

# 铜/钢管切割机 中文操作手册



## 重要提示

为了您自身的安全，请在组装和使用此类产品之前，必须首先阅读完本手册，明确此设备的独特操作及可能出现的问题。



[www.RIDGID.com.cn](http://www.RIDGID.com.cn)

艾默生管道工具（上海）有限公司

## 目 录

机器型号和序列号记录表格.....	2
<b>安全须知</b> .....	3
工作场所安全注意事项.....	3
用电安全.....	3
个人安全注意事项.....	3
工具的使用与保养.....	4
服务.....	4
<b>其它安全注意事项</b>	
122型铜管切割机使用安全.....	4
<b>产品概述、技术参数与标准配置</b>	
产品概述.....	5
技术参数.....	5
标准配置.....	5
附件.....	5
<b>机器组装</b> .....	6
安装刷子和支架.....	6
安装去毛刺盘片.....	7
<b>机器检查</b> .....	7
<b>机器和工作区域设置</b> .....	8
<b>操作步骤</b>	
切割管子.....	9
清洁管子外部.....	11
内径铰孔.....	11
清洁管接头内部.....	12
管子外部去毛刺.....	12
<b>附件</b>	
附件.....	13
割刀和清洁刷子备件.....	13
管子支架.....	13
<b>保养指导</b>	
润滑.....	13
滚轮保养.....	13
割刀更换.....	14
外部清洁毛刷更换.....	15
铰刀更换.....	15
外部去毛刺盘片更换.....	15
<b>机器存放要求</b> .....	15
<b>维修与服务</b> .....	15
<b>线路图</b> .....	16
<b>终身质保条款</b> .....	封底

## 安全须知

### 警告！

请仔细阅读所有的安全注意事项和安全指导。如果不遵从这些安全指导可能会导致电击、火灾或者严重人身伤害。

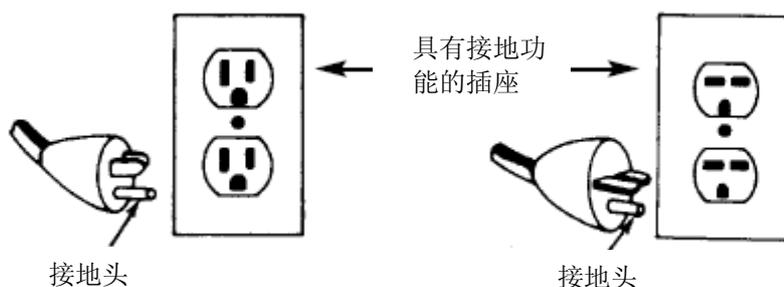
请妥善保存本安全注意事项和安全指导。

### 工作场所安全注意事项

1. 保持工作场所干净整洁和照明充分。混乱和昏暗的环境容易引起安全事故的发生。
2. 不要在易燃易爆等的危险环境下操作电动工具，例如易燃易爆的液体、气体或粉尘环境下。电动工具可能会产生火花，会引燃这些粉尘或气体。
3. 在操作机器时，使无关人员（包括小孩、旁观者、非工作人员等）远离工作现场。不相关的干扰会影响你对工具的正确使用。

### 用电安全

1. 电动工具插头应该和插座相匹配。任何时候都不要改变插头。不要连接插有接地的电动工具的插头的适配器一起使用。不改变插头和与插座相匹配将会减少电击事故的发生。



2. 避免身体与接地物体的表面接触，如金属管道、散热器、金属柜体和制冷设备。如果身体和接地物体接触，会增加电击危险的机率。
3. 不要把电动工具防置于雨中或潮湿的环境下。水进入电动工具将增加电击危险的发生。
4. 不要损坏电源线。不要把电源线用来拖、拽电动工具。使电源线远离热、油、尖锐边缘或移动物体。电源线损坏或卷入其它物体中都会增加电击危险。
5. 当在室外使用电动工具时，请使用适合在室外工作的接线板，例如标记有“W-A”或“W”符号的接线板。
6. 仅限于使用有三股线的三头插头和三孔插座。如果使用其他类型的，那么有可能没有接地而增加了电击的危险。
7. 请参照下表选择电线，如果尺寸不对，那么会引起较大的压降和电力损失。

最小线规要求的电线尺寸			
铭牌标定的安培数	电线总长（英尺）		
	0-25	26-50	51-100
0-6	18AWG	16AWG	16AWG
6-10	18AWG	16AWG	14AWG
10-12	16AWG	16AWG	14AWG
12-16	14AWG	12AWG	无推荐

### 个人安全注意事项

1. 使用电动工具时，保持头脑清醒，关注自己手头的工作。不要在疲惫或受到药物、酒精或毒品影响的情况下使用电动工具。如果在使用当中一不留神，就会导致比较严重的伤害事故的发生。
2. 正确使用个人防护用品，永远佩戴安全眼镜。个人防护用品包括防尘面罩、防滑安全保护

鞋、硬质的垫子或热防护装置，适当使用这些防护用品，将减少人身伤害事故的发生。

3. 不要无意识的开机，在插入插座前确保开关处于关闭状态。当你携带电动工具，手指不小心触动开关处于开机状态时，会导致安全事故的发生。
4. 开机前拿走所有的调节工具，如扳手、钳子等。如果这些工具处在旋转部件上，将会导致人身伤害的发生。
5. 保持身体平衡，不要在操作机器时使身体失去平衡。这样会使你在意想不到的情况下更好的控制工具。
6. 正确着装。不要穿宽松的衣服或佩戴首饰。使你的衣服、头发和手套远离运动部件。宽松的衣服、首饰、和长发易于卷入运动部件中。

### 工具的使用与保养

1. 不要过度使用电动工具，请在不同场合选择合适的电动工具。合适的工具将会使你更快、更安全的完成工作。
2. 如果开关不能工作，请不要使用电动工具。任何电动工具如果不能控制开关，都是非常危险的并且必须立即进行修理。
3. 在对工具进行调整、更换附件、存放前必须先断开电源。这些措施可以预防不小心开启动工具的风险。
4. 存放电动工具时注意不要让无关人员能够拿到，尤其是小孩。因为电动工具对于位经过培训的人员来说是非常危险的。
5. 仔细保养工具，保持切割工具锋利、干净，这样工作时更加轻松、顺利，易于控制。
6. 定期检查工具，看是否运动部件的位置不正确、零件有损坏或其他可能影响工具正常使用的损坏状况，如果有，请在使用前务必修理好。许多事故的发生都是由于工具的维护不当造成的。
7. 请仅使用推荐的附件。适合于一种工具的附件对于另一种工具来说，可能是危险的。
8. 保持操作手柄干燥、整洁，避免油脂的污染。这样在使用工具时会易于控制。

### 服务

- 机器维修服务必须由生产厂家考核通过的人员提供，否则会导致伤害事故的发生。
- 请严格遵守操作手册的指导来使用机器，按照厂家指明的配件来进行更换。否则会导致电击或伤害事故的发生。

### 其它安全注意事项

#### 警告！

本节内容含有针对此工具的重要安全信息。

在使用 122 型铜管切割机前，请仔细阅读这些安全信息。否则，有可能引起电击、火灾或者严重人身伤害事故的发生。

请注意保存好这些安全指导内容！

如果您有任何疑问，美国 Ridge 工具公司的技术服务部门联系方式如下：(800) 519-3456。

### 122 型铜管切割机使用安全

1. 122型铜管切割机仅用来对1/2”~2”的铜管和不锈钢管进行切割、清洁和去毛刺等工作。擅自改变其用途或改装机器都会增加伤害危险的发生。
2. 不要戴手套和穿宽松的衣服，使袖口和夹克的纽扣要扣好。运动部件或者管子如果卷入你的衣服，会导致你受到伤害。
3. 如果防护罩损坏了，请不要操作机器。手或者手指会被旋转的较刀割伤。
4. 使电线远离较刀和刷子。否则会损坏电线，导致电击或伤害事故的发生。
5. 请在水平、平整的表面上安装机器，通过机器后部的孔可以用螺栓来固定机器。否则会导致机器倾翻和引起伤害事故的发生。

6. 使手和手指远离铰刀和刷子，这样可以避免割伤或者被卷入的危险。
7. 请使用管子支架来放置较长的管子。这样可以避免管子坠落和机器倾翻引起的伤害。
8. 不要切割弯曲的管子，避免震动和对管子失去控制。
9. 不要使用没有罩壳的电击，否则会增加电击和伤害危险的发生。

## 产品概述、技术参数与标准配置

### 产品概述

RIDGID122型铜管切割机可以对管径为1/2"-2"（K型、L型、M型）的铜管和管接头进行切割、清洁和去毛刺的处理。切割操作是通过电机驱动滚轮带动管子旋转，从而手动进刀来割断管子。通过机器侧边的铰刀可以铰孔，而毛刷可以清理管子外表面。

122型铜管切割机也可以通过其他尺寸的刷子对管子和接头内部进行清理，这些刷子可以通过快速接头连接到驱动马达上。此外，也可以通过去毛刺盘片对管子外部的毛刺进行清理。

122型铜管切割机通过更换特殊的刀片和销轴，可以切割直径为1/2"-2"、壁厚最大为0.065"的不锈钢钢管。请参见手册附件一节所列的订货号来选择相应的附件。

### 技术参数

管径..... 1/2"-2"，铜管和管接头（K型、L型、M型）（不锈钢，最大壁厚0.065"）

马达：

类型.....115V/60Hz，感应式

功率.....1/3HP@1750RPM

电流 .....6.0

开关.....摇杆式

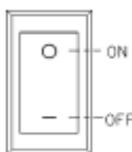
重量.....50lbs(22.7kg)

尺寸：

高度.....14.6" (37cm)

长度.....16.8" (43cm)

宽度.....15.1" (38cm)



### 标准配置

机器型号	订货号码	描述
122	96362	122型铜管切割机，230V，50Hz

### 附件

订货号码	描述
46105	外表面去毛刺盘片
33551	不锈钢割刀（需要配10343割刀销轴）
10343	割刀销轴（与33551割刀配合使用）
36662	301A型脚控开关，120V



图1 — 122型铜管切割机



图2 — 刷子、快速更换适配器、去毛刺盘片和固定支架

## 机器组装

为了防止各种危害事故的发生，请按照以下步骤，正确组装122型铜管切割机。  
注意：组装和调整机器前，确认已切断电源。

### 安装刷子和支架

1. 用随支架附带的两个飞利浦螺钉把刷子支架固定到122型铜管切割机上（见图2），机器侧边有两个钻好的孔，可以把螺钉拧进去并紧固。
2. 把适配器（见图2）装到前部滚轮轴的延伸段上，用六角螺栓把螺钉拧紧。

## 安装去毛刺盘片

(可选附件)

1. 外表面去毛刺盘片安装在外表面清洁刷子的后部（见图3）。
2. 要拆下刷子，可以夹紧靠近底座的轴的扁平部位，使轴不动。
3. 从轴上拆下1/2”的螺母和垫片。
4. 拆下刷子和间隔垫片。
5. 使去毛刺盘片有F-4697字样的一面朝向机器底座方向，滑入盘片到轴上，这样就可以替换刷子，此时不需用刀间隔垫片。
6. 重新装上螺母和垫片，并拧紧，也要按前面所述方法使轴固定不动。一定确保螺母拧得足够紧，以避免旋转时盘片滑落。



图3 — 安装去毛刺盘片

## 机器检查

**▲ WARNING**



每次使用机器前，都要按照以下步骤来检查机器，以避免不必要事故的发生。

1. 确保机器切断电源，开关置于关的状态（见图1）。
2. 检查割刀及铰刀的道口是否锋利，检查刷子是否磨损严重，如有必要，请立即更换。
3. 检查电线和插头，如果插头损坏、变形或者没有了接地头，或者电线已损坏，请立即更换并停止使用机器。
4. 清洁滚轮，滚轮干净才能保证机器的正常使用。

5. 检查机器看是否运动部件的位置不正确、零件有损坏或其他可能影响工具正常使用的损坏状况，如果有，请在使用前务必修理好。
6. 按照维护保养的要求对机器进行润滑。
7. 请使用与机器及用途匹配的割刀和附件，正确的配件可以使你的工作完成得更有效率，否则会损坏机器。
8. 清洁手柄和控制部件上的油、脂及灰尘，这样可以减少各种危险的发生并易于控制机器。
9. 确保铰刀有罩壳和电线没有损坏。

## 机器和工作区域设置



每次使用机器前，都要按照以下步骤来设置机器和工作区域，以避免不必要事故的发生：

1. 工作场合应该符合以下要求：
  - 照明充分。
  - 没有易燃易爆的气体、液体或者粉尘。
  - 工作区域要干燥，不要把机器支撑在有水区域工作，操作者也不要站在水里。
  - 插座正确接地。
  - 在电线经过的区域要清理干净，确保没有任何损坏电线的物质。
  - 地面水平、平整。
2. 在安装任何设备前应该清扫一下工作地点。清理无关的工具和杂物，防止滑倒或摔落事故的发生。
3. 确保马达开关置于关的状态。
4. 把机器放置在水平、平整的表面上，并用螺栓固定好机器。否则，机器会倾翻而导致事故的发生。
5. 如果工件长度伸出机器外面大于4英尺，那么需要用管子支架来支撑工件，防止其坠落。
6. 使用性能良好的插座，且电线经过的路径整洁，然后把插头插入插座。

**▲ WARNING** 确保电线远离铰刀和刷子。

**▲ WARNING** 为了避免电击和火灾的发生，请不要使用损坏的插座或者不符合以下条件的插座：

- 使用三头插头，参见前面用电安全一节的内容。
- 电线符合户外使用标准，如标有“W”或“W-A”标记。
- 电线具有足够的直径（16AWG长度要小于50英尺）。如果太小，电线会过热，融化绝缘层，从而引起附近物体的燃烧。

**▲ WARNING** 为了减少电击事故的发生，要使所有电气连接部位都保持干燥和离开地面，不要用湿的手接触它们。

注意！为了操作方便，可以使用301A型脚控开关（301A型脚控开关是可选附件）。

## 操作步骤



操作机器时请不要戴手套和穿宽松的衣服，保持袖口和夹克扣好。请一直佩戴安全眼睛，防止灰尘或者异物进入眼睛。

使手和手指远离铰刀、滚轮和刷子，避免割伤和被卷入的危险的发生。

使用长度较长的管子时要用管子支架，不要切割弯曲的管子。

### 切割管子

1. 检查管子的长度符合自己的要求，机器上有刻度可以用来测量。同时检查管子是否有弯曲。

**CAUTION** 弯曲的管子会引起很大的震动，请用手工来切割弯曲的管子。

2. 升起割刀至最大高度，以有足够的空间来放置管子（见图4）。
3. 把管子放置在滚轮上，使要切割的地方位于割刀下面。如果管子长于4英尺，请用管子支架。
4. 正确的操作位置可以保持良好的身体平衡和控制好操作（见图4）：
  - 面对割刀手柄和驱动滚轮站立。
  - 确保你能够方便的操作ON/OFF开关。
  - 使手和手指远离铰刀和刷子。



图4 — 正确的操作姿势和机器的设置

5. 调解割刀的高度适中，并且割刀正好位于要切割位置的正上方。

注意！为了调解割刀高度，可以向右压手柄和重新上下移动手柄来设置定位销到所需的高度。

6. 向下压手柄使割刀支撑滚轮接触到管子（见图5），把开关置于开状态。

**CAUTION** 管子旋转时，使手远离管子末端，因为管子末端的毛刺和锋利的边缘也会伤害手的。

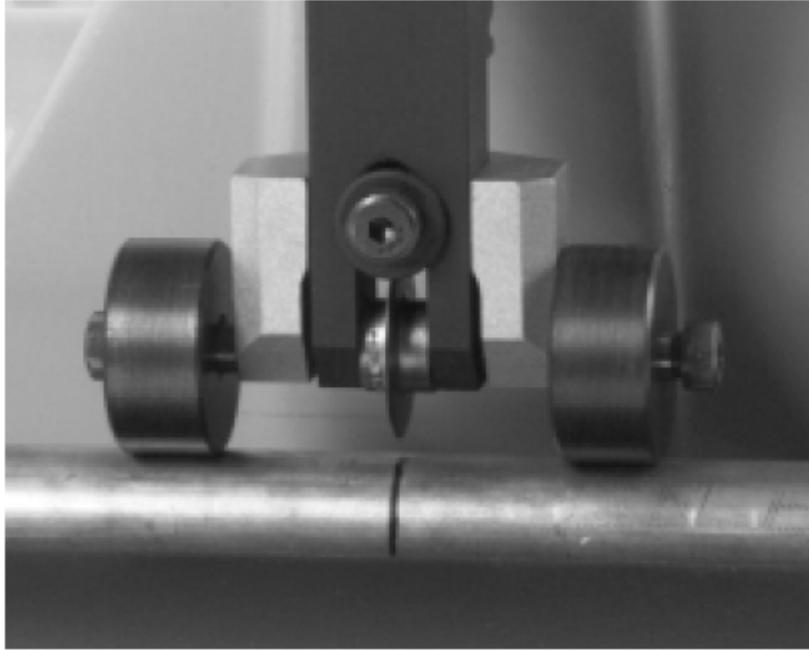


图5 — 割刀两边的支撑轮接触到管子

7. 向手柄慢慢施压，直至切断管子。不要用力太猛，使整个刀片深入到工件里面，这样会损坏刀片和缩短其使用寿命。

8. 慢慢释放手柄，但是两个滚轮始终接触管子（见图6），避免管子坠落。



图6 — 割刀两边的支撑轮在切割完成后，还和管子保持接触

9. 把开关置于关的状态。

10. 取下管子，使割刀深至最高状态。

### 清洁管子外部

1. 把开关置于开的状态。
2. 把管子末端和刷子接触，如果管子长于6英尺，需要用到管子支架。

**▲ WARNING** 使用管子支架可以很好的控制工件。

3. 轻轻把管子压到刷子上，慢慢旋转管子，直至表面变得光亮。

**▲ WARNING** 使手远离旋转部件。

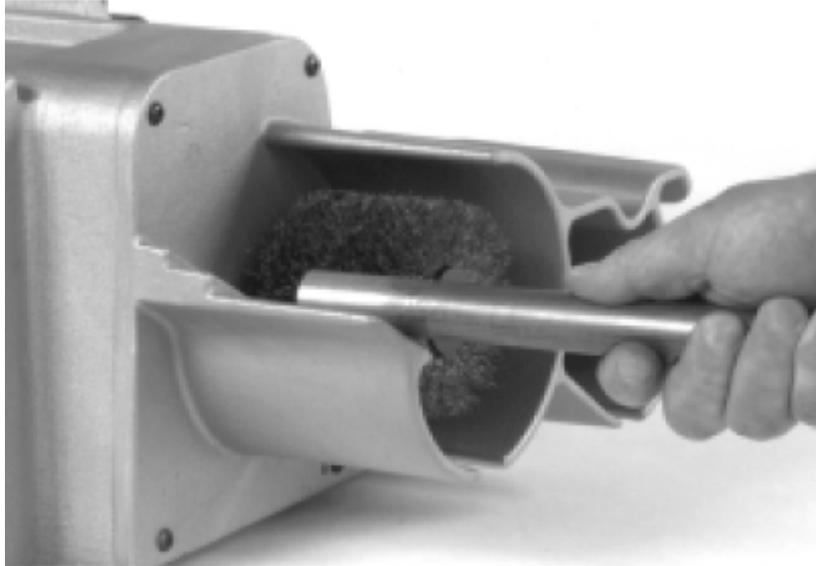


图7 — 清洁管子外部

4. 把开关置于关的状态。

### 内径铰孔

1. 把开关置于开的状态。
2. 把管子末端轻轻压在铰刀上（见图8）。如果管子太长，需要用到管子支架。

**▲ WARNING** 使手远离铰刀。

3. 把开关置于关的状态。



图8 — 内径铰孔

### 清洁管接头内部

1. 按照管接头的尺寸选择相应的刷子，然后安装好刷子。
2. 把开关置于开状态。
3. 把管接头放在刷子上（见图9），握住管接头，不要使其动。  
**▲ WARNING** 使手指远离刷子。
4. 把开关置于关状态



图9 — 清洁管接头内部

### 管子外部去毛刺

**注意！** 外表面去毛刺盘片是一个附件，必须单独购买。

1. 把开关置于开状态。
2. 把要去毛刺的部位和盘片接触，如果管子长于6英尺，需要用到管子支架。
3. 旋转管子（见图10），这个操作也会使管子的表面成一个斜面，便于管子安装到接头里面。
4. 把开关置于关状态



图10 — 管子外部去毛刺

## 附件

仅有以下的附件是Ridge Tool 公司设计用来和122铜管切割机配套使用的，使用其他附件会损害机器，是危险的。为了避免不必要事故的发生，请使用一下附件。

### 122铜管切割机附件：

订货号码	描述
46105	外表面去毛刺盘片
33551	不锈钢割刀（需要配10343割刀销轴）
10343	割刀销轴（与33551割刀配合使用）
36662	301A型脚控开关，120V

### 割刀和清洁刷子备件

型号	订货号码	描述
E-2191	33175	HD铜管割刀
-	42295	外表面清洁刷子

订货号码	描述
93717	1/2"管接头刷子（包装里含3个）
93722	3/4"管接头刷子（包装里含3个）
93727	1"管接头刷子（包装里含3个）
93732	1 1/4"管接头刷子（包装里含3个）
93737	1 1/2"管接头刷子（包装里含3个）
93742	2"管接头刷子（包装里含3个）
93747	快速更换适配器/管接头刷子
93712	管接头刷子支架
93707	管接头刷子套装 -1/2"，3/4"，1"，1 1/2"，1 3/4"，2"刷子 -快速更换夹头 -储存架 -固定套件 -备用割刀（E-2191）

### 管子支架

- VJ98
- RJ99

## 保养指导

### ▲ WARNING

在机器进行保养和调整前，确认机器开关置于关闭状态和插头已拔出插座。

### 润滑

支架、小齿轮和割刀轴只需少量润滑。注意！滚轮无需润滑。

### 滚轮保养

保证滚轮干净，没有灰尘和碎屑。

### 割刀更换

当割刀刀口变钝，那么割刀磨损严重，需要更换。

1. 松开肩部螺栓，并且放下刀架（见图11A）。确保肩部螺栓始终在里面以使弹簧处于正确的位置上。
2. 拆下割刀螺栓和更换一个新的（见图11B）。
3. 重新装上刀架并拧紧肩部螺栓。

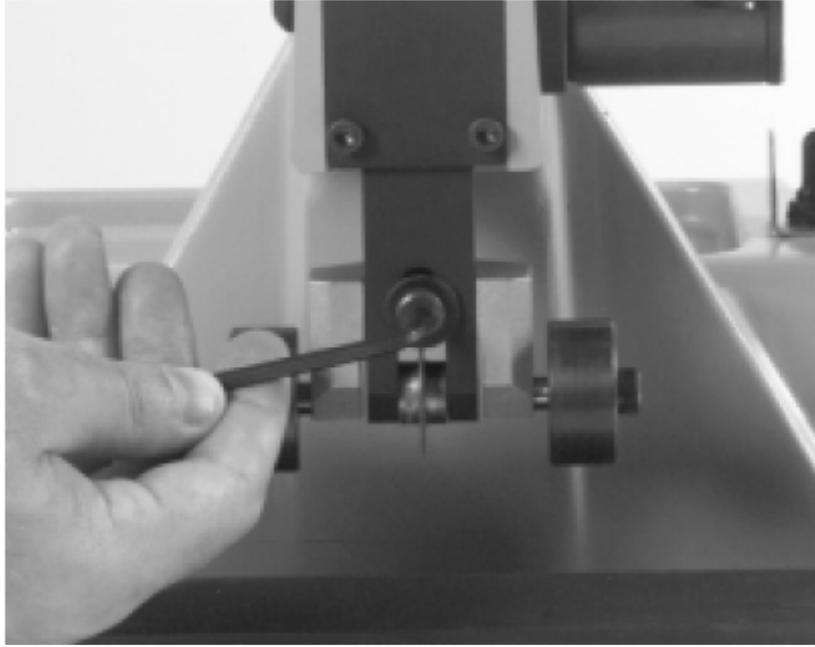


图11A — 松动肩部螺栓

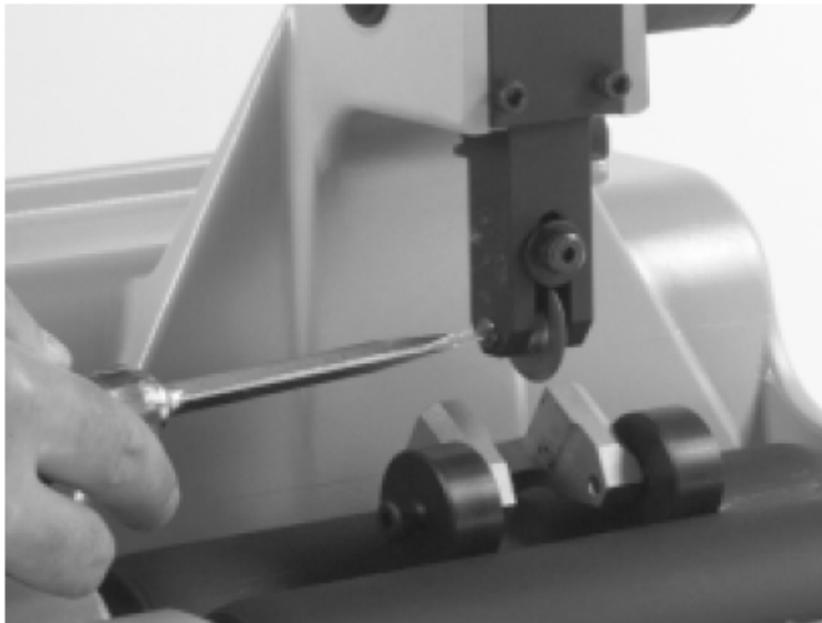


图11B — 拆下割刀螺栓

### 外部清洁毛刷更换

当刷子的毛变短或者不平整了，那么刷子磨损严重，需要更换。

1. 夹紧靠近底座的轴的扁平部位，使轴不动。
2. 从轴上拆下1/2”的螺母和垫片，换上新的刷子。
3. 重新装上螺母和垫片，并拧紧，也要按前面所述方法使轴固定不动。

### 铰刀更换

当铰刀刀口变钝，那么铰刀磨损严重，需要更换。

1. 用六角螺栓松开5/16”螺钉，拆下铰刀。
2. 拆下两个螺帽，拿住铰刀心轴，换一个新的刀片。
3. 重新把铰刀装上轴上，拧紧5/16”螺钉。

### 外部去毛刺盘片更换（可选附件）

保证刀口干净，没有碎屑，以使工作效率最大。

### 马达

马达有过载热保护，如果马达发热量过大，它会自动关闭。

要恢复马达过载热保护，需要等待大约15分钟，使其冷却下来，并拆下底部盖子，按下铰刀对面的马达端部的红色按钮即可。

**▲ WARNING** 为了防止电机，在拆下底盖之前，请先切断电源。

重新装好底盖，并插上电源，开启机器，如果马达不运转或者过载热保护仍然作用，那么要送到指定的维修中心进行修理了。

### 机器存放要求

**▲ WARNING** 有马达驱动的设备应该室内存放，并且不会被雨淋湿。机器应该锁起来存放，以避免让那些没有经过训练的人或者小孩拿到它。该工具对未经培训的人会造成严重伤害。

### 维修与服务

#### ▲ WARNING

不正确的维修和服务会使机器处于不安全的使用状态。

如果有任何维修服务方面的问题，即使没有在上文中列出，请立即把工具送到Ridge Tool 公司授权的维修中心或者返回工厂。

当修理机器使，请使用指定的零件来更换，使用未经确认的零件会给机器造成损伤或其它严重伤害事故的发生。

如果您有任何关于服务或者维修的疑问，请致电给艾默生管道工具 (上海) 有限公司的技术服务部门，联系方式如下：

021-57740766

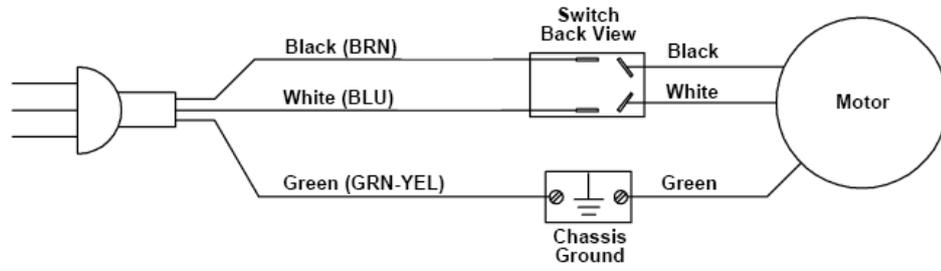
线路图

**Wiring Diagram**

115V – 60Hz

100V – 50/60Hz

(220 – 240V/50Hz)



## RIDGID® 工具终生保证



### 保证内容

艾默生管道工具（上海）有限公司对其产品的生产工艺及物料质量提供保证，但因非生产工艺或物料引起的任何问题除外。

### 保证时效及范围

艾默生管道工具（上海）有限公司仅对在中国大陆购买并使用的非特殊工具产品提供终生保证。

艾默生管道工具（上海）有限公司对在中国大陆购买并使用的特殊工具产品提供有限保证，具体为：

- 电动/机动工具：其电机或发动机保证期限为半年；
- 电子类工具（例如内窥镜系列、管线定位仪及信号发生器、测量/检查仪器仪表等工具），其保证期限为一年；
- 全自动智能电动工具（例如电动压接工具等），其保证期限为一年；
- 上述产品保证期限均自购买之日起开始计算（以经销商开具的原始有效销售发票为准）。

### 非保证范围

由于不遵守操作说明、不正确使用、异常的环境条件、不适当的操作条件、使用非原装附件、部件或零件所造成的损坏，以及易损件（诸如板牙、刀片、模头、钢索、疏通头、液压密封圈、液压油和充电电池等）等情况不在本保证之内。艾默生管道工具（上海）有限公司不承担任何非产品缺陷所致损失。

### 维修服务

经艾默生管道工具（上海）有限公司专业鉴定，用户就保证范围内产品享有维修服务：

- 在保证期内，对属于物料瑕疵或生产工艺缺陷的产品予以免费维修；如果产品在保证期内经过三次维修后仍无法正常使用，则予以更换相同或同类产品（同类产品如有价差，多退少补）。
- 对因非物料瑕疵或生产工艺缺陷的产品予以收费维修。
- 所有超出保证期的产品均为收费维修。

### 获得维修服务的方法

需自费将完整的产品送至艾默生管道工具（上海）有限公司当地代理商或者艾默生管道工具（上海）有限公司所核定的服务中心（管钳及其它手工具应送至购买的地点），并出示原始发票以供核对（收费维修的产品除外）。

### 法律保障

用户有权得到中国大陆相应的明确的法律保护。

### 无其它的保证

除本保证外，任何员工、代理商、经销商或其他任何人员均无权代表艾默生管道工具（上海）有限公司改变本保证或提供其它保证。

艾默生管道工具（上海）有限公司对以上保证条款持有最终解释权。

