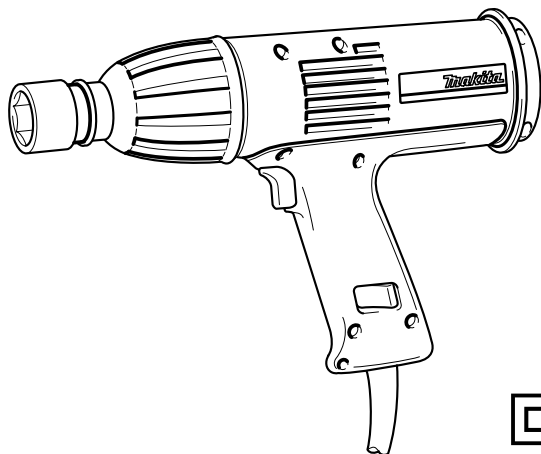



电动扳手

12.7 毫米 **6905H** 型

使用说明书



 双重绝缘

重要事项：使用前请阅读。保留备用。

规格

能力			每分钟 锤击数 (/min)	空载速度 (/min)	转 埋	长 度	净 重
标准螺栓	高抗拉伸 螺栓	方形转动 螺杆					
12 毫米 - 20 毫米	12 毫米 - 16 毫米	12.7 毫米	2,600	2,200	3,000 公斤•厘米	275 毫米	2.4 公斤

- * 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。
- * 重量符合 EPTA-Procedure 01/2014

标准附件

• 套筒 24-45	1
• 套筒 19-38	1
• 套筒 22-38	1
• 携带箱	1

符号

END201-5

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

用途

ENE036-1

本工具用于紧固螺栓或螺母。

电源

ENF002-2

本工具所连接电源的电压须符合铭牌所示的额定值，只可使用单相交流电源。本工具达到双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

电动工具通用安全警告

GEA005-3

△ 警告！ 阅读所有警告和所有说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

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”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

a) 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。

b) 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电击危险。
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电击危险。
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电击危险。
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。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。
8. 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。
9. 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 可减小电击危险。

c) 人身安全

10. 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。

11. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

12. 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。

13. 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。

14. 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。

15. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

16. 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。

d) 电动工具使用和注意事项

17. 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。

18. 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。不能用开关来控制电动工具是危险的且必须进行修理。

19. 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 / 或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

20. 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。
 21. 保养电动工具。检查运动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，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
 22. 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。
 23. 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、附件和工具的刀头等。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。
- e) 维修
24. 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。
 25. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。
 26. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

电动扳手安全警告

GEB009-6

1. 在紧固件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。紧固件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
2. 请佩带耳罩。
3. 安装之前请仔细检查套筒上是否有磨损、裂缝或损坏。
4. 请牢握本工具。
5. 请务必确保立足稳固。在高处使用工具时确保下方无人。
6. 适当的紧固转矩可能会随着螺栓种类或尺寸、需紧固工件材料等的不同而不同。使用转矩扳手确认转矩。
7. 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：

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。

功能描述

• 选择正确的管状套筒

对于螺栓和螺母一定要使用大小合适的管筒。使用大小不适当的管状套筒将会导致固定扭矩的不精确和不协调或使螺栓螺母遭到损坏。

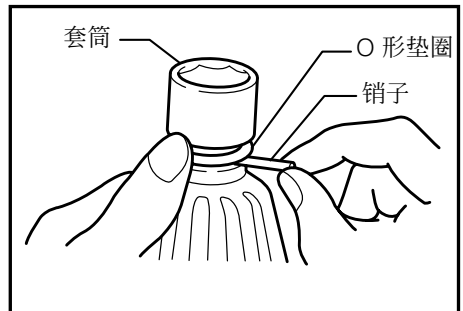
有关管状套筒尺寸的说明，参照附件部分的说明。

• 管状套筒的装配与拆卸

* 注意：在安装或拆卸管状套筒以前，一定要确保主机的电源开关处于断开状态，而且一定要拔下电源插销。

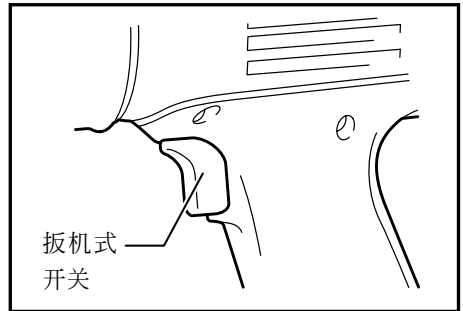
把O形垫圈移到套筒上的沟槽外面，并从套筒上拆下销子。把套筒安装在主机的钻头上，使钻头上的孔与套筒上的孔对准，将销子穿过套筒和钻上的孔，然后把O形垫圈移回到套筒沟槽原来的位置上，以便使销子固定。

拆卸套筒时，可按安装时的相反顺序进行。



• 开关的操作

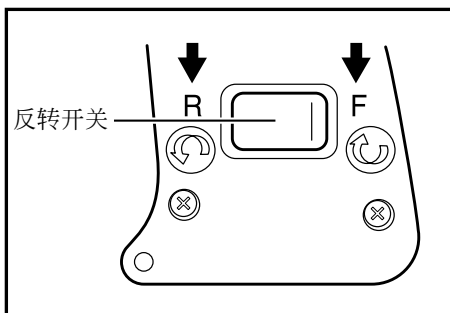
简单地按住扳机式开关，工具即开始工作，一旦释放它工具即停止工作。



* 注意：要插电以前，须先检查工具的开关操作是否圆滑，扣上扳机再放松，扳机开关是否能够弹回原位（关闭）。

● 反转开关的操作

主机有一个用来变换旋转方向的反转开关。按下开关的右侧时，顺时针旋转；按下开关的左侧时，逆时针旋转。

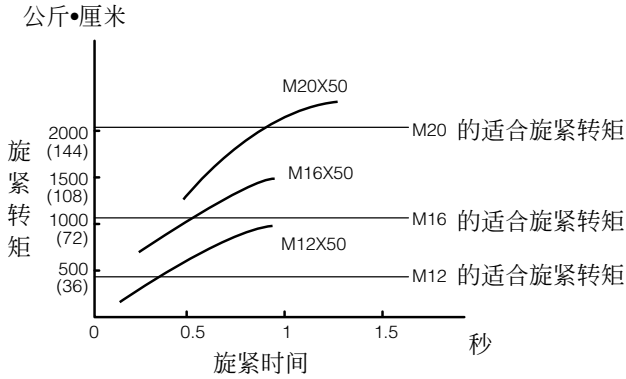


* 注意:

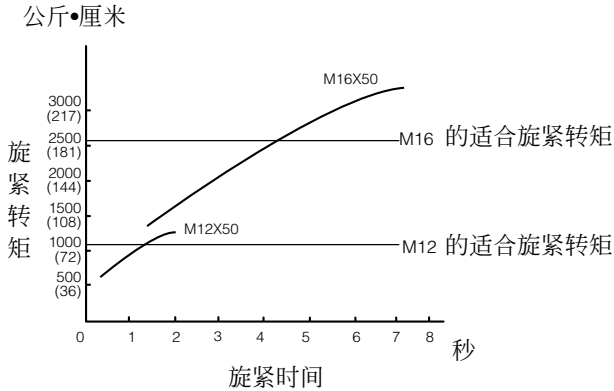
- 在操作之前，一定要检查一下旋转的方向。
- 一定要在主机完全停止后操作反转开关，如在主机完全停止以前改变旋转方向，就会损坏机器。

操作

标准螺栓



高抗拉伸螺栓



牢固地握住主机，并且把管状套筒套在螺栓或螺母上，使主机运转并按适当的拧紧时间把螺栓或螺母拧紧。

* 注意:

- 握住主机使之直接指向螺栓和螺母处，不必对主机施加更大的压力。
- 过分的拧紧会损伤螺栓和螺母。工作开始之前，每次都要进行试操作以确认螺栓及螺母的拧紧时间。

影响拧紧转动力矩的因素

1. 电压

电压降低将使马达速度，力量和脉冲次数及拧紧转动力矩减少。

2. 拧紧时间

- 拧紧时间将影响脉冲次数。从而，转动力矩将随拧紧时间而增加。
- 长时间的拧紧并不意味着拧紧转动力矩的增加，因为工具锤子的力与螺栓或螺母的力将相互抵消。

3. 套筒

- 使用不正确尺寸的套筒将导致不均匀的转动力矩。
- 磨损的套筒（六角端或铁钻端任何，端的磨损）将导致不移动的转动力矩。

4. 使不同的转力矩对相同直径的螺栓均匀

- 正确的拧紧转动力矩随转动力矩系数而变（仅管对相同直径的螺栓）：螺丝有效直径、磨损角、导引角、螺母面积的平均直径及螺母表面的摩擦系数。
- 各种类型的螺栓需要不同的拧紧转动力矩。
- 拧紧时间随螺母长度而变。
- 转动力矩还随安装地方不同而不同。
- 工具的拿法将影响转动力矩。

5. 不同直径的螺栓

仅管转动力矩系数及螺栓等级相同，转动力矩还会随不同直径的螺栓而变化。

6. 转动力矩的测定方法

拧紧转动力矩需要均匀地进行。力矩随拧紧情况而不同。

7. 附件的使用方法

使用伸缩杆多少会减少脉冲扳手的拧紧力。这时应以延长拧紧时间来补偿。

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 245IEC66 (YCW) 标准的要求。（香港除外）

为确保产品的安全性和可靠性，产品应交由 MAKITA（牧田）授权的维修服务中心使用 MAKITA（牧田）牌更换部件进行修理及其他维护或调节。

选购附件

* 注意：这些选购附件或装置是专用于本说明书所列的 MAKITA（牧田）电动工具的。如使用其他厂牌零件或装置，可能导致伤人的危险。选购附件也只限于适当的目的。

- 套筒
- 延伸杆
- 万向节
- 椭圆形的套筒

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