



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212918686 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021763033.9

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 苏州雷稀诺精密工具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区太平街
道聚金村(中巷)

(72) 发明人 冯以彬

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 郭永

(51) Int. Cl.

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

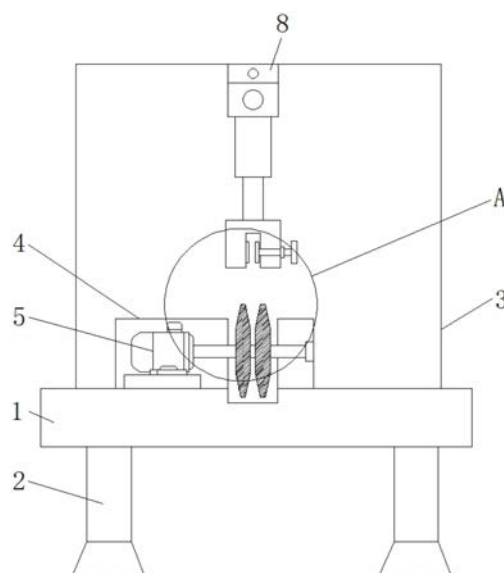
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刀具生产用开刃装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀具生产用开刃装置,包括底座、调节机构和固定块,所述底座的底部固定有支撑脚,且底座的顶部固定有用于保护工人的防护壳,所述电机的输出端与转轴的左侧相连接,用于打磨时调整刀具位置的所述调节机构安装在防护壳的上方,所述调节机构包括丝杆、把手、定位杆和液压杆,所述丝杆安装在防护壳的上方,且丝杆的外侧固定有把手,同时丝杆上安装有活动块,该刀具生产用开刃装置设置有活动块、定位块、定位杆和液压杆,通过转动把手带动丝杆转动配合螺纹连接的活动块使活动块在丝杆上移动使刀具可以在打磨过程中移动调节位置,活动块上的定位块在定位杆上滑动可以防止活动块跟随丝杆转动,使刀具打磨后厚薄更加均匀。



1. 一种刀具生产用开刃装置,包括底座(1)、调节机构(8)和固定块(9),其特征在于:

底座(1),所述底座(1)的底部固定有支撑脚(2),且底座(1)的顶部固定有用于保护工人的防护壳(3),所述防护壳(3)的内部底部固定有安装座(4),且安装座(4)的内部固定有电机(5),所述电机(5)的输出端与转轴(6)的左侧相连接,同时转轴(6)上固定有用于打磨刀具的磨轮(7);

调节机构(8),用于打磨时调整刀具位置的所述调节机构(8)安装在防护壳(3)的上方;

固定块(9),所述固定块(9)固定在调节机构(8)的下方,且固定块(9)上螺纹连接有紧固螺栓(10),同时紧固螺栓(10)的内侧固定有紧固块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具生产用开刃装置,其特征在于:所述调节机构(8)包括丝杆(801)、把手(802)、活动块(803)、定位块(804)、定位杆(805)和液压杆(806),所述丝杆(801)安装在防护壳(3)的上方,且丝杆(801)的外侧固定有把手(802),同时丝杆(801)上安装有活动块(803),所述活动块(803)的顶部固定有定位块(804),且定位块(804)与定位杆(805)相连接,同时定位杆(805)固定在丝杆(801)的上方,所述活动块(803)的底部固定有用于提升刀具高度的液压杆(806)。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具生产用开刃装置,其特征在于:所述磨轮(7)呈梯形,且磨轮(7)设置有两组。

4. 根据权利要求2所述的一种刀具生产用开刃装置,其特征在于:所述丝杆(801)、把手(802)和活动块(803)构成转动机构。

5. 根据权利要求2所述的一种刀具生产用开刃装置,其特征在于:所述定位块(804)与定位杆(805)之间为滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种刀具生产用开刃装置,其特征在于:所述紧固块(11)通过紧固螺栓(10)与固定块(9)之间为卡合连接。

一种刀具生产用开刃装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具加工设备技术领域,具体为一种刀具生产用开刃装置。

背景技术

[0002] 刀具在生产烧焅的过程中,表面的铁或钢会氧化或含碳量高使刀具变脆,开刃就是在刀口的地方把这些磨去,让钢部份露出来,这样就会使刀具更锋利于是就需要开刃装置,经海量检索,发现现有技术中刀具生产用开刃装置典型的如公开号为CN210388545U,一种不锈钢刀具生产用开刃装置,包括底座、砂带、不锈钢刀具和PLC,所述砂带组固定板上通过轴承固定安装有第一砂带组和第二砂带组,所述第一砂带组和第二砂带组各有两个砂带轮,所述第一砂带组和第二砂带组的两个砂带轮之间缠绕有砂带,所述第一砂带组位于第二砂带组上方,所述第一砂带组位于斜面底部的砂带轮通过联轴器固定连接有直流电机,设置的第一电动滑轨和第二电动滑轨,实现了不锈钢刀具开刃的自动化,增加了刀具的开刃效率,同时通过调整砂带组之间的角度,使得刀具的刃口角度发生改变,使得设备的使用范围以及实用性大大增加,保证了刀具的开刃角度的准确性,使得刀具刃口更加锋利。

[0003] 综上所述,现有的开刃装置结构复杂,打磨速度较慢,使用较为麻烦,且现有的开刃装置在刀具打磨过程中不方便调节位置,容易造成刀具厚薄不均匀的情况,合格率较低,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种刀具生产用开刃装置,以解决上述背景技术中提出的现有的刀具生产用开刃装置结构复杂,使用麻烦,且打磨不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种刀具生产用开刃装置,包括底座、调节机构和固定块,所述底座的底部固定有支撑脚,且底座的顶部固定有用于保护工人的防护壳,所述防护壳的内部底部固定有安装座,且安装座的内部固定有电机,所述电机的输出端与转轴的左侧相连接,同时转轴上固定有用于打磨刀具的磨轮。

[0006] 调节机构,用于打磨时调整刀具位置的所述调节机构安装在防护壳的上方。

[0007] 固定块,所述固定块固定在调节机构的下方,且固定块上螺纹连接有紧固螺栓,同时紧固螺栓的内侧固定有紧固块。

[0008] 优选的,所述调节机构包括丝杆、把手、活动块、定位块、定位杆和液压杆,所述丝杆安装在防护壳的上方,且丝杆的外侧固定有把手,同时丝杆上安装有活动块,所述活动块的顶部固定有定位块,且定位块与定位杆相连接,同时定位杆固定在丝杆的上方,所述活动块的底部固定有用于提升刀具高度的液压杆。

[0009] 优选的,所述磨轮呈梯形,且磨轮设置有两组。

[0010] 优选的,所述丝杆、把手和活动块构成转动机构。

[0011] 优选的,所述定位块与定位杆之间为滑动连接。

[0012] 优选的,所述紧固块通过紧固螺栓与固定块之间为卡合连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 设置有防护壳和磨轮,防护壳可以防止刀具在打磨过程中产生的铁屑飞散对工作人员造成伤害,两组梯形的磨轮可以贴合刀具的表面使打磨更加锋利,结构简单,增加实用性;

[0015] (2) 设置有丝杆、把手、活动块、定位块、定位杆和液压杆,通过转动把手带动丝杆转动配合螺纹连接的活动块使活动块在丝杆上移动使刀具可以在打磨过程中移动调节位置,活动块上的定位块在定位杆上滑动可以防止活动块跟随丝杆转动,使刀具打磨后厚薄更加均匀,提高合格率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型调节机构结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、支撑脚,3、防护壳,4、安装座,5、电机,6、转轴,7、磨轮,8、调节机构,801、丝杆,802、把手,803、活动块,804、定位块,805、定位杆,806、液压杆,9、固定块,10、紧固螺栓,11、紧固块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种刀具生产用开刃装置,如图1所示,底座1的底部固定有支撑脚2,且底座1的顶部固定有用于保护工人的防护壳3,防护壳3的内部底部固定有安装座4,且安装座4的内部固定有电机5,电机5的输出端与转轴6的左侧相连接,同时转轴6上固定有用于打磨刀具的磨轮7,磨轮7呈梯形,且磨轮7设置有两组,电机5带动转动6转动,配合转轴6上的两组梯形磨轮7可以贴合刀具表面使刀具打磨更加锋利。

[0022] 如图2和图3所示,用于打磨时调整刀具位置的调节机构8安装在防护壳3的上方,调节机构8包括丝杆801、把手802、活动块803、定位块804、定位杆805和液压杆806,丝杆801安装在防护壳3的上方,且丝杆801的外侧固定有把手802,同时丝杆801上安装有活动块803,丝杆801、把手802和活动块803构成转动机构,便于在打磨过程中调节位置使刀具打磨更加均匀,活动块803的顶部固定有定位块804,且定位块804与定位杆805相连接,同时定位杆805固定在丝杆801的上方,定位块804与定位杆805之间为滑动连接,防止活动块803跟随丝杆801转动,活动块803的底部固定有用于提升刀具高度的液压杆806,转动扳手802带动丝杆801转动,丝杆801转动的同时在螺纹连接的活动块803的内部转动带动活动块803进行移动,同时活动块803顶部的定位块804在定位杆805上滑动防止活动块803跟随丝杆801转动,方便在打磨过程中调节刀具的位置,底部的液压杆806上下升降调节可以刀具的高度,固定块9固定在调节机构8的下方,且固定块9上螺纹连接有紧固螺栓10,同时紧固螺栓10的

内侧固定有紧固块11,紧固块11通过紧固螺栓10与固定块9之间为卡合连接,转动紧固螺栓10使紧固块11贴合固定块9的内壁固定住刀具。

[0023] 工作原理:在使用该刀具生产用开刃装置时,首先将需要打磨的刀具放置在液压杆806底部固定块9的内壁中,转动紧固螺栓10使紧固块11贴合刀具固定在固定块9的内壁上,打开安装座4内部的电机5,电机5带动转轴6和磨轮7进行转动,之后打开活动块803底部的液压杆806使刀具下降贴合磨轮7进行打磨,在打磨过程中转动底座1上方防护壳3外部的把手802,把手802带动丝杆801转动,丝杆801转动的同时在螺纹连接的活动块803的内部转动带动活动块803进行移动,活动块803移动带动液压杆806移动从而调节刀具在磨轮7上的位置,使刀具打磨更加均匀,防止厚薄不均,同时活动块803顶部的定位块804在定位杆805上滑动防止活动块803跟随丝杆801转动,底座1底部的支撑脚2可以提高打磨过程中整体装置的稳定性,当刀具打磨开刃完成后对液压杆806液压使固定块9上升,之后松开紧固螺栓10使紧固块11与刀具分离,之后取下刀具,这就完成整个操作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

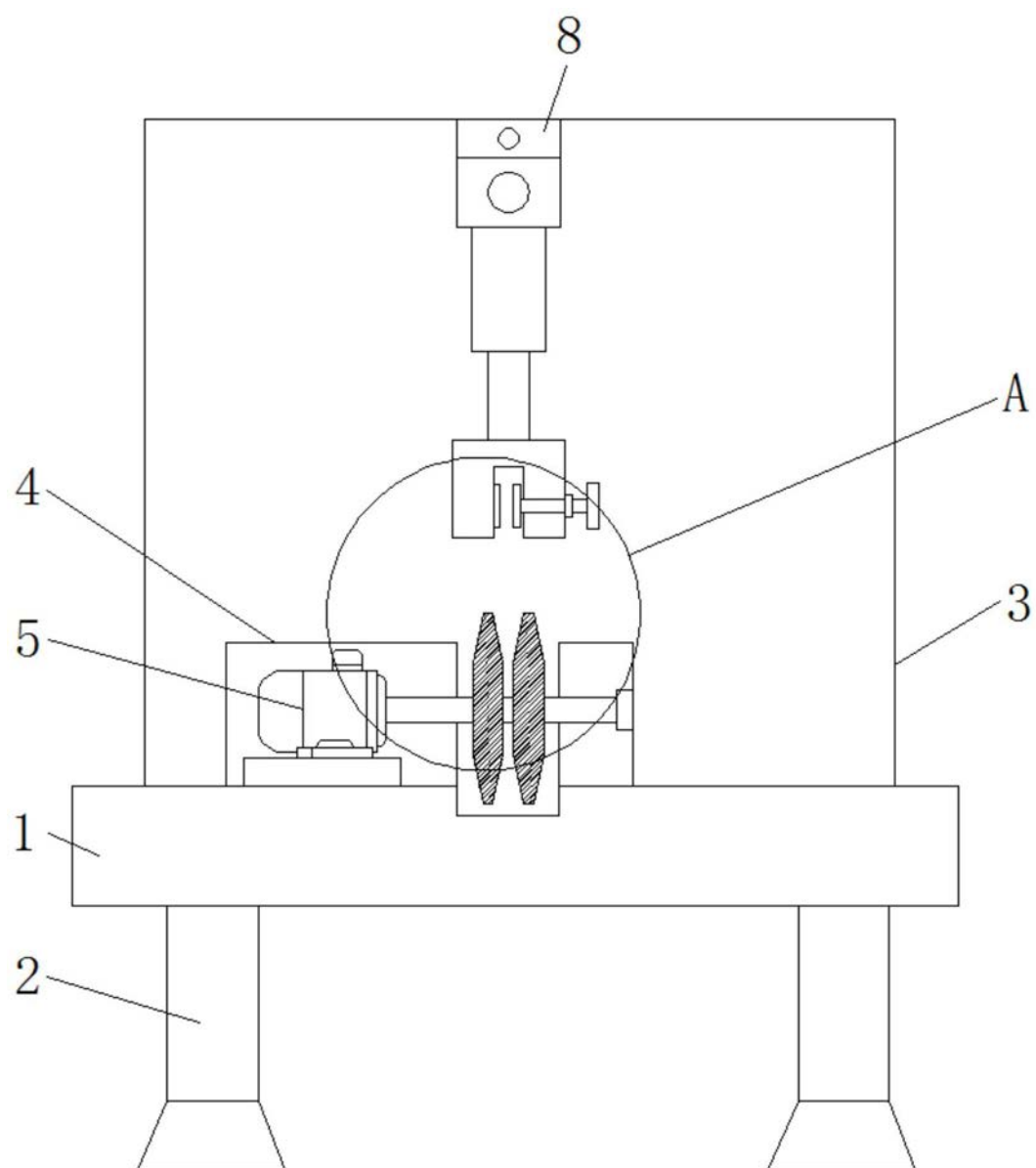


图1

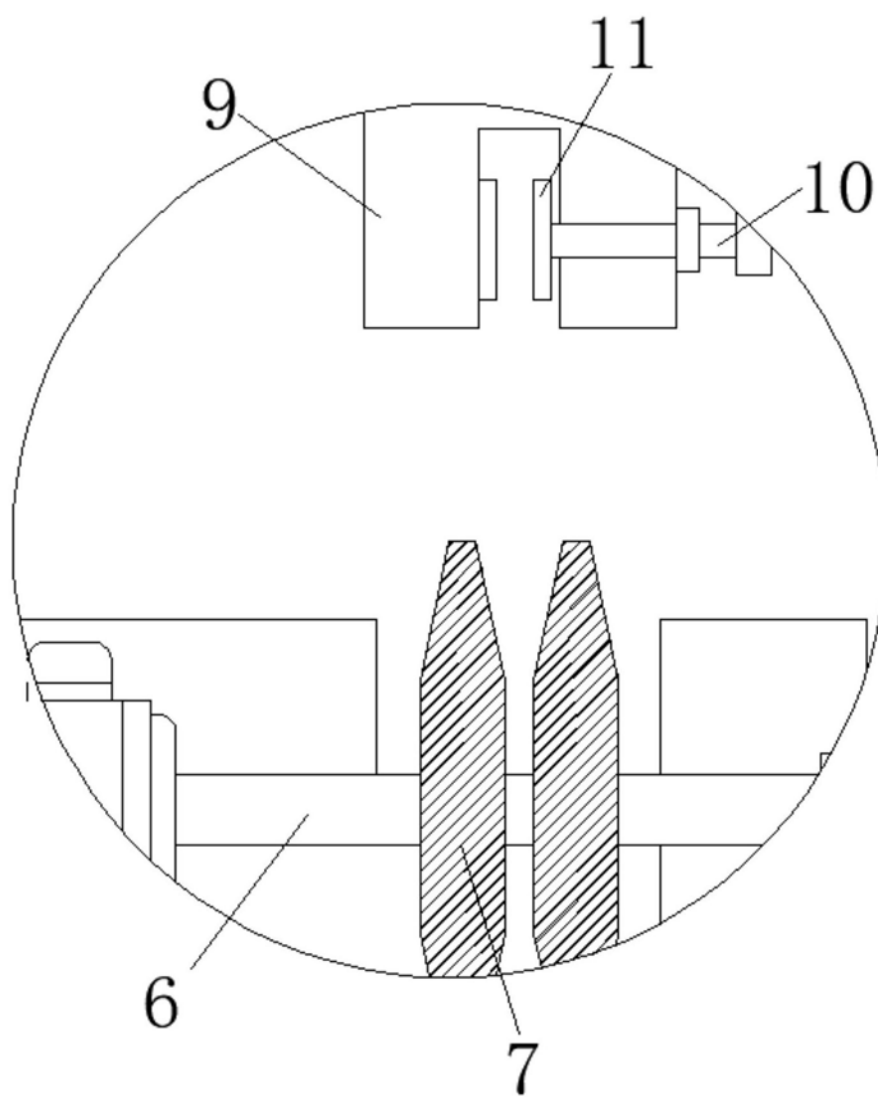


图2

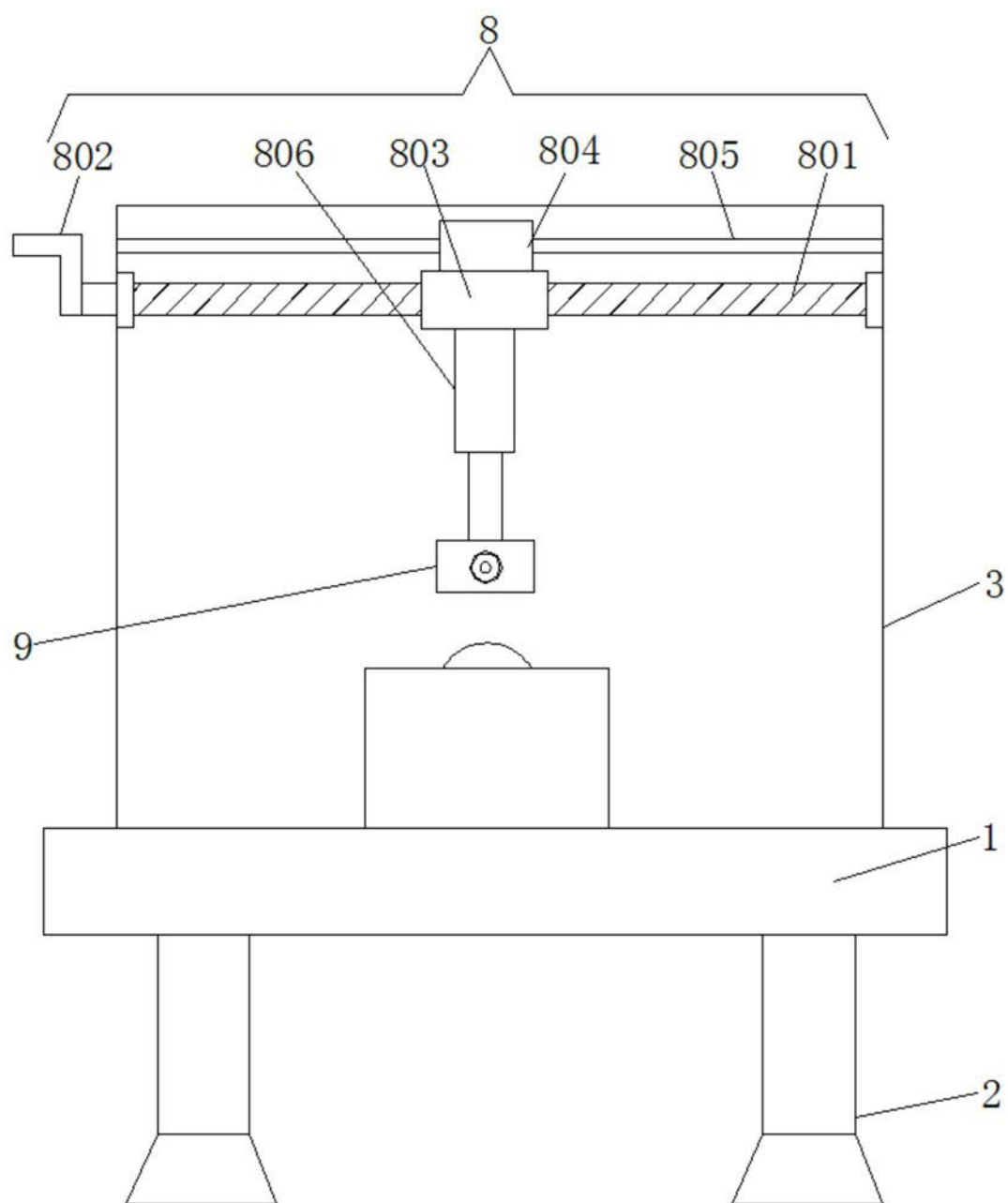


图3