



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212470503 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202020677090.9

(22) 申请日 2020.04.28

(73) 专利权人 宜春市伟悦五金有限公司

地址 336000 江西省宜春市袁州区医药工
业园

(72) 发明人 廖军华

(74) 专利代理机构 南昌合达信知识产权代理事
务所(普通合伙) 36142

代理人 李旦

(51) Int.Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 15/24 (2006.01)

B23Q 15/26 (2006.01)

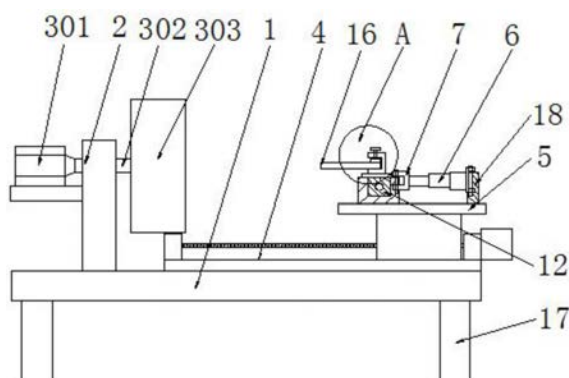
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锁芯打孔倒角装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锁芯打孔倒角装置,包括基台,所述基台上表面一侧固定连接有立板,所述立板一侧固定连接有旋转夹紧装置,所述基台上表面另一侧固定安装有电动滑台,所述电动滑台的滑动端上侧固定连接有连接板,所述连接板上表面一侧固定连接有固定块,所述固定块一侧通过活动销转动连接有液压缸,所述液压缸活塞杆一端固定连接有连接块,所述连接块另一侧通过活动销转动连接有安装台,所述安装台上侧通过转动销转动连接于连接板,所述安装台上侧开设有条形凹槽,本实用新型在固定板上设置钻孔机和刀具,可通过手轮切换钻孔机和刀具,设置丝杆和液压缸,可调节刀具的角度。



1. 一种锁芯打孔倒角装置,包括基台(1),其特征在于:所述基台(1)上表面一侧固定连接有立板(2),所述立板(2)一侧固定连接有旋转夹紧装置(3),所述基台(1)上表面另一侧固定安装有电动滑台(4),所述电动滑台(4)的滑动端上侧固定连接有连接板(5),所述连接板(5)上表面一侧固定连接有固定块(18),所述固定块(18)一侧通过活动销转动连接有液压缸(6),所述液压缸(6)活塞杆一端固定连接有连接块(7),所述连接块(7)另一侧通过活动销转动连接有安装台(8),所述安装台(8)另一侧通过转动销转动连接于连接板(5),所述安装台(8)上侧开设有条形凹槽(9),所述安装台(8)一侧设置有手轮(10),所述手轮(10)内圈固定连接有丝杆(11),所述丝杆(11)一端通过轴承转动贯穿安装台(8),所述丝杆(11)一端延伸于条形凹槽(9)内,所述丝杆(11)外表面通过螺纹转动连接有轴承座(12),所述轴承座(12)滑动连接于条形凹槽(9),所述轴承座(12)上侧固定连接有固定板(13),所述固定板(13)上固定安装刀具固定机构(14)和钻孔机(15),所述刀具固定机构(14)一侧固定安装有刀具(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种锁芯打孔倒角装置,其特征在于:所述刀具固定机构(14)包括凹形板(1401),所述凹形板(1401)一侧固定焊接于固定板(13),所述凹形板(1401)一侧通过螺纹转动连接有螺纹旋钮(1402),所述螺纹旋钮(1402)一端固定焊接有压板(1403)。

3. 根据权利要求2所述的一种锁芯打孔倒角装置,其特征在于:所述压板(1403)一侧固定粘接有弹性橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种锁芯打孔倒角装置,其特征在于:所述旋转夹紧装置(3)包括电机(301),所述电机(301)下侧固定安装于立板(2)一侧,所述电机(301)输出端通过联轴器固定连接有转轴(302),所述转轴(302)一端通过轴承转动贯穿立板(2),所述转轴(302)一端固定连接有卡盘(303)。

5. 根据权利要求4所述的一种锁芯打孔倒角装置,其特征在于:所述电机(301)为减速电机。

6. 根据权利要求1所述的一种锁芯打孔倒角装置,其特征在于:所述基台(1)下侧固定连接有支腿(17)。

一种锁芯打孔倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁芯生产领域,具体为一种锁芯打孔倒角装置。

背景技术

[0002] 锁芯是控制锁开启的主要零件,是锁具的心脏,指跟钥匙配套能够转动并带动锁栓运动的核心部分。锁芯加工时,需要对锁芯进行打孔,并对内孔和外壁边缘处进行倒角。

[0003] 某些常用的锁芯加工装置无法在一次装夹的情况下实现打孔和倒角两个工序,多次装夹不仅降低了加工效率,而且降低了加工精度;某些常用的锁芯倒角装置的倒角角度不便于调节。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锁芯打孔倒角装置,在固定板上设置钻孔机和刀具,可通过手轮切换钻孔机和刀具,设置丝杆和液压缸,可调节刀具的角度,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锁芯打孔倒角装置,包括基台,所述基台上表面一侧固定连接有立板,所述立板一侧固定连接有旋转夹紧装置,所述基台上表面另一侧固定安装有电动滑台,所述电动滑台的滑动端上侧固定连接有连接板,所述连接板上表面一侧固定连接有固定块,所述固定块一侧通过活动销转动连接有液压缸,所述液压缸活塞杆一端固定连接有连接块,所述连接块另一侧通过活动销转动连接有安装台,所述安装台另一侧通过转动销转动连接于连接板,所述安装台上侧开设有条形凹槽,所述安装台一侧设置有手轮,所述手轮内圈固定连接有丝杆,所述丝杆一端通过轴承转动贯穿安装台,所述丝杆一端延伸于条形凹槽内,所述丝杆外表面通过螺纹转动连接有轴承座,所述轴承座滑动连接于条形凹槽,所述轴承座上侧固定连接有固定板,所述固定板上固定安装有刀具固定机构和钻孔机,所述刀具固定机构一侧固定安装有刀具。

[0006] 优选的,所述刀具固定机构包括凹形板,所述凹形板一侧固定焊接于固定板,所述凹形板一侧通过螺纹转动连接有螺纹旋钮,所述螺纹旋钮一端固定焊接有压板。

[0007] 优选的,所述压板一侧固定粘接有弹性橡胶层。

[0008] 优选的,所述旋转夹紧装置包括电机,所述电机下侧固定安装于立板一侧,所述电机输出端通过联轴器固定连接有转轴,所述转轴一端通过轴承转动贯穿立板,所述转轴一端固定连接有机壳。

[0009] 优选的,所述电机为减速电机。

[0010] 优选的,所述基台下侧固定连接有支腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在固定板上设置钻孔机和刀具,可通过手轮切换钻孔机和刀具,可在一次装夹情况下,实现打孔和倒角两个工序;

[0013] 2、设置丝杆可调节刀具的水平位置,设置液压缸可调节刀具的角度,可实现倒角

角度的调节,且可在一次装夹的情况下,对内孔和外圆进行倒角。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A部分局部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、基台;2、立板;3、旋转夹紧装置;301、电机;302、转轴;303、卡盘;4、电动滑台;5、连接板;6、液压缸;7、连接块;8、安装台;9、条形凹槽;10、手轮;11、丝杆;12、轴承座;13、固定板;14、刀具固定机构;1401、凹形板;1402、螺纹旋钮;1403、压板;15、钻孔机;16、刀具;17、支腿;18、固定块。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种锁芯打孔倒角装置,包括基台1,为了支撑基台1,在基台1下侧固定连接有支腿17。基台1上表面一侧固定连接有立板2,立板2一侧固定连接有旋转夹紧装置3,旋转夹紧装置3包括电机301,为了运行更平稳,并且具有减速器的功能,设置电机301为减速电机。电机301下侧固定安装于立板2一侧,电机301输出端通过联轴器固定连接有转轴302,转轴302一端通过轴承转动贯穿立板2,转轴302一端固定连接有机盘303,为了便于夹紧非圆柱形的锁芯,卡盘303设置为四爪卡盘。

[0020] 基台1上表面另一侧固定安装有电动滑台4,电动滑台4的滑动端上侧固定连接有机连接板5,连接板5上表面一侧固定连接有机固定块18,固定块18一侧通过活动销转动连接有液压缸6,液压缸6活塞杆一端固定连接有机连接块7,连接块7另一侧通过活动销转动连接有安装台8,安装台8另一侧通过转动销转动连接于连接板5,安装台8上侧开设有条形凹槽9,安装台8一侧设置有手轮10,手轮10内圈固定连接有机丝杆11,丝杆11一端通过轴承转动贯穿安装台8,丝杆11一端延伸于条形凹槽9内,丝杆11外表面通过螺纹转动连接有轴承座12,轴承座12滑动连接于条形凹槽9,轴承座12上侧固定连接有机固定板13。

[0021] 固定板13上固定安装有机刀具固定机构14和钻孔机15,刀具固定机构14一侧固定安装有刀具16。刀具固定机构14包括凹形板1401,凹形板1401一侧固定焊接于固定板13,凹形板1401一侧通过螺纹转动连接有螺纹旋钮1402,螺纹旋钮1402一端固定焊接有机压板1403。为了不损伤锁芯,在压板1403一侧固定粘接有弹性橡胶层。

[0022] 工作原理:将待加工的锁芯夹装到卡盘303内,旋转手轮10,使钻孔机15对准锁芯,电动滑台4的移动端推动钻孔机15靠近待加工锁芯,可进行打孔,当打孔结束后,旋转手轮10,使刀具16对准锁芯,液压缸6伸缩,带动安装台8旋转,可调节刀具16的倾斜角度,进而调节倒角的斜度,当需要从内孔切倒角换到外圆倒角时,旋转手轮10,使刀具16水平移动一定的距离即可切换。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

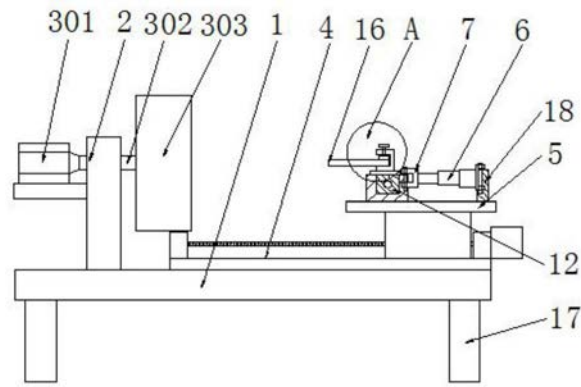


图1

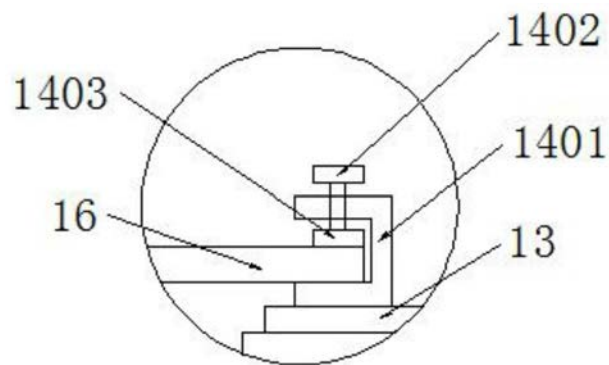


图2

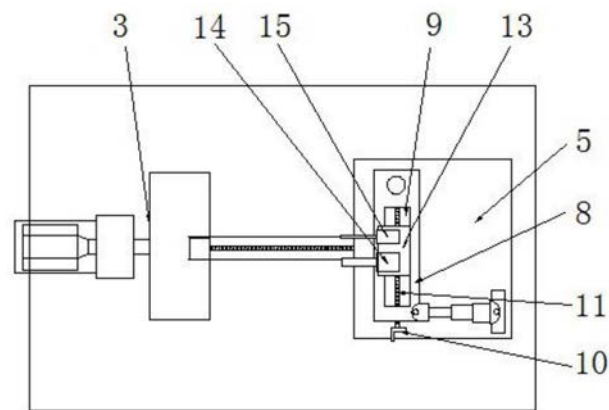


图3