



牧 田®

牧 田 牌
专业电动工具

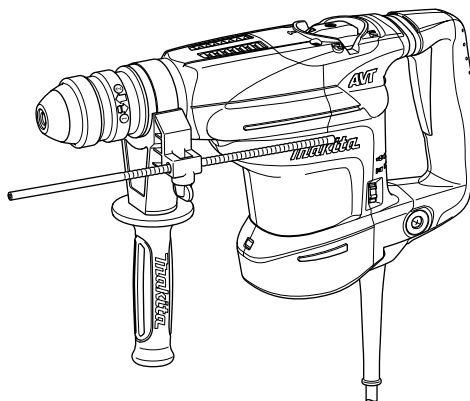
使用说明书

电锤

HR3200C 型

HR3210C 型

HR3210FCT 型



008536

 **双重绝缘**

⚠ 警告：

为了您的安全，使用之前请仔细阅读本手册。
请妥善保存该手册以备将来参考。

规格

型号			HR3200C	HR3210C	HR3210FCT
能力	混凝土	硬质合金钻头直径	32 毫米		
		空心钻	90 毫米		
	钢材		13 毫米		
	木材		32 毫米		
回转数 (/min)			315 - 630		
每分钟锤击数			1,650 - 3,300		
长度			398 毫米		424 毫米
净重			4.4 公斤	4.8 公斤	5.0 公斤
安全等级			回/Ⅲ		

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

符号

END201-4

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。



- 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规定的再循环机构。

用途

ENE044-1

本工具可用于在砖块、混凝土和石头中进行锤钻以及凿刻作业。

电源

ENF002-1

本工具仅可连接至与铭牌上所示电压相同的电源，且仅可在单相交流电源下使用。本工具根据欧洲标准达到双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

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。分心会使你放松控制。

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断位置。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板手。遗留在电动工具旋转零件上的板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

GEB007-2

请勿因对本产品的熟悉或熟练使用（由以前的重复使用所获得的经验）而忽视对电锤安全规则的严格遵循。不安全或不正确地使用本工具将导致严重的人身伤害。

1. 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
2. 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
3. 当进行该切割工具可能与隐藏的电线或其自身的导线相接触的操作时，请持握住工具的绝缘把手表面，与“火线”相接触会导致本工具暴露的金属部件“带电”，从而导致操作者触电。
4. 请佩戴硬质头盔（安全帽）、护目镜和/或防护面罩。普通眼镜或太阳镜的镜片玻璃不安全。我们也强烈建议您佩戴防尘面罩和厚垫手套。
5. 操作前请务必确保刀头已经固定到位。
6. 正常操作时工具会产生振动，使得工具上的螺丝容易出现松动，这样会造成机器故障或意外事故。因此请在操作前仔细检查螺丝的紧固程度。
7. 当遇到寒冷天气或长时间未使用本工具时，请通过空转操作使工具预热一段时间。此操作将解冻润滑油。若没有进行适当的预热，则电镐难以顺畅运行。
8. 请务必始终站稳。
于高处使用工具时请确保下方无人。
9. 请双手紧握工具。
10. 请使您的双手远离工具的运动部件。
11. 请勿使工具自行运行，仅当手持工具时才可进行操作。
12. 操作时请勿将工具指向操作区域中的任何人。
刀头可能会飞出，从而严重损伤他人。
13. 操作后请勿立即触摸刀头或刀头附近的部分，它们可能非常灼热而导致您的皮肤灼伤。

14. 有些材料可能包含有毒的化学物质。请务必注意防止灰尘吸入和皮肤接触。请遵循材料供应商提供的安全数据。
15. 若无必要，请勿使工具空载运行。
16. 请勿使工具连续运转 30 秒或以上。如果工具已经连续使用了 30 秒或更长时间，则请在下次操作之前让工具休息 90 秒。

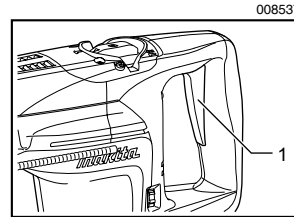
请保留此说明书

△ 警告：
工具使用不当或未遵守本说明书所列的安全规则可能导致严重的人身伤害。

功能描述

- △ 注意：
- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

开关操作

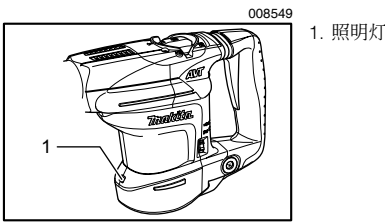


1. 开关扳机

- △ 注意：
- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关）位置。

启动工具时，只要扣动开关扳机即可。松开开关扳机工具即停止。

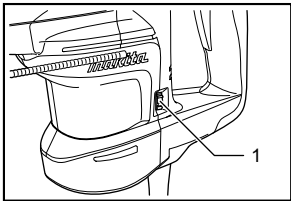
点亮照明灯
HR3210FCT 型



- △ 注意：
- 请勿直视灯光或光源。
- 扣动扳机打开照明灯。松开扳机关闭照明灯。
- 注：
- 请使用干布擦拭灯头灰。注意不要刮花灯头，否则会降低亮度。

改变速度

008538



只需转动调节刻度盘即可调节每分钟回转数和锤击数。刻度盘分为 1（最低速）至 5（全速）档。

有关调节刻度盘上的数值设定和每分钟回转数／锤击数的对应关系，请参阅下表。

008550

调节刻度盘上的数值	每分钟回转数	每分钟锤击数
5	630	3,300
4	590	3,100
3	480	2,500
2	370	1,900
1	315	1,650

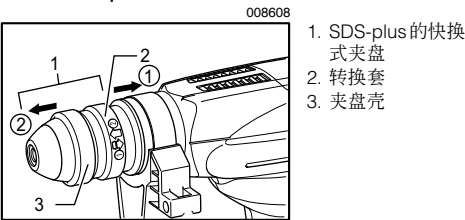
- △ 注意：
- 如工具长时间低速连续运行，电机可能会发生超载现象，导致工具出现故障。
 - 转速调节刻度盘只能在 1 和 5 之间调节。请勿用强力将其拨至超过 1 或 5 的位置，否则调速功能可能会失灵。

更换 SDS-plus 的快换式夹盘

HR3210FCT 型

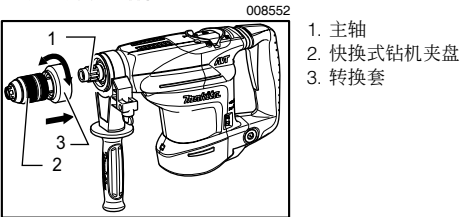
SDS-plus 快换式夹盘可方便地更换为快换式钻机夹盘。

拆卸 SDS-plus 的快换式夹盘



- △ 注意：
- 在拆卸 SDS-plus 的快换式夹盘之前，务必先拆下钻头。
- 用拇指和中指握住转换套并向方向箭头 1 拉动。在向该方向拉动转换套的同时，用食指固定住夹盘壳。固定住夹盘壳的同时，向箭头 2 方向一举拉出 SDS-plus 的快换式夹盘。

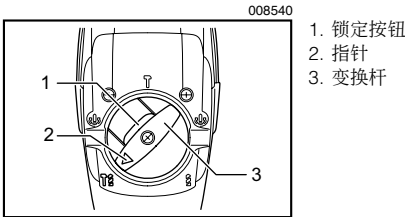
安装快换式钻机夹盘



抓牢转换套并将快换式钻机夹盘置于工具的主轴上。

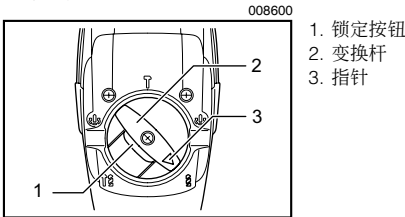
拉动快换式钻机夹盘数次以检查并确保其被牢固固定。

选择动作模式
旋转并冲击



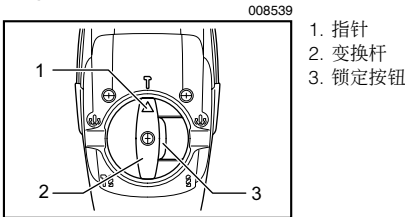
在混凝土、砖石等表面钻孔时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向  符号。此时需使用硬质合金钻头。

仅旋转



在木材、金属或塑料等表面钻孔时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向  符号。应使用麻花钻头或木工钻头。

仅冲击



进行凿／剥／拆的操作时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向  符号。此时需使用尖钻头、冷凿、铲锈凿等。

△ 注意：

- 当工具有载运转时，请勿旋转变换杆。否则将会损坏本机。

- 为避免模式变换机构过快磨损，需确保变换杆始终正确处于三种动作模式之一的位置上。

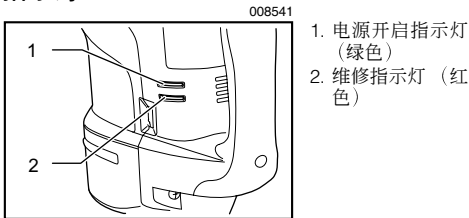
转矩限制器

达到一定转矩水平时转矩限制器便开始动作。电机将脱离输出轴。这时钻头会停止转动。

△ 注意：

- 一旦转矩限制器动作，请立即关闭工具电源开关。这有助于防止工具过早磨损。

指示灯



工具插上电源时，绿色的电源开启指示灯亮起。如果指示灯没有亮起，则可能是电源线或控制器故障。如果指示灯亮起而工具没有启动（即使工具已开启），则可能是由于碳刷磨损或是控制器、电机或 ON/OFF（开／关）开关故障的缘故。

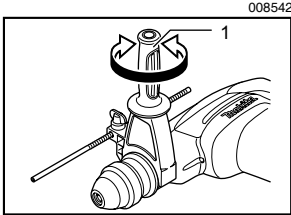
碳刷接近磨损时，红色的维修指示灯亮起，表示工具需要维修。连续使用约 8 小时后，电机将自动关机。

装配

△ 注意：

- 对工具进行任何装配操作前请务必确认机器已关闭且已拔下电源插头。

侧把手



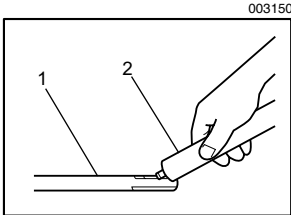
1. 侧把手

注意：

- 在混凝土、砖石等表面钻孔时请务必使用侧把手以确保操作安全。

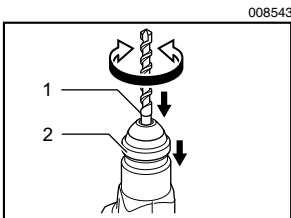
侧把手可以旋转到任意一侧，在任何位置都能方便地操作工具。逆时针旋转侧把手可使其松开，将其转至所需位置，然后顺时针旋转拧紧侧把手。

安装或拆卸钻头



1. 钻头柄
2. 钻头油

安装钻头前请清洁钻头柄并涂抹钻头油。将钻头插入工具。转动钻头，然后将其推入，直至啮合。

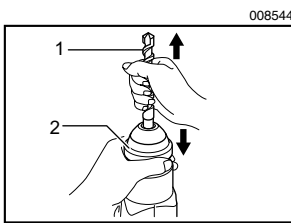


1. 钻头
2. 夹盘壳

如无法推入钻头，需将其卸下。向下拉动夹盘壳若干次。然后再插入钻头。转动钻头，然后将其推入，直至啮合。

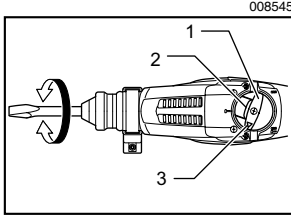
安装之后，请务必试着拉动钻头，确认钻头已经固定到位。

卸下钻头时向下拉动夹盘壳直至拔出钻头。



1. 钻头
2. 夹盘壳

钻头角度（凿／剥／拆时）

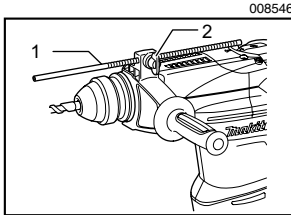


1. 变换杆
2. 锁定按钮
3. 指针

钻头可以从 24 个不同的角度固定。改变钻头角度时，按下锁定按钮，旋转变换杆使指针指向 0° 符号。将钻头转到所需角度。

按下锁定按钮，旋转变换杆使指针指向 90° 符号。然后略微转动钻头，以确认钻头是否固定到位。

深度规



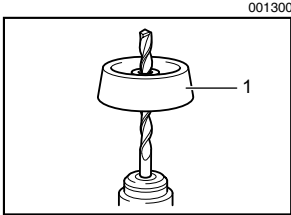
1. 深度规
2. 夹紧螺丝

深度规是一种使用方便、确保钻孔深度统一的工具。旋松夹紧螺丝，然后将深度规调节至所需深度。待完成调节后旋紧夹紧螺丝。

注：

- 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱／电机壳，请勿使用深度规。

防尘罩



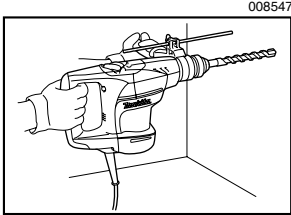
1. 防尘罩

进行过顶钻孔操作时，请使用防尘罩防止尘土落在工具和操作员身上。按图示方式将防尘罩固定在钻头上。与防尘罩相配的钻头尺寸见下表：

	钻头直径
5 号防尘罩	6 毫米 - 14.5 毫米
9 号防尘罩	12 毫米 - 16 毫米

操作

冲击钻孔操作



将变换杆设置在  符号一侧。

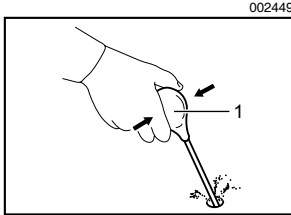
将钻头对准需钻孔的位置，然后扣动开关扳机。使用工具时请勿用力过猛。轻轻施压效果最佳。保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。

当钻孔被碎屑或碎片堵塞时切勿过度用力。相反，请怠速旋转工具，然后逐渐从孔中取出钻头。如此重复数次便可将孔眼清理干净，重新开始正常钻孔。

△ 注意：

- 钻头开始击穿混凝土或冲击混凝土中的钢筋时，工具可能产生危险的反作用力。请始终保持平衡、稳定的姿势并双手握牢工具，从而防止产生危险的反作用力。

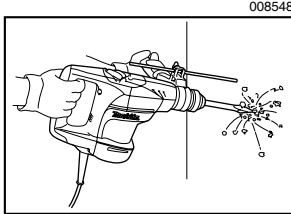
吹气球（选购附件）



1. 吹气球

钻孔后用吹扫球清除孔眼中的尘土。

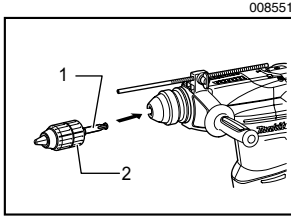
凿／剥／拆



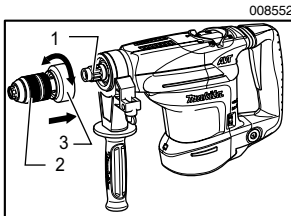
将变换杆设置在  符号一侧。

需用双手握紧工具。开动工具并轻轻按压，这样工具不会失控往四周弹跳。用力按压工具并不会提高效率。

木材或金属钻孔

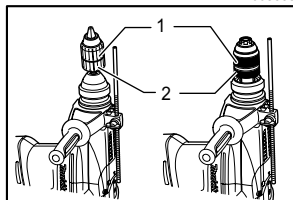


1. 夹盘适配器
2. 无键钻机夹盘



1. 主轴
2. 快换式钻机夹盘
3. 转换套

008553



1. 套筒
2. 挡圈

HR3200C、HR3210C 型

使用选购的钻机夹盘组件。安装时请参阅前页的“安装或拆卸钻头”。

设置变换杆，使指针指向  符号。

HR3210FCT 型

使用属于标准设备的快换式钻机夹盘。安装时请参阅前页的“更换 SDS-plus 的快换式夹盘”。

握住挡圈，逆时针旋转套筒打开卡盘爪。尽量将钻头放入卡盘最里侧。紧紧握住挡圈，顺时针转动套筒旋紧卡盘。要卸下钻头时，握住挡圈然后逆时针旋转套筒。

将变换杆设置在  符号一侧。

金属钻孔可钻得直径高达 13 毫米的孔，而木材钻孔可钻得直径高达 32 毫米的孔。

△ 注意：

- 当快换式钻机夹盘安装在本工具上时，切勿使用“旋转并冲击”。否则可能会损坏快换式钻机夹盘。
- 对工具过度用力不会加快钻孔速度。事实上，过大的压力只会损坏钻头尖，降低工具性能，缩短工具使用寿命。
- 钻穿时工具/钻头会受到极大的突然紧固扭矩。钻头即将钻穿工件时需握紧工具，注意力集中。
- 请务必用虎钳或类似夹具固定小型工件。

金刚石空心钻

采用金刚石空心钻进行钻孔操作时，请务必将变换杆设于  位置，选择“仅旋转”动作模式。

△ 注意：

- 如选择“旋转并冲击”的动作模式，金刚石空心钻可能受损。

保养

△ 注意：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并拔下插头。
- 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。
- 可以更换的零部件为电源线，且电源线应符合 60245IEC66 (YCW) 标准的要求。（香港除外）

润滑

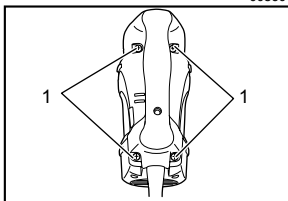
△ 注意：

- 该维修操作仅可由 Makita（牧田）授权的或工厂维修服务中心执行。

由于拥有储油润滑系统，本工具无需每小时或每天进行润滑。每次更换碳刷之后，需对工具进行润滑。

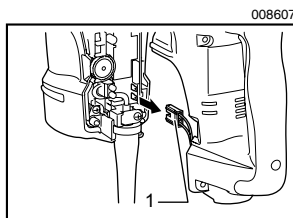
开动工具几分钟以便进行预热。然后关闭电源并拔下工具的插头。

008601

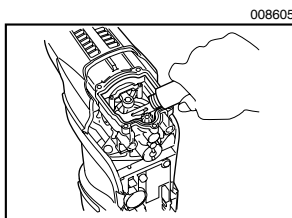


1. 螺丝

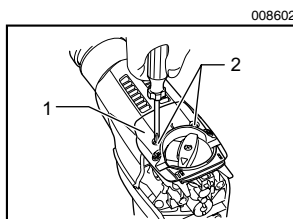
旋松四枚螺丝，卸下手柄。请注意顶部螺丝有别于其它螺丝。



1. 接线头

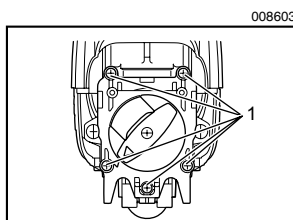


拔下接线头使其分离。



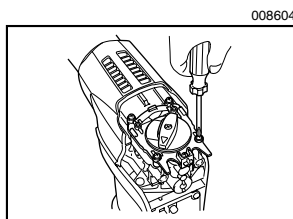
1. 曲柄盖
2. 螺丝

旋松曲柄盖上的二枚螺丝并卸下曲柄盖。



1. 螺丝

对齐变换杆和△符号，旋松五枚螺丝，然后卸下曲柄盖。



△ 注意：

- 对齐变换杆和△符号后，请务必仅卸下曲柄盖。未对齐变换杆和△符号时，切勿强力将其卸下。否则会导致其无法重新装配。

将工具钻头尖端向上放置在工作台上。该步骤有助于旧润滑脂在曲柄箱内集中。

清除曲柄箱内的旧润滑脂，换上 30 克新润滑脂。请仅使用正品 Makita（牧田）电镐油（附件）。加入超过规定量（约 30 克）的润滑油将导致电镐误动作或工具故障。请务必按规定量加入润滑脂。

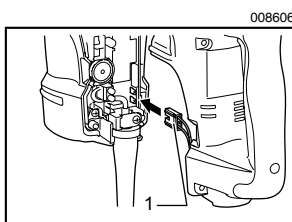
△ 注意：

- 小心接线头或导线受损，尤其在清除旧润滑脂时。

要重新装配工具，请按与拆卸步骤相反顺序进行。

△ 注意：

- 请勿过分拧紧曲柄盖。曲柄盖由树脂做成，容易破损。



1. 接线头

牢固连好接线头并重新装上手柄。

△ 注意：

- 小心接线头或导线受损，尤其在安装手柄时。

为了保证产品的安全性与可靠性，任何维修、碳刷检查、更换部件或其它维修保养工作需由 Makita（牧田）授权的服务中心完成。务必使用 Makita（牧田）的替换部件。

选购附件

⚠ 注意：

- 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，可能导致伤人的危险。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。

- SDS-Plus 硬质合金钻头
- 尖钻头
- 空心钻
- 冷凿
- 金刚石空心钻
- 电镐油
- 铲锈凿
- 开槽凿
- 钻机夹盘组件
- 钻机夹盘 S13
- 夹盘适配器
- 卡盘键 S13
- 钻头油
- 侧把手
- 深度规
- 吹气球
- 防尘罩
- 护目镜
- 塑料携带箱

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

生 产 厂 : 冈崎工厂

日本国爱知县冈崎市 合欢木町字渡屿 22-1