



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219704553 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202320988958.0

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 天津瑞跃智能科技有限公司

地址 300403 天津市北辰区天津北辰经济技术开发区科技园景远路3号(安正(天津)新材料股份有限公司院内)

(72) 发明人 王磊 王雅丹 王永

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 刘庆东

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

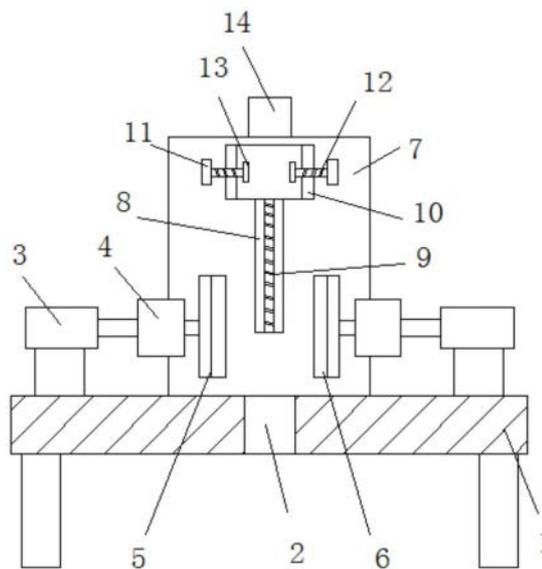
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刀具厚度加工设备

(57) 摘要

本实用新型属于刀具厚度加工技术领域,尤其是一种刀具厚度加工设备,针对现有的刀具厚度加工设备在使用过程中大多采用单面研磨的方法,研磨效率低下,浪费了时间和人工成本的问题,现提出如下方案,其包括工作台,工作台的顶部开设有通孔,工作台的顶部对称设置有两个推动机构,两个推动机构上均设置有打磨机构,工作台的顶部安装有竖向板,竖向板上设置有高度调节机构,高度调节机构上连接有U型板,U型板的两侧均设置有锁定机构,U型板位于两个打磨机构之间且U型板位于通孔的上方。本实用新型结构简单,通过两个抵触垫可以将刀具夹持固定,可以对不同尺寸的刀具固定,可以对刀具进行双面打磨,可以提高工作效率。



1. 一种刀具厚度加工设备,包括工作台(1),工作台(1)的顶部开设有通孔(2),其特征在于,所述工作台(1)的顶部对称设置有两个推动机构,两个推动机构上均设置有打磨机构,工作台(1)的顶部安装有竖向板(7),竖向板(7)上设置有高度调节机构,高度调节机构上连接有U型板(10),U型板(10)的两侧均设置有锁定机构,U型板(10)位于两个打磨机构之间且U型板(10)位于通孔(2)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述推动机构包括支座,支座安装在工作台(1)的顶部,支座的顶部安装有推杆电机(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述打磨机构包括电机(4),电机(4)与推杆电机(3)的输出轴相连,电机(4)的输出轴上安装有安装盘(5),安装盘(5)上安装有打磨盘(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述高度调节机构包括丝杆(9),竖向板(7)上开设有高度槽(8),丝杆(9)转动安装在高度槽(8)内,丝杆(9)的外侧螺纹连接有高度块(16),高度块(16)与高度槽(8)的内壁滑动连接且与U型板(10)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述高度槽(8)内固定安装有竖向杆(15),高度块(16)滑动安装在竖向杆(15)的外侧。

6. 根据权利要求4所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述竖向板(7)的顶部安装有伺服电机(14),伺服电机(14)的输出轴与丝杆(9)的顶端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种刀具厚度加工设备,其特征在于,所述锁定机构包括螺栓(12),螺栓(12)螺纹连接在U型板(10)的外侧,螺栓(12)的外侧安装有扭柄(11),螺栓(12)的内端安装有抵触垫(13)。

一种刀具厚度加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具厚度加工技术领域,尤其涉及一种刀具厚度加工设备。

背景技术

[0002] 刀具是机械制造中用于切削加工的工具,又称切削工具,绝大多数的刀具是机用的,但也有手用的,由于机械制造中使用的刀具基本上都用于切削金属材料,刀具在加工过程中为了保证刀具的适用性,需要对其的厚度进行研磨加工,因此需要使用刀具研磨设备。

[0003] 现有的刀具厚度加工设备在使用过程中大多采用单一面研磨的方法,研磨效率低下,浪费了时间和人工成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的刀具厚度加工设备在使用过程中大多采用单一面研磨的方法,研磨效率低下,浪费了时间和人工成本的缺点,而提出的一种刀具厚度加工设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种刀具厚度加工设备,包括工作台,工作台的顶部开设有通孔,工作台的顶部对称设置有两个推动机构,两个推动机构上均设置有打磨机构,工作台的顶部安装有竖向板,竖向板上设置有高度调节机构,高度调节机构上连接有U型板,U型板的两侧均设置有锁定机构,U型板位于两个打磨机构之间且U型板位于通孔的上方。

[0007] 优选的,所述锁定机构包括螺栓,螺栓螺纹连接在U型板的外侧,螺栓的外侧安装有扭柄,螺栓的内端安装有抵触垫。

[0008] 优选的,所述推动机构包括支座,支座安装在工作台的顶部,支座的顶部安装有推杆电机。

[0009] 优选的,所述打磨机构包括电机,电机与推杆电机的输出轴相连,电机的输出轴上安装有安装盘,安装盘上安装有打磨盘。

[0010] 优选的,所述高度调节机构包括丝杆,竖向板上开设有高度槽,丝杆转动安装在高度槽内,丝杆的外侧螺纹连接有高度块,高度块与高度槽的内壁滑动连接且与U型板固定连接。

[0011] 优选的,所述高度槽内固定安装有竖向杆,高度块滑动安装在竖向杆的外侧。

[0012] 优选的,所述竖向板的顶部安装有伺服电机,伺服电机的输出轴与丝杆的顶端固定连接。

[0013] 本实用新型中,所述一种刀具厚度加工设备的有益效果:

[0014] 本方案将刀具放置在U型板内,依次转动两个扭柄提动螺栓移动,螺栓带动抵触垫与刀具接触,通过两个抵触垫可以将刀具夹持固定,可以对不同尺寸的刀具固定;

[0015] 本方案伺服电机带动丝杆旋转,丝杆推动高度块向下运动,高度块带动U型板向下运动,刀具对准通孔向下运动,两个推杆电机推动两个打磨机构相互靠近,电机通过安装盘

带动打磨盘旋转,利用两个打磨盘可以对刀具进行打磨,可以同时进行双面打磨,可以提高工作效率;

[0016] 本实用新型结构简单,通过两个抵触垫可以将刀具夹持固定,可以对不同尺寸的刀具固定,可以对刀具进行双面打磨,可以提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种刀具厚度加工设备的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的高度调节机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的两个推动机构和两个打磨机构的俯视结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、通孔;3、推杆电机;4、电机;5、安装盘;6、打磨盘;7、竖向板;8、高度槽;9、丝杆;10、U型板;11、扭柄;12、螺栓;13、抵触垫;14、伺服电机;15、竖向杆;16、高度块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图3,一种刀具厚度加工设备,包括工作台1,工作台1的顶部开设有通孔2,工作台1的顶部对称设置有两个推动机构,两个推动机构上均设置有打磨机构,工作台1的顶部安装有竖向板7,竖向板7上设置有高度调节机构,高度调节机构上连接有U型板10,U型板10的两侧均设置有锁定机构,U型板10位于两个打磨机构之间且U型板10位于通孔2的上方。

[0024] 本实施例中,锁定机构包括螺栓12,螺栓12螺纹连接在U型板10的外侧,螺栓12的外侧安装有扭柄11,螺栓12的内端安装有抵触垫13;转动两个扭柄11提动螺栓12移动,螺栓12带动抵触垫13与刀具接触,通过两个抵触垫13可以将刀具夹持固定。

[0025] 本实施例中,推动机构包括支座,支座安装在工作台1的顶部,支座的顶部安装有推杆电机3。

[0026] 本实施例中,打磨机构包括电机4,电机4与推杆电机3的输出轴相连,电机4的输出轴上安装有安装盘5,安装盘5上安装有打磨盘6;打磨盘6可以进行拆卸和安装。

[0027] 本实施例中,高度调节机构包括丝杆9,竖向板7上开设有高度槽8,丝杆9转动安装在高度槽8内,丝杆9的外侧螺纹连接有高度块16,高度块16与高度槽8的内壁滑动连接且与U型板10固定连接,竖向板7的顶部安装有伺服电机14,伺服电机14的输出轴与丝杆9的顶端固定连接;伺服电机14带动丝杆9旋转,丝杆9推动高度块16进行高度调节。

[0028] 本实施例中,高度槽8内固定安装有竖向杆15,高度块16滑动安装在竖向杆15的外侧;设置的竖向杆15可以保证高度块16竖向移动。

[0029] 工作原理,使用时,将刀具放置在U型板10内,依次转动两个扭柄11提动螺栓12移动,螺栓12带动抵触垫13与刀具接触,通过两个抵触垫13可以将刀具夹持固定,启动伺服电机14带动丝杆9旋转,丝杆9推动高度块16向下运动,高度块16带动U型板10向下运动,刀具对准通孔2向下运动,两个推杆电机3推动两个打磨机构相互靠近,电机4通过安装盘5带动

打磨盘6旋转,利用两个打磨盘6可以对刀具进行打磨,可以同时进行双面打磨,可以提高工作效率,完成加工后,将刀具取下即可。

[0030] 实施例二

[0031] 实施例二与实施例一之间的区别在于:工作台1的底部安装有四个支撑腿,四个支撑腿的底部均设置有橡胶垫,通过四个橡胶垫可以起到防滑和缓冲作用,工作台1的侧面设置有吸尘器,利用吸尘器可以对打磨产生的灰尘吸走,可以进行除尘,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0032] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

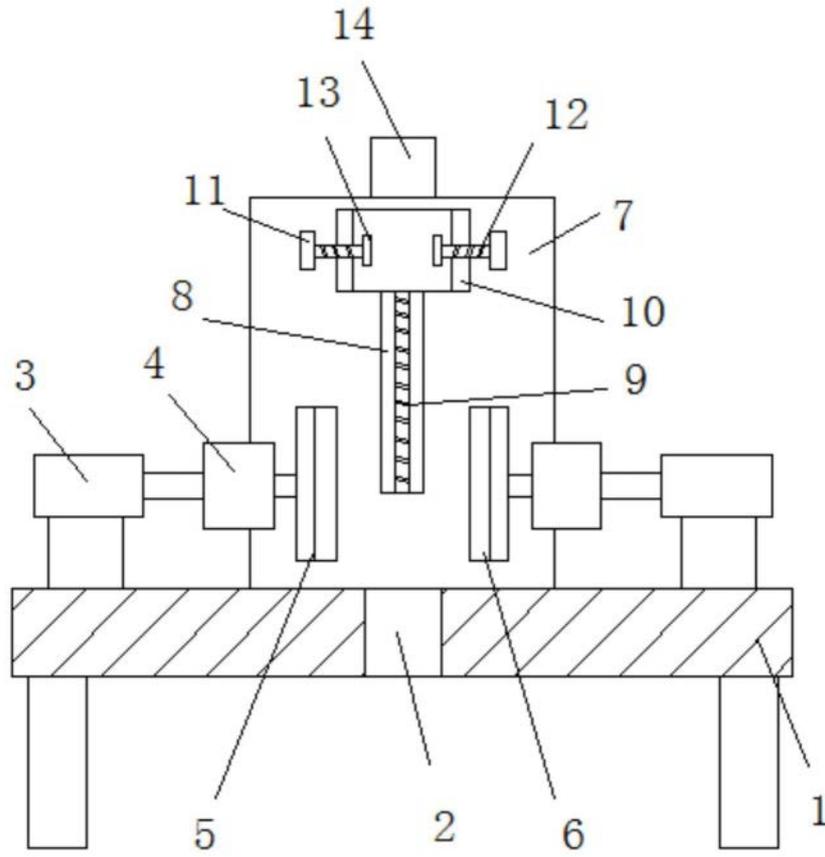


图1

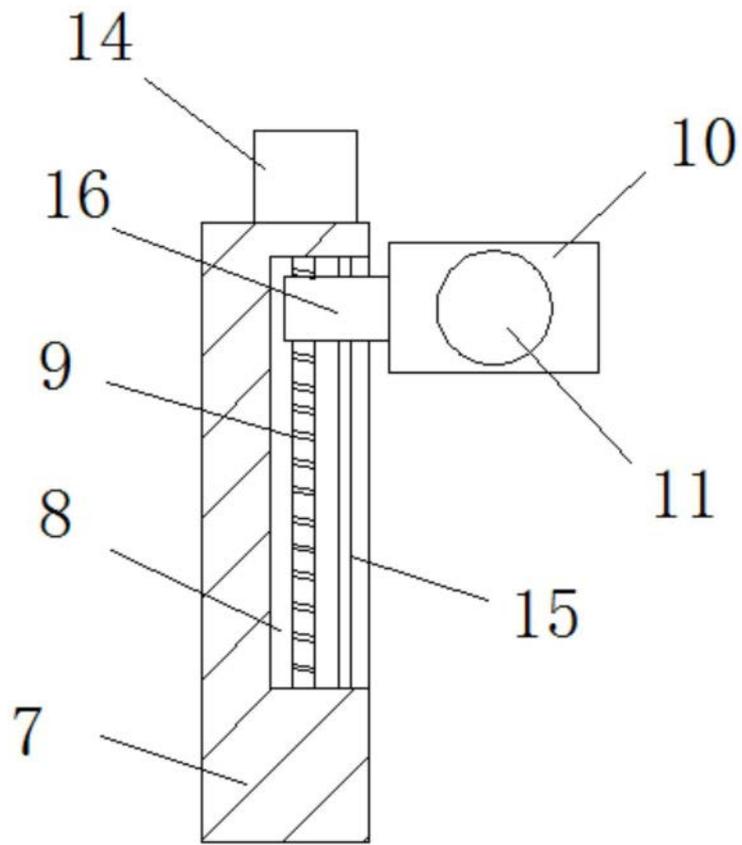


图2

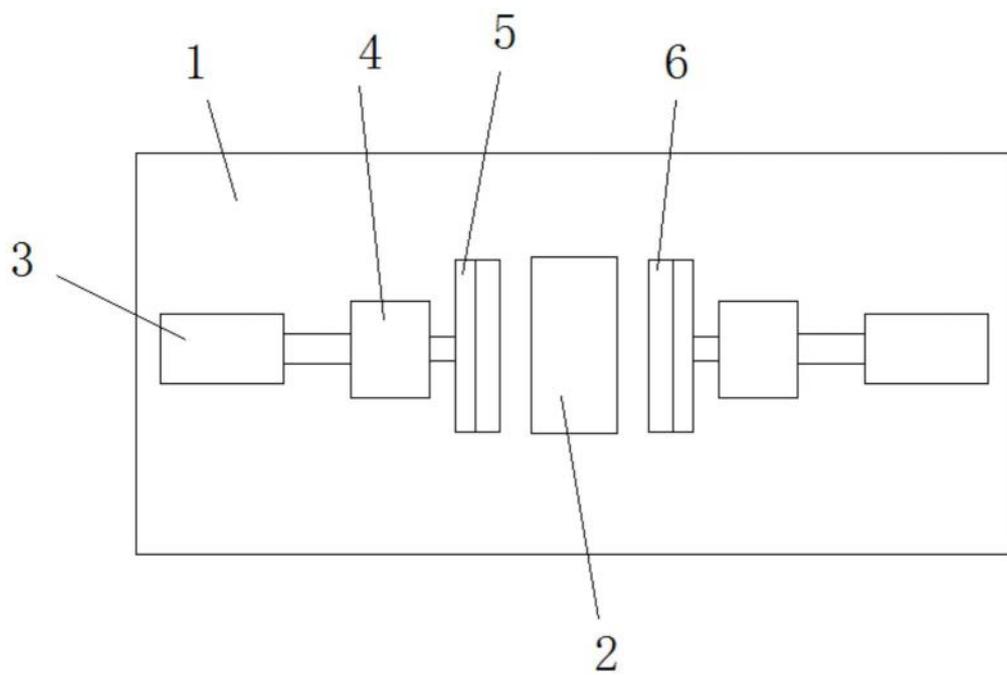


图3