



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213002714 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021507915.9

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 龙川县永鹏程工程机械有限公司

地址 517000 广东省河源市龙川县登云镇
深圳南山(龙川)产业转移工业园南山
大道13-2

(72) 发明人 陈新鹏

(74) 专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代

理事务所(普通合伙) 44439

代理人 何兵 饶盛添

(51) Int. Cl.

B23B 39/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

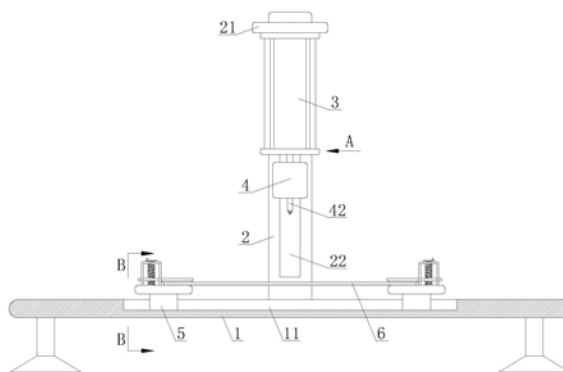
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金加工工件用钻孔设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种五金加工工件用钻孔设备,包括操作台,操作台的上表面设置有立柱,立柱的上端安装有固定板,固定板上安装有气缸,气缸的活塞杆连接有机箱,机箱通过滑块安装在立柱上,机箱上安装有钻头,操作台的上表面的两端还均设置有限位机构,限位机构包括滑座、固定座、螺杆、限位板和防护垫,滑座安装在操作台上,滑座的上表面安装有固定座,固定座的内侧设置有螺杆,螺杆的两端均通过轴承分别安装在滑座和固定座上,螺杆上螺纹连接有限位板,限位板的两端均穿过固定座且延伸至固定座的外侧,限位板的下端设置有限位垫。上述五金加工工件用钻孔设备具有可提高加工件的加工精度,提高产品质量的优点。



1. 一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:包括操作台(1),所述操作台(1)的上表面设置有立柱(2),所述立柱(2)的上端安装有固定板(21),所述固定板(21)上安装有气缸(3),所述气缸(3)的活塞杆连接有机箱(4),所述机箱(4)通过滑块(41)安装在立柱(2)上,所述机箱(4)上安装有钻头(42);

所述操作台(1)的上表面的两端还均设置有限位机构(5),所述限位机构(5)包括滑座(51)、固定座(52)、螺杆(53)、限位板(54)和防护垫(55),所述滑座(51)安装在操作台(1)上,所述滑座(51)的上表面安装有固定座(52),所述固定座(52)的内侧设置有螺杆(53),所述螺杆(53)的两端均通过轴承分别安装在滑座(51)和固定座(52)上,所述螺杆(53)上螺纹连接有限位板(54),所述限位板(54)的两端均穿过固定座(52)且延伸至固定座(52)的外侧,所述限位板(54)的下端面设置有防护垫(55)。

2. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述立柱(2)的正对面设置有与滑块(41)匹配的第一滑槽(22)。

3. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述操作台(1)的上表面设置有与滑座(51)匹配的第二滑槽(11),所述滑座(51)通过螺栓紧固在操作台(1)上。

4. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述固定座(52)的两侧端面均设置有与限位板(54)匹配且供限位板(54)竖直运动的第三滑槽(521)。

5. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述滑座(51)上放置有加工件(6),所述加工件(6)通过限位板(54)紧固在滑座(51)上。

6. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述防护垫(55)采用聚氨酯材质制成。

7. 如权利要求1所述的一种五金加工件用钻孔设备,其特征在于:所述螺杆(53)的上端安装有手柄(531)。

一种五金加工工件用钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钻孔设备,尤其是一种五金加工工件用钻孔设备。

背景技术

[0002] 五金制品在人类生存和发展过程中起过重要作用,随着社会经济的发展和社会分工的细化,五金制品逐渐丰富和完善,而在某些五金制品的生产加工中,需要对其进行钻孔处理,以得到合格的产品,进而满足后续的加工需求。

[0003] 目前常用的五金加工工件用钻孔设备,在对五金加工工件进行钻孔时,不能对五金加工工件进行很好的限位固定,使得五金加工工件在钻孔过程中由于加工件的移动而导致加工件的加工精度低,降低了产品质量,因此,急需一种五金加工工件用钻孔设备,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述状况,有必要提供一种可提高加工件的加工精度,提高产品质量的五金加工工件用钻孔设备。

[0005] 一种五金加工工件用钻孔设备,包括操作台,所述操作台的上表面设置有立柱,所述立柱的上端安装有固定板,所述固定板上安装有气缸,所述气缸的活塞杆连接有机箱,所述机箱通过滑块安装在立柱上,所述机箱上安装有钻头;

[0006] 所述操作台的上表面的两端还均设置有限位机构,所述限位机构包括滑座、固定座、螺杆、限位板和防护垫,所述滑座安装在操作台上,所述滑座的上表面安装有固定座,所述固定座的内侧设置有螺杆,所述螺杆的两端均通过轴承分别安装在滑座和固定座上,所述螺杆上螺纹连接有限位板,所述限位板的两端均穿过固定座且延伸至固定座的外侧,所述限位板的下端面设置有防护垫。

[0007] 优选的,所述立柱的正对面设置有与滑块匹配的第一滑槽。

[0008] 优选的,所述操作台的上表面设置有与滑座匹配的第二滑槽,所述滑座通过螺栓紧固在操作台上。

[0009] 优选的,所述固定座的两侧端面均设置有与限位板匹配且供限位板竖直运动的第三滑槽。

[0010] 优选的,所述滑座上放置有加工件,所述加工件通过限位板紧固在滑座上。

[0011] 优选的,所述防护垫采用聚氨酯材质制成。

[0012] 优选的,所述螺杆的上端安装有手柄。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 上述的五金加工工件用钻孔设备,根据加工件的尺寸来推动滑座在第二滑槽内运动,以便于加工件放置在滑座上,滑座位置调整好后,通过螺栓将滑座紧固在操作台上,通过手柄带动螺杆旋转,螺杆在旋转的过程中驱动限位板在第三滑槽内竖直下降,直至限位板压紧在加工件上,通过限位机构可对加工件进行限位固定,防止加工件在加工的过程中

由于加工件的移动而导致加工件的加工精度低,可提高加工件的加工精度,提高产品质量。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的五金加工件用钻孔设备的示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的A向示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例的限位机构的放大图;

[0018] 图4是本实用新型实施例的B-B剖面图。

[0019] 图中:1、操作台;11、第二滑槽;2、立柱;21、固定板;22、第一滑槽;3、气缸;4、机箱;41、滑块;42、钻头;5、限位机构;51、滑座;52、固定座;521、第三滑槽;53、螺杆;531、手柄;54、限位板;55、防护垫;6、加工件。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型五金加工件用钻孔设备进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参见图1-2,本实用新型实施例的一种五金加工件用钻孔设备,包括操作台1,操作台1的上表面设置有立柱2,立柱2的上端安装有固定板21,固定板21上安装有气缸3,气缸3的活塞杆连接有机箱4,机箱4通过滑块41安装在立柱2上,立柱2的正对面设置有与滑块41匹配的第一滑槽22,可充分保证钻头42在旋转钻孔的同时可竖直运动,机箱4上安装有钻头42,加工件6固定后,气缸3驱动机箱4在滑块41的导向作用下竖直下降,与此同时,机箱4内安装的驱动电机驱动钻头42旋转进而对加工件6进行钻孔操作。

[0022] 请参见图3-4,操作台1的上表面的两端还均设置有限位机构5,限位机构5包括滑座51、固定座52、螺杆53、限位板54和防护垫55,根据加工件6的尺寸来推动滑座51在第二滑槽11内运动,以便于加工件6放置在滑座51上,滑座51位置调整好后,通过螺栓将滑座51紧固在操作台1上,通过手柄531带动螺杆53旋转,螺杆53在旋转的过程中驱动限位板54在第三滑槽521内竖直下降,直至限位板54压紧在加工件6上,通过限位机构5可对加工件6进行限位固定,防止加工件6在加工的过程中由于加工件6的移动而导致加工件6的加工精度低,可提高加工件6的加工精度,提高产品质量,滑座51安装在操作台1上,操作台1的上表面设置有与滑座51匹配的第二滑槽11,滑座51通过螺栓紧固在操作台1上,滑座51的上表面安装有固定座52,固定座52的内侧设置有螺杆53,螺杆53的上端安装有手柄531,通过手柄531操作螺杆53运动,螺杆53的两端均通过轴承分别安装在滑座51和固定座52上,螺杆53上螺纹连接有限位板54,滑座51上放置有加工件6,加工件6通过限位板54紧固在滑座51上,限位板54的两端均穿过固定座52且延伸至固定座52的外侧,固定座52的两侧端面均设置有与限位板54匹配且供限位板54竖直运动的第三滑槽521,限位板54的下端面设置有防护垫55,防护垫55采用聚氨酯材质制成,耐磨且具有弹性,限位板54压紧加工件6时,防护垫55可对加工件6进行一定程度上的防护,防止由于限位板54压紧力过大而损坏加工件6。

[0023] 工作原理:根据加工件6的尺寸来推动滑座51在第二滑槽11内运动,以便于加工件6放置在滑座51上,滑座51位置调整好后,通过螺栓将滑座51紧固在操作台1上,通过手柄531带动螺杆53旋转,螺杆53在旋转的过程中驱动限位板54在第三滑槽521内竖直下降,直

至限位板54压紧在加工件6上,通过限位机构5可对加工件6进行限位固定,防止加工件6在加工的过程中由于加工件6的移动而导致加工件6的加工精度低,可提高加工件6的加工精度,提高产品质量。

[0024] 综上所述,本实用新型的五金加工件用钻孔设备,根据加工件6的尺寸来推动滑座51在第二滑槽11内运动,以便于加工件6放置在滑座51上,滑座51位置调整好后,通过螺栓将滑座51紧固在操作台1上,通过手柄531带动螺杆53旋转,螺杆53在旋转的过程中驱动限位板54在第三滑槽521内垂直下降,直至限位板54压紧在加工件6上,通过限位机构5可对加工件6进行限位固定,防止加工件6在加工的过程中由于加工件6的移动而导致加工件6的加工精度低,可提高加工件6的加工精度,提高产品质量。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

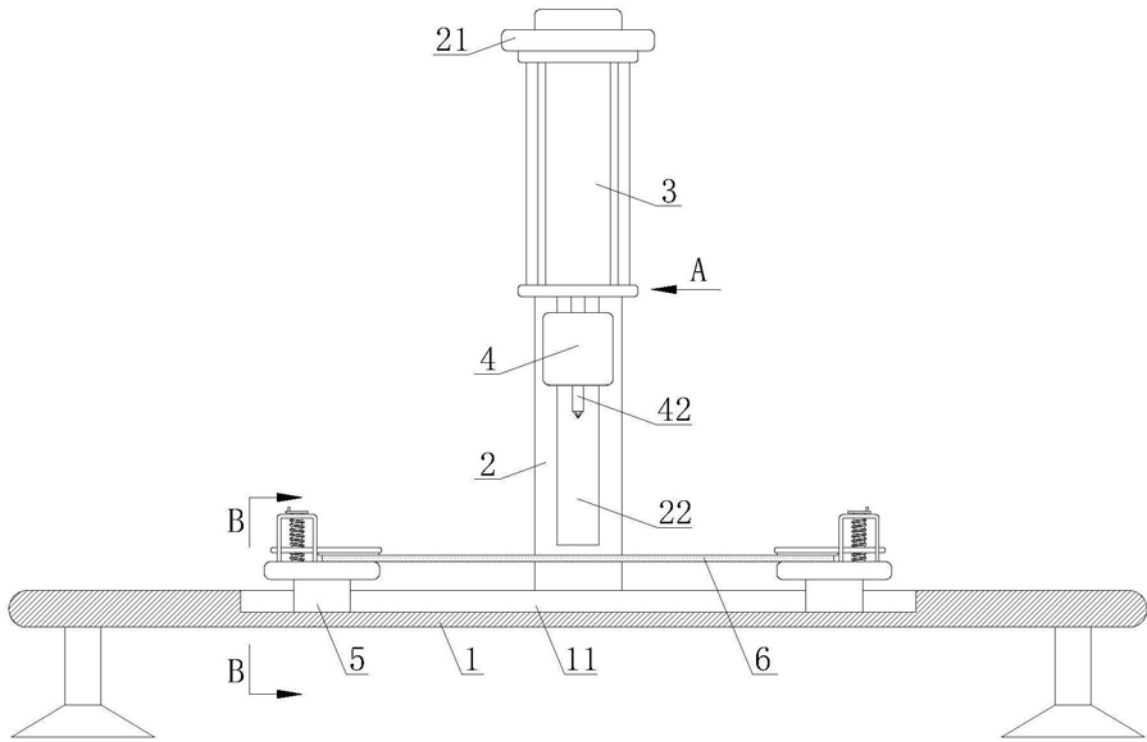


图1

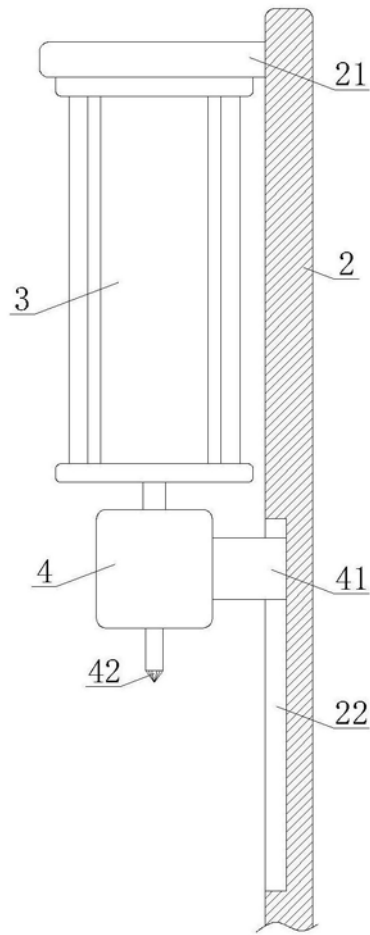


图2

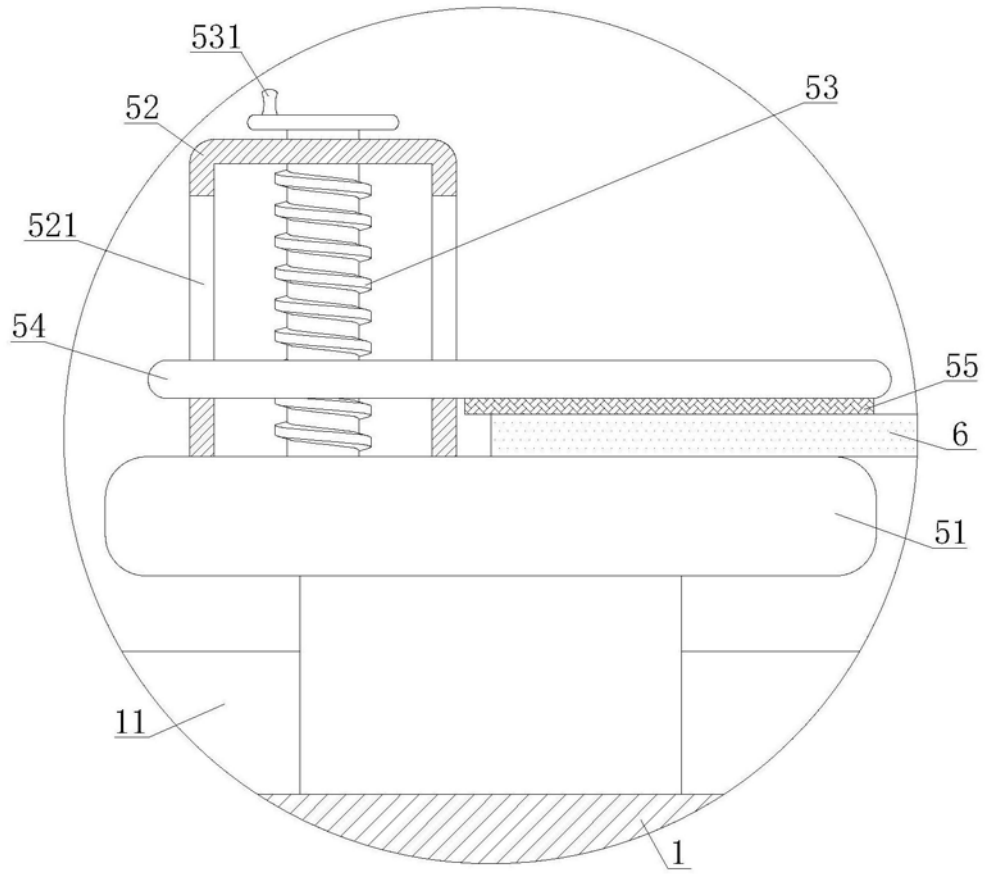


图3

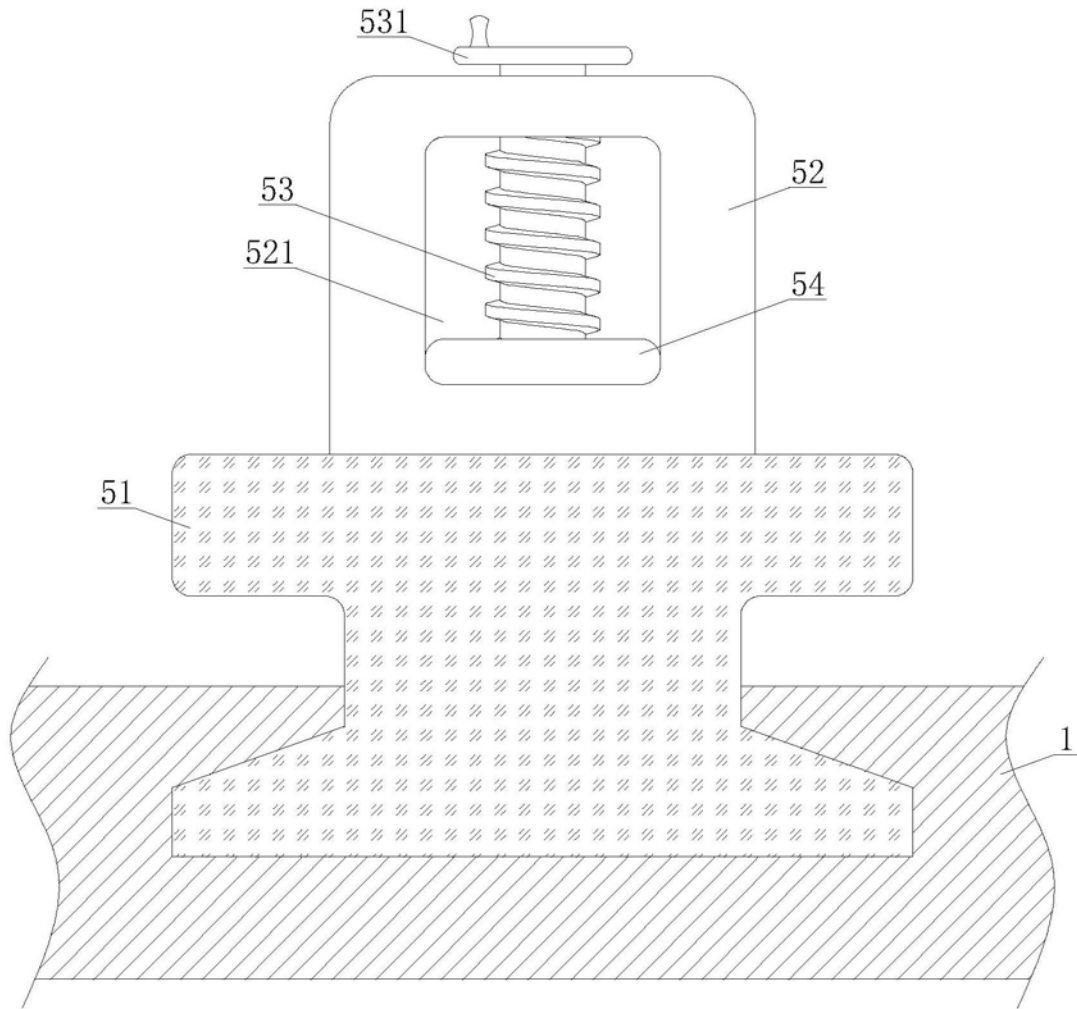


图4