



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219381571 U

(45) 授权公告日 2023.07.21

(21) 申请号 202320242961.8

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 济南立强模具有限公司

地址 250031 山东省济南市天桥区太平庄大街78号

(72) 发明人 张立强 王富花 高同平 胡方硕
高金贵

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368

专利代理师 李世端

(51) Int. Cl.

B29C 51/30 (2006.01)

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

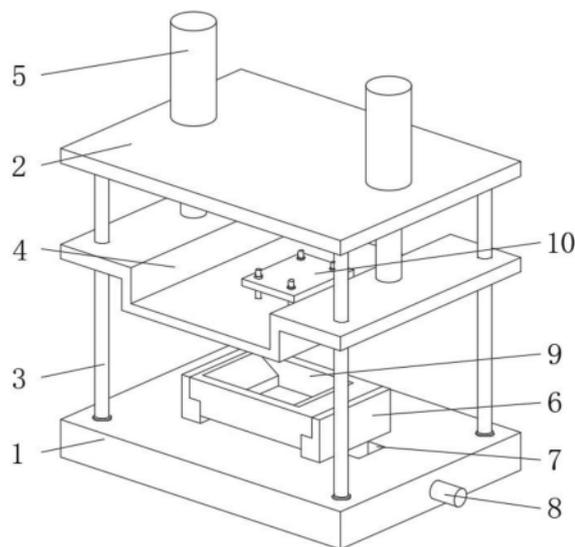
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速定位的塑料冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料冲压技术领域,具体是一种可快速定位的塑料冲压模具,所述底座的上表面对称活动安装有夹持板,两个所述夹持板之间夹持有凹模,所述凹模的上表面开设有模腔,且凹模的上表面位于模腔的两侧均开设有斜槽,所述底座与顶板之间滑动安装有升降架,所述升降架的中部位置处活动安装有冲头。当升降架下降时,在第一弹簧的作用下使得冲头下行并最先与工件相抵,实现工件的初步固定,在升降气缸的驱动下使得升降架继续下行并使得活动压块下端的斜边与斜槽滑动,从而使得活动压块的下端与工件边缘相抵,继而实现工件的再次固定,实现工件的快速定位、固定,有效的避免工件位移。



1. 一种可快速定位的塑料冲压模具,包括底座(1),设置在底座(1)上方的顶板(2),其特征在于,所述底座(1)的上表面对称活动安装有夹持板(6),两个所述夹持板(6)之间夹持有凹模(9),所述凹模(9)的上表面开设有模腔(12),且凹模(9)的上表面位于模腔(12)的两侧均开设有斜槽(21),所述底座(1)与顶板(2)之间滑动安装有升降架(4),所述升降架(4)的中部位置处活动安装有冲头(14),且升降架(4)的下表面位于冲头(14)的两侧均固定有导轨(16),所述导轨(16)的内部滑动安装有第二滑块(17),且导轨(16)的一端与第二滑块(17)之间安装有第二弹簧(18),所述第二滑块(17)的下表面固定有活动压块(19),所述活动压块(19)的下端靠近外侧一角处设有与斜槽(21)滑动连接的斜边(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的塑料冲压模具,其特征在于,所述底座(1)的上表面中部位置处开设有滑槽(7),且底座(1)的内部位于滑槽(7)的两端均固定有夹持气缸(8),所述夹持板(6)的下端固定有与滑槽(7)滑动连接的并与相应的夹持气缸(8)的伸缩端固定连接的第一滑块(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的塑料冲压模具,其特征在于,所述顶板(2)的下表面靠近四角位置处均固定有与底座(1)固定连接的导杆(3),所述导杆(3)与升降架(4)之间通过滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的塑料冲压模具,其特征在于,所述升降架(4)为不锈钢材质的构件,所述顶板(2)的上表面对称固定有用于驱动升降架(4)升降的升降气缸(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的塑料冲压模具,其特征在于,所述冲头(14)的上端靠近四角位置处均固定有与升降架(4)滑动连接的滑杆(13),所述滑杆(13)的上端安装有固定板(10),且滑杆(13)的外侧位于冲头(14)与升降架(4)之间安装有第一弹簧(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速定位的塑料冲压模具,其特征在于,所述夹持板(6)为“L”形结构的构件,且夹持板(6)与凹模(9)的连接处均设有防滑垫。

一种可快速定位的塑料冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料冲压技术领域,具体是一种可快速定位的塑料冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑型变形,从而获得所需零件的一种压力加工装备,塑料在定型的时候需要对其进行冲压定型,如在公开号中国专利CN208392213U公布了塑料冲压模具,该设备通过两个导向柱及校准块的配合,使得模具在工作过程中的精确度较高。

[0003] 但是,在工件冲压过程中,工件容易在凸模的压力下产生偏移,从而导致工件冲压质量下降,因此,本领域技术人员提供了一种可快速定位的塑料冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快速定位的塑料冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速定位的塑料冲压模具,包括底座,设置在底座上方的顶板,所述底座的上表面对称活动安装有夹持板,两个所述夹持板之间夹持有凹模,所述凹模的上表面开设有模腔,且凹模的上表面位于模腔的两侧均开设有斜槽,所述底座与顶板之间滑动安装有升降架,所述升降架的中部位置处活动安装有冲头,且升降架的下表面位于冲头的两侧均固定有导轨,所述导轨的内部滑动安装有第二滑块,且导轨的一端与第二滑块之间安装有第二弹簧,所述第二滑块的下表面固定有活动压块,所述活动压块的下端靠近外侧一角处设有与斜槽滑动连接的斜边。

[0006] 作为本实用新型更进一步的方案:所述底座的上表面中部位置处开设有滑槽,且底座的内部位于滑槽的两端均固定有夹持气缸,所述夹持板的下端固定有与滑槽滑动连接的并与相应的夹持气缸的伸缩端固定连接的第一滑块。

[0007] 作为本实用新型更进一步的方案:所述顶板的下表面靠近四角位置处均固定有与底座固定连接的导杆,所述导杆与升降架之间通过滑动连接。

[0008] 作为本实用新型更进一步的方案:所述升降架为不锈钢材质的构件,所述顶板的上表面对称固定有用于驱动升降架升降的升降气缸。

[0009] 作为本实用新型更进一步的方案:所述冲头的上端靠近四角位置处均固定有与升降架滑动连接的滑杆,所述滑杆的上端安装有固定板,且滑杆的外侧位于冲头与升降架之间安装有第一弹簧。

[0010] 作为本实用新型更进一步的方案:所述夹持板为“L”形结构的构件,且夹持板与凹模的连接处均设有防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过夹持气缸的驱动,实现相对两个夹持板距离的调节,从而设备可以适配不同规格的模具使用;当升降架下降时,

在第一弹簧的作用下使得冲头下行并最先与工件相抵,实现工件的初步固定,在升降气缸的驱动下使得升降架继续下行并使得活动压块下端的斜边与斜槽滑动,从而使得活动压块的下端与工件边缘相抵,继而实现工件的再次固定,实现工件的快速定位、固定,有效的避免工件位移;当第一弹簧压缩至最短时,升降架带动冲头下行,实现工件的冲压。

附图说明

[0012] 图1为一种可快速定位的塑料冲压模具的结构示意图;

[0013] 图2为一种可快速定位的塑料冲压模具的内部结构示意图;

[0014] 图3为图2中A处的放大的结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、顶板;3、导杆;4、升降架;5、升降气缸;6、夹持板;7、滑槽;8、夹持气缸;9、凹模;10、固定板;11、第一滑块;12、模腔;13、滑杆;14、冲头;15、第一弹簧;16、导轨;17、第二滑块;18、第二弹簧;19、活动压块;20、斜边;21、斜槽。

具体实施方式

[0016] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种可快速定位的塑料冲压模具,包括底座1,设置在底座1上方的顶板2,底座1的上表面对称活动安装有夹持板6,两个夹持板6之间夹持有凹模9,凹模9的上表面开设有模腔12,且凹模9的上表面位于模腔12的两侧均开设有斜槽21,底座1与顶板2之间滑动安装有升降架4,升降架4的中部位置处活动安装有冲头14,且升降架4的下表面位于冲头14的两侧均固定有导轨16,导轨16的内部滑动安装有第二滑块17,且导轨16的一端与第二滑块17之间安装有第二弹簧18,第二滑块17的下表面固定有活动压块19,活动压块19的下端靠近外侧一角处设有与斜槽21滑动连接的斜边20,将工件放置在模腔12内部,启动升降气缸5,通过升降气缸5驱动升降架4在导杆3上滑动,通过导杆3的设置,提高升降架4升降时的稳定性,在升降气缸5的驱动下,使得升降架4下行,此时第一弹簧15处于舒张状态,继而使得冲头14最先与工件相抵,实现工件的初步固定,在升降气缸5的驱动下使得升降架4继续下行并使得活动压块19下端的斜边20与斜槽21滑动,从而使得活动压块19的下端与工件边缘相抵,继而实现工件的再次固定,实现工件的快速定位、固定;当第一弹簧15压缩至最短时,升降架4带动冲头14下行,实现工件的冲压。

[0017] 在图2中,底座1的上表面中部位置处开设有滑槽7,且底座1的内部位于滑槽7的两端均固定有夹持气缸8,夹持板6的下端固定有与滑槽7滑动连接的并与相应的夹持气缸8的伸缩端固定连接的第一滑块11,启动夹持气缸8,通过夹持气缸8驱动第一滑块11在滑槽7内部滑动,继而使得两个夹持板6相向运动,从而实现不同规格的凹模9的固定。

[0018] 在图2中,顶板2的下表面靠近四角位置处均固定有与底座1固定连接的导杆3,导杆3与升降架4之间通过滑动连接,通过导杆3与升降架4之间的滑动连接,提高升降架4升降时的稳定性。

[0019] 在图1和图2中,升降架4为不锈钢材质的构件,顶板2的上表面对称固定有用于驱动升降架4升降的升降气缸5,通过升降气缸5驱动升降架4升降。

[0020] 在图2中,冲头14的上端靠近四角位置处均固定有与升降架4滑动连接的滑杆13,滑杆13的上端安装有固定板10,且滑杆13的外侧位于冲头14与升降架4之间安装有第一弹簧15,通过第一弹簧15的设置,既可以实现冲头14的缓冲,又能使得冲头14下端与工件相抵

而不切割,实现工件的初步固定。

[0021] 在图2中,夹持板6为“L”形结构的构件,且夹持板6与凹模9的连接处均设有防滑垫,增大凹模9与夹持板6之间连接的稳定性。

[0022] 本实用新型的工作原理是:在使用时,将凹模9放置在两个夹持板6之间,启动夹持气缸8,通过夹持气缸8驱动第一滑块11在滑槽7内部滑动,继而使得两个夹持板6相向运动,从而实现不同规格的凹模9的固定;将工件放置在模腔12内部,启动升降气缸5,通过升降气缸5驱动升降架4在导杆3上滑动,通过导杆3的设置,提高升降架4升降时的稳定性,在升降气缸5的驱动下,使得升降架4下行,此时第一弹簧15处于舒张状态,继而使得冲头14最先与工件相抵,实现工件的初步固定,在升降气缸5的驱动下使得升降架4继续下行并使得活动压块19下端的斜边20与斜槽21滑动,从而使得活动压块19的下端与工件边缘相抵,继而实现工件的再次固定,实现工件的快速定位、固定;当第一弹簧15压缩至最短时,升降架4带动冲头14下行,实现工件的冲压。

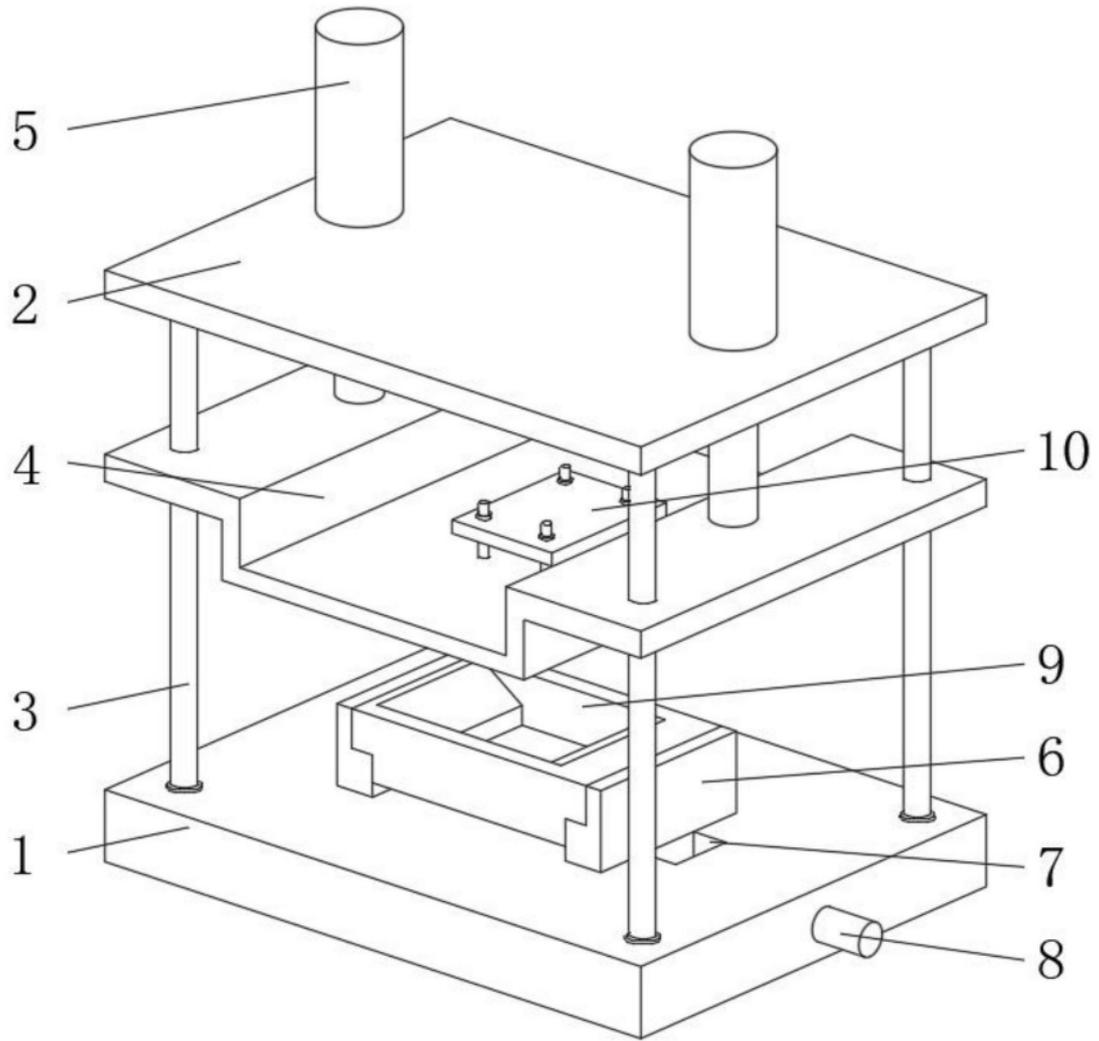


图1

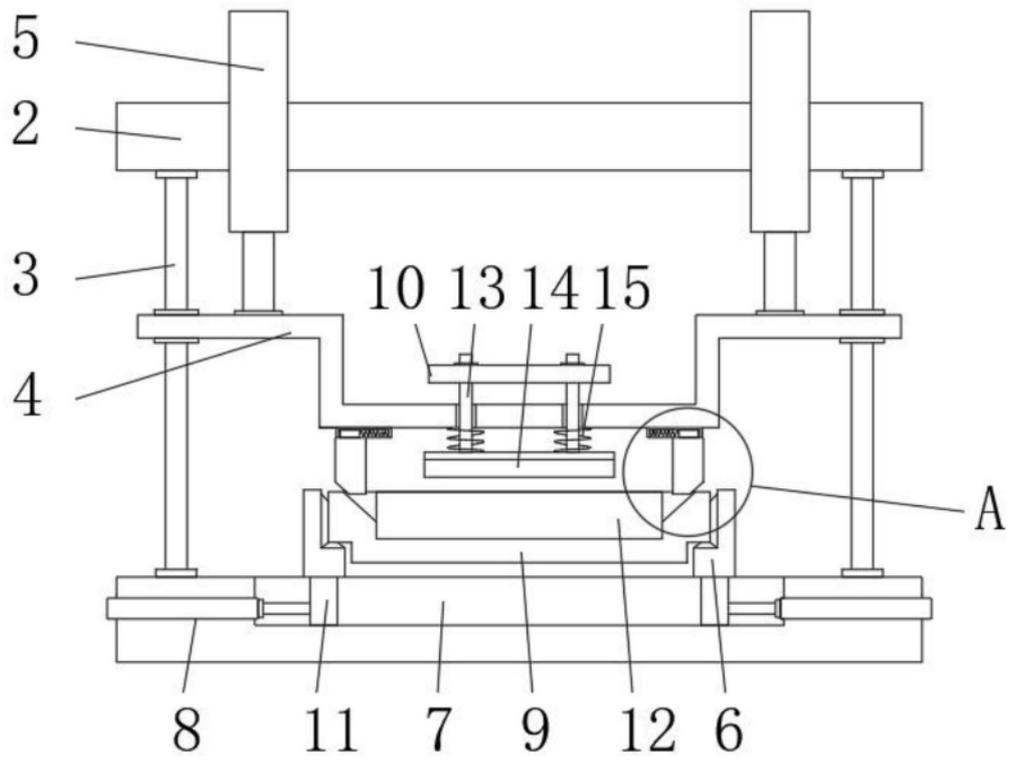


图2

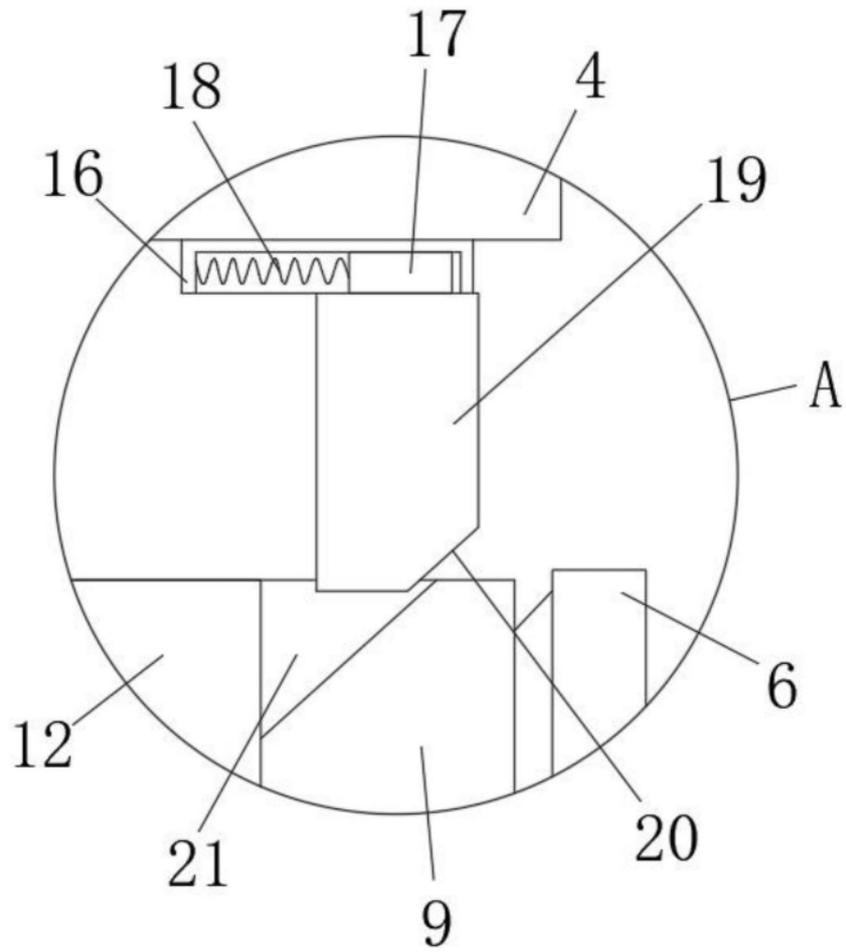


图3