

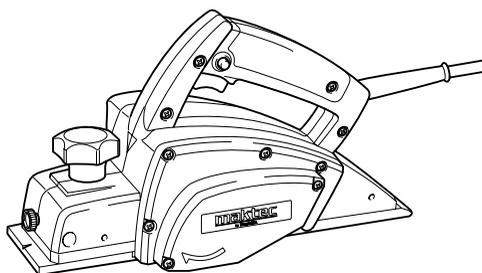
maktec®

牧科®

使用说明书

电刨

MT 190 型



004838

 **双重绝缘**

为了您的安全，使用前请仔细阅读本手册。
妥善保存该手册以备将来参考。

规格

型号	MT 190
切削宽度	82 毫米 (3-1/4 英寸)
最大刨深	1 毫米 (1/32 英寸)
最大切削深度	6 毫米 (11/32 英寸)
回转数 (每分)	16,000
长度	290 毫米 (11-1/2 英寸)
净重	2.5 公斤 (5.5 磅)
安全级别	II/III

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 注意：规格可能因销往国家之不同而异。

符号

END201-2

以下显示本工具使用的符号。

在使用工具之前请确理解其含义。



..... 阅读使用说明书。



..... 双重绝缘



..... 仅用于欧洲国家

请勿将电气设备与家庭普通废弃物一同丢弃！

请务必遵守欧洲 Directive 2002/96/EC 关于废弃电子电气设备的指令，根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备必须分类回收至符合环境保护的再循环机构。

一般安全规则

GEA001-3

⚠ 警告：

阅读说明。没有按照以下列举的说明而使用或操作将导致触电、着火和/或严重伤害。在所有以下列举的警告中术语“电动工具”指电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

保存这些说明

工作场地

1. 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
3. 让儿童和旁观者离开后操纵电动工具。分心会让你放松控制。

电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少触电危险。
5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加触电危险。
6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加触电危险。
7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。让电动工具远离热、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的电线会增加触电危险。
8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接电线。适合户外使用的电线将减少触电危险。

人身安全

9. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。切勿在有疲倦，药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。
10. 使用安全装置。始终配戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
11. 避免突然起动。确保开关在插入插头时处于关闭位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

12. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
13. 手不要伸得太长。时刻注意脚下和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
14. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩带饰品。让你的头发、衣服和袖子远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
15. 如果提供了与排屑装置、集尘设备连接用的装置，则确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少碎屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

16. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当的设计额定值的电动工具会使你工作更有效、更安全。
17. 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
18. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或将电池盒脱开电源。这种防护性措施将减少电动工具突然起动的危险。
19. 将闲置电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经训练的用戶手中是危险的。
20. 保养电动工具。检查运动件的安装偏差或卡住、零件破损情况和影响电动工具运行的其他条件。如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
21. 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
22. 按照使用说明书以及打算使用的电动工具的特殊类型要求的方式，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。

维修

23. 将你的电动工具送交专业维修人员，必须使用同样的备件进行更换。这样将确保所维修的电动工具的安全性。

24. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

25. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

具体安全规则

GEB010-2

请勿因对产品足够熟悉而不严格遵循电刨安全规则。如果不安全或错误地使用本工具，您可能会受重伤。

1. 等刨刀停止运动后再放置工具。外露的刨刀可能会嵌入表面而引发可能的失控和严重的伤害事故。
2. 请使用螺丝钳或其它可行的方式将工件夹紧并稳固地放置平稳的平台上。手持工件或将工件抵在身侧，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
3. 工作场地不可留有破布、衣裳、导线、索线等等。
4. 避免刨到铁钉。刨削操作之前请检查工件上是否有铁钉并将其清除。
5. 请仅使用锋利的刀片。装卸刀片时，需十分小心。
6. 操作前务必检查刀片安装螺栓是否紧固。
7. 需用双手提稳工具进行刨削。
8. 手应远离旋转的部件。
9. 在实际的工件上使用工具之前，请先让工具空转片刻。请注意，振动或摇摆可能表示安装不当或刀片不平衡。
10. 打开开关前，请确认刀片未与工件接触。
11. 在开始刨削操作前请等待刀片转速达到全速。
12. 在进行任何调整前，请务必关闭工具电源并等待刀片完全停止。
13. 绝不能用手指挖掏刀筒上的积塞木屑。刨削潮湿木材时，刀筒的刀沟内容容易堆积木屑。请用木棒将其清除。
14. 旋转中的工具不可离手放置。只能在手握工具的情况下运行工具。
15. 时常互换刀筒上的刀片与刀盖，以免因经久使用而形成不平衡，导致振动或缩短工具使用寿命。
16. 请仅使用本说明书中指定的牧田刀片。
17. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩/呼吸器。

请保留此说明书

⚠ **警告：**

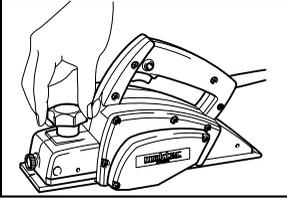
使用不当或不遵循本说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

功能说明

△ 注意：

- 请务必在调节或检查本工具的功能时，关闭工具开关并拔下电源插头。

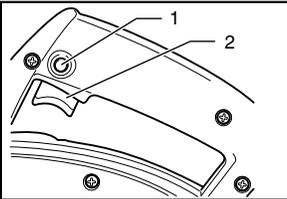
004839



调节切削深度

简单地旋转工具前部的旋钮即可调节切削深度。

004840



1. 锁钮 / 解锁钮
2. 扳机开关

开关操作

△ 注意：

- 在插入工具电源插头前，请务必检查扳机开关的操作是否平滑。扣上扳机再松开，扳机开关是否能弹回“OFF”位置（关闭）。

用于未配备锁钮和解锁钮的工具

要起动工具时，只需扣起扳机即可。松开扳机开关即停止工具转动。

用于备有锁钮的工具

要起动工具时，只需扣起扳机即可。松开扳机开关即停止工具转动。

要连续使用时，扣起扳机后压下锁钮。

要从锁定位置停止工具时，完全地扣起扳机，然后再松开。

用于备有解锁钮的工具

为防止扳机开关被意外扣起，本工具备有解锁钮。要起动工具时，按解锁钮后扣起扳机。

松开扳机即可停止工具转动。

组件

△ 注意：

- 使用工具进行任何操作前，请务必关闭工具开关并拔下电源插头。

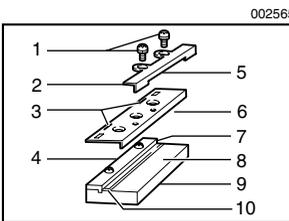
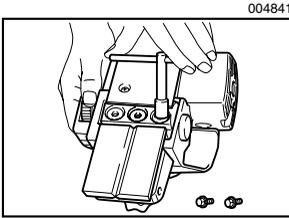
取出或安装刨刀片

△ 注意：

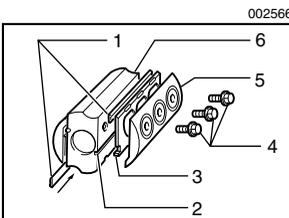
- 安装工具的刀片时，应小心地拧紧刀片安装螺栓。螺栓安装不紧是非常危险的。请务必检查螺栓是否被拧紧。

- 处理刀片时，应非常小心。取出或安装刨刀片时，应戴上手套或使用破布以保护手指或双手。
- 请仅使用牧田提供的扳手取出或安装刨刀片，否则会导致安装螺栓安装过紧或安装不牢。这可能会导致人身伤害。

用于备有迷你刨刀片的工具



1. 平锥头螺丝
2. 调整板
3. 刨刀定位接线片
4. 定规板
5. 调整板后跟部
6. 设定板
7. 定规板内缘
8. 定规基板
9. 定规基板后边
10. 迷你刨刀片

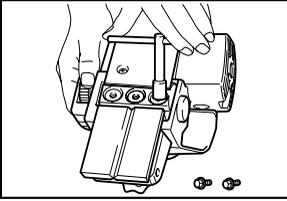


1. 迷你刨刀片
2. 滚筒夹套
3. 设定板
4. 六角法兰面螺栓
5. 刀筒板
6. 刀筒

1. 取出工具上现有的刀片，若工具被使用过，应小心清洁刀筒表面和刀筒盖。要取下刀筒上的刀片时，应使用座式扳手拧下 3 个安装螺栓，即可将刀筒盖和刀片一起取下。
2. 要安装刀片时，使用平锥头螺丝将调整板安装到设定板上，不要拧紧，然后将迷你刨刀片放置在定规基板上使得刀片的切割边与定规板的内缘完全齐平。
3. 将调整板/设定板放置在定规基板上，使得设定板上的刨刀定位接线片位于迷你刨刀滚筒夹套内。然后轻轻按住调整板的后跟部并使其与定规基板的后边齐平，拧紧平锥头螺丝。
4. 刀片与定规板的内缘齐平，刨刀定位接线片位于刨刀滚筒夹套内以及调整板的后跟部与定规基板的后边齐平很重要。请仔细检查是否齐平以确保切削均匀。

5. 将调整板的后跟部滑入滚筒夹套内。
6. 将刀筒板放置在调整板/设定板上，拧紧 3 个六角法兰面螺栓使得刀筒和设定板间空出的间隙可将迷你刨刀片滑入到位。可通过设定板上的刨刀定位接线片固定刀片。
7. 需要手动定位调整刀片的纵长以使刀片两端可见，并且刀片距离刀筒和金属架的距离相等。
8. 使用座式扳手拧紧 3 个六角法兰面螺栓，并用手旋转刀筒检查刀片两端和工具主体的间隙。
9. 检查 3 个六角法兰面螺栓最终是否被拧紧。
10. 重复步骤 1 至 9 安装其它刀片。

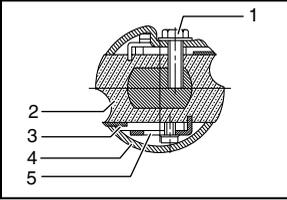
004841



用于备有标准刨刀片的工具

要取下刀筒上的刨刀片时，应使用座式扳手拆下 3 个安装螺栓，即可将刀筒盖和刀片一起取下。

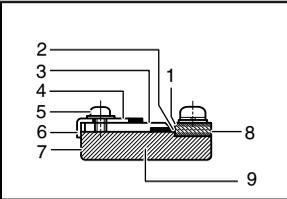
002555



要安装刨刀片时，应先清除粘附在刀筒或刀片上的木屑或异物。应使用相同尺寸和重量的刀片，否则会导致刀筒震动/摆动，从而导致刨切操作效果不佳，以致损坏工具。

1. 螺栓
2. 刀筒
3. 刨刀片
4. 刀筒板
5. 调整板

002556



将刀片放置在定规基板上，使刀片的切削边与定规板的内缘完全齐平。将调整板放置在刀片上，然后轻轻按住调整板的后跟部并使其与定规基板的后边齐平，并拧紧调整板上的 2 个螺丝。此时，将调整板的后跟部滑入滚筒夹套内，然后将刀筒盖合在上面。最后使用座式扳手均匀而交替地旋紧 3 个安装螺栓。

1. 定规板内缘
2. 刀片缘
3. 刨刀片
4. 调整板
5. 螺丝
6. 后跟部
7. 定规基板后边
8. 定规板
9. 定规基板

关于正确放置刨刀片

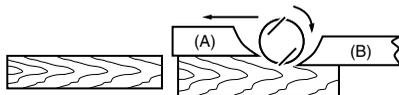
除非正确、牢固地放置刀片，否则会导致刨削面粗糙且不光滑，安装刨刀时必须使刀片的切削边绝对水平，也就是使其与后底板的表面相平行。

下面是一些正确和不正确的安装示例。

(A) 前刨板 (可移动)

(B) 后刨板 (固定的)

正确的调整



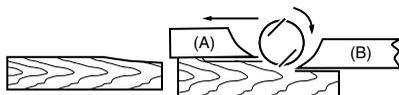
虽然该侧视图无法表示，但是刀锋完全与后刨板面处在同一水平面上。

表面有刻痕



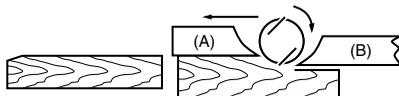
原因：一片或两片刀锋与后刨板基线不平行。

前端有凹陷



原因：一片或两片刀锋不在与后刨板基线对应的正确位置上。

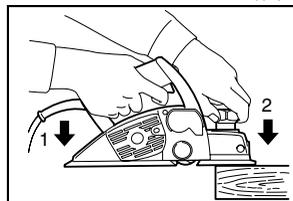
尾端有凹陷



原因：一片或两片刀锋完全脱离与后刨板基线对应的正确位置。

操作

004844



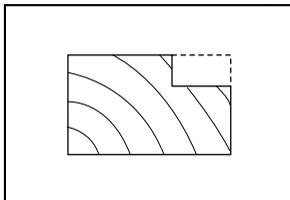
1. 结束刨平时
2. 开始刨平时

刨平操作

首先，将工具前部底板水平放置在加工件表面上而不使之与刀片有任何接触。打开工具开关并等待刀片获得最大速度。然后可慢慢地向前移动工具。在开始刨平时给工具前部施加压力，而在要结束刨平时则给工具后部施加压力。如果将加工件以一定的角度倾斜放置，将使倾斜刨平变得更容易。

切削速度和深度将决定加工效果。本电刨可以一定速度进行切削而不会被切屑堵塞。进行粗糙的切削时，可以增加切削深度，而为了获得良好的加工效果时，就必须减少切削深度并且更加缓慢地向前移动工具。

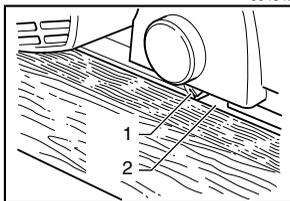
002580



刨平（开槽口）

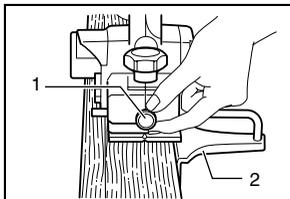
为了进行如图所示的梯形切削，请使用边缘挡板（导尺）。在加工件上画一条切割线。将边缘挡板插进工具前部的孔内。将刨刀边缘与切割线相对齐。

004845



1. 刨刀边缘
2. 切割线

004846



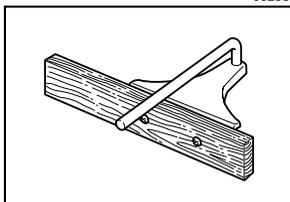
1. 螺丝
2. 边缘挡板

调整边缘挡板直至其与加工件边缘相接触，然后旋紧螺丝将其固定。

刨平时，请将边缘挡板与加工件的边缘对齐移动工具，否则会产生不均匀的效果。

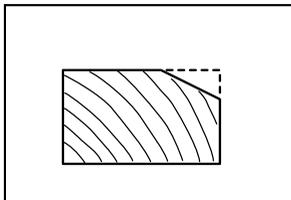
最大切削深度为 6 mm。

002584



如果您想增加挡板的长度，只需贴上一块外加的木片即可。为此在挡板上开有便于该操作的孔，这些孔还可用来安装一个延长的导杆（选购附件）。

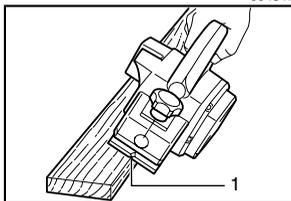
003634



刨角

为了进行如图所示的斜面切削，请将前部底板上的“V”字型沟槽与加工件边缘相对齐，然后刨平。

004847



1. “V”字型沟槽

保养

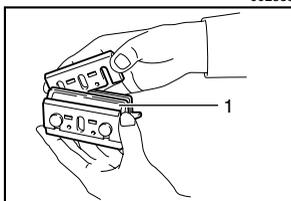
△ 注意：

- 检查工具或进行保养前，请务必关闭工具开关并拔下电源插头。

研磨刨刀片（选购附件）

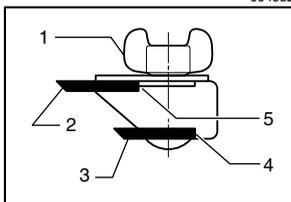
经常保持刀片锋利，以便达到最佳的切削效果。使用刨刀夹（选购附件）固定刀片以磨除刀锋上的缺口，研磨成锋利平整的刀锋。

002588



1. 刨刀夹

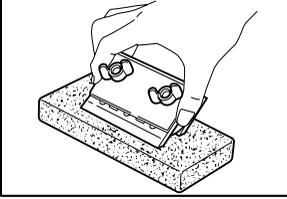
004952



1. 蝶形螺母
2. 刀片 (A)
3. 刀片 (B)
4. 边 (D)
5. 边 (C)

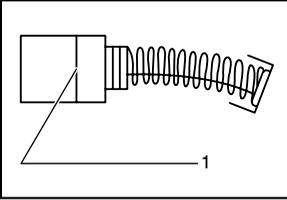
首先，松开刀夹上的两个蝶形螺母，插入刀片 (A) 和 (B)，使它们和边 (C) 和边 (D) 接触。然后旋紧蝶形螺母。

004953



磨刀前，将磨刀石浸在水中 2-3 分钟。握紧刀夹使得两个刀片与磨刀石接触以便以相同的角度同时研磨两个刀片。

001145

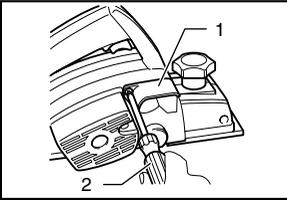


更换碳刷

定期拆下并检查碳刷。当其磨损到界限磨损线时，就需要更换。要保持碳刷清洁，并使其可在夹内自由滑动。两把碳刷应同时更换。请仅使用同类型的碳刷。

1. 界限磨损线

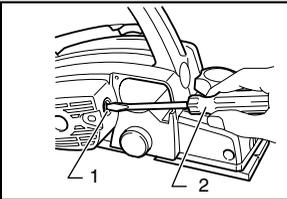
004848



使用螺丝起子取下木屑盖。

1. 木屑盖
2. 螺丝起子

004849



使用螺丝起子取下碳刷夹的盖子。取出被磨损的碳刷，插入新的碳刷，然后拧紧碳刷夹的盖子。

为了保证产品的安全性与可靠性，修理、任何其他的保养或调节，都应由牧田授权的维修中心来进行，并请务必使用牧田的更换配件。

1. 碳刷夹盖子
2. 螺丝起子

总制造商： 株式会社牧田
日本爱知县安城市住吉町 3-11-8

生产厂： 牧田（中国）有限公司
江苏省昆山市玉山镇吴淞江南路 318 号

884522B082