



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213079682 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 30

(21) 申请号 202021304466.8

(22) 申请日 2020.07.07

(73) 专利权人 开封德鸿汽车部件有限公司

地址 475000 河南省开封市九大街与陇海
二路交叉口往西二百米路北

(72) 发明人 朱安平

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 饶富春

(51) Int.Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/02 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

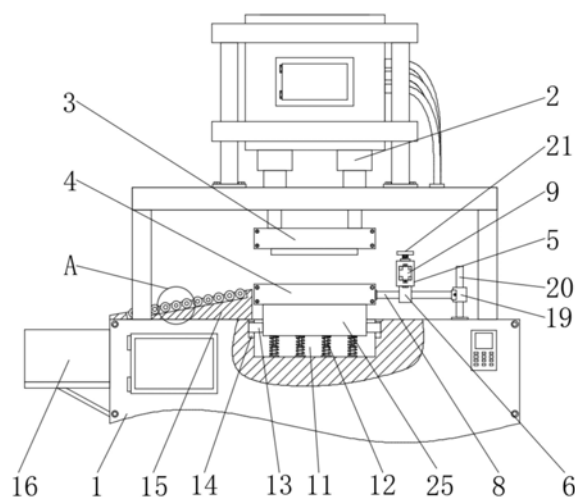
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工精度高的汽车配件用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,且公开了一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,包括装置主体、推拉升降机构、上模具、下模具、框架和定模座本体,所述下模具安装在定模座本体的顶部,所述框架的底部栓接有移动块,所述移动块表面的前后两侧均贯穿开设有圆槽;本实用新型能够在板材推动过程对其进行定位,避免板材出现偏移,使冲压作业更加精确,其同时能够对定模座进行减震,使模具与定模座之间不易出现松动,解决了现有的一些汽车配件用冲压装置缺少定位功能,工作人员需手动推动板材前进,易造成板材出现偏移,进而导致冲压件出现误差,且在冲压时如果压力过大,易造成模具与定模座之间出现松动的问题。



1. 一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,包括装置主体(1)、推拉升降机构(2)、上模具(3)、下模具(4)、框架(5)和定模座本体(25),其特征在于:所述下模具(4)安装在定模座本体(25)的顶部,所述框架(5)的底部栓接有移动块(6),所述移动块(6)表面的前后两侧均贯穿开设有圆槽(7),所述下模具(4)右侧的前后两处均栓接有滑杆(8),且滑杆(8)的表面与圆槽(7)的内壁滑动连接,所述框架(5)的前后两侧均栓接有小型气缸(9),所述小型气缸(9)的输出轴贯穿至框架(5)的内侧并栓接有限位板(10),且限位板(10)上下两侧的表面均与框架(5)的内壁滑动连接,所述装置主体(1)的顶部开设有顶槽(11),所述顶槽(11)内腔的底部安装有若干个减震器(12),且减震器(12)的顶部与定模座本体(25)的底部固定安装,所述定模座本体(25)的左右两侧均栓接有滑块(13),所述顶槽(11)内腔的左右两侧均开设有滑槽(14),且滑块(13)与滑槽(14)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其特征在于:所述装置主体(1)的顶部且位于下模具(4)的左侧栓接有斜坡(15),所述装置主体(1)的左侧设置有收料箱(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其特征在于:所述斜坡(15)的顶部开设有凹槽(17),所述凹槽(17)的内壁转动连接有若干个转辊(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶部右侧的前后两处均栓接有竖杆(20),所述滑杆(8)的右端栓接有滑套(19),且滑套(19)的内壁与竖杆(20)的表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其特征在于:所述框架(5)顶部的前后两侧均螺纹连接有旋钮螺栓(21),所述旋钮螺栓(21)的底端延伸至框架(5)的内部并粘接有橡胶垫(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其特征在于:所述移动块(6)的前后两侧均栓接有连接杆(23),所述连接杆(23)远离移动块(6)的一端栓接有握把(24)。

一种加工精度高的汽车配件用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,具体为一种加工精度高的汽车配件用冲压装置。

背景技术

[0002] 汽车车身加强板梁的生产过程中,其配件大多由冲压装置进行生产,在冲压时,将条状的板材伸入至动模与定模之间,随着定模的往复式下移,板材上被冲压出工件,工作人员随着定模的往复式下移,不断地将条状板材朝着靠近动模的一侧移动,并将冲压好的物料推出,且为下一次的冲压提供板材原料。

[0003] 现有的一些汽车配件用冲压装置缺少定位功能,工作人员需手动推动板材前进,易造成板材出现偏移,进而导致冲压件出现误差,且在冲压时如果压力过大,易造成模具与定模座之间出现松动,为此我们提出一种能够在板材推动过程对其进行定位,避免板材出现偏移,且能够对定模座进行减震的汽车配件用冲压装置来解决此问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,其能够在板材推动过程对板材进行定位,避免板材出现偏移,且能够对定模座进行减震,解决了现有的一些汽车配件用冲压装置缺少定位功能,工作人员需手动推动板材前进,易造成板材出现偏移,进而导致冲压件出现误差,且在冲压时如果压力过大,易造成模具与定模座之间出现松动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,包括装置主体、推拉升降机构、上模具、下模具、框架和定模座本体,所述下模具安装在定模座本体的顶部,所述框架的底部栓接有移动块,所述移动块表面的前后两侧均贯穿开设有圆槽,所述下模具右侧的前后两处均栓接有滑杆,且滑杆的表面与圆槽的内壁滑动连接,所述框架的前后两侧均栓接有小型气缸,所述小型气缸的输出轴贯穿至框架的内侧并栓接有限位板,且限位板上下两侧的表面均与框架的内壁滑动连接,所述装置主体的顶部开设有顶槽,所述顶槽内腔的底部安装有若干个减震器,且减震器的顶部与定模座本体的底部固定安装,所述定模座本体的左右两侧均栓接有滑块,所述顶槽内腔的左右两侧均开设有滑槽,且滑块与滑槽的内壁滑动连接。

[0006] 优选的,所述装置主体的顶部且位于下模具的左侧栓接有斜坡,所述装置主体的左侧设置有收料箱。

[0007] 优选的,所述斜坡的顶部开设有凹槽,所述凹槽的内壁转动连接有若干个转辊。

[0008] 优选的,所述装置主体顶部右侧的前后两处均栓接有竖杆,所述滑杆的右端栓接有滑套,且滑套的内壁与竖杆的表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述框架顶部的前后两侧均螺纹连接有旋钮螺栓,所述旋钮螺栓的底端延伸至框架的内部并粘接有橡胶垫。

[0010] 优选的,所述移动块的前后两侧均栓接有连接杆,所述连接杆远离移动块的一端栓接有握把。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型能够在板材推动过程对其进行定位,避免板材出现偏移,使冲压作业更加精确,其同时能够对定模座进行减震,使模具与定模座之间不易出现松动,解决了现有的一些汽车配件用冲压装置缺少定位功能,工作人员需手动推动板材前进,易造成板材出现偏移,进而导致冲压件出现误差,且在冲压时如果压力过大,易造成模具与定模座之间出现松动的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面图;

[0014] 图2为本实用新型框架的结构右视图;

[0015] 图3为本实用新型的局部结构俯视图;

[0016] 图4为本实用新型图1中A处局部结构放大图。

[0017] 图中:1、装置主体;2、推拉升降机构;3、上模具;4、下模具;5、框架;6、移动块;7、圆槽;8、滑杆;9、小型气缸;10、限位板;11、顶槽;12、减震器;13、滑块;14、滑槽;15、斜坡;16、收料箱;17、凹槽;18、转辊;19、滑套;20、竖杆;21、旋钮螺栓;22、橡胶垫;23、连接杆;24、握把;25、定模座本体。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4所示,一种加工精度高的汽车配件用冲压装置,包括装置主体1、推拉升降机构2、上模具3、下模具4、框架5和定模座本体25,下模具4安装在定模座本体25的顶部,框架5的底部栓接有移动块6,移动块6表面的前后两侧均贯穿开设有圆槽7,下模具4右侧的前后两处均栓接有滑杆8,且滑杆8的表面与圆槽7的内壁滑动连接,框架5的前后两侧均栓接有小型气缸9,小型气缸9的输出轴贯穿至框架5的内侧并栓接有限位板10,且限位板10上下两侧的表面均与框架5的内壁滑动连接,装置主体1的顶部开设有顶槽11,顶槽11内腔的底部安装有若干个减震器12,且减震器12的顶部与定模座本体25的底部固定安装,定模座本体25的左右两侧均栓接有滑块13,顶槽11内腔的左右两侧均开设有滑槽14,且滑块13与滑槽14的内壁滑动连接,该装置能够在板材推动过程对其进行定位,避免板材出现偏移,使冲压作业更加精确,其同时能够对定模座进行减震,使模具与定模座之间不易出现松动,解决了现有的一些汽车配件用冲压装置缺少定位功能,工作人员需手动推动板材前进,易造成板材出现偏移,进而导致冲压件出现误差,且在冲压时如果压力过大,易造成模具与定模座之间出现松动的问题。

[0020] 请参阅图1所示,装置主体1的顶部且位于下模具4的左侧栓接有斜坡15,装置主体1的左侧设置有收料箱16,通过斜坡15和收料箱16的设置,便于工作人员对冲压件进行下料

和收料。

[0021] 请参阅图1和4所示,斜坡15的顶部开设有凹槽17,凹槽17的内壁转动连接有若干个转辊18,通过凹槽17和转辊18的设置,它们的配合使用能够降低冲压件在斜坡15表面滑行时受到的摩擦阻力,并为下料提供便利。

[0022] 请参阅图1和3所示,装置主体1顶部右侧的前后两处均栓接有竖杆20,滑杆8的右端栓接有滑套19,且滑套19的内壁与竖杆20的表面滑动连接,通过竖杆20和滑套19的设置,其能够为滑杆8提供额外的支撑点,并增加滑杆8的稳定性。

[0023] 请参阅图2所示,框架5顶部的前后两侧均螺纹连接有旋钮螺栓21,旋钮螺栓21的底端延伸至框架5的内部并粘接有橡胶垫22,通过旋钮螺栓21和橡胶垫22的设置,它们能够对板材的顶部进行固定。

[0024] 请参阅图2所示,移动块6的前后两侧均栓接有连接杆23,连接杆23远离移动块6的一端栓接有握把24,通过连接杆23和握把24的设置,方便工作人员对框架5进行移动。

[0025] 工作原理:在工作时,首先将板材穿过框架5,并让板材远离工作人员的一端位于上模具3和下模具4之间,随后开启两侧的小型气缸9,其输出轴开始伸长并带动两侧限位板10做相对运动,随后两侧的限位板10紧贴板材的表面,与此同时转动旋钮螺栓21,其在螺纹作用下带动橡胶垫22一同向下运动,随后橡胶垫22紧贴板材的上表面,然后便可通过握把24对框架5和板材进行推动,由于移动块6在滑杆8的表面做滑行运动,其使框架5在推动过程不会出现偏移,同时板材在限位板10的作用下不会出现偏移,随后便可开启升降推拉机构2使上模具3向下运动并对板材进行冲压,在冲压过程中,定模座本体25底部的减震器12能够为其提供减震保护,避免冲压时压力过大,而造成模具与定模座的连接出现松动,同时滑块13和滑槽14能够避免定模座本体25在冲压时向下移动的距离过长。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

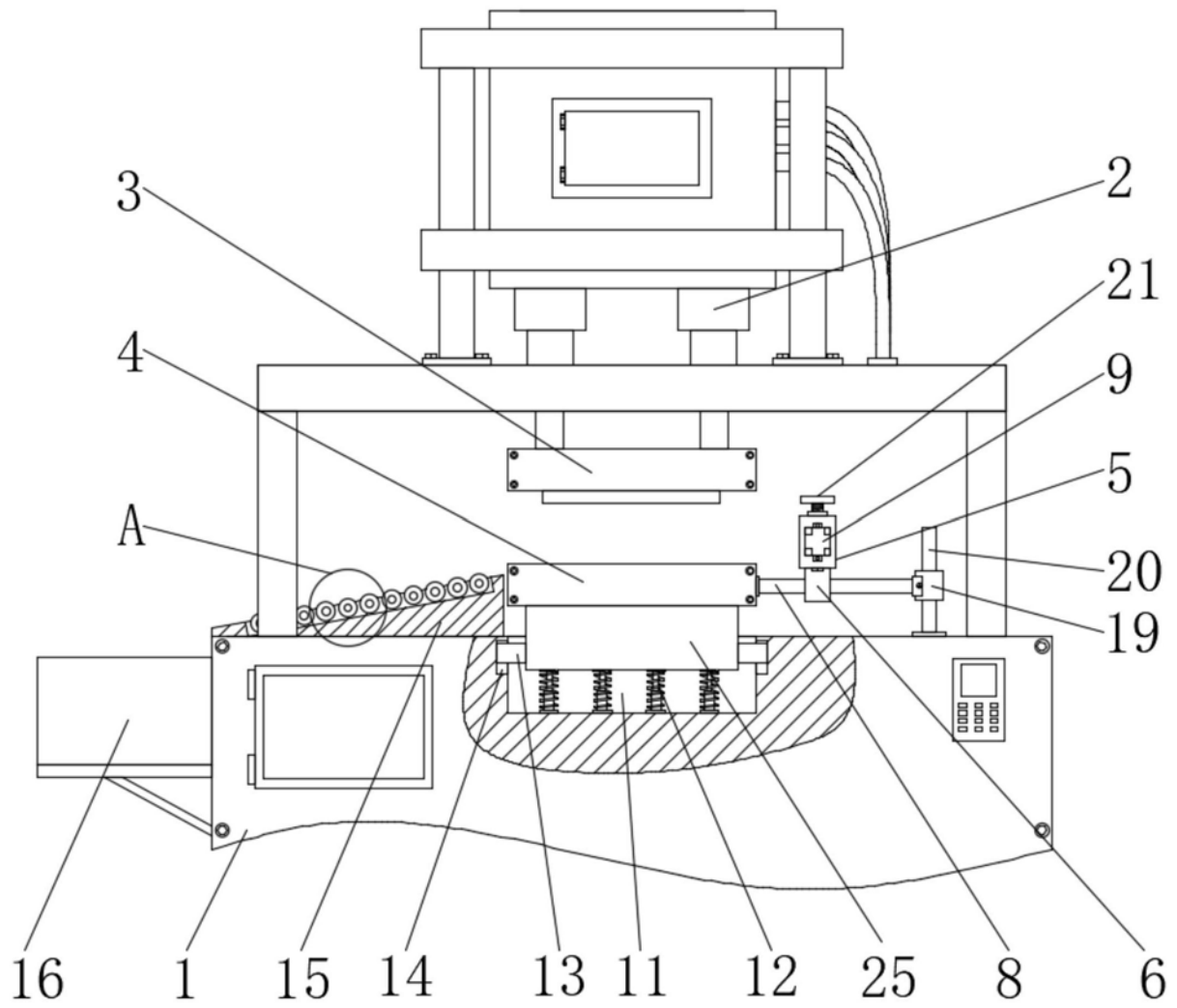


图1

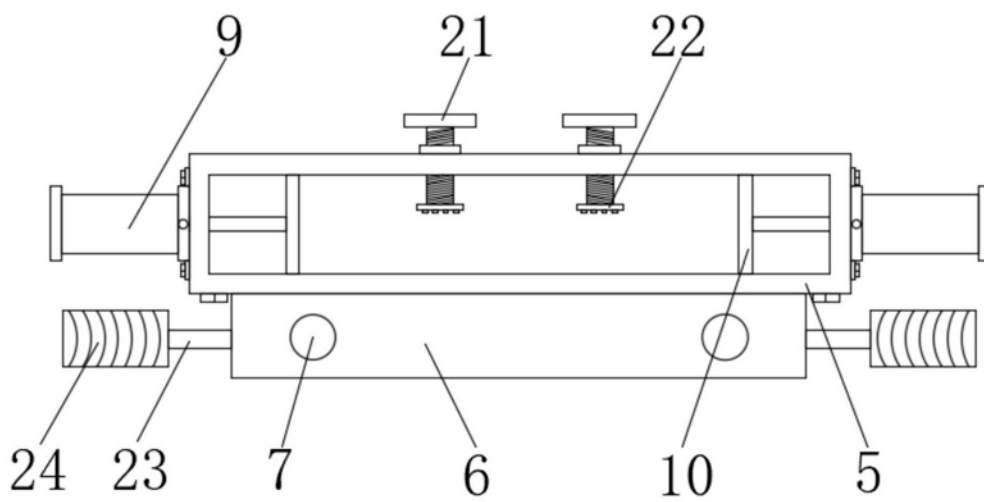


图2

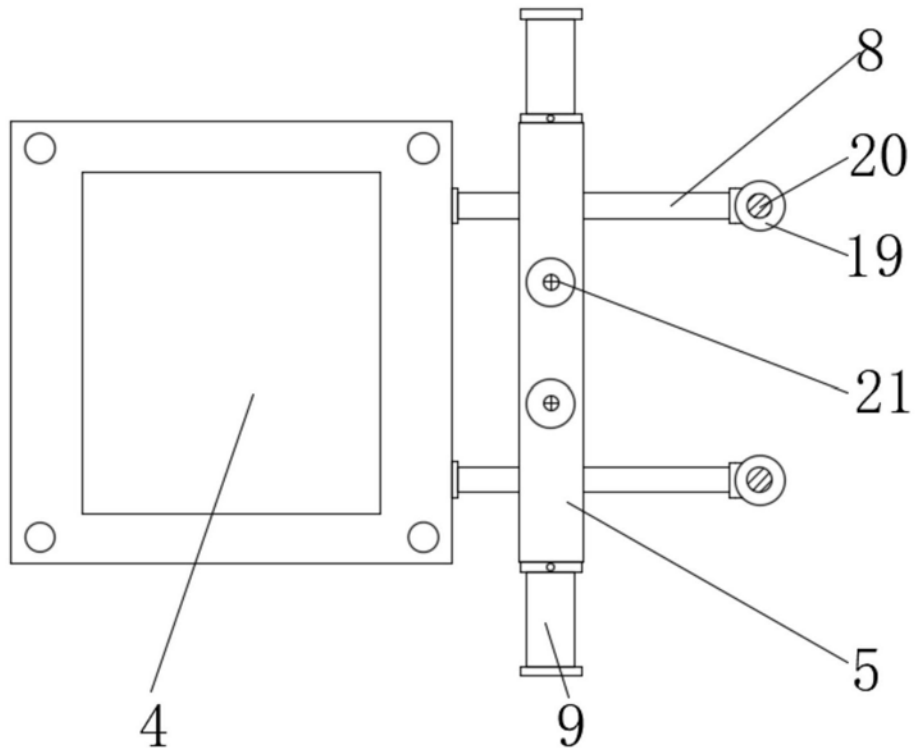


图3

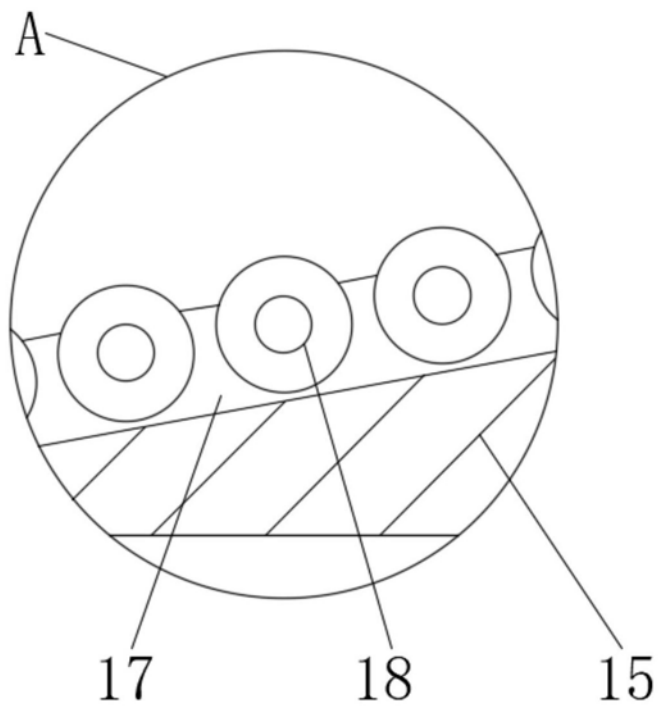


图4