(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216857932 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202220003253.4

(22)申请日 2022.01.04

(73)专利权人 艺达(天津)模具有限公司
地址 301700 天津市武清区南蔡村镇金博路10号

(72)发明人 李中洲 吴亮 庞统

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务所(普通合伙) 34123
专利代理师 鲁晓瑞

(51)Int.Cl.
B21D 28/24(2006.01)
B21D 28/04(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)

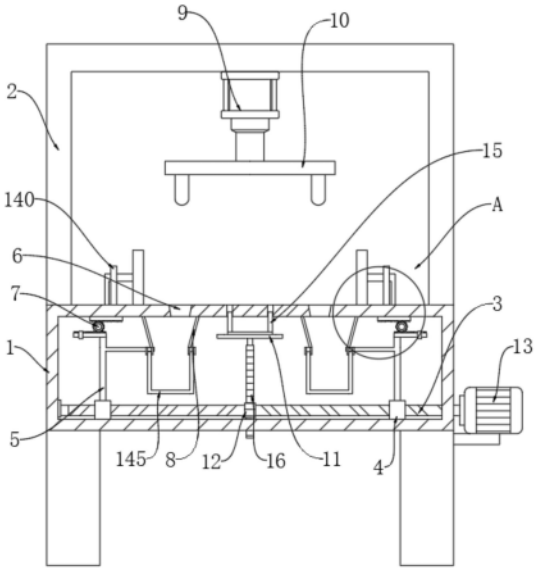
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车发泡模具加工设备的固定装置

(57)摘要

本实用新型属于发泡模具加工技术领域，尤其是一种汽车发泡模具加工设备的固定装置，针对了对模具在进行冲孔时的稳定性不佳的问题，现提出如下方案，其包括加工台，加工台的顶端侧壁固定有支撑架，加工台的一侧内壁转动连接有双向螺杆，双向螺杆的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套，螺纹套的顶端侧壁固定有连接板，加工台的一侧内壁开设有两个呈对称设置的收集槽；本实用新型中通过双向螺杆的转动，使连接板能够进行移动，收集盒会处于打开的状态，对模具加工的过程中产生的废屑进行收集，便于工作人员对其进行整理，通过升降架的设置，对其进行向上推动，便于工作人员对其进行拿取，提高其在加工时的加工效率。



CN 216857932 U

1.一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,包括加工台(1),所述加工台(1)的顶端侧壁固定有支撑架(2),其特征在于,所述加工台(1)的一侧内壁转动连接有双向螺杆(3),所述双向螺杆(3)的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套(4),所述螺纹套(4)的顶端侧壁固定有连接板(5),所述加工台(1)的一侧内壁开设有两个呈对称设置的收集槽(6),所述加工台(1)的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的转动杆(7),所述加工台(1)的一侧内壁固定有两个呈对称设置的导向板(8),所述支撑架(2)的一侧侧壁固定有气缸(9),所述气缸(9)的输出端连接有冲压板(10),所述加工台(1)的一侧内壁固定有支撑板(11),所述双向螺杆(3)的外表面紧固套接有转动齿轮a(12),所述加工台(1)的一侧外壁安装有与所述双向螺杆(3)的一端固定的转动电机(13),所述加工台(1)的一侧侧壁设置有移动组件(14)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,其特征在于,所述移动组件(14)包括与所述加工台(1)的顶端侧壁的固定套(140),所述固定套(140)的一侧内壁滑动连接有滑动杆(141),所述滑动杆(141)的一侧侧壁固定有固定板(142),所述转动杆(7)的外表面固定有转动齿轮b(143),所述加工台(1)的内部安装有与所述转动齿轮b(143)相啮合的齿形板a(144),所述滑动杆(141)的底端侧壁与所述齿形板a(144)的顶端侧壁固定,两个所述齿形板a(144)呈对称设置,靠近所述双向螺杆(3)的齿形板a(144)一侧侧壁与所述连接板(5)的一侧侧壁固定,所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒(145),所述收集盒(145)位于导向板(8)的下方。

3.根据权利要求2所述的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,其特征在于,所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接有升降架(15),所述加工台(1)的内壁安装有与所述转动齿轮b(143)相啮合的齿形板b(16),所述齿形板b(16)的顶端侧壁与所述升降架(15)的一侧侧壁固定。

4.根据权利要求3所述的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,其特征在于,所述升降架(15)的底端侧壁与所述支撑板(11)的顶端侧壁接触,所述齿形板与所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接。

5.根据权利要求2所述的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,其特征在于,所述固定板(142)与所述加工台(1)的顶端侧壁滑动连接,所述导向板(8)与所述收集盒(145)的顶端侧壁呈倾斜设置。

6.根据权利要求2所述的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置,其特征在于,两个所述齿形板a(144)呈交错设置,所述齿形板a(144)与所述加工台(1)的一侧内壁滑动连接。

一种汽车发泡模具加工设备的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发泡模具加工技术领域，尤其涉及一种汽车发泡模具加工设备的固定装置。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 现有的发泡模具的夹紧多数采用机械手进行夹紧，机械手只能夹紧发泡模具的某些点进行定位夹紧，由于发泡模具需要对周围两侧进行钻孔，发泡模具在加工过程往往会发生移动，从而使产品质量受到影响，若孔精度容易出现偏差，导致加工后的发泡模具不符合生产标准实。

[0004] 因此，需要一种汽车发泡模具加工设备的固定装置，用以解决对模具在进行冲孔时的稳定性不佳的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置，解决了对模具在进行冲孔时的稳定性不佳的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种汽车发泡模具加工设备的固定装置，包括加工台，所述加工台的顶端侧壁固定有支撑架，所述加工台的一侧内壁转动连接有双向螺杆，所述双向螺杆的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套，所述螺纹套的顶端侧壁固定有连接板，所述加工台的一侧内壁开设有两个呈对称设置的收集槽，所述加工台的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的转动杆，所述加工台的一侧内壁固定有两个呈对称设置的导向板，所述支撑架的一侧侧壁固定有气缸，所述气缸的输出端连接有冲压板，所述加工台的一侧内壁固定有支撑板，所述双向螺杆的外表面紧固套接有转动齿轮a，所述加工台的一侧外壁安装有与所述双向螺杆的一端固定的转动电机，所述加工台的一侧侧壁设置有移动组件。

[0007] 优选的，所述移动组件包括与所述加工台的顶端侧壁的固定套，所述固定套的一侧内壁滑动连接有滑动杆，所述滑动杆的一侧侧壁固定有固定板，所述转动杆的外表面固定有转动齿轮b，所述加工台的内部安装有与所述转动齿轮b相啮合的齿形板a，所述滑动杆的底端侧壁与所述齿形板a的顶端侧壁固定，两个所述齿形板a呈对称设置，靠近所述双向螺杆的齿形板a一侧侧壁与所述连接板的一侧侧壁固定，所述加工台的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒，所述收集盒位于导向板的下方。

[0008] 优选的，所述加工台的一侧内壁滑动连接有升降架，所述加工台的内壁安装有与所述转动齿轮b相啮合的齿形板b，所述齿形板b的顶端侧壁与所述升降架的一侧侧壁固定。

[0009] 优选的，所述升降架的底端侧壁与所述支撑板的顶端侧壁接触，所述齿形板与所

述加工台的一侧内壁滑动连接。

[0010] 优选的，所述固定板与所述加工台的顶端侧壁滑动连接，所述导向板与所述收集盒的顶端侧壁呈倾斜设置。

[0011] 优选的，两个所述齿形板a呈交错设置，所述齿形板a与所述加工台的一侧内壁滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中通过双向螺杆的转动，使连接板能够进行移动，收集盒会处于打开的状态，对模具加工的过程中产生的废屑进行收集，便于工作人员对其进行整理，通过升降架的设置，在对其进行加工完成时，对其进行向上推动，便于工作人员对其进行拿取，提高其在加工时的加工效率。

[0014] 2、本实用新型中通过转动齿轮b与所述齿形板a的啮合作用，达到对滑动杆的移动目的，实现对固定板的移动操作，两个固定板会对加工件进行夹持固定，提高其在加工时的稳定性，通过转动齿轮a与齿形板b的啮合作用，达到对升降架的移动目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置的主剖结构示意图；

[0016] 图2为图1中A区域放大图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种汽车发泡模具加工设备的固定装置的主视结构示意图。

[0018] 图中：1、加工台；2、支撑架；3、双向螺杆；4、螺纹套；5、连接板；6、收集槽；7、转动杆；8、导向板；9、气缸；10、冲压板；11、支撑板；12、转动齿轮a；13、转动电机；14、移动组件；140、固定套；141、滑动杆；142、固定板；143、转动齿轮b；144、齿形板a；145、收集盒；15、升降架；16、齿形板b。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种汽车发泡模具加工设备的固定装置，包括加工台1，加工台1的顶端侧壁固定有支撑架2，加工台1的一侧内壁转动连接有双向螺杆3，双向螺杆3的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套4，螺纹套4的顶端侧壁固定有连接板5，加工台1的一侧内壁开设有两个呈对称设置的收集槽6，加工台1的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的转动杆7，加工台1的一侧内壁固定有两个呈对称设置的导向板8，支撑架2的一侧侧壁固定有气缸9，气缸9的输出端连接有冲压板10，加工台1的一侧内壁固定有支撑板11，双向螺杆3的外表面紧固套接有转动齿轮a12，加工台1的一侧外壁安装有与双向螺杆3的一端固定的转动电机13，加工台1的一侧侧壁设置有移动组件14，具体的，通过双向螺杆3的转动，使连接板5能够进行移动，通过冲压板10的设置，实现对加工件的加工操作，通过移动组件14的设置，提高其在加工时的加工效率。

[0021] 移动组件14包括与加工台1的顶端侧壁的固定套140，固定套140的一侧内壁滑动连接有滑动杆141，滑动杆141的一侧侧壁固定有固定板142，转动杆7的外表面固定有转动齿轮b143，加工台1的内部安装有与转动齿轮b143相啮合的齿形板a144，滑动杆141的底端侧壁与齿形板a144的顶端侧壁固定，两个齿形板a144呈对称设置，靠近双向螺杆3的齿形板a144一侧侧壁与连接板5的一侧侧壁固定，加工台1的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的收集盒145，收集盒145位于导向板8的下方，具体的，通过转动齿轮b143与齿形板a144的啮合作用，达到对滑动杆141的移动目的，实现对固定板142的移动操作，两个固定板142会对加工件进行夹持固定，提高其在加工时的稳定性。

[0022] 加工台1的一侧内壁滑动连接有升降架15，加工台1的内壁安装有与转动齿轮b143相啮合的齿形板b16，齿形板b16的顶端侧壁与升降架15的一侧侧壁固定，升降架15的底端侧壁与支撑板11的顶端侧壁接触，齿形板与加工台1的一侧内壁滑动连接，固定板142与加工台1的顶端侧壁滑动连接，导向板8与收集盒145的顶端侧壁呈倾斜设置，两个齿形板a144呈交错设置，齿形板a144与加工台1的一侧内壁滑动连接，具体的，通过转动齿轮a12与齿形板b16的啮合作用，达到对升降架15的移动目的。

[0023] 工作原理：当需要对发泡模具进行加工工序时，将其放置于加工台1的顶端侧壁，启动电源驱动转动电机13带动双向螺杆3进行转动，双向螺杆3在进行转动时会带动两个螺纹套4进行移动，使两个连接板5进行移动，收集盒145会处于打开的状态，对模具加工的过程中产生的废屑进行收集，便于工作人员对其进行整理，连接板5在进行移动时会带动齿形板a144进行移动，通过齿形板a144与转动齿轮b143的啮合作用，使滑动杆141能够带动固定板142进行移动，两个固定板142会对加工件进行夹持固定，提高其在加工时的稳定性，转动齿轮a12与齿形板b16的啮合作用下，会使升降架15进行移动，通过升降架15的设置，在对其进行加工完成时，对其进行向上推动，便于工作人员对其进行拿取，提高其在加工时的加工效率。

[0024] 转动电机13可采用市场购置，转动电机13配有电源，在本领域属于成熟技术，已充分公开，因此说明书中不重复赘述。

[0025] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

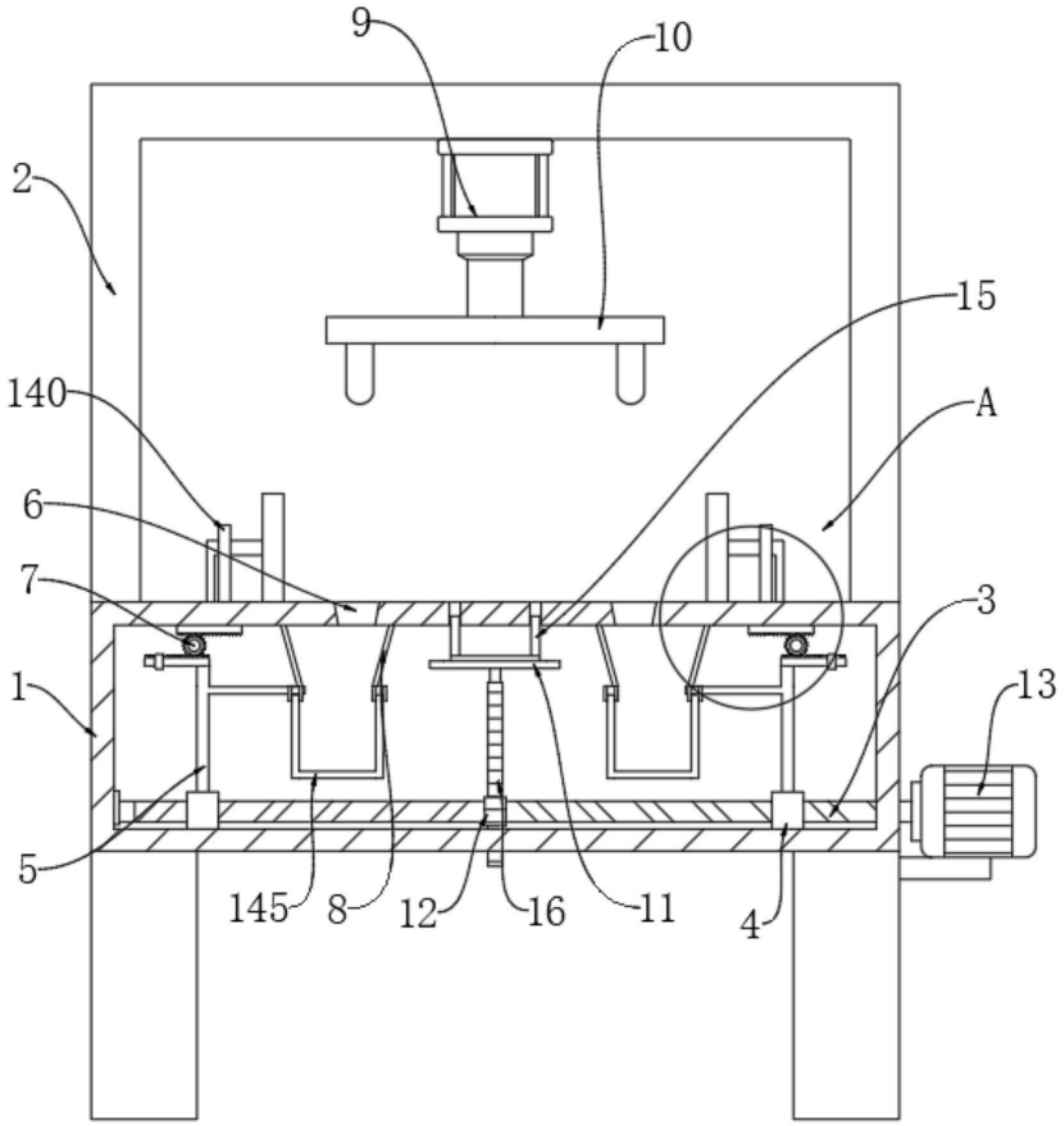


图1

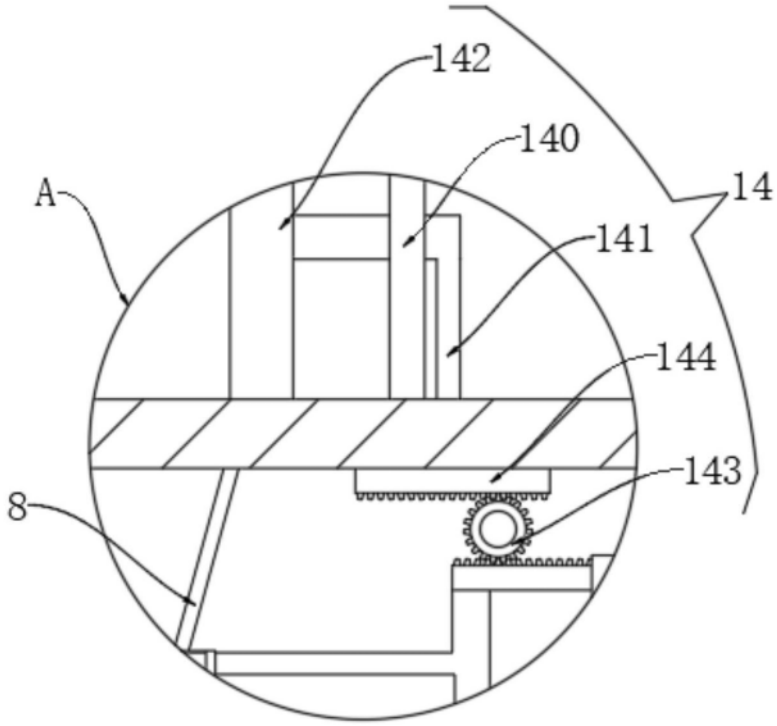


图2

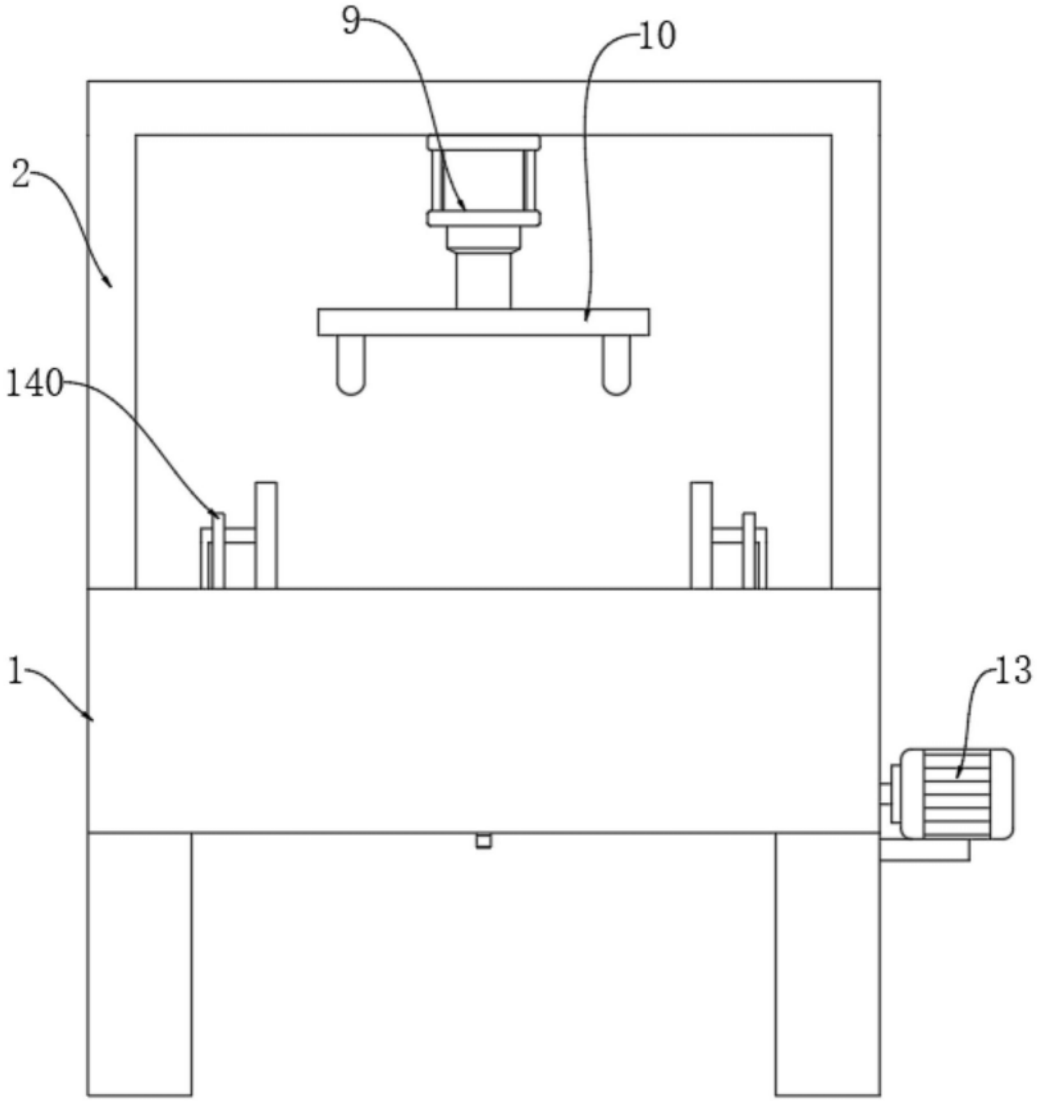


图3