



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204997173 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 27

(21) 申请号 201520572161. 8

(22) 申请日 2015. 07. 29

(73) 专利权人 合肥荣事达电子电器集团有限公司

地址 230000 安徽省合肥市双凤开发区凤麟路荣事达第六工业园

(72) 发明人 唐良平

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51) Int. Cl.

B23D 79/00(2006. 01)

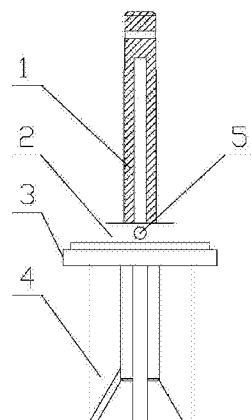
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自定圆心倒角器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自定圆心倒角器,传动轴一端设有定位部,传动轴外部套设上端盖,上端盖与传动轴螺纹配合,上端盖外周设有凸齿,上端盖外部套设有刀具座,刀具座通过内周凹齿与上端盖凸齿啮合,刀具座靠近定位部一侧设有围绕传动轴均匀分布的刀片,刀片的工作面朝向传动轴,工作时,通过定位件调节上端盖在传动轴上的位置,使得传动轴的定位部抵靠待加工圆形面,刀具座与上端盖啮合,多个刀片的工作面位于待加工圆形面外周且抵靠待倒角边缘,进行倒角时,刀具通过上端盖随传动轴转动,对圆形面外缘进行倒角加工,同时刀具在自身重力下,刀片在工作过程中工作面始终抵靠待倒角边缘,从而提高加工效率和加工精度。



1. 一种自定圆心倒角器,其特征在于,包括:传动轴(1)、上端盖(2)、刀具;

传动轴(1)一端设有定位部,传动轴(1)外壁设有外螺纹;

上端盖(2)中部具有通孔,其套设在传动轴(1)外部且与传动轴(1)螺纹配合,上端盖(2)外周设有第一齿部,上端盖(2)上设有定位件,上端盖(2)可通过定位件与传动轴(1)固定;

刀具包括刀具座(3)和刀片(4),刀具座(3)中部设有第二通孔,第二通孔内周设有第二齿部,刀具座(3)套设在上端盖(2)外部,且第二齿部与第一齿部啮合,第二通孔外周设有至少一个刀片(4),刀片(4)位于刀具座(3)靠近传动轴(1)定位部的一侧,刀片(4)远离刀具座(3)一端具有工作面,所述工作面朝向传动轴(1)倾斜设置。

2. 根据权利要求1所述的自定圆心倒角器,其特征在于,刀具座(3)上设有多个刀片(4),在第二通孔外周均匀分布。

3. 根据权利要求2所述的自定圆心倒角器,其特征在于,多个刀片(4)的工作面与传动轴(1)轴线所呈夹角相等,所述工作面与传动轴(1)轴截面所呈夹角相等。

4. 根据权利要求2或3所述的自定圆心倒角器,其特征在于,多个刀片(4)沿传动轴(1)径向设置,任意相邻两个刀片(4)之间的夹角相等。

5. 根据权利要求1所述的自定圆心倒角器,其特征在于,上端盖(2)侧壁设有第三通孔,第三通孔内设有与其螺纹配合的定位螺栓(5),上端盖(2)通过定位螺栓(5)与传动轴(1)定位。

一种自定圆心倒角器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倒角器技术领域,尤其涉及一种自定圆心倒角器。

背景技术

[0002] 传统的倒角设备由于缺乏必要的调整和定位装置,使用起来很不方便,且加工精度较低。因此,需要提供一种倒角设备,可以方便的对需要被加工的工件进行固定,且可以根据需要方便的进行调整的,保证加工精度,提高加工效率。

实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种自定圆心倒角器。

[0004] 本实用新型提出的一种自定圆心倒角器,包括:传动轴、刀具、上端盖;

[0005] 传动轴一端设有定位部,传动轴外壁设有外螺纹;

[0006] 上端盖中部具有通孔,其套设在传动轴外部且与传动轴螺纹配合,上端盖外周设有第一齿部,上端盖上设有定位件,上端盖可通过定位件与传动轴固定;

[0007] 刀具包括刀具座和刀片,刀具座中部设有第二通孔,第二通孔内周设有第二齿部,刀具座套设在上端盖外部,且第二齿部与第一齿部啮合,第二通孔外周设有至少一个刀片,刀片位于刀具座靠近传动轴定位部的一侧,刀片远离刀具座一端具有工作面,所述工作面朝向传动轴倾斜设置。

[0008] 优选地,刀具座上设有多个刀片,在第二通孔外周均匀分布。

[0009] 优选地,多个刀片的工作面与传动轴轴线所呈夹角相等,所述工作面与传动轴轴截面所呈夹角相等。

[0010] 优选地,多个刀片沿传动轴径向设置,任意相邻两个刀片之间的夹角相等。

[0011] 优选地,上端盖侧壁设有第三通孔,第三通孔内设有与其螺纹配合的定位螺栓,上端盖通过定位螺栓与传动轴定位。

[0012] 本实用新型中,所提出的自定圆心倒角器,传动轴一端设有定位部,传动轴外部套设上端盖,上端盖与传动轴螺纹配合,上端盖外周设有凸齿,上端盖外部套设有刀具座,刀具座通过内周凹齿与上端盖凸齿啮合,刀具座靠近定位部一侧设有围绕传动轴均匀分布的刀片,刀片的工作面朝向传动轴,工作时,通过定位件调节上端盖在传动轴上的位置,使得传动轴的定位部抵靠待加工圆形面,刀具座与上端盖啮合,多个刀片的工作面位于待加工圆形面外周且抵靠待倒角边缘,进行倒角时,刀具通过上端盖随传动轴转动,对圆形面外缘进行倒角加工,同时刀具在自身重力下,刀片在工作过程中工作面始终抵靠待倒角边缘,从而提高加工效率和加工精度。通过上述优化设计的自定圆心倒角器,结构简单,设计合理,能够对工件的圆形面外缘进行倒角,加工效率高,加工精度好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种自定圆心倒角器的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,图 1 为本实用新型提出的一种自定圆心倒角器的结构示意图。

[0015] 参照图 1,本实用新型提出的一种自定圆心倒角器,包括:传动轴 1、上端盖 2、刀具;

[0016] 传动轴 1 一端设有定位部,传动轴 1 外壁设有外螺纹;

[0017] 上端盖 2 中部具有通孔,其套设在传动轴 1 外部且与传动轴 1 螺纹配合,上端盖 2 外周设有第一齿部,上端盖 2 侧壁设有第三通孔,第三通孔内设有与其螺纹配合的定位螺栓 5,上端盖 2 通过定位螺栓 5 与传动轴 1 固定;

[0018] 刀具包括刀具座 3,刀具座 3 中部设有第二通孔,第二通孔内周设有第二齿部,刀具座 3 套设在上端盖 2 外部,且第二齿部与第一齿部啮合,第二通孔外周设有均匀分布的多个刀片 4,刀片 4 沿传动轴 1 的径向设置,任意相邻两个刀片 4 之间夹角相等,刀片 4 位于刀具座 3 靠近传动轴 1 定位部的一侧,刀片 4 远离刀具座 3 一端具有工作面,所述工作面朝向传动轴 1 倾斜设置,所述工作面与传动轴 1 轴线所呈夹角相等,且工作面与传动轴 1 轴截面所呈夹角相等。

[0019] 在本实施例中,所提出的自定圆心倒角器在加工倒角过程中,通过定位件调节上端盖在传动轴上的位置,使得传动轴的定位部抵靠待加工圆形面,刀具座与上端盖啮合,多个刀片的工作面位于待加工圆形面外周且抵靠待倒角边缘,进行倒角时,刀具通过上端盖随传动轴转动,对圆形面外缘进行倒角加工,同时刀具在自身重力下,刀片在工作过程中工作面始终抵靠待倒角边缘,从而提高加工效率和加工精度。

[0020] 在本实施例中,所提出的自定圆心倒角器,结构简单,设计合理,能够对工件的圆形面外缘进行倒角,适合于不同直径的圆形面,加工效率高,加工精度好。

[0021] 在具体实施方式中,刀具座上设有多个刀片,在第二通孔外周均匀分布,多个刀片沿传动轴径向设置,任意相邻两个刀片之间的夹角相等,多个刀片的工作面与传动轴轴线所呈夹角相等,所述工作面与传动轴轴截面所呈夹角相等,在加工过程中,多个刀片的工作面均匀分布在待加工圆形边缘外周,对待倒角边缘施加的力的角度和大小均匀,进一步保证圆形边缘倒角精度。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

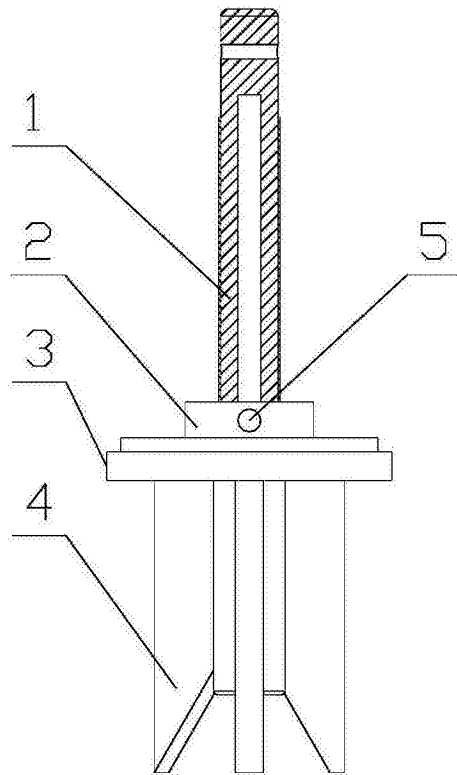


图 1