

HC-450
HC-300

RIDGID[®]

圆孔锯 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、应用及可能出现的问题。



www.RIDGID.com.cn

艾默生管道工具（上海）有限公司

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 安全须知 | |
| 工作场所安全注意事项..... | 2 |
| 用电安全..... | 2 |
| 个人安全注意事项..... | 3 |
| 工具的使用与保养..... | 3 |
| 服务..... | 3 |
| 其它安全注意事项 | |
| 工具的使用安全..... | 4 |
| HC-450型产品概述、技术参数与标准配置 | |
| 产品概述..... | 4 |
| 技术参数..... | 4 |
| 标准配置..... | 5 |
| 附件..... | 5 |
| 圆孔锯使用前检查 | 6 |
| 设置步骤 | 6 |
| HC-450型圆孔锯设置..... | 6 |
| 操作指南 | |
| HC-450型圆孔锯操作..... | 8 |
| 水平定位指导 | 9 |
| HC-300型产品概述、技术参数与标准配置 | |
| 产品概述..... | 9 |
| 技术参数..... | 10 |
| 标准配置..... | 10 |
| 附件..... | 11 |
| 圆孔锯使用前检查 | 11 |
| 设置步骤 | 11 |
| HC-300型圆孔锯设置..... | 11 |
| 操作指南 | |
| HC-300型圆孔锯操作..... | 14 |
| 保养指导 | |
| 电刷更换..... | 15 |
| 机器存放 | 15 |
| 维修与服务 | 15 |
| 终身质保条款 | 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。

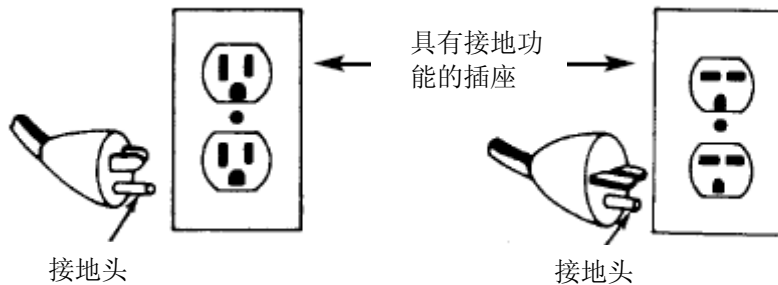
请妥善保存本安全注意事项和安全指导。

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. 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。这样就可以减少电击的发生
6. 保证所有电气连接部件干燥、远离地面，不要用湿的手去接触插头或工具，以减少电击的危险
7. 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。
8. 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。
3. 不要无意识的开机，在接通电源或装上电池前，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。

工具的使用与保养

1. 夹紧工件在稳定的支架或工作台上。
2. 不要过度使用工具，恰当的工具完成相应的工作。
3. 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。
4. 在对工具进行调整、更换附件、存放前必须先断开电源或者把电池取下来。这些措施可以预防不小心开动工具的风险。
5. 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。
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。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。
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和使用指定零件。这样有助于机器处于安全可用的良好状态。
- 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 975 型滚沟机前，请仔细阅读这些安全信息，可以减少人身伤害的发生。

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 或 TechServices@ridgid.com。



手套/衣服有可能被卷入运动部件，手指、手、胳膊有可能被切割、压伤或者折断。

- 手、手指、胳膊远离刀片。
- 不要探着身子操作机器。
- 不要短接开关。
- 保持开关能正常工作。
- 当在现有管道上工作时，要关闭管道系统或进行减压。
- 佩带安全眼镜和戴上耳塞。
- 检查接地保护断开功能（GFCI）正常可用。

工具的使用安全

1. 圆孔锯用来对管子进行开孔操作，请按照操作手册要求来使用机器。
2. 使手远离运动部件，不要戴宽松的手套。手指易于被运动部件和管子压伤。
3. 使手远离锯片，防止被割伤。
4. 工具要牢固的固定在管子上。
5. 不要用已经磨损、变钝的锯片来工作。
6. 当在现有管道上工作时，要关闭管道系统或进行减压。

HC450型产品概述、技术参数与标准配置

产品概述

RIDGIDHC-450型圆孔锯可以在钢管上开孔直径最大为43/4英寸，通过链条可以固定在管子上，两个进给手柄可以在适合的任一侧工作。

技术参数

锯孔能力.....最大43/4"（120mm）
 固定管子的直径..... 11/4"-8"（30mm-200mm）
 钻头..... 1/16"-5/8"（2mm-16mm）
 钻头转速.....110RPM（空载）
 马达功率.....1400W
 电流.....12AMPS@115V，13AMP@230V

尺寸

高度A.....11.5"（29cm）
 长度B.....17"（43cm）
 宽度C.....17"（43cm）

重量.....42lbs（19kg）

标准配置

- 圆孔锯；
- 夹具扳手；
- 5/8"圆孔锯座和1/4"导向钻头

附件

- 圆孔锯及其底座
- 集成的圆孔锯和底座
- 便携式箱子

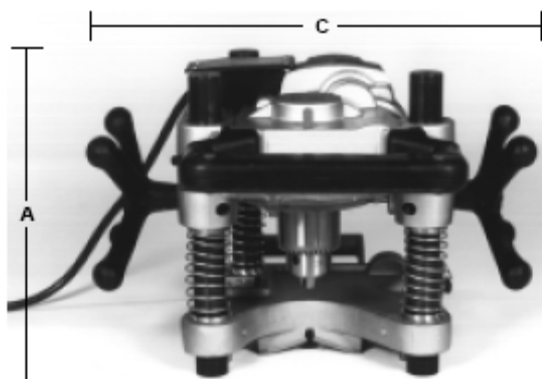


Figure 1 – Dimension A & C

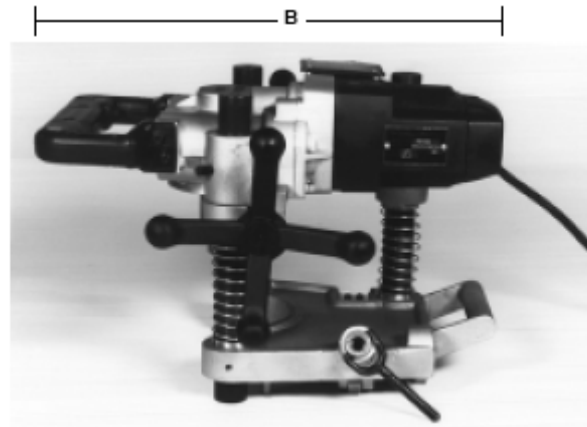


图2 — 尺寸B

图1 — 尺寸A和C



图3 — HC-450及标准配件

圆孔锯使用前检查

在每次使用前，仔细检查圆孔锯，以减少各种危险发生和其它引起伤害的因素。

按以下步骤在每次使用前进行检查：

1. 检查电线和插头没有损坏和任何改变，且GFCI功能正常可使用。
2. 确保机器没有插电且开关置于关闭状态。
3. 检查机器看是否有任何妨碍安全使用或正常操作机器的缺陷，如破损、缺失部件、不正确安装或者死锁的零件及其它等等。如果有问题，请解决问题后再使用
4. 要确保电线具有接地失效回路断开保护功能（GFCI）且正常可用。当按下测试按钮，指示灯会熄灭。按下复位按钮进行系统复位。如果指示灯亮，那么机器可以使用了。如果GFCI功能失效，那么停止使用机器。
5. 擦掉设备上、手柄上等处的油脂、灰尘等等东西，这样可以更好地操控机器，避免任何不必要的危险的发生。
6. 使用指定的附件。
7. 检查圆孔锯和钻头是否已磨损或者变钝，否则要及时更换。

设置步骤

HC-450圆孔锯设置

设置圆孔锯时，要切断电源。预防各种事故和危险的发身，要正确设置圆孔锯。

1. 决定要锯孔的位置和尺寸，请遵循制造商的要求来选择连接部件。
2. 选择合适的圆孔锯及底座。集成底座的圆孔锯推荐使用，可以减少震动和噪音。可以参见表1。

| 圆孔直径 | | 圆孔锯订货号码 | 底座订货号码 | 集成底座的圆孔锯订货号码 |
|------|-----|---------|--------|--------------|
| 英寸 | 毫米 | | | |
| 2 | 51 | 52865 | 53080 | 56902 |
| 2½ | 64 | 52895 | 53080 | 56907 |
| 2¾ | 70 | 52910 | 53080 | 56912 |
| 3½ | 89 | 52940 | 59502 | 56917 |
| 4½ | 114 | 52980 | 59502 | 56922 |

表#1 圆孔锯订货信息

3. 把HC-450放在地面或者工作台上，来安装圆孔锯、底座到卡爪上。
4. 1/4" 导向钻头推荐使用，确保其夹紧了，露出的长度不要超过3/8"。
注意！推荐使用导向钻头来锯孔。
5. 确保链条和手柄正常可用。
6. 确保工作地点有足够的空间来安装HC-450和操作它。
7. 如图4来搬运HC-450，不要举过肩膀如图5。

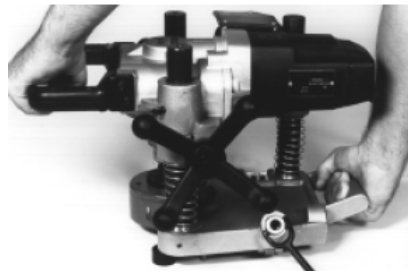


图4 — 正确搬运HC-450



图5 — HC-450高度不要超过肩膀

8. 固定圆孔锯至要钻孔的位置，链条放进卡销里（见图6）。

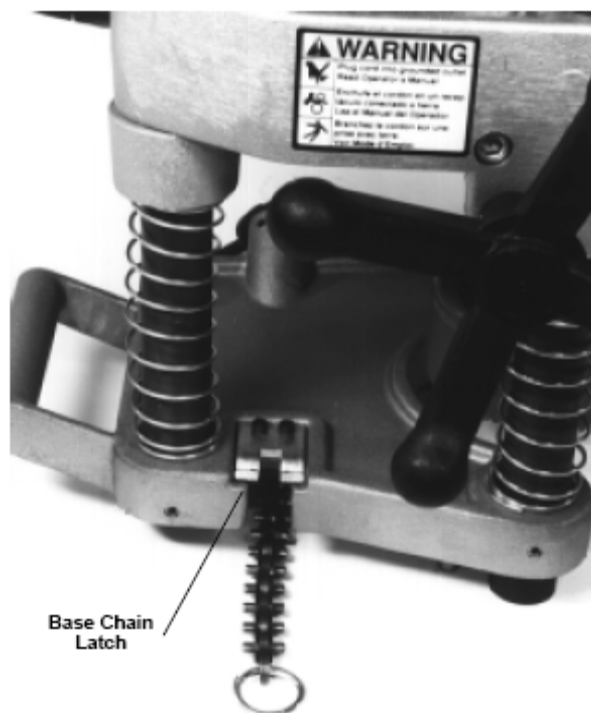


图6 — HC-450基座链条卡销

9. 拧紧链条。如果要改变位置，稍微松开链条，沿着管子移动变换位置。
10. 最终定位好了，收紧链条，牢牢固定好机器（见图7）。
11. 通过进给手柄，可以使锯片和管子接触。
12. 插上插头，确保电线经过的区域通畅无任何有可能损坏电线的东西。



图7 — HC-450水平定位

▲ WARNING 如果不够长，可以使用符合要求的接线板。

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 – 50英尺/14AWG– 50~100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。要确保电线具有接地失效回路断开保护功能（GFCI）且正常可用。当按下测试按钮，指示灯会熄灭。按下复位按钮进行系统复位。如果指示灯亮，那么机器可以使用了。如果GFCI功能失效，那么停止使用机器。

操作指南

HC-450形圆孔锯操作

警告！没有戴安全眼镜时不要操作圆孔锯。

1. HC-450的启动可以按下一侧手柄上的锁定开关（见图8）。

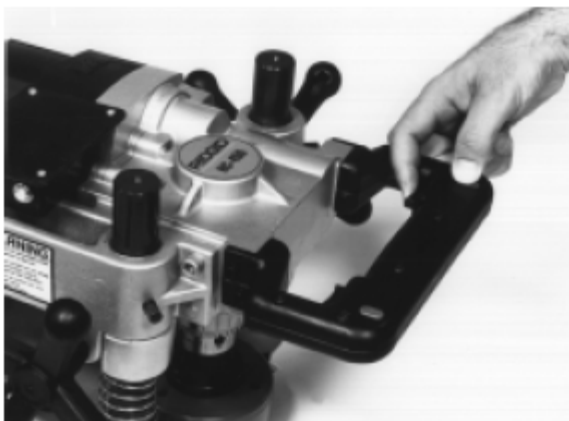


图8 — HC-450锁定开关

2. 一只手操控进给手轮，一只手按下开关，逆时针旋转向下压在管子上。
3. 逆时针旋转手轮，施加压力锯孔。
4. 当完成锯孔，顺时针旋转手轮回退锯片。
5. 松开开关，停下机器。
6. 解开链子，通过前后手柄搬下圆孔锯。
7. 擦掉圆孔周围的碎屑。

水平定为指导

HC-450底座后部有一个水平仪，可以用来对其一系列的开孔位置（见图9）所示。如果要在管子上开许多孔，通过水平仪可以校对位置，完成开孔工作。

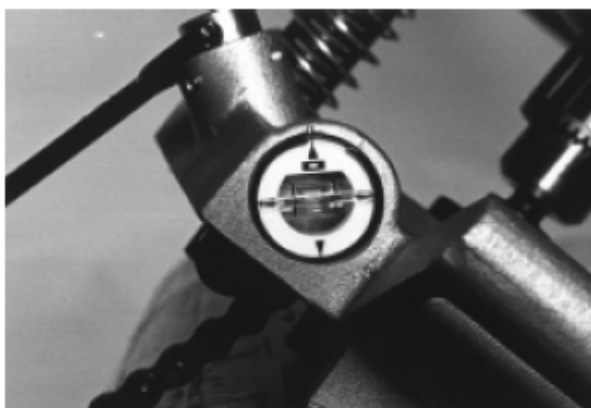


图9 — HC-450上的水平仪

HC-300型产品概述、技术参数与标准配置

产品概述

RIDGIDHC-450型圆孔锯可以在钢管上开孔直径最大为3英寸，通过链条可以固定在管子上，两个进给手柄可以在适合的任一侧工作。



图10 — HC-300后视图



图11 — HC-300前视图



图12 — HC-300等比例视图

技术参数

锯孔能力.....最大3" (76mm)
固定管子的直径..... 1 1/4"-8" (30mm-200mm)
钻头..... 1/16"-1/2" (2mm-13mm)
钻头转速.....360RPM (空载)
马达功率.....1200W
电流.....11AMPS@115V, 11AMP@230V

尺寸

高度A.....12.8" (32.5cm)
长度B.....11.9" (30.2cm)
宽度C.....13.2" (33.4cm)

重量.....31lbs (14kg)
底座.....10lbs (4.5kg)
马达组件.....21lbs (9.5kg)

标准配置

- 圆孔锯 (包括底座和马达组件) ;
- 夹具扳手;

附件

- 圆孔锯及其底座
- 集成的圆孔锯和底座
- 便携式箱子

圆孔锯使用前检查

在每次使用前，仔细检查圆孔锯，以减少各种危险发生和其它引起伤害的因素。

按以下步骤在每次使用前进行检查：

1. 检查电线和插头没有损坏和任何改变，且GFCI功能正常可使用。
2. 确保机器没有插电且开关置于关闭状态。
3. 检查机器看是否有任何妨碍安全使用或正常操作机器的缺陷，如破损、缺失部件、不正确安装或者死锁的零件及其它等等。如果有问题，请解决问题后再使用
4. 要确保电线具有接地失效回路断开保护功能（GFCI）且正常可用。当按下测试按钮，指示灯会熄灭。按下复位按钮进行系统复位。如果指示灯亮，那么机器可以使用了。如果GFCI功能失效，那么停止使用机器。
5. 擦掉设备上、手柄上等处的油脂、灰尘等等东西，这样可以更好地操控机器，避免任何不必要的危险的发生。
6. 使用指定的附件。
7. 检查圆孔锯和钻头是否已磨损或者变钝，否则要及时更换。

设置步骤

HC-300圆孔锯设置

设置圆孔锯时，要切断电源。预防各种事故和危险的发生，要正确设置圆孔锯。

1. 决定要锯孔的位置和尺寸，请遵循制造商的要求来选择连接部件。
2. 选择合适的圆孔锯及底座。集成底座的圆孔锯推荐使用，可以减少震动和噪音。
3. 把HC-300放在地面或者工作台上，来安装圆孔锯、底座到卡爪上。
4. 确保链条和手柄、导向柱正常可用。
5. 对于两片式固定方式，可以通过提升马达从立柱上拆下来，同时要按下后部左侧立柱的塞子（见图13）。提升马达时，要使用手柄。



图13 — HC-300 塞子

6. 确保工作地点有足够的空间来安装HC-300和操作它。
7. 固定圆孔锯至要钻孔的位置，钻孔中心距离底座前部边缘的距离为1 9/16英寸（见图14）。

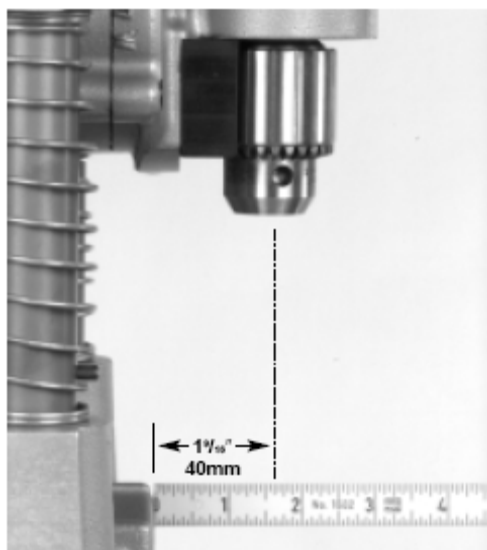


图14 — HC-300钻孔中心线距离底座前部边缘距离

8. 逆时针旋转手柄，使得钩子降低，和钻孔所作的标记对齐。
9. 最终定位好了，链条挂在钩子上，收紧链条，牢牢固定好机器（见图15和16）。



图15 — 钩住链条

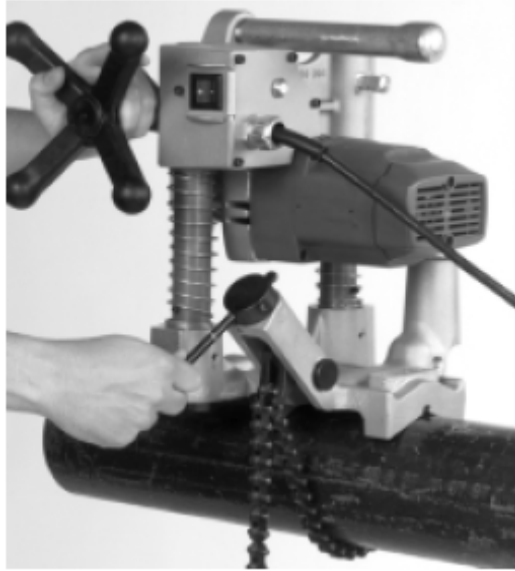


图16 — 收紧链条

10. 通过水平仪来校准圆孔锯的位置，一旦好了，就可以拧紧手柄（见图17和18）。



图17 — 用水平仪来叫准位置



图18 — 用水平仪来叫准位置

11. 双上马达组件，听见卡达一声，说明塞子就位了（见图19）。

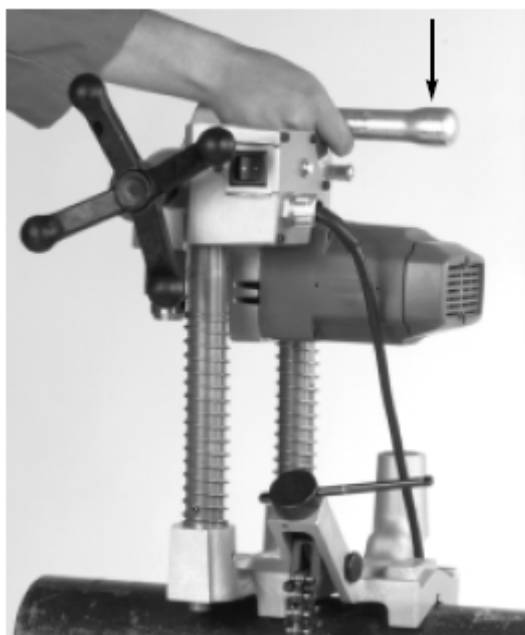


图19 — 装上马达组件

12. 插上插头，确保电线经过的区域通畅无任何有可能损坏电线的东西。

▲ WARNING 如果不够长，可以使用符合要求的接线板。

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 – 50英尺/14AWG– 50~100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。要确保电线具有接地失效回路断开保护功能（GFCI）且正常可用。当按下测试按钮，指示灯会熄灭。按下复位按钮进行系统复位。如果指示灯亮，那么机器可以使用了。如果GFCI功能失效，那么停止使用机器。

操作指南

HC-300形圆孔锯操作

警告！没有戴安全眼镜时不要操作圆孔锯。

1. HC-300的启动在进给手轮后部有一个ON/OFF开关，通过按下它可以启动机器。（见图20）。



图20 — HC-300 ON/OFF开关

2. 逆时针旋转手轮，向下进给锯片。
3. 继续逆时针旋转手轮，施加压力锯孔来割管子。
4. 当完成锯孔，顺时针旋转手轮回退锯片。
5. 松开开关，停下机器。
6. 解开链子，通过前后手柄搬下圆孔锯或者先拆下马达组件，在移走底座。
7. 擦掉圆孔周围的碎屑。

保养指导

▲ WARNING

在机器进行保养和调整前，确认滚沟机开关置于关闭状态和插头已拔出插座。

更换马达碳刷

注意：每六个月检查一次碳刷。当碳刷磨损至1/2英寸时，请及时更换。。

机器存放要求

▲ WARNING 有马达驱动的电气设备应该室内存放，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。

“保养指导”一节介绍了大部分关于本机器的维修服务内容。任何其它未提及的问题只能由Ridge Tool公司授权合格的技术人员来处理。

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。

如有任何关于工具使用和功能方面的问题，请致电美国Ridge Tool公司技术服务部门(800)

5193456 或访问 www.ridgid.com 网站得到最近的授权服务中心信息。

如果仍有其它任何与维修和服务的问题，可以致电或写信到：

Ridge Tool Company Technical Service Department 400 Clark Street Elyria,
Ohio 44035-6001 Tel: (800) 519-3456 E-mail: TechServices@ridgid.com

要得到最近的授权维修服务中心的名称和地址，可以致电(800) 519-3456 或访问
<http://www.ridgid.com> 网站。

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。

