



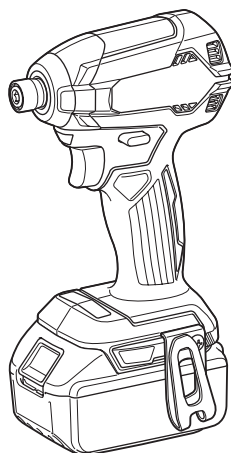
牧 田®

牧 田 牌
专业电动工具

使用说明书

充电式冲击起子机

DTD153



使用前请阅读。保留备用。

规格

型号:		DTD153
紧固能力	机器螺丝	4 mm - 8 mm
	普通螺栓	5 mm - 16 mm
	强力螺栓	5 mm - 14 mm
空载速度		0 - 3,400/min
每分钟冲击数		0 - 3,600/min
长度		126 mm
额定电压		D.C. 18 V
净重		1.3 - 1.6 kg

- 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。
- 重量因附件（包括电池组）而异。根据EPTA-Procedure 01/2014，最重与最轻的组合见表格。

适用电池组和充电器

电池组	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
充电器	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 部分以上所列电池组和充电器是否适用视用户所在地区而异。

警告： 请仅使用以上所列电池组和充电器。使用其他类型的电池组或充电器可能会导致人身伤害和 / 或失火。

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。



阅读使用说明书。



Ni-MH
Li-ion

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

本工具用于在木材、金属和塑料中拧紧螺丝。

噪音

典型A加权噪音级别（根据EN62841测定）：
声压级（ L_{pA} ）： 96 dB (A)
声功率级别（ L_{WA} ）： 107 dB (A)
不确定度（K）： 3 dB (A)

警告： 佩带耳罩。

振动

振动总值（三轴矢量和）（根据EN62841测定）：
工作模式： 在本工具最大能力范围内对紧固件进行冲击拧紧
振动值（ a_h ）： 13.0 m/s²
不确定度（K）： 1.5 m/s²

注：声明的振动值系根据标准测试方法测定，可用于相互比较工具。

注：声明的振动值可用于工具性能的初步评估。

⚠警告：实际使用电动工具时的振动值可能因使用方法而不同于声明的振动值。

⚠警告：请务必基于预测的实际使用条件（考虑操作周期的所有方面，如工具关闭时间、怠速运行时间和启动时间）采取安全措施以保护操作人员。

EC符合性声明

仅用于欧洲国家

本使用说明书的附录A包含了EC符合性声明。

安全警告

电动工具通用安全警告

⚠警告：请通读本电动工具附带的所有安全警告、说明、插图和规格。若不遵循下列说明，则可能导致触电、起火和/或严重的人身伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指手电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

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作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

电气安全

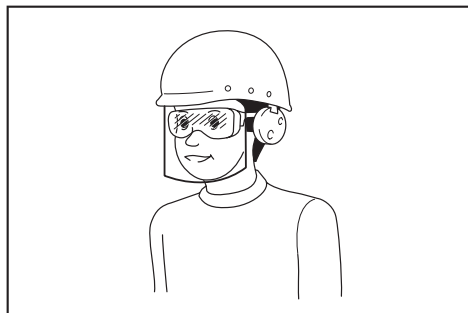
1. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少电击危险。
2. 请避免与接地的表面如管子、散热器、炉灶以及冰箱等进行身体接触。如果您的身体接地，将会增加触电的危险。

3. 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电击危险。
4. 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。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。
5. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。
6. 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减少电击危险。
7. 电动工具会产生对用户有害的电磁场（EMF）。但是，起搏器和其他类似医疗设备的用户应在操作本电动工具前咨询其设备的制造商和/或医生寻求建议。

人身安全

1. 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。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
2. 请使用个人劳防用品。请务必佩戴安全眼镜。正确使用防尘面罩、防滑安全鞋、硬质帽子或耳罩等劳防用品可减少人身伤害的危险。
3. 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。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。
4. 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。
5. 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
6. 注意服装。请勿穿戴宽松的衣服或佩戴首饰。勿使头发和衣服靠近移动的部件。宽松的衣服、首饰或长头发会被卷入运动部件中。
7. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。
8. 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

9. 使用电动工具时请始终佩带护目镜以免伤害眼睛。护目镜须符合美国**ANSI Z87.1**、欧洲**EN 166**或者澳大利亚 / 新西兰的**AS/NZS 1336**的规定。在澳大利亚 / 新西兰，法律要求佩带面罩保护脸部。



雇主有责任监督工具操作者和其他近工作区域人员佩带合适的安全防护设备。

电动工具使用和注意事项

1. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
2. 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。
3. 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 / 或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
4. 将闲置不用的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。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
5. 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
6. 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。
7. 按照使用说明书，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的头头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

8. 保持把手和抓握表面干燥、清洁，无油污和润滑脂。湿滑的把手和抓握表面无法在意外情况下安全处理和控制在工具。
9. 使用本工具时，请勿佩戴可能会缠绕的布质工作手套。布质工作手套卷入移动部件可能会造成人身伤害。

用电池驱动的电动工具的使用和保养

1. 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。
2. 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。
3. 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。这些物体可能会使电池端子短路，引起燃烧或起火。
4. 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。
5. 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
6. 不要将电池包或电动工具暴露于火或高温中。暴露于火或高于 130°C 的高温中可能导致爆炸。
7. 遵循所有充电说明。不要在说明书中指定的温度范围之外给电池包或电动工具充电。不正确或在指定的温度范围外充电可能会损坏电池和增加着火的风险。

维修

1. 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性。
2. 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。
3. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

充电式冲击起子机使用安全警告

1. 当进行作业时紧固件可能会接触到隐藏的电线，请握住电动工具的绝缘抓握表面。紧固件接触到“带电”的电线时，工具上暴露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。

- 请务必确保立足稳固。
在高处使用工具时确保下方无人。
- 请牢握本工具。
- 请佩戴耳罩。
- 操作之后，请勿立刻触摸起子头或工件。它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
- 手应远离旋转的部件。
- 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
- 当进行作业时切割附件可能会接触到隐藏的电线，请握住电动工具的绝缘抓握表面。切割附件接触到“带电”的电线时，电动工具上暴露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。
- 请勿使用损坏的电池。
- 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。
- 关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。
- 仅将电池用于Makita（牧田）指定的产品。将电池安装至不兼容的产品会导致起火、过热、爆炸或电解液泄漏。

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

- 在使用电池组之前，请仔细通读所有的说明以及（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。
- 请勿拆解电池组。
- 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。
- 如果电解液进入您的眼睛，请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。
- 请勿使电池组短路：
 - 请勿使任何导电材料碰触到端子。
 - 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。
 - 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。
- 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。
- 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。
- 请小心，勿撞击电池或使其掉落。

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 如果电池组长时间（超过六个月）未使用，请给其充电。

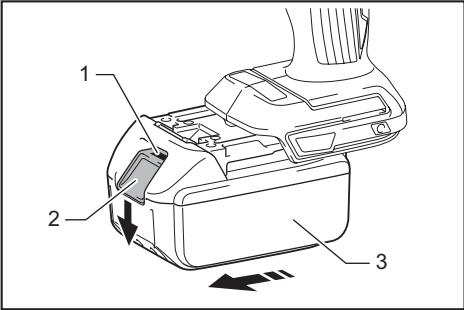
功能描述

⚠️小心： 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

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： 安装或拆卸电池组时请握紧工具和电池组。否则它们可能从您的手中滑落，导致工具和电池组受损，甚至造成人身伤害。



▶ 1. 红色指示灯 2. 按钮 3. 电池组

拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。

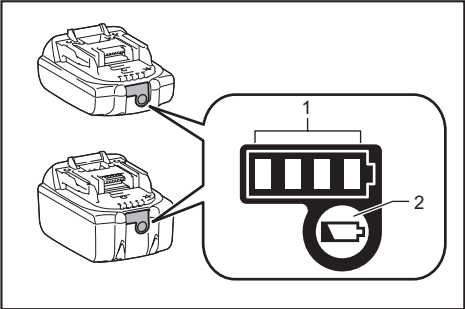
安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池组未完全锁紧。

⚠️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。

显示电池的剩余电量

仅限带指示灯的电池组



▶ 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。

工具 / 电池保护系统

本工具配备有工具 / 电池保护系统。该系统可自动切断电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。

过载保护

以导致异常高电流的方式操作电池时，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。

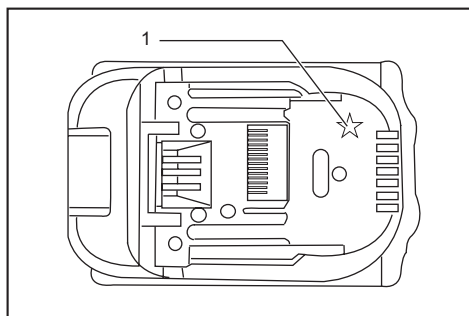
过热保护

工具 / 电池过热时，工具会自动停止。在这种情况下，请待电池冷却后再开启工具。

过放电保护

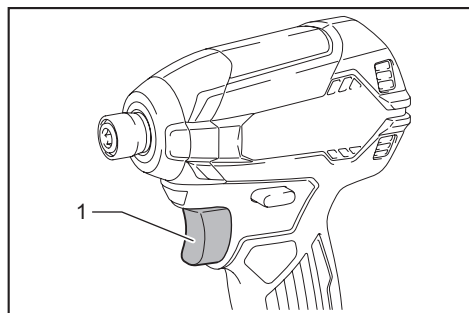
电池电量不足时，本工具自动停止运转。此时，请取出工具中的电池并予以充电。

注： 过载保护仅在使用带有星形标志的电池时工作。



► 1. 星形标志

开关操作

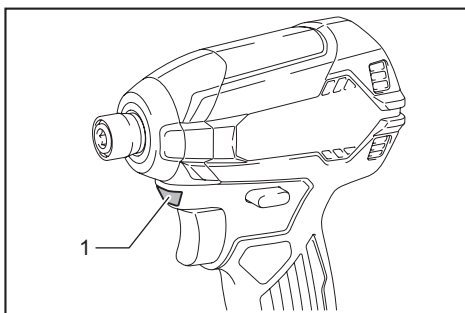


► 1. 开关扳机

⚠小心： 在将电池组插入工具之前，请务必检查开关扳机是否能扣动自如，松开时能否退回至“OFF”（关闭）位置。

启动工具时，只要扣动开关扳机即可。随着在开关扳机上施加压力的增大，工具速度会提高。松开开关扳机工具即停止。

点亮前灯



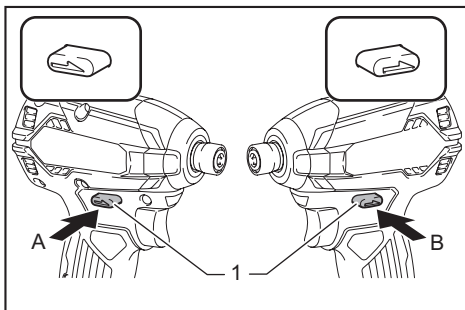
► 1. 照明灯

⚠小心： 请勿直视灯光或光源。

扣动开关扳机点亮照明灯。在扣动开关扳机期间此灯保持常亮。松开开关扳机约10秒后，灯将熄灭。

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。

反转开关的操作



► 1. 反转切换柄

⚠小心： 操作前请务必确认工具的旋转方向。

⚠小心： 只有当工具完全停止转动后方可使用反转开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，可能会损坏工具。

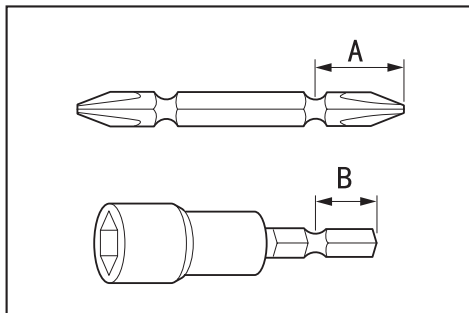
⚠小心： 不使用工具时，请务必将反转切换柄置于空档位置。

本工具设有反转开关，可改变旋转方向。自A侧按压反转切换柄可进行顺时针方向旋转；自B侧按压则进行逆时针方向旋转。反转切换柄处于空档位置时，开关扳机无法扣动。

装配

⚠小心： 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

起子头 / 套筒起子头的安装或拆卸



请仅使用具有图示插入部分的起子头 / 套筒起子头。切勿使用任何其他类型的起子头 / 套筒起子头。

对于配备浅起子头孔的工具

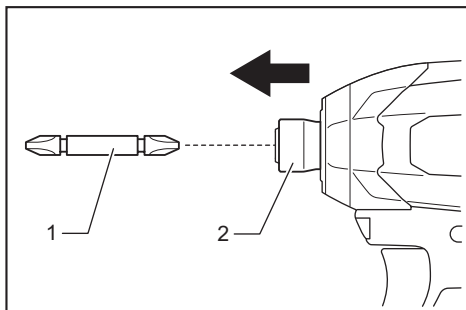
A=12 mm B=9 mm	仅使用此类型的起子头。应按步骤1进行。（注）不需要备有起子头元件。
-------------------	-----------------------------------

对于配备深起子头孔的工具

A=17 mm B=14 mm	要安装此类起子头时，应按步骤1进行。
A=12 mm B=9 mm	要安装此类起子头时，应按步骤2进行。（注）安装起子头时需要备有起子头元件。

步骤1

对于不带单触类型套筒的工具



► 1. 起子头 2. 套筒

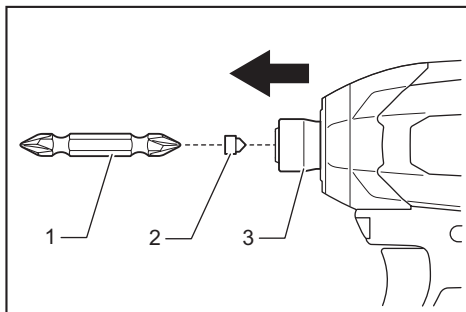
安装起子头时，应沿箭头的方向拉动套筒并将起子头一直插到套筒最里端。然后松开套筒以固定起子头。

对于带单触类型套筒的工具

安装起子头时，应将其插入套筒，尽量将其推到底。

步骤2

除步骤1之外，还应将起子头元件插入套筒，并使其尖端朝向套筒内部。



► 1. 起子头 2. 起子头元件 3. 套筒

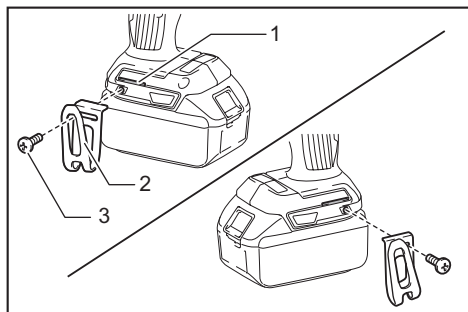
拆卸起子头时，应沿箭头方向拉动套筒并将起子头拉出。

注： 如果起子头未充分插入套筒中，套筒将不能退回至原位，从而无法固定起子头。此时，应根据上述说明重新插入起子头。

注： 当起子头难以插入时，请拉套筒并将起子头插入套筒，尽量将其推到底。

注： 插入起子头后，请务必确保其紧固。如果脱落出来，则请勿使用。

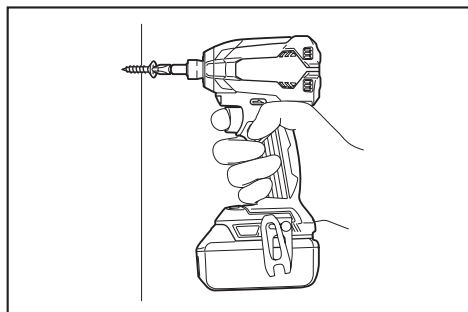
安装挂钩



► 1. 凹槽 2. 挂钩 3. 螺丝

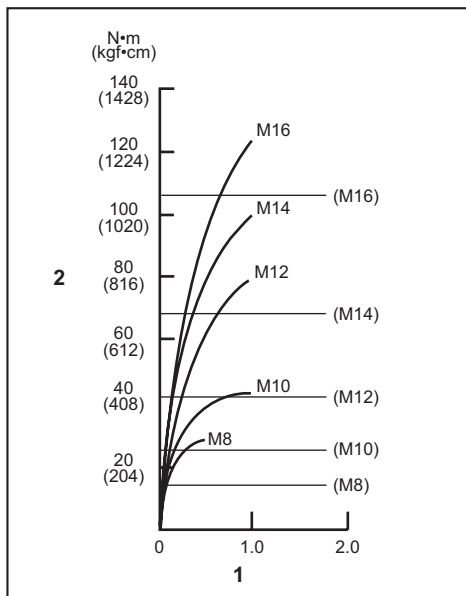
挂钩便于临时悬挂工具。可安装在工具的任一侧。要安装挂钩，请将其插入工具外壳上任一侧的凹槽中，然后用螺丝加以紧固。要拆卸挂钩，请将螺丝拧松，然后将其取出。

操作



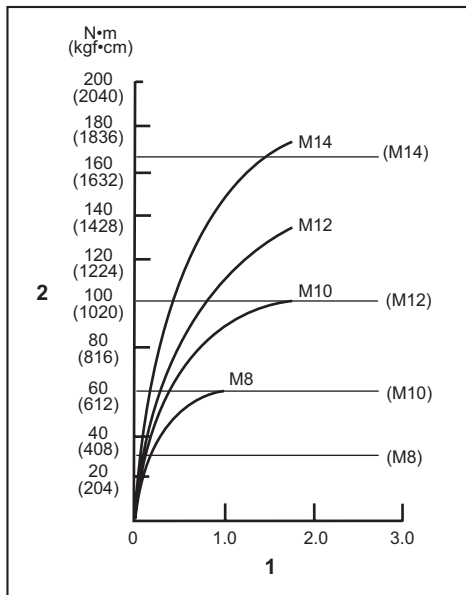
适当的紧固转矩随螺丝 / 螺栓的种类或尺寸以及待紧固工件的材料等因素而有所不同。紧固转矩与紧固时间之间的关系如图所示。

普通螺栓的适当紧固转矩



1. 紧固时间 (秒) 2. 紧固转矩

强力螺栓的适当紧固转矩



1. 紧固时间 (秒) 2. 紧固转矩

紧握工具并将起子头的尖端置于螺丝的头。对工具施加向前的压力达到使起子头不会从螺丝上滑落的程度，这样便可启动工具开始操作。

注意： 如果使用备用电池继续工作，请至少让工具休息**15分钟**。

注： 使用适合螺丝 / 螺栓头部的起子头。

注： 当紧固M8或更小号的螺丝时，应注意调节施加在开关扳机上的压力以免损坏螺丝。

注： 握持工具时将其笔直对准螺丝。

注： 如果紧固螺丝的冲击力太强或紧固时间超过图示的时间，螺丝或起子头尖端将会受到过度的牵拉、挤、压损坏等。在开始作业前，一定要进行测试操作以确定所使用螺丝的适当紧固时间。

紧固转矩受下述多种因素影响。紧固后，请务必使用转矩扳手确认转矩。

1. 当电池组电量将要完全耗尽时，电压将会下降，紧固转矩也会减小。
2. 起子头或套筒起子头
使用尺寸不当的起子头或套筒起子头将会减小紧固转矩。
3. 螺栓
 - 即使转矩系数和螺栓等级相同，但因其直径不同，所需紧固转矩也不同。
 - 即使螺栓的直径相同，但因其转矩系数、等级及其长度不同，所需紧固转矩也不相同。
4. 握持工具的方式或上螺栓部位的材料也会影响转矩。
5. 低速操作工具也会减小紧固转矩。

保养

⚠小心： 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

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。

为了保证产品的安全与可靠性，维修、任何其他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。

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）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。

- 起子头
- 套筒起子头
- 起子头元件
- 挂钩
- 塑料携带箱
- 电池保护器
- 工具吊扣
- **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。

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885505A124 ZHCN 20170829
