重受伤。



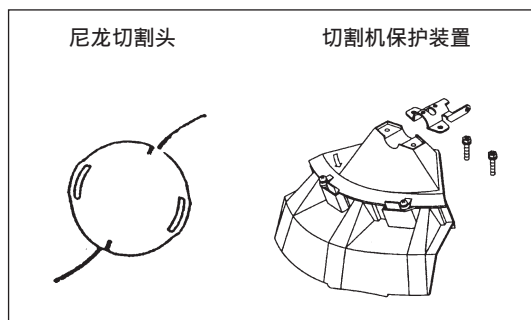
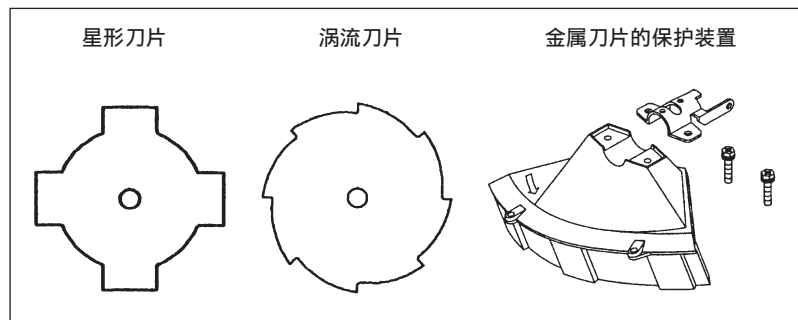
RBC2510

安装保护装置

遵守相关的安全规定，只采用图表中所示的工具/保护装置的组合。

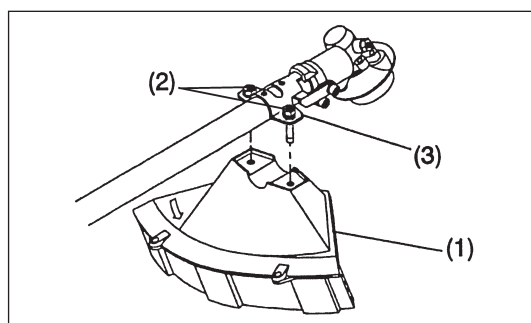
确保使用原厂的牧田刀片或尼龙切割头。

- 刀片必须充分打磨，没有裂纹或破损。如果刀片在操作过程中碰到石块，请立即关闭发动机并检查刀片。
- 每操作三个小时打磨或更换一次刀片。
- 如果尼龙切割头在操作过程中碰到石块，请立即关闭发动机并检查尼龙切割头。

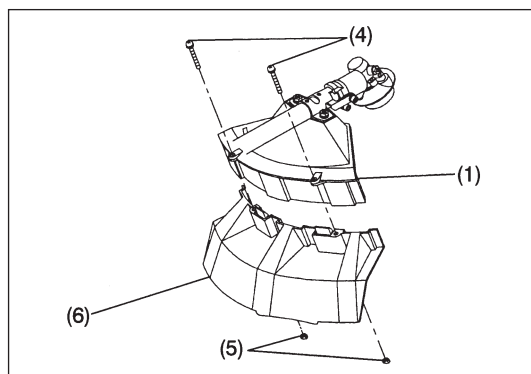


注意：为保护自身安全并符合相关事故防范规定，请务必安装合适的保护装置。
禁止在未安装保护挡片的情况下操作本机。

- 使用两根螺栓 M6 x 30 (2) 将保护装置 (1) 固定到卡箍 (3) 上。



- 使用割绳头时，将保护装置 (6) 装在保护装置 (1) 中，用两个螺母 (5) 和两个螺钉 (4) 拧紧它们。

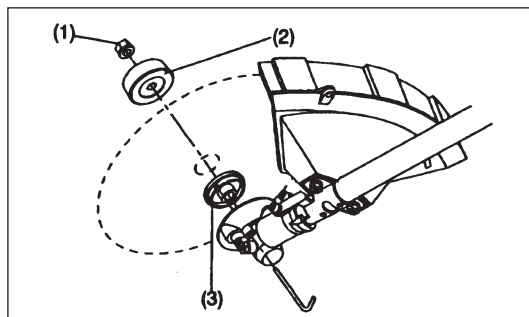


安装刀片或尼龙切割头

将机器翻倒过来，即可轻松更换刀片或尼龙切割头了。



- 将六角扳手插入齿轮箱的孔中，用六角扳手转动垫片（3）直至其锁紧为止。
- 用套筒扳手拧松螺母（1）（左旋螺纹），拆下螺母（1）和夹具垫圈（2）。

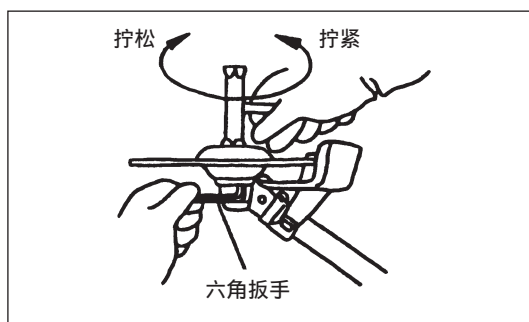


仍然要使用六角扳手。

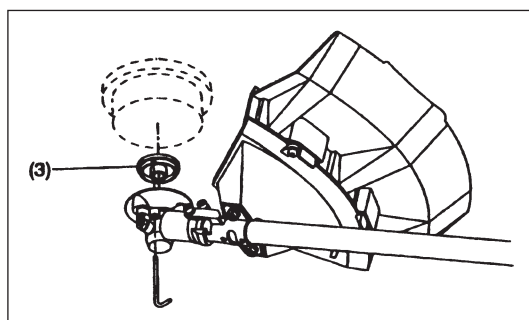
- 将刀片安装到轴上，让垫片（3）的导轨啮合刀片中的轴孔。安装夹具垫圈（2）、并用螺母（1）固定刀片。
[拧紧扭矩：13 - 23 N·m]

注：在操作刀片时，应全程戴好手套。

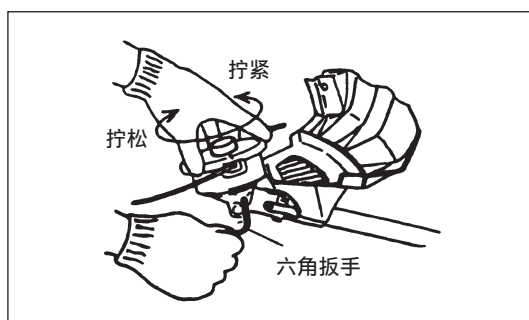
注：固定刀片的螺母（和弹簧垫圈）是易耗件。如果弹簧垫圈有任何磨损或变形，请更换螺母。



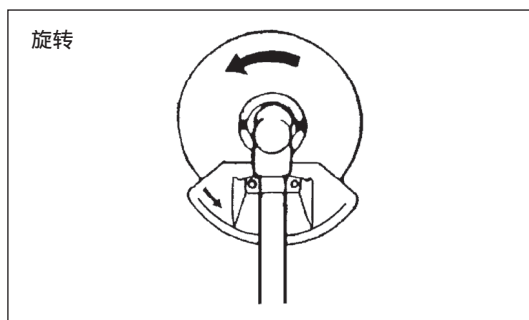
注：安装尼龙切割头时，无需使用夹具垫圈（2）和螺母（1）。尼龙切割头应位于垫片（3）上方。



- 将尼龙切割头拧在轴上。



- 确保刀片可以顺畅地向左旋转。





处理燃油

处理燃油时请特别小心。燃油可能包含类似于溶剂的物质。在通风良好的地方或室外加油。不要吸入燃油蒸汽，避免皮肤接触燃油或发动机油。

矿物油产品会导致皮肤脱脂。如果皮肤反复和长时间与这些物质接触，会出现脱水。还可能引起各种皮肤疾病。此外，可能会引起过敏反应。

眼睛与机油接触会受到刺激。如果机油与眼睛接触，立即用清水冲洗。如果眼睛仍然不适，请立即就医！



遵守第 4 页上的“安全指示”。

燃油和机油混合物

汽油割草机（割灌机）的发动机采用高效的双缸发动机。它使用燃油和双缸发动机油的混合物。该发动机设计使用无铅的常规燃油，最小辛烷值 91 RON。如果此类燃油不可用，可以使用较高辛烷值的燃油。这样不会影响发动机，但会造成操作效率低。类似的情况还会由使用有铅燃油引起。为获得最佳的发动机性能并保护您的健康和环境，请仅使用无铅的燃油！

对于润滑，发动机使用双缸发动机油（质量等级：TC-3），添加到了燃油中。发动机设计配合使用规定的双缸发动机油，混合比例 50:1，以保护环境。此外，还能保证获得较长的使用寿命、可靠的操作和最小的废气排放量。严格遵守 50:1 的混合比例（规定的双缸发动机油）至关重要，否则不能保证获得可靠的汽油割草机（割灌机）功能。



正确的混合比例：

汽油：二冲程机油 = 25 : 1（建议比例）

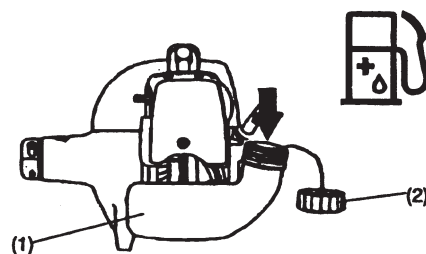
注：对于制备燃油与机油的混合物，首先将整个机油数量与所需燃油的二分之一相混合，然后添加剩余燃油。彻底摇匀混合物后，方可添加到汽油割草机（割灌机）的油箱中。试图通过添加更多数量的发动机油来确保安全操作并非明智之举。那样只会产生更多的燃烧残渣，污染环境，堵塞气缸和消音器的排放通道。此外，燃油消耗量还会增加，而且性能下降。

汽油	25:1
1,000 cm ³ (1 升)	40 cm ³
5,000 cm ³ (5 升)	200 cm ³
10,000 cm ³ (10 升)	400 cm ³

加油

发动机必须关闭。

- 彻底清洁燃油箱盖（2）周围的区域，防止灰尘进入燃油或燃油箱（1）。
- 取下燃油箱盖（2）的螺钉，将燃油注入油箱。
- 拧紧燃油箱盖（2）上的螺钉。
- 注油后清洁燃油箱盖（2）和油箱。



储存燃油

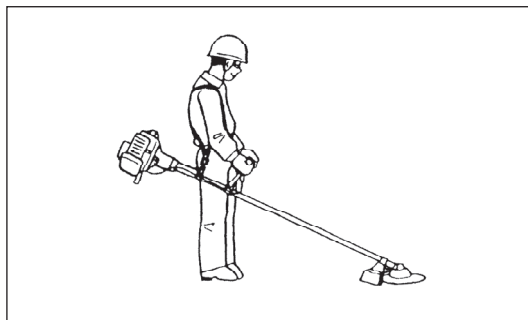
燃油不能无限期的储存。

只能购买 4 周作业期所需的油量。只使用批准的燃油存放容器。

汽油割草机（割灌机）的正确使用

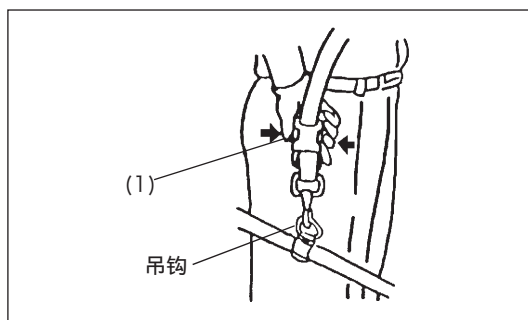
肩带的安装

- 调节肩带长度，使刀片平行于地面。



卸除

- 紧急情况下，按下两侧的凹口（1），您可拆下机器。
此时，请特别注意保持对机器的控制。切勿让汽油割草机（割灌机）转向你本人或工作区域附近的其他人。
- 警告：若未能完全控制住机器，可能导致严重伤害乃至死亡。



关于操作和如何停止操作的重要事项

务必遵守相关的事故防范规定。

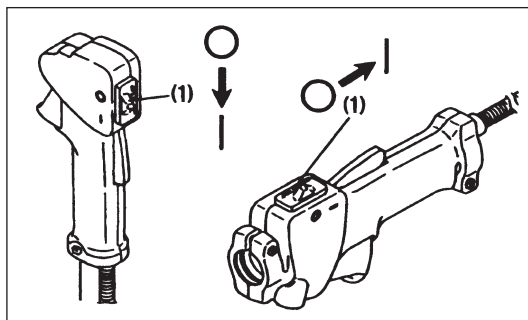
启动

至少要离加油位置 3 米。将汽油割草机（割灌机）放到干净地面上，小心不要让刀具接触到地面或其他任何物体。

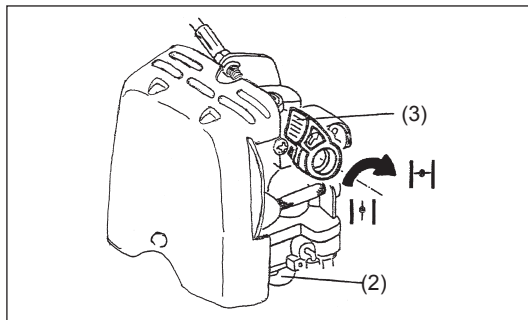
冷起动

对于带有 U 形或环式把手的机器

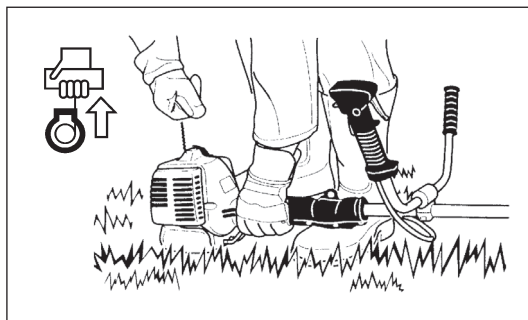
- 按箭头所示方向按下 I-O 开关（1）。



- 首先将机器放在地上。
- 轻轻重复按下起动泵（2）（7 - 10 次），直到燃油进入到起动泵中。
- 将气门阀杆（3）推至 “I+I” 位置。



- 用左手牢牢握住离合器箱，如图所示。
- 缓慢拉起 starter 握柄，直到感到阻力，继续进行谨慎拉动。
- 请勿将 starter 绳拉出超过全拉程度，请勿让 starter 把手没有控制的缩回，确保其慢慢缩回。
- 重复起动操作，直至听到初次点燃的声音。
- 在起动发动机时，请将气门阀杆置于 “I+I”。请注意，当油门杆操作并且油门打开时，气门阀杆将自动返回 “I+I” 位置。



- 加至全速前，以中速运行发动机约 1 分钟。

注：- 如果在气门阀杆仍处于“|~|”位置时反复拉起启动器把手，会因为进入过多燃油而无法顺利启动发动机。

- 对于进入过多燃油的情况，请取下火花塞，缓慢拉动启动器把手，以除去过量的燃油。另外还要干燥火花塞的电极部分。

操作期间应注意：

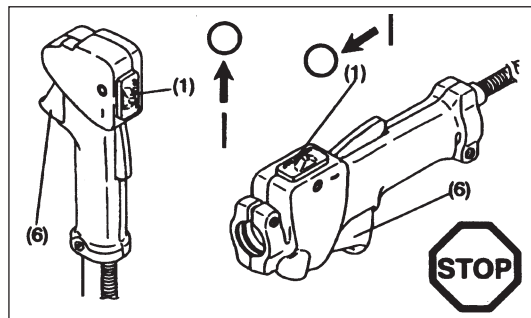
如果油门杆在空载的状态下处于全开位置，发动将转速将增加至 10,000 min⁻¹ 或更高。切勿在高于所需速度的情况下操作发动机，其适当的速度为 6,000 至 8,000 min⁻¹。

启动热发动机

- 与上相同，除了移动气门阀杆（气门阀杆保持在位置“|~|”）。

停止

- 完全释放油门杆（6），当发动机 rpm 降低时，将 I-0 开关（1）按到“0”位置，发动将就会停止。
- 注意，切割头可能不会马上停止，应让其完全慢下来。

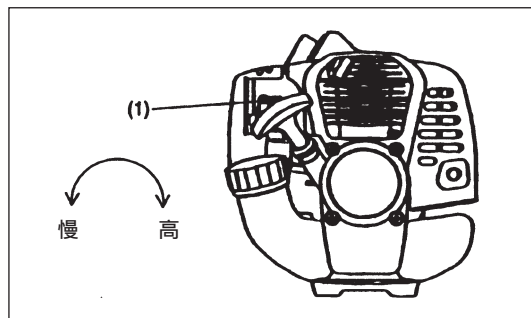


调整低速旋转（空转）

当控制杆完全松开时，刀片或尼龙切割头不得转动。如果需要，使用空转调节螺钉调节空转 rpm。

检查空转速度

- 空转速度应设置为 2,600 min⁻¹。
- 若必要，使用空转螺钉纠正速度（当发动机空转时，刀片或尼龙切割头不得转动）。
- 旋入螺钉(1) 将增加发动机速度，反之，取下螺钉将减少发动机速度。



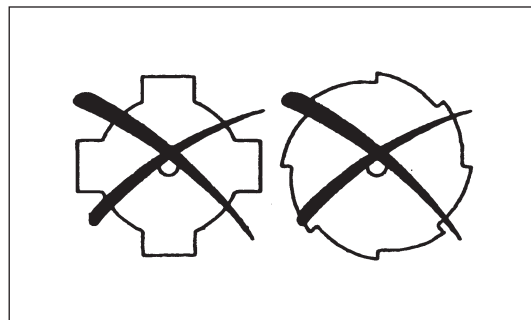
重磨刀具



注意：只能由授权的机构重磨下述刀具。手工重磨刀具，将导致刀具不平衡，从而造成设备振动和损坏。

- 刀片（星形刀片（4 齿）、涡流刀片（8 齿））
- 授权的服务代理提供专业的重磨服务和调平服务。

注：要提高刀片（星形刀片、涡流刀片）的使用寿命，可以将刀片翻过来用，直到两个切边都变钝。



尼龙切割头

尼龙切割头为双汽油割草机（割灌机）头式，可采用自动机制和“碰撞与进给”机制。

通过增大或减小 rpm 所引起的离心力的变化，尼龙切割头可自动进给适当长度的尼龙绳。但为更高效地割软草，应将尼龙切割头撞击地面，以进给多余的尼龙绳（如操作部分所示）。

操作

- 将尼龙切割头速度增大到约 $6,000 \text{ min}^{-1}$ 。
不适合采用低速（低于 $4,800 \text{ min}^{-1}$ ），尼龙绳在低速下不会正确进给。
- 最有效的切割区域为图中的阴影区域。

如果尼龙绳没有自动进给，请执行以下操作：

- 释放油门杆使发动机空转，然后彻底压住油门杆。重复该过程，直至尼龙绳进给到适当的长度。
- 如果尼龙绳太短，无法采用以上程序自动进给，应将尼龙切割头的旋钮撞击地面，来进给尼龙绳。
- 如果执行第 2 个程序没有进给尼龙绳，应执行“更换尼龙绳”中所述的操作，来绕回/更换尼龙绳。

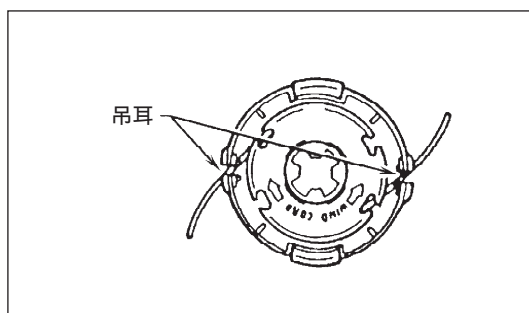
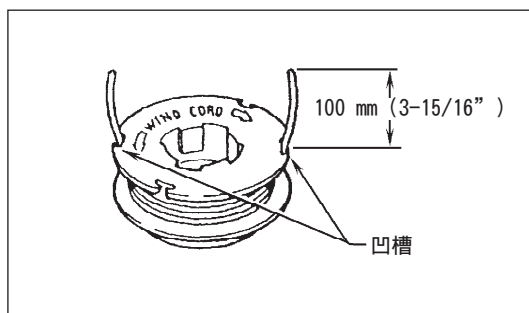
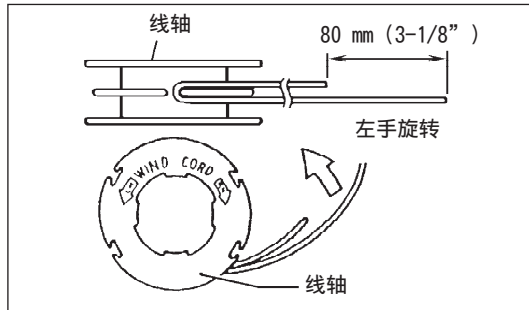
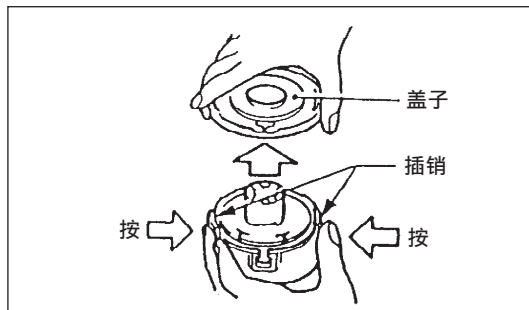
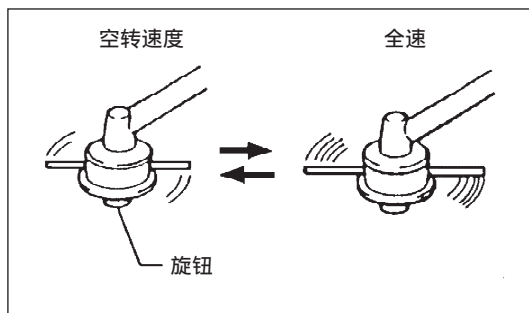
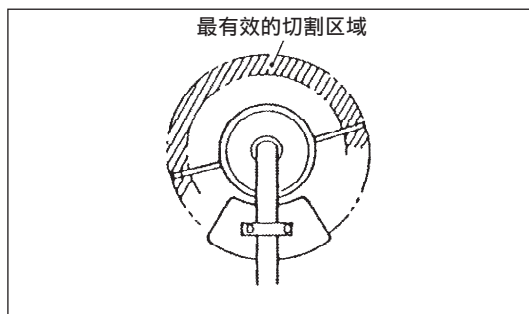
更换尼龙绳

- 首先停止发动机。
- 按下外壳插销，升起盖子，然后取出线轴。

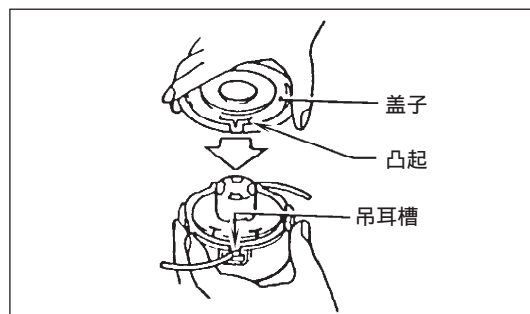
- 将新尼龙绳的中心钩入线轴中心的凹槽，尼龙绳的一个端头比另外一端长约 80 mm (3-1/8")。
然后按照切割头旋转的方向，牢牢缠绕线轴的两端（在线轴的侧面上，左手方向以 LH 指示，右手方向以 RH 指示）。

- 缠绕约 100 mm (3-15/16") 长的尼龙绳，让尼龙绳的末端通过线轴端上的凹槽临时钩住。

- 将线轴安装在外壳上，让线轴的沟槽和凸起与外壳上的配合。让线轴有字母一侧在顶部可见。现在，从临时位置松开尼龙绳的端头，然后将尼龙绳通过吊耳送入，穿出外壳。



- 将盖子的凸起与吊耳的凹槽对齐。然后将盖子牢牢按在外壳上以固定。



维修指导

注意：在对汽油割草机（割灌机）执行任何操作前，均应关闭电机，并从火花塞上拔下插头（请参阅“检查火花塞”）。

总是穿戴保护手套！

注意：严禁自行拆卸反冲起动器，这样可能引发意外事故。应咨询授权服务代理。



为确保较长的使用寿命，避免损坏设备，应定期执行以下维修操作。

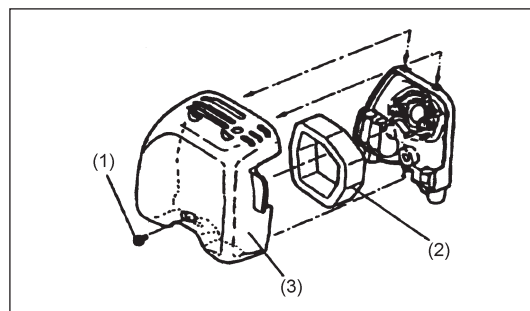
日常检查和保养

- 在操作前，检查汽油割草机（割灌机）上的螺丝是否松动或是否缺少了零件。尤其要注意刀片或尼龙切割头的紧固程度。
- 操作前，总是检查冷却空气通路和汽缸散热片的堵塞情况。
如果需要清洁它们。
- 使用后，每天执行以下工作：
 - 清洁汽油割草机（割灌机）的外部，检查有无损坏。
 - 清洁空气过滤器。在多尘环境下进行操作时，一天内应多次清洁过滤器。
 - 检查刀片或尼龙切割头有无损坏，确保其安装稳固。
 - 检查空转和接合速度间的差是否足够，确保发动机空转时刀具处于停止状态（如果需要降低空转速度）。
如果空转时，刀具仍然在运转，请咨询您最近的授权服务代理。
- 检查 I-O 开关、锁杆、控制杆和锁定按钮是否能正常使用。

清洁空气净化器

- 解开螺钉 (1)。
- 取下空气净化器盖 (3)。
- 取出泡沫组件 (2) 并放在温水中清洗，然后完全干燥。
- 清洁后，放回空气净化器盖 (3)，用螺钉 (1) 将其固定。

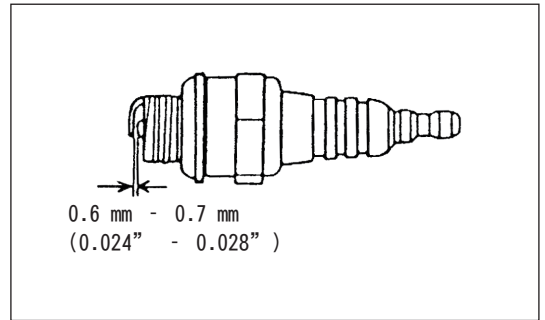
注：如果空气净化器上还有过多的灰尘或脏污，则每日清洁。堵塞的空气净化器可能会让起动发动机或增加发动机旋转速度变得困难或不可能。



检查火花塞

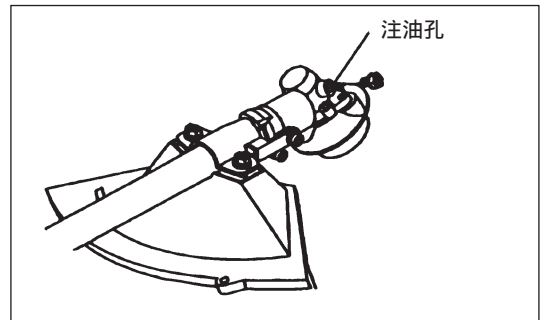
- 只能使用随附的万能扳手取下或安装火花塞。
- 火花塞的两个电极之间的间距应为 0.6 - 0.7 mm (0.024" - 0.028")。如果间距太宽或太窄，应进行调整。如果火花塞被纸板堵塞或被污染，应进行彻底清洁或更换。

注意：在发动机正在运转时，切勿触摸火花塞插头（有高压触电的危险）。



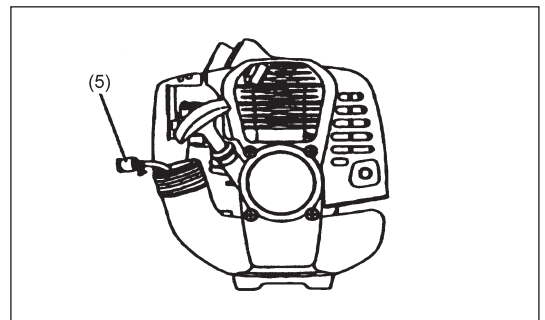
向齿轮箱补充润滑油

- 每隔 30 小时通过注油孔向齿轮箱补充润滑油（Shell Alvania 3 或同等的油）。（可从牧田经销商购买牧田的原厂润滑油。）



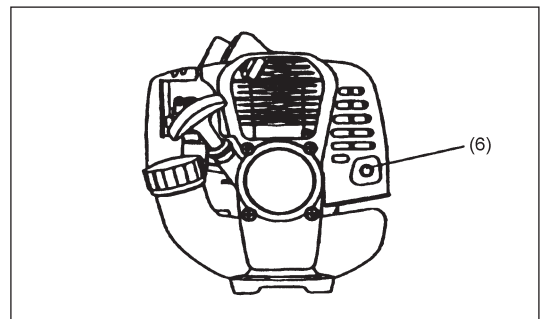
燃油箱中的吸头

- 吸头的注油器（5）用于注入化油器所需的燃油。
- 应定期对燃油过滤器执行目测检查。在检查时，请打开油箱盖，用线钩从油箱孔拉出吸头。硬化、被污染或堵塞的滤油器应予以更换。
- 供油不足可能导致超过允许的最大速度。因此，务必每季度更换一次滤油器，以确保化油器有充分的燃油供应。



清洁消音器排放端口

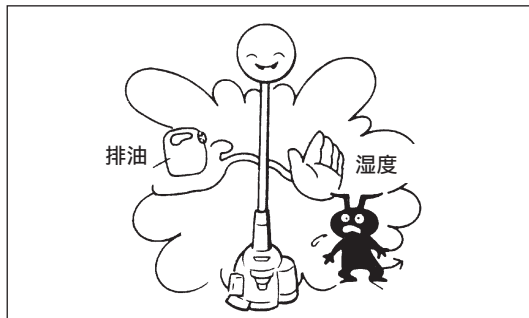
- 定期检查消音器排放端口（6）。
- 如果由于积碳而堵塞，请用适合的工具仔细地将积碳刮除掉。



对于本手册未包括或未涉及的调整工作，必须由授权服务代理执行。

存放

- 当要长时间存放本机时，请按如下步骤排空燃油箱和化油器中的燃油：排空燃油箱中的所有燃油。正确处置并遵循所有的当地法律。
- 取下火花塞并滴几滴机油到火花塞孔中。
然后，轻轻拉启动器，让机油盖住发动机内部，拧紧火花塞。
- 从刀片和发动机外侧清洁脏污或灰尘，用浸透机油的抹布擦拭它们，尽可能干燥的保存本机。



维护计划

一般	发动机组件、螺钉和螺母	目视检查损坏和拧紧程度 检查一般条件和安全情况
每次加油后	控制杆 I-0 开关	功能检查 功能检查
每天	空气过滤器 冷气管 刀具 空转速度	清洁 清洁 检查损坏和锋利情况 检查（刀具不能移动）
每周	火花塞 消音器	检查，更换（如有必要） 检查并清洁开口（如有必要）
每季度	吸头 燃油箱	更换 清洁
关闭步骤	燃油箱 化油器	清空燃油箱 运转，直至发动机将燃油耗光

故障位置

故障	系统	观察	原因
发动机没有起动的或很难启动	点火系统	点火火花正常 没有点火火花	供油系统或压缩系统故障，机械故障 开启了 I-0 开关，布线故障或短路，火花塞或插头故障，点火模块故障
	燃油供应	燃油箱已加满油	气门位置不对，化油器故障，供油线路弯曲或堵塞，燃油不洁
	压缩	拉动时没有压缩	汽缸底部垫片有故障，机轴密封件损坏，汽缸或活塞环故障，或者火花塞的密封不当
	机械故障	启动器未接合	启动器弹簧破损，发动机内部的零件损坏
暖启动故障		油箱加满了油，有点火花	化油器污染，必须清洁
发动机启动后又停止	燃油供应	燃油箱加满了油	空转调整有误，化油器被污染
			燃油箱通风有问题，供油线路中断，线缆或 I-0 开关发生故障
使用性能欠佳	可能同时有多个系统受影响	发动机空转较差	空气过滤器被污染，化油器被污染，消声器堵塞，汽缸中的排气管堵塞

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