



(21) 申请号 202121609636.8

(22) 申请日 2021.07.15

(73) 专利权人 吉林省世鑫冲压有限公司

地址 130000 吉林省长春市公主岭市公主岭经济开发区腾飞大路2号

(72) 发明人 赵东强 赵利 黄磊

(74) 专利代理机构 长春科宇专利代理有限责任公司 22001

专利代理师 马宝来

(51) Int. Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

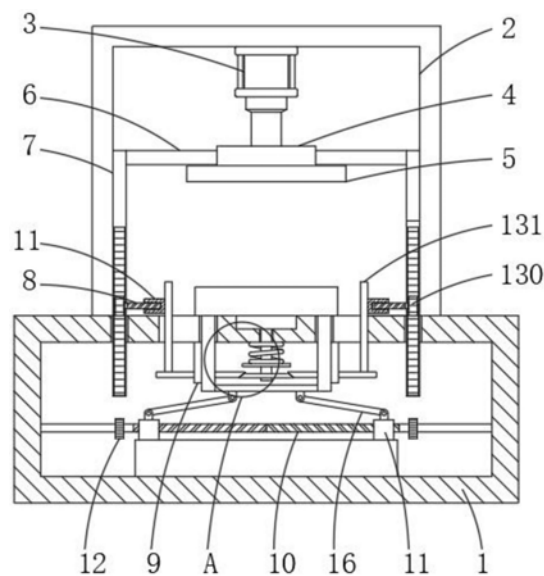
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座

(57) 摘要

本实用新型属于汽车零件加工技术领域,尤其是一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,针对了对汽车地板横梁延伸件在进行冲压时定位操作不便的问题,现提出如下方案,其包括工作台,工作台的顶端侧壁固定有支撑架,支撑架的一侧侧壁固定有气缸,气缸的底端固定有冲压板,冲压板的底端侧壁固定有上压模板,冲压板的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的连接板,连接板的一侧侧壁固定有齿形板;本实用新型中通过移动组件的设置,使两个固定板能够进行移动,达到对需要加工的零件的固定限位目的,避免了其发生位置的偏移导致加工过后的零件精度降低,从而提高了对加工零件精度与加工完成过后的产品的质量。



1. 一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶端侧壁固定有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧侧壁固定有气缸(3),所述气缸(3)的底端固定有冲压板(4),所述冲压板(4)的底端侧壁固定有上压模板(5),所述冲压板(4)的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的连接板(6),所述连接板(6)的一侧侧壁固定有齿形板(7),所述支撑架(2)的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆(8),所述工作台(1)的一侧内壁固定有两个呈对称设置的限位板(9),所述工作台(1)的一侧内壁转动连接有双向螺杆(10),所述双向螺杆(10)的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套(11),所述双向螺杆(10)的外表面紧固套接有两个呈对称设置的齿轮a(12),所述工作台(1)的一侧侧壁设置有移动组件(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,其特征在于,所述移动组件(13)包括与螺纹杆(8)的外表面紧固套接的齿轮b(130),所述螺纹杆(8)的外表面螺纹连接有螺纹套(11),所述螺纹套(11)的一侧侧壁固定有固定板(131),所述固定板(131)的底端侧壁固定有移动杆(132),所述连接板(6)的一侧侧壁固定有与所述齿轮a(12)相啮合的齿形板(7),所述工作台(1)的一侧内壁固定有伸缩弹簧(133),所述工作台(1)的一侧内壁滑动连接有支撑板(134),所述支撑板(134)的底端侧壁固定有滑动杆(135),所述伸缩弹簧(133)滑动套接于滑动杆(135)的外表面,所述滑动杆(135)的一端外表面固定有固定套(136),所述固定套(136)的一侧侧壁与所述伸缩弹簧(133)的一端固定,所述滑动杆(135)的底端固定有与所述移动杆(132)相配合的移动块(137)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,其特征在于,所述移动杆(132)的一端表面为斜面,所述移动块(137)与所述移动杆(132)的接触面为相适配的斜面,所述固定板(131)与所述工作台(1)的一侧内壁滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,其特征在于,所述工作台(1)的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的上滑杆(14),所述上滑杆(14)的一侧侧壁固定有移动板(15),所述移动板(15)与所述螺纹套(11)的顶端侧壁之间铰接有连接杆(16),所述连接杆(16)呈对称设置。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,其特征在于,所述螺纹套(11)的底端侧壁与所述工作台(1)的一侧内壁滑动连接,所述限位板(9)的一侧侧壁与所述上滑杆(14)的一侧侧壁相贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,其特征在于,所述齿形板(7)的一侧侧壁与所述工作台(1)的一侧侧壁滑动连接,所述固定板(131)与所述上滑杆(14)呈平行设置。

一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件加工技术领域,尤其涉及一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。

[0003] 目前,在冲压的过程中,冲压件会随着冲击相对移动,会造成冲出工件的形状偏离预期的形状,因此在冲压前,需要将冲压件进行固定限位,定位调节速度慢,工作效率低,避免其在冲压过程中产生位移的偏移,从而影响加工过后的零件的质量降低,导致过多的浪费现象。

[0004] 因此,需要一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,用以解决对汽车地板横梁延伸件在进行冲压时定位操作不便的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,解决了对汽车地板横梁延伸件在进行冲压时定位操作不便的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,包括工作台,所述工作台的顶端侧壁固定有支撑架,所述支撑架的一侧侧壁固定有气缸,所述气缸的底端固定有冲压板,所述冲压板的底端侧壁固定有上压模板,所述冲压板的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的连接板,所述连接板的一侧侧壁固定有齿形板,所述支撑架的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆,所述工作台的一侧内壁固定有两个呈对称设置的限位板,所述工作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,所述双向螺杆的外表面紧固套接有两个呈对称设置的齿轮a,所述工作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螺纹杆的外表面紧固套接的齿轮b,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的一侧侧壁固定有固定板,所述固定板的底端侧壁固定有移动杆,所述连接板的一侧侧壁固定有与所述齿轮b相啮合的齿形板,所述工作台的一侧内壁固定有伸缩弹簧,所述工作台的一侧内壁滑动连接有支撑板,所述支撑板的底端侧壁固定有滑动杆,所述伸缩弹簧滑动套接于滑动杆的外表面,所述滑动杆的一端外表面固定有固定套,所述固定套的一侧侧壁与所述伸缩弹簧的一端固定,所述滑动杆的底端固定有与所述移动杆相配合的移动块。

[0008] 优选的,所述移动杆的一端表面为斜面,所述移动块与所述移动杆的接触面为相适配的斜面,所述固定板与所述工作台的一侧内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述工作台的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的上滑杆,所述上滑杆的一侧侧壁固定有移动板,所述移动板与所述螺纹套的顶端侧壁之间铰接有连接杆,所

述连接杆呈对称设置。

[0010] 优选的,所述螺纹套的底端侧壁与所述工作台的一侧内壁滑动连接,所述限位板的一侧侧壁与所述上滑杆的一侧侧壁相贴合。

[0011] 优选的,所述齿形板的一侧侧壁与所述工作台的一侧侧壁滑动连接,所述固定板与所述上滑杆呈平行设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过移动组件的设置,使两个固定板能够进行移动,达到对需要加工的零件的固定限位目的,避免了其发生位置的偏移导致加工过后的零件精准度降低,从而提高了对加工零件精准度与加工完成过后的产品的质量。

[0014] 2、本实用新型中通过齿轮b与齿形板的相互配合,使螺纹套带动连接杆进行移动,将上滑杆向上移动,达到对上滑杆的上升和下移的目的,便于加工过后的零件进行拿取,避免了加工过后的零件吸附在工作台的表面,提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座的主剖结构示意图;

[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地板横梁延伸件冲压用定位模座的主视结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、气缸;4、冲压板;5、上压模板;6、连接板;7、齿形板;8、螺纹杆;9、限位板;10、双向螺杆;11、螺纹套;12、齿轮a;13、移动组件;130、齿轮b;131、固定板;132、移动杆;133、伸缩弹簧;134、支撑板;135、滑动杆;136、固定套;137、移动块;14、上滑杆;15、移动板;16、连接杆。

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1-3,一种汽车地板横梁延伸件冲压用定位模座,包括工作台1,工作台1的顶端侧壁固定有支撑架2,支撑架2的一侧侧壁固定有气缸3,气缸3的底端固定有冲压板4,冲压板4的底端侧壁固定有上压模板5,冲压板4的一侧侧壁固定有两个呈对称设置的连接板6,连接板6的一侧侧壁固定有齿形板7,支撑架2的一侧内壁转动连接有两个呈对称设置的螺纹杆8,工作台1的一侧内壁固定有两个呈对称设置的限位板9,工作台1的一侧内壁转动连接有双向螺杆10,双向螺杆10的外表面螺纹连接有两个呈对称设置的螺纹套11,双向螺杆10的外表面紧固套接有两个呈对称设置的齿轮a12,工作台1的一侧侧壁设置有移动组件13,具体的,通过气缸3与上压模板5实现对零件的冲压成型,齿形板7的移动使螺纹杆8与双向螺杆10进行转动,移动组件13会对需要加工的零件的固定限位,提高对加工零件精准度与加工完成过后的产品的质量。

[0021] 移动组件13包括与螺纹杆8的外表面紧固套接的齿轮b130,螺纹杆8的外表面螺纹

连接有螺纹套11,螺纹套11的一侧侧壁固定有固定板131,固定板131的底端侧壁固定有移动杆132,连接板6的一侧侧壁固定有与齿轮b130相啮合的齿形板7,工作台1的一侧内壁固定有伸缩弹簧133,工作台1的一侧内壁滑动连接有支撑板134,支撑板134的底端侧壁固定有滑动杆135,伸缩弹簧133滑动套接于滑动杆135的外表面,滑动杆135的一端外表面固定有固定套136,固定套136的一侧侧壁与伸缩弹簧133的一端固定,滑动杆135的底端固定有与移动杆132相配合的移动块137,具体的,通过齿轮b130与齿形板7的相互配合,达到对上滑杆14的上升和下移的目的,便于加工过后的零件进行拿取。

[0022] 移动杆132的一端表面为斜面,移动块137与移动杆132的接触面为相适配的斜面,固定板131与工作台1的一侧内壁滑动连接,工作台1的一侧内壁滑动连接有两个呈对称设置的上滑杆14,上滑杆14的一侧侧壁固定有移动板15,移动板15与螺纹套11的顶端侧壁之间铰接有连接杆16,连接杆16呈对称设置,螺纹套11的底端侧壁与工作台1的一侧内壁滑动连接,限位板9的一侧侧壁与上滑杆14的一侧侧壁相贴合,齿形板7的一侧侧壁与工作台1的一侧侧壁滑动连接,固定板131与上滑杆14呈平行设置,具体的,通过移动杆132与移动块137的相互配合,使支撑板134能够进行移动对零件进行顶出。

[0023] 工作原理:在需要对汽车地板横梁延伸件进行冲压时,将汽车地板横梁延伸件放置于工作台1的顶端,启动电源,驱动气缸3带动齿形板7进行移动,通过齿轮a12与齿形板7的啮合运动,使螺纹杆8带动移动套进行移动,两个固定板131会进行移动,达到对需要加工的材料固定限位目的,固定板131在进行移动时会带动移动杆132进行移动,移动杆132会向下挤压移动块137,使支撑板134向下进行移动,齿形板7在进行上下移动时会带动齿轮b130进行转动,齿轮b130在进行转动时能够带动双向螺杆10进行转动,螺纹套11会带动连接杆16进行移动,使连接板6向上进行移动,达到对上滑杆14向上移动的目的,实现对加工过后零件的顶出,便于加工过后的零件进行拿取,避免了加工过后的零件吸附在工作台1的表面,提高了工作人员的工作效率,连接板6在向上移动时会对移动块137进行推动,移动块137会向工作台1的上方进行移动,使支撑板134能够进行移动,对加工零件进行进一步的顶出。

[0024] 气缸3可采用市场购置,气缸3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] 以上所述,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。

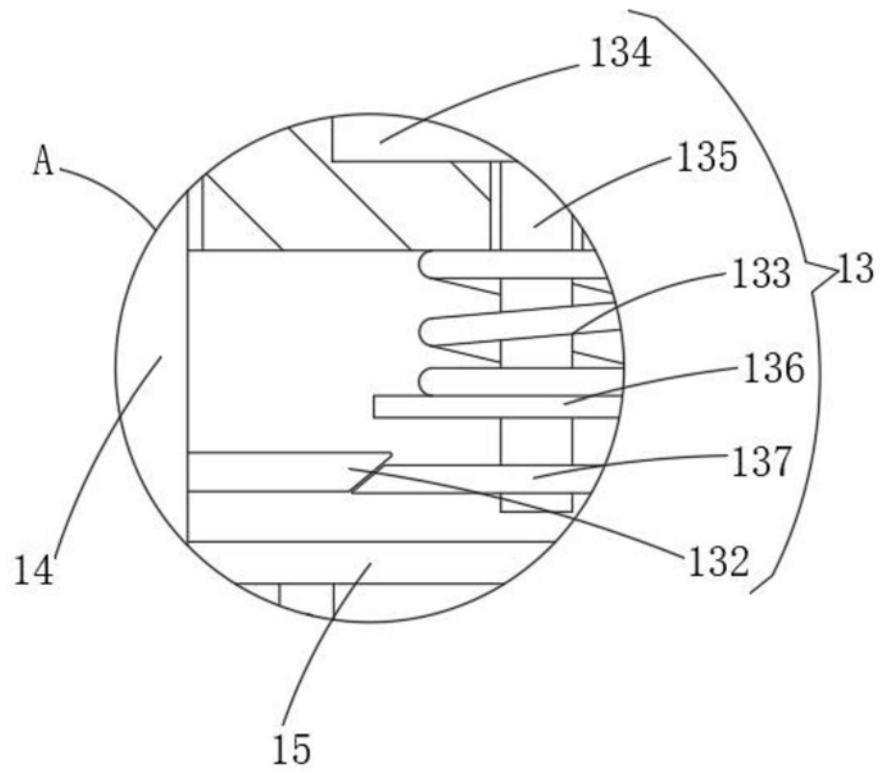


图2

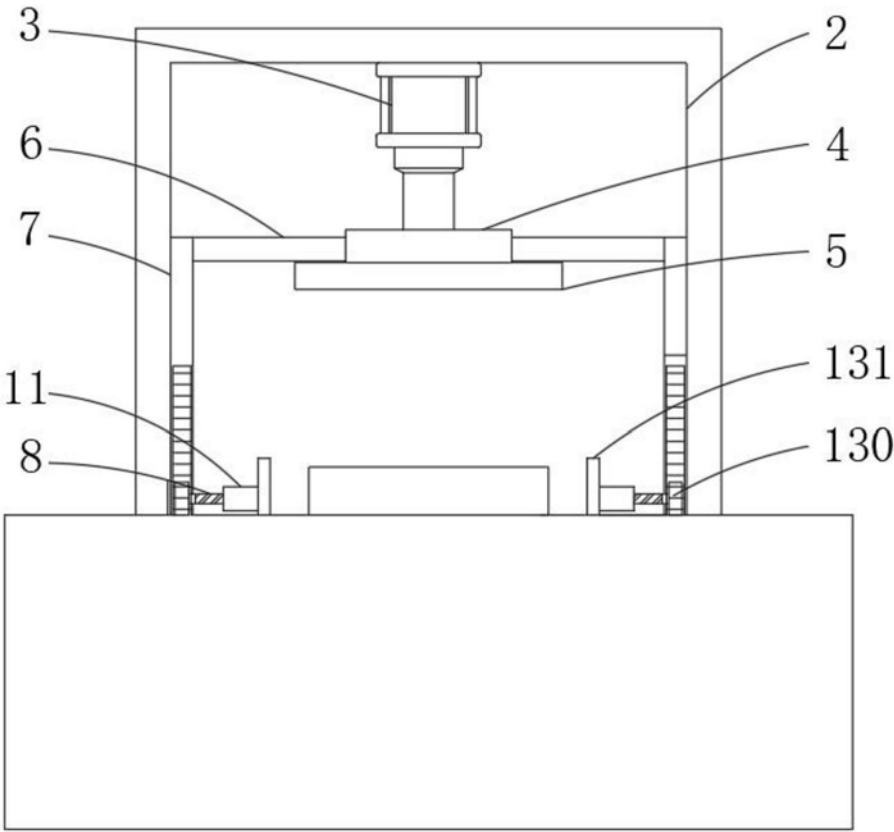


图3