



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215467427 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121170213.0

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 合肥凯普瑞智能科技有限公司

地址 237200 安徽省合肥市长丰双凤经济
开发区双凤大道东200米

(72) 发明人 孙延妹

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

代理人 邢磊

(51) Int. Cl.

B21D 28/26 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

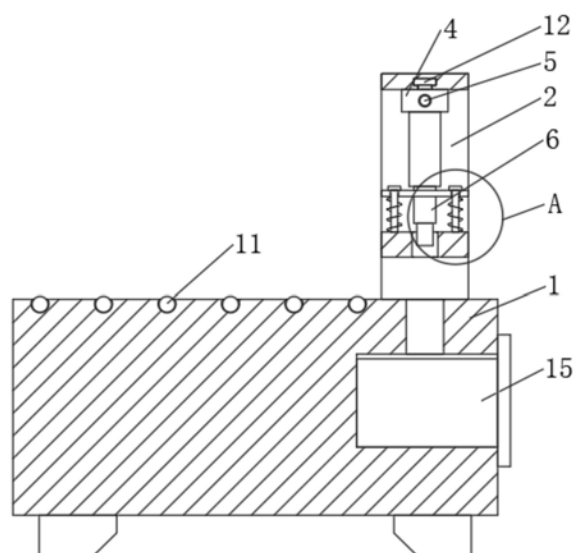
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板件冲孔机用板件固定结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种板件冲孔机用板件固定结构,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有门型支架,门型支架的正面设置有控制面板,门型支架的内顶壁滑动连接有滑动块,滑动块的侧面开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有调节丝杆,调节丝杆的两端分别转动连接在门型支架的内前壁和内后壁,滑动块的下表面固定连接有伸缩气缸,伸缩气缸的底端固定连接有冲孔钻头。该板件冲孔机用板件固定结构,通过设置驱动电机、滑动块与调节丝杆,便于调节伸缩气缸与冲孔钻头的位置,通过设置伸缩气缸、限位板、滑动柱、按压块与按压弹簧,便于在板材冲孔的过程中对板材进行按压固定,从而使整个结构具有方便固定待冲孔板材的效果。



1. 一种板件冲孔机用板件固定结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接有门型支架(2),门型支架(2)的正面设置有控制面板(3),门型支架(2)的内顶壁滑动连接有滑动块(4),滑动块(4)的侧面开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有调节丝杆(5),调节丝杆(5)的两端分别转动连接在门型支架(2)的内前壁和内后壁,滑动块(4)的下表面固定连接有伸缩气缸(6),伸缩气缸(6)的底端固定连接有冲孔钻头(7),伸缩气缸(6)的外表面固定连接有有限位板(8),限位板(8)的上表面开设有滑孔,滑孔的内壁滑动连接有滑动柱(9),滑动柱(9)的底端固定连接有按压块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种板件冲孔机用板件固定结构,其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有若干个转动槽,若干个转动槽的内壁均转动连接有滚珠(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种板件冲孔机用板件固定结构,其特征在于:所述滑动块(4)的上表面固定连接有T型滑块(12),门型支架(2)的底端开设有与T型滑块(12)相适配的T型滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种板件冲孔机用板件固定结构,其特征在于:所述门型支架(2)的背面固定连接有驱动电机(13),驱动电机(13)的输出端与调节丝杆(5)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种板件冲孔机用板件固定结构,其特征在于:所述滑动柱(9)的外表面套设有按压弹簧(14),按压弹簧(14)的底端固定连接在按压块(10)的上表面,按压弹簧(14)的顶端固定连接在限位板(8)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种板件冲孔机用板件固定结构,其特征在于:所述工作台(1)的侧面开设有废料收纳槽,且废料收纳槽的内底壁滑动连接有废料收集盒(15),废料收纳槽的内顶壁开设有延伸至工作台(1)上表面的冲压孔。

一种板件冲孔机用板件固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔机技术领域,具体为一种板件冲孔机用板件固定结构。

背景技术

[0002] 冲孔机是将原材料安装好后,在动力机构的驱动下,冲孔模具作用在材料上,完成冲孔的一种机械设备。冲孔机可以进行薄片加工,冲压,模压,压纹等强迫金属进入模具的作业。

[0003] 现有的冲孔机在冲孔的过程中,一般都是冲孔钻头与板材直接接触,板材一般都会放置在工作台的上表面,并未对板材进行固定,导致在冲孔的过程中板材容易出现移动的现象,影响冲孔的效果。

[0004] 本实用新型提出了一种板件冲孔机用板件固定结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种板件冲孔机用板件固定结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板件冲孔机用板件固定结构,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接有门型支架,门型支架的正面设置有控制面板,门型支架的内顶壁滑动连接有滑动块,滑动块的侧面开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有调节丝杆,调节丝杆的两端分别转动连接在门型支架的内前壁和内后壁,滑动块的下表面固定连接有伸缩气缸,伸缩气缸的底端固定连接有冲孔钻头,伸缩气缸的外表面固定连接有有限位板,限位板的上表面开设有滑孔,滑孔的内壁滑动连接有滑动柱,滑动柱的底端固定连接有按压块。

[0007] 优选的,所述工作台的上表面开设有若干个转动槽,若干个转动槽的内壁均转动连接有滚珠。

[0008] 优选的,所述滑动块的上表面固定连接有T型滑块,门型支架的底端开设有与T型滑块相适配的T型滑槽。

[0009] 优选的,所述门型支架的背面固定连接有驱动电机,驱动电机的输出端与调节丝杆的一端固定连接。

[0010] 优选的,所述滑动柱的外表面套设有按压弹簧,按压弹簧的底端固定连接在按压块的上表面,按压弹簧的顶端固定连接在限位板的下表面。

[0011] 优选的,所述工作台的侧面开设有废料收纳槽,且废料收纳槽的内底壁滑动连接有废料收集盒,废料收纳槽的内顶壁开设有延伸至工作台上表面的冲压孔。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种板件冲孔机用板件固定结构,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该板件冲孔机用板件固定结构,通过设置驱动电机、滑动块与调节丝杆,便于调节伸缩气缸与冲孔钻头的位置,通过设置伸缩气缸、限位板、滑动柱、按压块与按压弹簧,便

于在板材冲孔的过程中对板材进行按压固定,从而使整个结构具有方便固定待冲孔板材的效果。

[0015] 2.该板件冲孔机用板件固定结构,通过设置冲压孔与废料收集盒,便于收集板材冲孔后产生的废料,通过设置滚珠,方便板材在工作台的上表面移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型门型支架立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1工作台、2门型支架、3控制面板、4滑动块、5调节丝杆、6伸缩气缸、7冲孔钻头、8限位板、9滑动柱、10按压块、11滚珠、12T型滑块、13驱动电机、14按压弹簧、15废料收集盒。

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:一种板件冲孔机用板件固定结构,包括工作台1,工作台1的上表面开设有若干个转动槽,若干个转动槽的内壁均转动连接有滚珠11,工作台1的侧面开设有废料收纳槽,且废料收纳槽的内底壁滑动连接有废料收集盒15,废料收纳槽的内顶壁开设有延伸至工作台1上表面的冲压孔,通过设置冲压孔与废料收集盒15,便于收集板材冲孔后产生的废料,通过设置滚珠11,方便板材在工作台1的上表面移动。

[0022] 工作台1的上表面固定连接有机型支架2,机型支架2的正面设置有控制面板3,机型支架2的内顶壁滑动连接有滑动块4,滑动块4的上表面固定连接有T型滑块12,机型支架2的底端开设有与T型滑块12相适配的T型滑槽。

[0023] 滑动块4的侧面开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺纹连接有调节丝杆5,调节丝杆5的两端分别转动连接在机型支架2的内前壁和内后壁,机型支架2的背面固定连接有机动电机13,驱动电机13的输出端与调节丝杆5的一端固定连接。

[0024] 滑动块4的下表面固定连接有机缩气缸6,伸缩气缸6的底端固定连接有机孔钻头7,伸缩气缸6的外表面固定连接有机限位板8,限位板8的上表面开设有滑孔,滑孔的内壁滑动连接有滑动柱9,滑动柱9的底端固定连接有机按压块10,滑动柱9的外表面套设有按压弹簧14,按压弹簧14的底端固定连接在按压块10的上表面,按压弹簧14的顶端固定连接在限位板8的下表面,通过设置驱动电机13、滑动块4与调节丝杆5,便于调节伸缩气缸6与冲孔钻头7的位置,通过设置伸缩气缸6、限位板8、滑动柱9、按压块10与按压弹簧14,便于在板材冲孔的过程中对板材进行按压固定,从而使整个结构具有方便固定待冲孔板材的效果。

[0025] 工作原理:当需要使用该板材冲孔用板件固定结构时,先将待冲孔的板材放置在工作台1的上表面,然后利用滚珠11移动板材,将板材待冲孔的位置移动至冲孔钻头7的下

方,在利用伸缩气缸6与冲孔钻头7冲孔的过程中,伸缩气缸6伸缩端下移的时,带动按压块10下移,按压块10在限位板8、滑动柱9与按压弹簧14的作用下对板材进行固定,从而使整个结构具有方便固定待冲孔板材的效果。

[0026] 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。

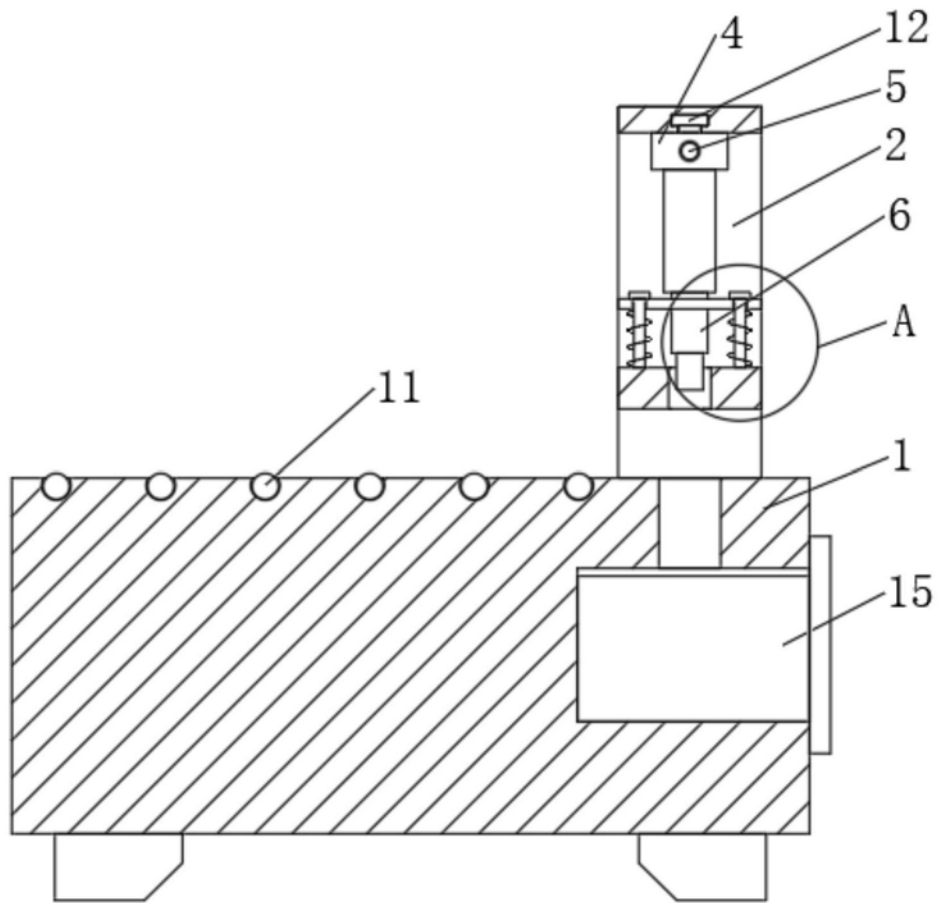


图1

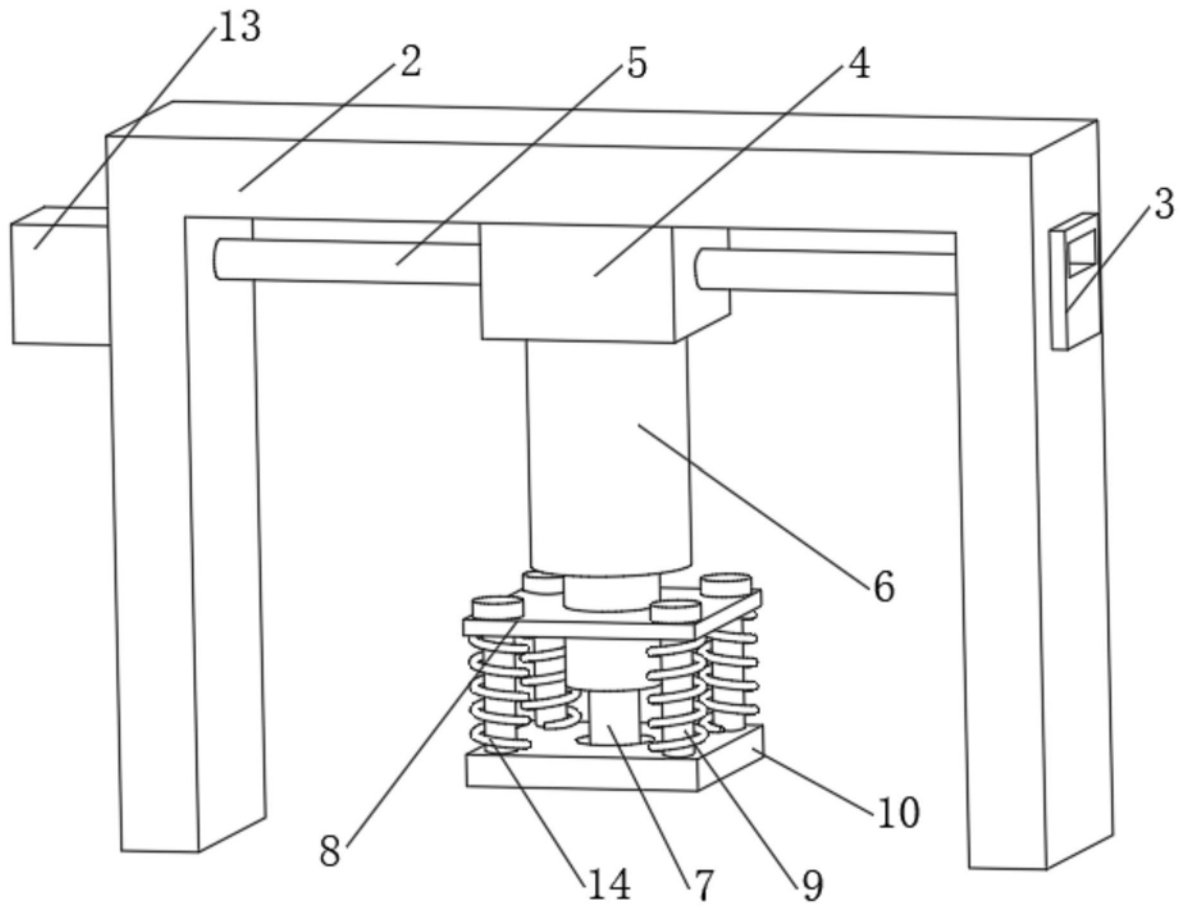


图2

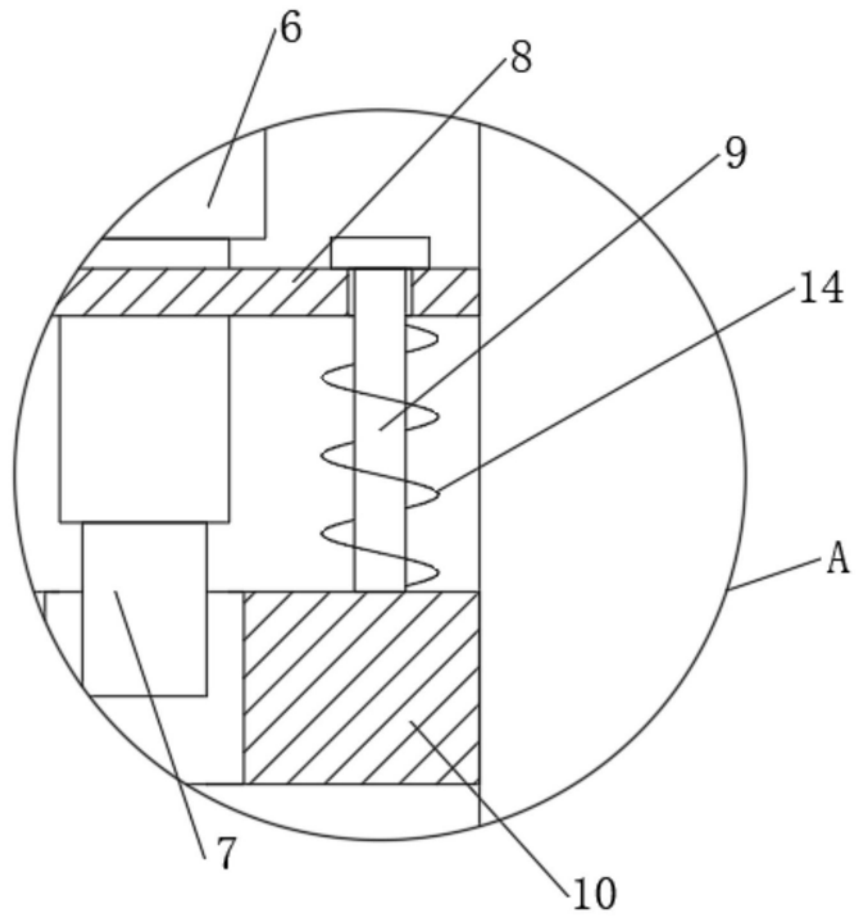


图3