



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204935742 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520702215. 8

(22) 申请日 2015. 09. 11

(73) 专利权人 安徽蓝盾光电子股份有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市铜官山区石城路
电子工业区

(72) 发明人 解益翔 许进汪

(74) 专利代理机构 铜陵市天成专利事务所

34105

代理人 程霏

(51) Int. Cl.

B26D 1/28(2006. 01)

B26D 7/26(2006. 01)

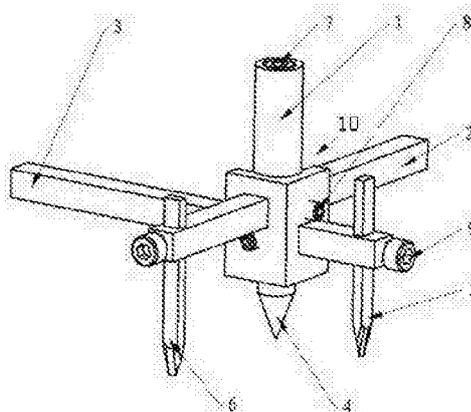
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

可调式密封圈划刀

(57) 摘要

本实用新型公开了可调式密封圈划刀,它包括旋转中心座,旋转中心座包括圆柱形连接块(1)和矩形底座(10),矩形底座的底部固接有定位针(4),矩形底座一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第一刀杆(2),矩形底座另一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第二刀杆(3),第一刀杆和第二刀杆垂直相交,第一刀杆的一端固接有第一刀片(6),第二刀杆的一端固接有第二刀片(5)。本实用新型的有益效果是一次画圆即可切出需要大小的密封圈,第一刀杆和第二刀杆可在水平方向进行移动调节,从而调整第一刀片和第二刀片与定位针之间的距离,可快速的划切出任意尺寸的密封圈,结构紧凑简单,无需手动操作省时省力。



1. 可调式密封圈划刀,其特征是它包括旋转中心座,所述旋转中心座包括圆柱形连接块(1)和矩形底座(10),所述矩形底座的底部固接有定位针(4),所述矩形底座一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第一刀杆(2),所述矩形底座另一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第二刀杆(3),所述第一刀杆和第二刀杆垂直相交,所述第一刀杆的一端固接有第一刀片(6),所述第二刀杆的一端固接有第二刀片(5)。

2. 如权利要求1所述的可调式密封圈划刀,其特征是所述第一刀杆固接有第一刀片的一端端面和第二刀杆固接有第二刀片的一端端面分别适配有刀杆紧固螺钉(8),所述矩形底座上适配有分别对第一刀杆和第二刀杆进行限位的限位螺钉(9),所述圆柱形连接块的顶部适配有连接螺钉(7)。

3. 如权利要求2所述的可调式密封圈划刀,其特征是所述圆柱形连接块和矩形底座采用45#碳素钢一体成型制成。

4. 如权利要求3所述的可调式密封圈划刀,其特征是所述第一刀杆、第二刀杆和定位针采用45#碳素钢制成。

5. 如权利要求4所述的可调式密封圈划刀,其特征是所述第一刀片和第二刀片是w18cr4v高速钢材质。

6. 如权利要求1-5任一所述的可调式密封圈划刀,其特征是所述第一刀杆和第二刀杆沿长度方向标刻有尺寸刻度。

可调式密封圈划刀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具,尤其涉及密封圈用划刀。

背景技术

[0002] 传统手动划刀划切密封圈时需要双手操作,而且需要保证中心,虽然结构简单,但是一次切割只可以划切一个外圆,并且划切较厚的橡胶板非常困难,生产部门迫切需要一种使用方便,结构简单的划刀为我公司生产的脉冲高压油箱定制密封圈。我公司生产的脉冲高压油箱是特种电源,特种电源即特殊种类电源。所谓特殊主要是由于衡量电源的技术指标要求不同于常用的电源,其主要是输出电压特别高,输出电流特别大,或者对稳定性、动态响应及纹波要求特别高,或者要求电源输出的电压或电流是脉冲或其它一些要求。这就使得在设计及生产此类电源时有差比普通电源有更特殊甚至更严格的要求。

[0003] 脉冲高压油箱属于油浸式变压器,内部组件在工作时产生高压,高热,所以脉冲高压变压器需要在一个密封的箱体中,内部充满变压器油为其绝缘散热,装配过程中所有接口均为橡胶密封圈,所以尺寸合适的密封圈极为重要。特种电源变压器因批量小,品种多,各种密封圈的尺寸繁多,若每种尺寸的密封圈单独开模费用高,所以一种简单实用,尺寸可调的划刀是生产厂家所关心的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是现有的划刀切割密封圈操作不便,画圆效率低,为此提供一种画圆直径可调的可调式密封圈划刀。

[0005] 本实用新型的技术方案是:可调式密封圈划刀,它包括旋转中心座,所述旋转中心座包括圆柱形连接块和矩形底座,所述矩形底座的底部固接有定位针,所述矩形底座一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第一刀杆,所述矩形底座另一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第二刀杆,所述第一刀杆和第二刀杆垂直相交,所述第一刀杆的一端固接有第一刀片,所述第二刀杆的一端固接有第二刀片。

[0006] 上述方案的改进是所述第一刀杆固接有第一刀片的一端端面和第二刀杆固接有第二刀片的一端端面分别适配有刀杆紧固螺钉,所述矩形底座上适配有分别对第一刀杆和第二刀杆进行限位的限位螺钉,所述圆柱形连接块的顶部适配有连接螺钉。

[0007] 上述方案中所述圆柱形连接块和矩形底座采用 45# 碳素钢一体成型制成。

[0008] 上述方案中所述第一刀杆、第二刀杆和定位针采用 45# 碳素钢制成。

[0009] 上述方案中所述第一刀片和第二刀片是 w18cr4v 高速钢材质。

[0010] 上述方案的进一步改进是所述第一刀杆和第二刀杆沿长度方向标刻有尺寸刻度。

[0011] 本实用新型的有益效果是一次画圆即可切出需要大小的密封圈,第一刀杆和第二刀杆可在水平方向进行移动调节,从而调整第一刀片和第二刀片之间的距离,可快速的划切出任意尺寸的密封圈,结构紧凑简单,无需手动操作省时省力。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型示意图；

[0013] 图中,1、圆柱形连接块,2、第一刀杆,3、第二刀杆,4、定位针,5、第二刀片,6、第一刀片,7、连接螺钉,8、刀杆紧固螺钉,9、限位螺钉,10、矩形底座。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0015] 如图 1 所示,本实用新型包括旋转中心座,所述旋转中心座包括圆柱形连接块 1 和矩形底座 10,所述矩形底座的底部固接有定位针 4,所述矩形底座一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第一刀杆 2,所述矩形底座另一侧面活动连接有水平延伸且穿过矩形底座的第二刀杆 3,所述第一刀杆和第二刀杆垂直相交,所述第一刀杆的一端固接有第一刀片 6,所述第二刀杆的一端固接有第二刀片 5。

[0016] 具体地,第一刀杆固接有第一刀片的一端端面和第二刀杆固接有第二刀片的一端端面分别适配有刀杆紧固螺钉 8,所述矩形底座上适配有分别对第一刀杆和第二刀杆进行限位的限位螺钉 9,同时旋紧刀杆紧固螺钉和限位螺钉就可紧固第一刀杆和第二刀杆,同时旋松刀杆紧固螺钉和限位螺钉就可对第一刀杆和第二刀杆进行位置调节,所述圆柱形连接块的顶部适配有连接螺钉 7,圆柱形连接块可通过连接螺钉和台式钻床连接,台式钻床带动圆柱形连接块旋转进而带动第一刀片和第二刀片旋转从而实现自动画圆,无需手动画圆,节省劳动力。

[0017] 圆柱形连接块和矩形底座优选采用 45# 碳素钢一体成型制成,第一刀杆、第二刀杆和定位针优选采用 45# 碳素钢制成,保证使用强度,毛坯料加工后调质处理,保证强度的同时还有塑性与韧性,最后为保证直线度与平面度,采用磨制成型。第一刀片和第二刀片优选是 w18cr4v 高速钢材质,耐磨,磨制后锋利,适合作为刀片。

[0018] 为了可以准确制得所需尺寸的各种密封圈,可以在第一刀杆和第二刀杆沿长度方向标刻有尺寸刻度,根据尺寸刻度指示精确控制第一刀杆和第二刀杆与定位针间的距离,也就确定了第一刀片和第二刀片的画圆半径。

[0019] 使用本实用新型时,先将圆柱形连接块通过连接螺钉固定到台式钻床上,再根据需要旋松刀杆紧固螺钉和限位螺钉,根据尺寸刻度对第一刀杆和第二刀杆进行调节,确定第一刀片和第二刀片与定位针之间的距离,即确定内圆半径和外圆半径,之后旋紧刀杆紧固螺钉和限位螺钉使得第一刀杆和第二刀杆与定位针相对固定,启动钻头带动圆柱形连接块旋转,定位针确定圆心,一次即可画出所需尺寸的密封圈,切面光滑平整,无翻边毛刺,切割速度快,尺寸稳定,非常适合加工圆环形密封圈的加工。不需要手工拨动刀杆划切,相对于传统手动划刀,省时省力,适应性强,结构简单降低生产经营成本,降低员工劳动强度。

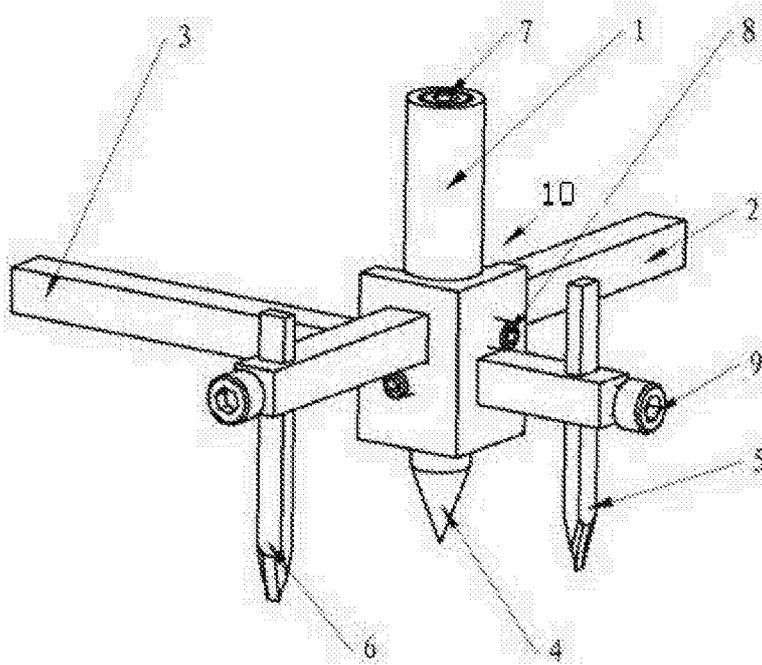


图 1