



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219311038 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202222002871.X

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 武汉建谷精密机械科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区清凤路8号天琪工业园内3号厂房4楼-B

(72) 发明人 段让九

(74) 专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事务

所(普通合伙) 42274

专利代理师 赵国清

(51) Int. Cl.

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 49/00 (2012.01)

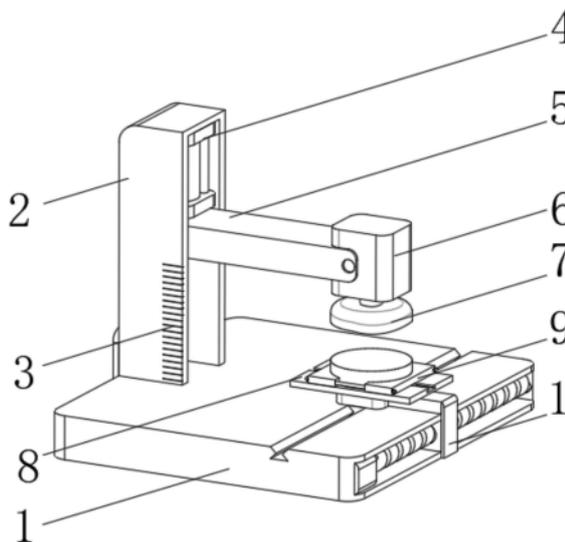
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金配件加工用表面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种五金配件加工用表面打磨装置,涉及五金配件打磨技术领域,包括打磨台,所述打磨台的顶面螺栓连接有连接框架,所述连接框架内部设有连接板,所述连接板的连接端螺栓连接有打磨电机,所述打磨电机的转动端安装有打磨头,所述打磨台的顶面设有移动台,所述移动台顶面的两侧分别设有夹头,所述打磨台的侧面凹槽内设有移动支架,且移动支架为U形,且移动支架的一端与移动台侧面螺栓连接,可根据工件所需打磨的厚度从而对打磨头的高度进行调整,操作简单,在打磨时工件可自行进行缓慢地移动,无需人工进行打磨,提升了打磨的均匀度。



1. 一种五金配件加工用表面打磨装置,包括打磨台(1),其特征在于:所述打磨台(1)的顶面螺栓连接有连接框架(2),所述连接框架(2)内部设有连接板(5),所述连接板(5)的连接端螺栓连接有打磨电机(6),所述打磨电机(6)的转动端安装有打磨头(7),所述打磨台(1)的顶面设有移动台(8),所述移动台(8)顶面的两侧分别设有夹头(9),所述打磨台(1)的侧面凹槽内设有移动支架(11),且移动支架(11)为U形,且移动支架(11)的一端与移动台(8)侧面螺栓连接,所述打磨台(1)的顶面开设有限位滑槽(14),且移动台(8)的底面嵌合于限位滑槽(14)内,且移动台(8)与限位滑槽(14)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种五金配件加工用表面打磨装置,其特征在于:所述连接板(5)与连接框架(2)的内壁相互贴合,且连接板(5)与连接框架(2)相互垂直。

3. 根据权利要求1所述的一种五金配件加工用表面打磨装置,其特征在于:所述夹头(9)的底面与移动台(8)的顶面接口处相互配合,且夹头(9)与移动台(8)顶面活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种五金配件加工用表面打磨装置,其特征在于:两个所述夹头(9)之间分别设有螺纹杆(10),且螺纹杆(10)嵌合于夹头(9)侧面的通孔内,且夹头(9)与螺纹杆(10)表面活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金配件加工用表面打磨装置,其特征在于:所述打磨台(1)的侧面凹槽内安装有丝杆(12),且移动支架(11)套接于丝杆(12)的表面,所述丝杆(12)的一端键连接有伺服电机(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金配件加工用表面打磨装置,其特征在于:所述连接框架(2)的正面设有刻度线(3),所述连接框架(2)的内部螺栓连接有气缸(4),且气缸(4)的伸缩端与连接板(5)的顶面连接。

一种五金配件加工用表面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金配件打磨技术领域,尤其涉及一种五金配件加工用表面打磨装置。

背景技术

[0002] 根据专利号为CN202020098103.7,一种五金配件加工用打磨装置,涉及五金生产技术领域,包括打磨台,所述打磨台上表面的边缘处固定连接有挡板,所述打磨台上表面的中部开设有圆槽,所述挡板的内壁固定连接有两个相对称的电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的输出端分别固定分别有一个伸缩杆,两个所述伸缩杆的外表面分别固定连接有一个阻尼弹簧,两个所述伸缩杆相靠近的一端分别固定连接有一个夹板,所述挡板上表面的中部固定连接有一个L型板。该五金配件加工用打磨装置通过设置伸缩杆和阻尼弹簧,避免夹持时出现五金损坏,通过设置旋转扣和调压杆,使得操作人员可通过旋转旋转扣调节伸缩弹簧的弹力,进而使得打磨头的打磨缓冲强度不同。

[0003] 上述专利对五金配件打磨装置进行了介绍,无论上述专利还是现有的五金配件打磨装置无法根据所需的打磨厚度对打磨头的高度进行精准调整。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种五金配件加工用表面打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种五金配件加工用表面打磨装置,包括打磨台,所述打磨台的顶面螺栓连接有连接框架,所述连接框架内部设有连接板,所述连接板的连接端螺栓连接有打磨电机,所述打磨电机的转动端安装有打磨头,所述打磨台的顶面设有移动台,所述移动台顶面的两侧分别设有夹头,所述打磨台的侧面凹槽内设有移动支架,且移动支架为U形,且移动支架的一端与移动台侧面螺栓连接。

[0006] 优选的,所述连接板与连接框架的内壁相互贴合,且连接板与连接框架相互垂直。

[0007] 优选的,所述打磨台的顶面开设有限位滑槽,且移动台的底面嵌合于限位滑槽内,且移动台与限位滑槽活动连接。

[0008] 优选的,所述夹头的底面与移动台的顶面接口处相互配合,且夹头与移动台顶面活动连接。

[0009] 优选的,两个所述夹头之间分别设有螺纹杆,且螺纹杆嵌合于夹头侧面的通孔内,且夹头与螺纹杆表面活动连接。

[0010] 优选的,所述打磨台的侧面凹槽内安装有丝杆,且移动支架套接于丝杆的表面,所述丝杆的一端键连接有伺服电机。

[0011] 优选的,所述连接框架的正面设有刻度线,所述连接框架的内部螺栓连接有气缸,且气缸的伸缩端与连接板的顶面连接。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型中,将待打磨的五金工件放置在两个夹头之间,调整其中一个夹头的位置,使两个夹头可将工件夹持使工件位于打磨头的正下方,并利用螺母将夹头与螺纹杆进行固定,在打磨时根据所需打磨的厚度从而对打磨头的高度进行升降调整,使打磨头位于所需打磨的高度,利用连接框架上的刻度线可便于工作人员将打磨头的高度精确调整至所需的位置,工作人员启动伺服电机将丝杆转动,丝杆表面的移动支架则带动移动台直线移动,在加工时使移动台缓慢地进行直线移动从而完成对移动台上的工件打磨,无需人工打磨,使工件打磨更加均匀,实现了根据工件所需打磨的厚度从而对打磨头的高度进行调整,操作简单,在打磨时工件可自行进行缓慢地移动,无需人工进行打磨,提升了打磨的均匀度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的轴测图;

[0015] 图2为本实用新型的立体图;

[0016] 图3为本实用新型的正视图;

[0017] 图4为本实用新型的侧视图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、打磨台;2、连接框架;3、刻度线;4、气缸;5、连接板;6、打磨电机;7、打磨头;8、移动台;9、夹头;10、螺纹杆;11、移动支架;12、丝杆;13、伺服电机;14、限位滑槽。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0022] 具体实施例:

[0023] 参照图1-4,一种五金配件加工用表面打磨装置,包括打磨台1,打磨台1的顶面螺栓连接有连接框架2,连接框架2内部设有连接板5,连接板5的连接端螺栓连接有打磨电机6,连接板5的接口端套接于打磨电机6的表面并通过螺栓将打磨电机6与连接板5进行连接固定,打磨电机6的转动端安装有打磨头7,连接板5与连接框架2的内壁相互贴合,连接板5与连接框架2相互垂直,连接框架2的正面设有刻度线3,在打磨时根据所需打磨的厚度从而对打磨头7的高度进行升降调整,使打磨头7位于所需打磨的高度,利用连接框架2上的刻度线3可便于工作人员将打磨头7的高度精确调整至所需的位置,连接框架2的内部螺栓连接有气缸4,气缸4的伸缩端与连接板5的顶面连接,气缸4的伸缩端与连接板5连接,气缸4的伸缩端伸缩可完成连接板5的升降从而使打磨头7移动至所需的高度,启动打磨电机6将打磨头7转动将工件表面进行打磨,打磨台1的顶面设有移动台8,打磨台1的顶面开设有限位滑槽14,移动台8的底面嵌合于限位滑槽14内,移动台8与限位滑槽14活动连接,在移动台8移动时,移动台8底面的凸起在打磨台1顶面的限位滑槽14内滑动从而对移动台8起到限位的作用,移动台8顶面的两侧分别设有夹头9,夹头9的底面与移动台8的顶面接口处相互配合,

夹头9与移动台8顶面活动连接,两个夹头9之间分别设有螺纹杆10,螺纹杆10嵌合于夹头9侧面的通孔内,夹头9与螺纹杆10表面活动连接,将待打磨的五金工件放置在两个夹头9之间,调整其中一个夹头9的位置,使两个夹头9可将工件夹持使工件位于打磨头7的正下方,并利用螺母将夹头9与螺纹杆10进行固定,夹头9底面的连接端嵌合在移动台8顶面的连接槽内,在夹头9移动时可对夹头9起到限位的作用,打磨台1的侧面凹槽内设有移动支架11,移动支架11为U形,移动支架11的一端与移动台8侧面螺栓连接,打磨台1的侧面凹槽内安装有丝杆12,移动支架11套接于丝杆12的表面,丝杆12的一端键连接有伺服电机13,工作人员启动伺服电机13将丝杆12转动,丝杆12表面的移动支架11则带动移动台8直线移动,在加工时使移动台8缓慢地进行直线移动从而完成对移动台8上的工件打磨,无需人工打磨。

[0024] 本实用新型的工作原理:将待打磨的五金工件放置在两个夹头9之间,调整其中一个夹头9的位置,使两个夹头9可将工件夹持使工件位于打磨头7的正下方,并利用螺母将夹头9与螺纹杆10进行固定,夹头9底面的连接端嵌合在移动台8顶面的连接槽内,在夹头9移动时可对夹头9起到限位的作用,在打磨时根据所需打磨的厚度从而对打磨头7的高度进行升降调整,使打磨头7位于所需打磨的高度,利用连接框架2上的刻度线3可便于工作人员将打磨头7的高度精确调整至所需的位置,气缸4的伸缩端与连接板5连接,气缸4的伸缩端伸缩可完成连接板5的升降从而使打磨头7移动至所需的高度,启动打磨电机6将打磨头7转动将工件表面进行打磨,连接板5的接口端套接于打磨电机6的表面并通过螺栓将打磨电机6与连接板5进行连接固定,工作人员启动伺服电机13将丝杆12转动,丝杆12表面的移动支架11则带动移动台8直线移动,在加工时使移动台8缓慢地进行直线移动从而完成对移动台8上的工件打磨,无需人工打磨,使工件打磨更加均匀,在移动台8移动时,移动台8底面的凸起在打磨台1顶面的限位滑槽14内滑动从而对移动台8起到限位的作用。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

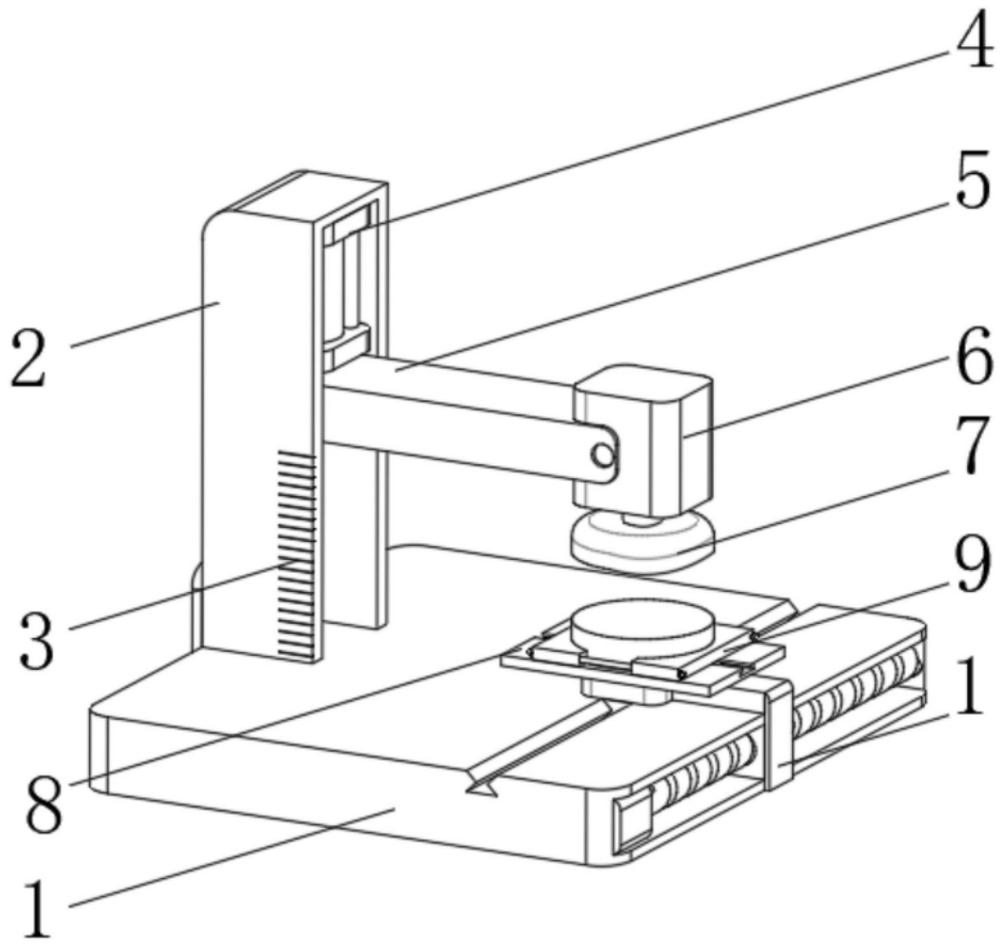


图1

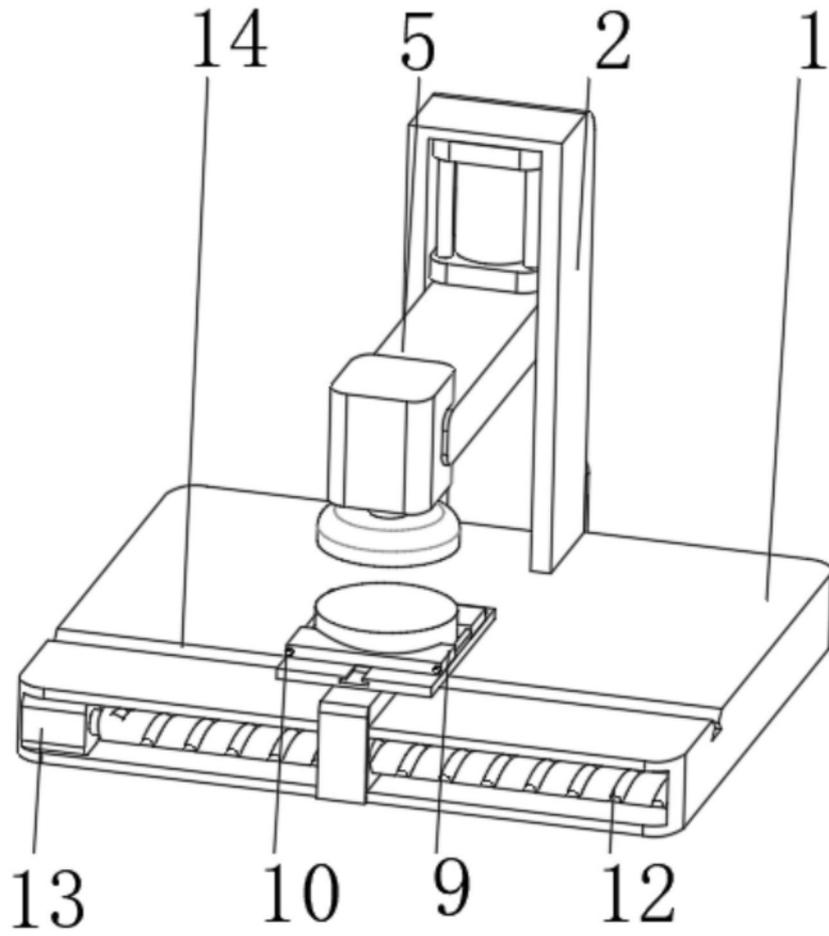


图2

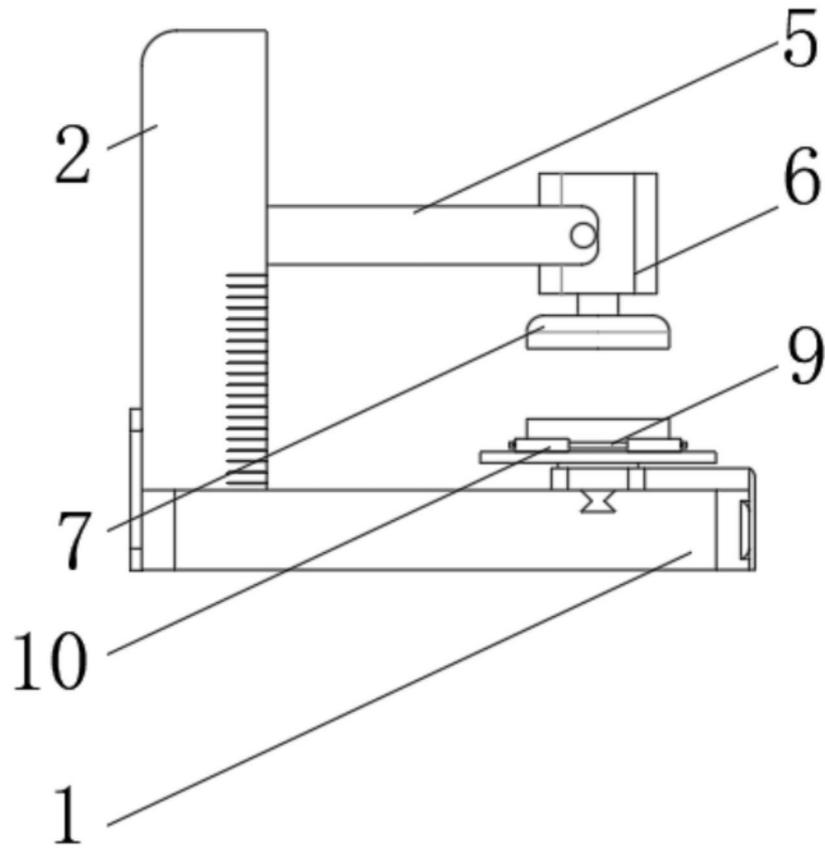


图3

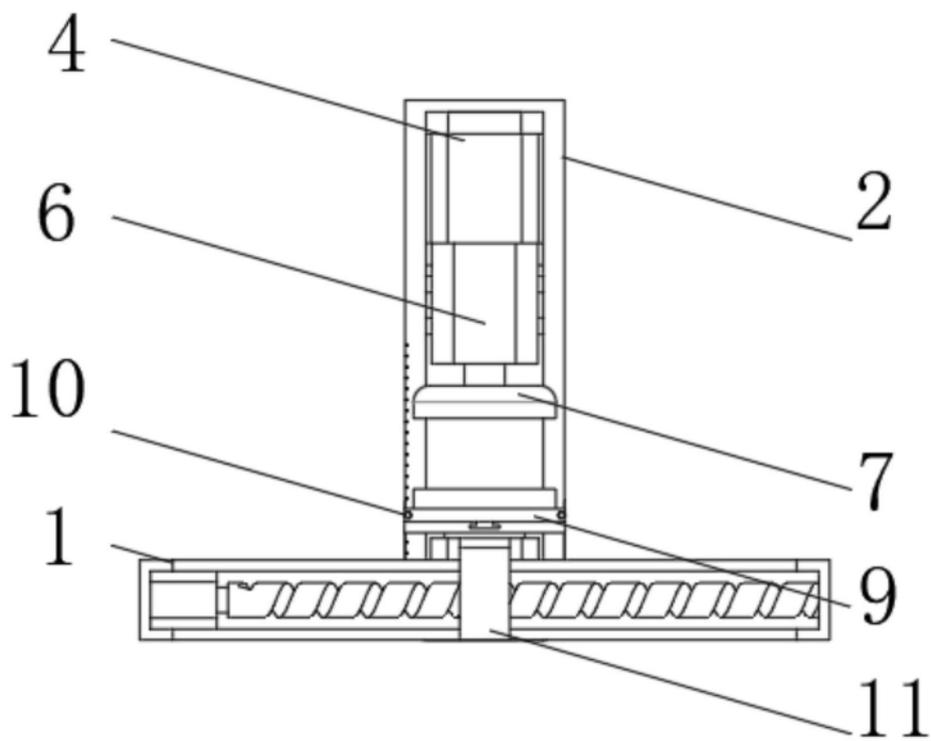


图4