

# Makita

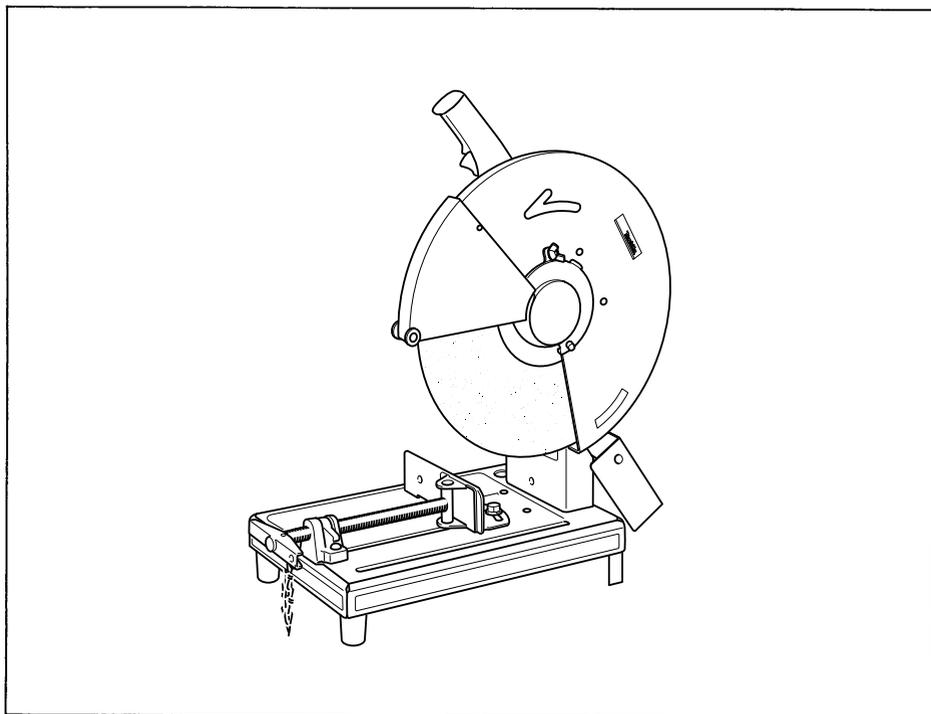
(牧田)

**牧田牌**  
专业电动工具

# 钢材切断机

405毫米(16吋) **2416S**型

## 使用说明书



### 规格

切盘直径	轴孔直径	可截切最大直径	回转数(每分)	尺寸 (长×宽×高)	净重
405毫米 (16吋)	25.4毫米 (1吋)	115毫米 (4½吋)	3,800	610毫米×265毫米×535毫米 (24吋)×(10½吋)×(21吋)	20公斤 (44磅)

\*生产者保留变更规格不另行通知之权。

\*注意：规格可能因销往国家之不同而异。

## 在将切断机插电使用之前，务请先阅读**一般电动工具的安全规则**（所有电动工具通用）

1. **必须了解你的电动工具。**仔细阅读工具的说明书，认清工具的用途、限制以及特殊的潜在性危险。
2. **必须使用护具**并应按规定顺序工作。
3. **必须移开所有调整工具与拔手。**须养成一种习惯，即每次使用电动工具在开动以前一定要检查一次所用调整用具等是否都已移走。
4. **工作场所要清洁。**在杂乱不清洁的场地或工作台上使用电动工具最容易发生意外。
5. **请勿在不安全环境下工作。**不要在昏暗潮湿的地方使用电动工具，也禁忌让工具任意置室外淋雨。工作场所必需光亮。
6. **勿让儿童接近工具。**观看工作的儿童闲人必须保持相当的距离。
7. **工作间要预防儿童私自进入。**上锁、关死电源或拿走起动钥匙。
8. **勿勉强使用工具。**为了护得良好的加工件与安全，请在工具的设计容量范围内工作。
9. **须用对工具。**勿勉强利用工具作非份的加工。
10. **适当的着装。**不要穿太宽松的衣服工作，也不可带手套、结领带、戒指等装饰，这些都很容易被转动中的工具缠住而发生意外。也应注意滑倒，故要穿防滑鞋底的鞋子，头发也不能太长。
11. **要带保护眼镜。**截切会产生多量屑尘的工件时，应带防尘面罩，日常用的眼镜只是一种耐冲击的镜片，并非安全玻璃镜片。
12. **须持紧工件。**必要时，可用夹子或老虎钳夹住工件加工，这比用手抓更具有安全性。
13. **勿伸手越过飞转的刀具上头。**同时要注意站稳脚跟工作。
14. **小心保养工具。**截切工具要随时保持锐利以藉安全。并须按说明润滑和更换适当的附件。
15. **维修时一定要拔掉电源**，例如更换附件、锯片、钻头、刀片等。
16. **避免直插电起动车具。**插电以前，先确认工具的开关是否关闭。
17. **按规定使用附件。**必须详读说明书，按规定使用正确的附件，因为用错附件很可能造成人身的伤害意外。
18. **注意别碰工具刀具。**如刀具还非常锐利，可能会受伤。
19. **随时注意检查零件有无损坏。**随时检查工具有无损坏，如发现损坏、磨损情形时，应即更换，否则，轻则影响工作效率，重则可能发生意外。
20. **直进喂料。**工件须相反着切盘或刀片的转向进给，不可顺着转向进给以免发生危险。
21. **除非专心注视请勿让工具继续运转，一定要关掉电开关。**还要等工具停下后才可走开。
22. **别忘了接地线使用。**本切断机须接地线使用俾免因触电而发生意外。

23. **延长导线：**要用 3 蕊的含有地线的导线，使用接地型插头与 3 脚插座。如有损坏情形时应即换新。

**注意电压：**要接插电插座使用电动工具时，务须确认电源的电压是否与工具的额定电压一致。如果电源电压超过工具的规格电压而误插电使用时，不但会损毁机器而且会伤人。如插座的电压不能确定，一定不可试插使用。此外，如电源电压低于工具规格电压，也将有害于马达的。

## 钢材切断机的补充安全规则

1. 切断机要装置在地上使用。(不可安装在工作台上)
2. 注意切盘上注明的最高转速限制，必须按规定使用。只限使用纤维玻璃强化的切盘。不可使用任何其他的研磨切盘。
3. 每次使用工具前须检查切盘有无裂纹或其他损坏情形。如有裂纹或损坏，须即更换以免发生意外。
4. 须按说明安装切盘，用套口扳手小心地固定切盘，装得太松，可能发生危险，装得太紧则会损坏切盘。
5. 试运转时的检查要领
  - 首先要检查切盘。
  - 开动时，不要碰到材料。
  - 试运转时，人要离开旁边一点。
6. 如果切盘停下，发生噪音或振动，请立刻关掉电源。
7. 工件必须持紧，否则会因工件扫动而发生危险。利用夹子或老虎钳夹住工件紧靠导板加工。注意工具是否安装得水平，较长的工件可在另一端用垫块垫住。
8. 操作工具使用以前，先检查护具是否正常有效。
9. 起动工具时会产生冲击牵引力，故须用右手按住工具，用左手打开电开关。
10. 起动后要等切盘全速转动后，始可开始切割工件。
11. 带手套与保护眼镜以防因反弹而受伤，不穿太宽松的，容易被缠卷的衣服。
12. 必须使用磨快了边缘的切盘。
13. 手、身体不可太接近转动中的切盘。更不应碰触转动中的切盘。要拆卸时，一定要关闭电源而等切盘完全静止后，才可进行。夹紧工件、或要改变工件位置、角度时，也须停转下工具再做。
14. 工件刚切断的部分温度很高，须注意不要触摸以免被烫伤。
15. 切盘如贮藏于暗湿的地方，将减低强度，不使用时，应贮放在干燥处。
16. 注意别损坏工具的转轴、法兰部分或螺栓，否则在安装切盘时，将损坏切盘。
17. 不可嫌麻烦而移开切盘护罩，或锁固了安全保护装置。
18. 只限使用本切断机附带的法兰。

**请保留此说明书**

**\*注意：**按装或拆除磨料切断轮或调节虎钳之前，务必关上工具的开关并拔下工具的电源插头。

### ● 切断机的按装场所

本切断机应当通过底板上的螺栓孔用螺母(2颗)固定在水平的地方。不要将螺栓拧得太紧。

### ● 替换磨料切断轮

1. 为了替换磨损的磨料切断轮，先旋松蝶形螺栓，然后用手指捏住旋扭，提起中心盖。

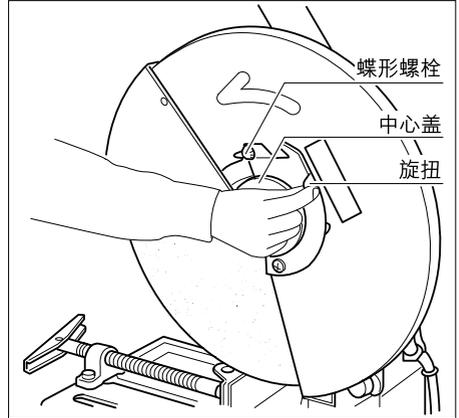


图 1

2. 按箭头方向压下转轴止动销使切盘不至转动。用套口扳手反时针方向旋松六角螺栓，拆除磨损的磨料切断轮并换上新的切轮。

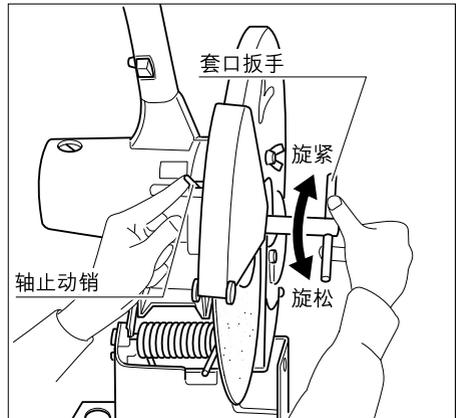


图 2

**\*注意：**

1. 按装切断轮时，一定要将六角螺栓旋紧。因为按装不紧的切断轮是非常危险的。
2. 替换切轮以后，请用蝶形螺栓小心地将中心罩盖固定紧。
3. 只可使用加强玻璃纤维的切断轮，其最大转速应该在3,380转/每分以上。
4. 决不可使用不是磨料切断轮的其它切断轮件。

● 调节虎钳与导轨之间的间距

如图所示，套口扳手可被用来取下六角螺栓以便移动导轨。可进行下列间距设定：0—170毫米（0—6¾吋），60—230毫米（2¾吋—9吋）。

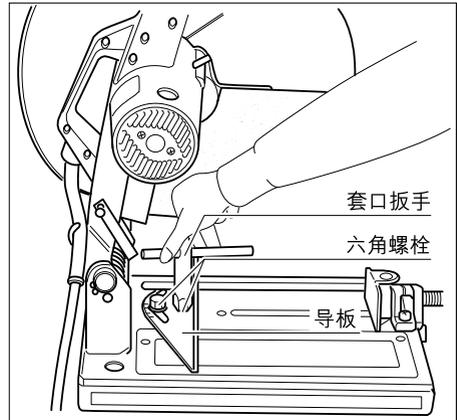


图 3

\* 注意：将导轨移动到想要的位置以后，务必旋紧六角螺栓。

可使用切轮尺寸		405毫米（16吋）外径×小于4.5毫米（¾吋）厚度×25.4毫米（1吋）内径。				
切轮形状						
可截切最大直径	90° 切割	115毫米 (4½吋)	120毫米 (4¾吋)	230毫米 (9吋)	185毫米 (7¼吋)	150毫米 (5¾吋)
	45° 切割	115毫米 (4½吋)	110毫米 (4¾吋)	110毫米 (4¾吋)	110毫米 (4¾吋)	110毫米 (4¾吋)

● 设定想要的切割角

想要改变切割角时，只需如图所示，可简单的用套口扳手旋松六角螺栓，然后将导轨移动到想要的角度即可。

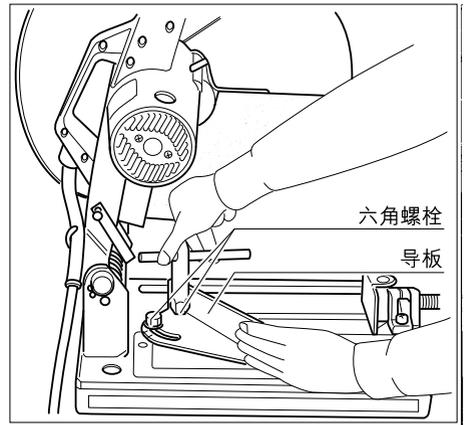


图 4

\* 注意：每当移动导轨的位置以后，务必仔细地再将六角螺栓旋紧。当调节导轨的位置时，请记住在60—230毫米（2¾吋—9吋）的位置上，其不能用来进行45° 角的切割。

### ● 调节火花盒的位置

1. 该火花盒是由制造厂将其底部与工具底板对齐后装上的。用菲利普螺丝起子旋松固定火花盒的笔头螺丝。

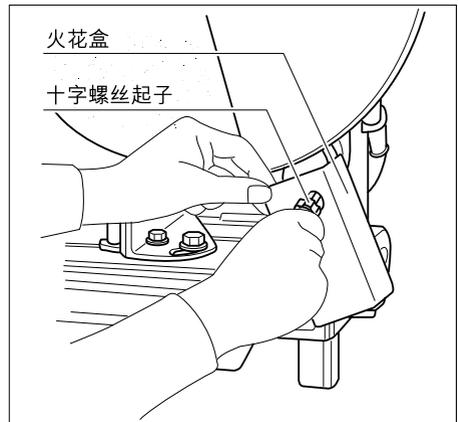


图 5

2. 慢慢地将其抬起，使得A点位于标出的B高度的下面，否则火星将会飞出。

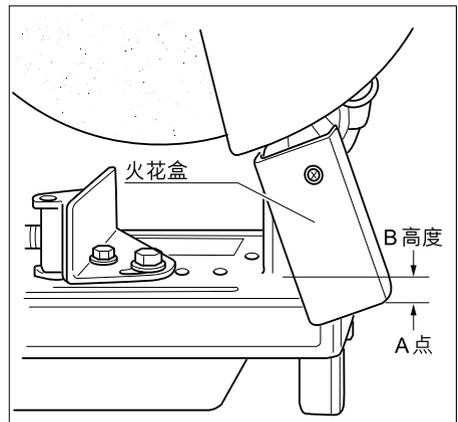


图 6

### ● 调节停止板

该停止板可用于防止切轮与工作台或地板表面相接触。

1. 当替换上新的切轮后，请按照图 7 所示的那样放置停止板并旋紧蝶形螺栓。

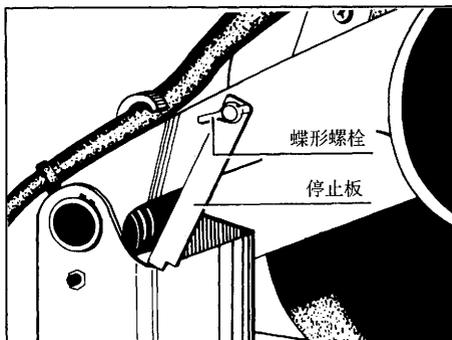


图 7

2. 当切轮直径磨损得小于 355 毫米（14 吋）时，请按照图 8 所示设定停止板并旋紧蝶形螺栓。

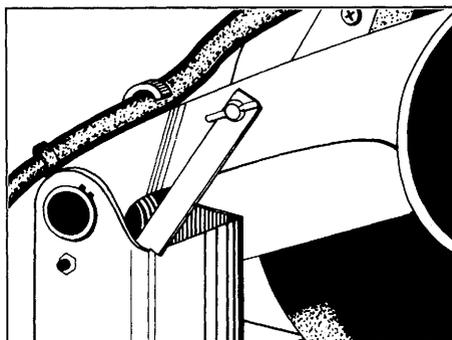


图 8

3. 当切轮磨损到直径小于 305 毫米（12 吋）时，请按照图 9 设定停止板并旋紧蝶形螺栓。

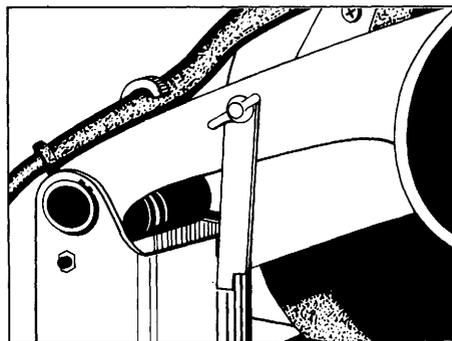


图 9

#### \* 注意：

- 务必确认在操作之前，切轮没有与工作台或地板表面相接触。
- 替换上一个新的切轮后，务必将停止板转回到其原来的位置，并确认切轮没有接触到工作台或者是地板表面。

● 开关的操作

开动切断机，只要扣起扳机式开关，当你松开扳机，机器即停止下来。

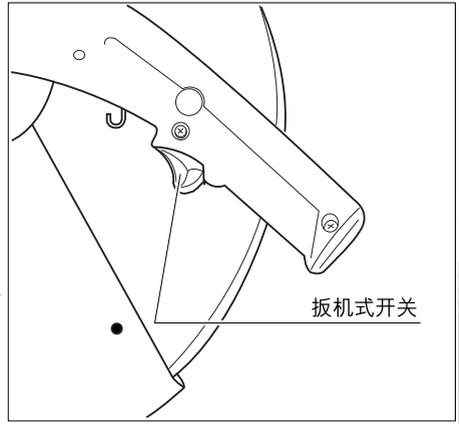


图 10

\* 注意：

- 在起动或停止切轮时，必须握紧工具把手，因为在最初和最后有反作用。
- 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)。

● 切断顺序

固定紧加工件。

将导板移动到想要的角度和位置，然后用螺栓小心地将其固定，将加工件与导板边相平齐，然后转动把手用虎钳将其夹紧。

长工件应在两头用不燃材料块支撑起来，以使其与台面保持水平。

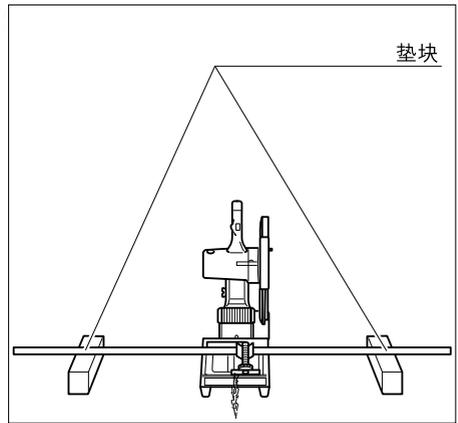


图 11

\* 注意：当切断轮正在旋转时，决不可进行任何上述操作。

## ●实际切断操作

**\*注意：**操作之前请确认切轮已被完全拧紧。戴上手套和安全眼镜以防止飞出的火星所造成的伤害。

1. 握紧把手，起动工具并等到其到达最大速度。
2. 慢慢地放低工具到加工件上以进行操作。施加适当的压力以切断工件。
3. 当达到想要的切割深度或已经切断后，请放开扳机以停止工具，然后逐渐抬起把手到升起的位置。

**\*注意：**火星最大的时候也就是切割效果最好的时候。但是，不要在把手上施加过分的压力来强行切割。

## 保 养

\* 注意：在做检查，保养工作前，一定要关掉开关并拔下电源插头。

### ● 替换碳刷

定期替换和检查碳刷。当其磨损到大约 6 毫米(1/4 吋)以下时，就需要替换。要保持碳刷清洁并使其在夹内能自由滑动。两把碳刷应同时替换。请仅使用 MAKITA (牧田) 生产的碳刷。

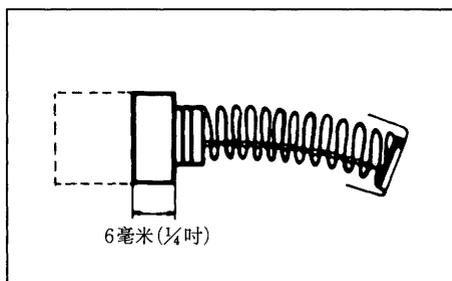


图 12

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

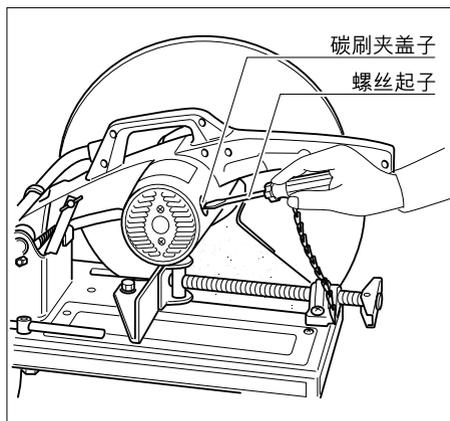


图 13

为了保证产品安全性与可靠性，修理，任何其它的保养或调节，都应当请 MAKITA (牧田) 下属的工厂服务中心来进行。并使用 MAKITA (牧田) 的配件。

### ●套口扳手的存放

套口扳手可以非常方便地存放起来，即将其插进工具的如图所示的位置。

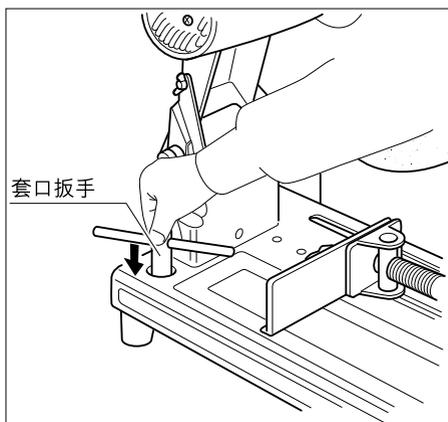


图 14

### ●加 油

请定时用机油给下列部件润滑：

1. 虎钳螺丝和旋转部件。
2. 马达箱和管道转动部分。
3. 虎钳滑动表面。

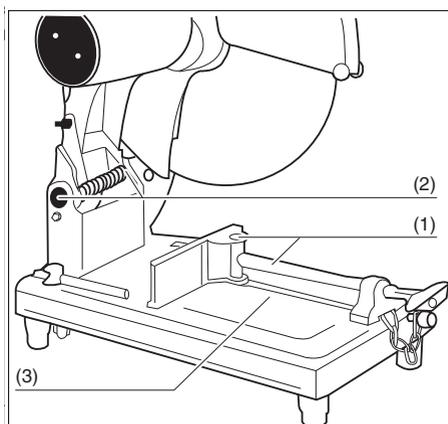


图 15

## 选购附件(分开销售)

\* 注意：这些选购附件(分开销售)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，可能导至伤人的危险。选购附件(分开销售)也只限于适当的用途。

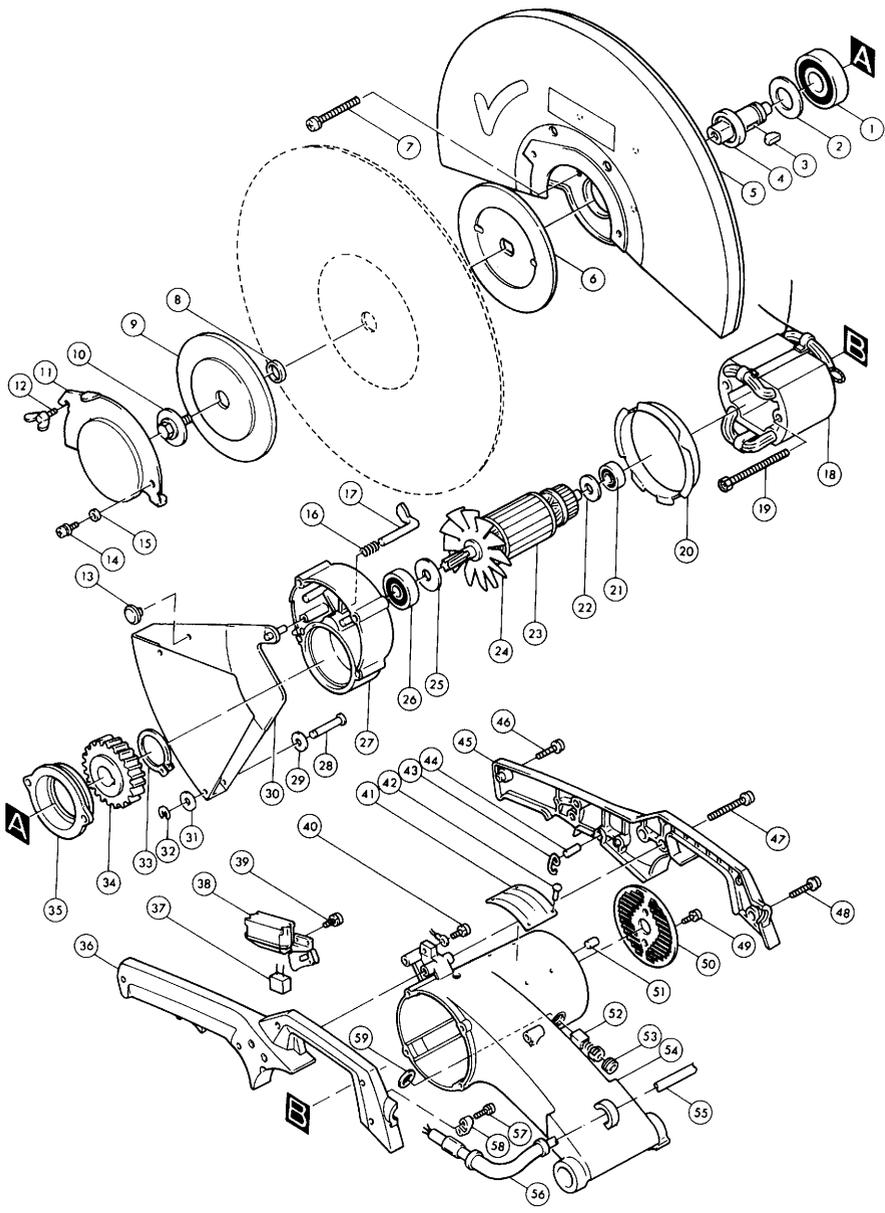
- 磨料切断轮 (5 每包数量)

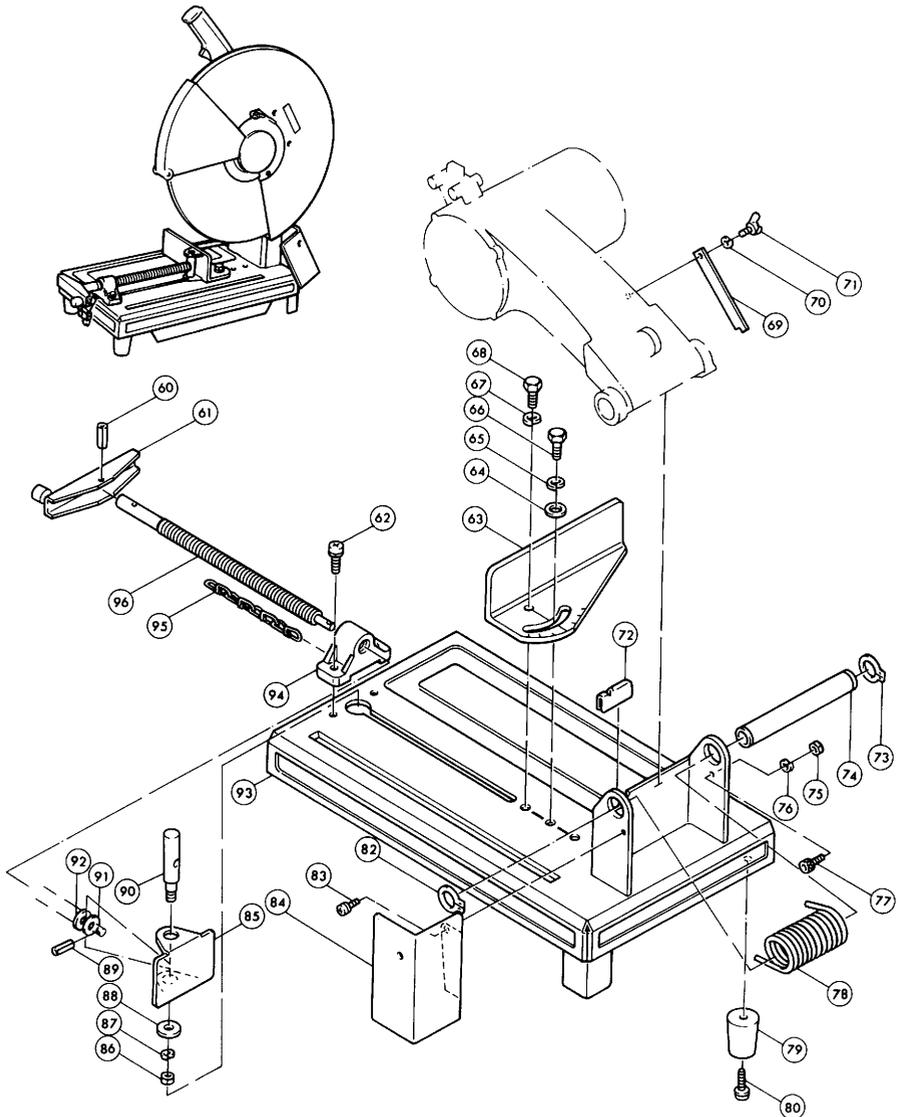
405×3×24.4 毫米 (16 吋× $\frac{3}{8}$  吋×1 吋)

零件号码：792261-3

- 套口扳手 17

零件号码：782210-8





株式会社 Makita (牧田)

日本 爱知県安城市

883390A080

印在日本  
1996-2 E