



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213763723 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022554605.9

(22) 申请日 2020.11.08

(73) 专利权人 揭阳市永乐五金电器厂有限公司  
地址 522000 广东省揭阳市空港经济区塘埔村七支渠路北

(72) 发明人 田振强

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 陈永虔

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

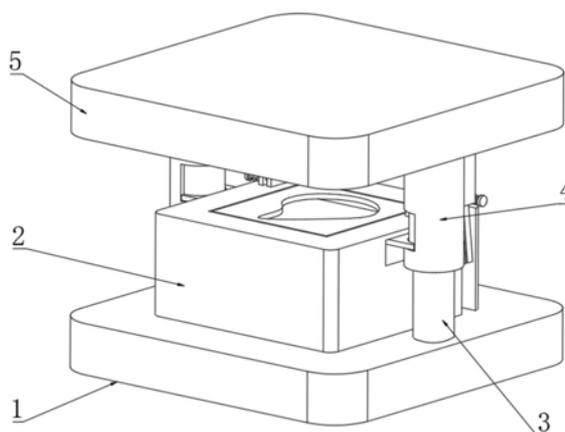
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具,包括底板,所述底板顶端固定连接模座,所述底板顶端对应模座两侧位置处均固定连接有限位杆,所述限位杆外端套接有套管,所述套管顶端固定连接顶板,所述套管内部对应限位杆顶部位置处固定连接缓冲弹簧,所述模座顶端开设有冲压槽,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有限位杆、套管、顶板、缓冲弹簧、冲压槽、槽口、活动板、支撑板、圆槽、支撑杆和凹槽,通过限位杆和套管配合,在合模冲压时,对底板和顶板进行限位,避免底板和顶板之间的位置处出现偏移,保证了冲压的精准,此外,在开模时,顶板上升带动套管移动,使套管通过凹槽拉动活动板和支撑板上升。



1. 一种冲压模具,包括底板(1),所述底板(1)顶端固定连接有限位杆(3),所述限位杆(3)外端套接有套管(4),所述套管(4)顶端固定连接有限位板(5),其特征在于:所述套管(4)内部对应限位杆(3)顶部位置处固定连接有限位弹簧(6),所述限位板(5)顶端开设有冲压槽(7),所述冲压槽(7)内壁对称开设有槽口(8),所述槽口(8)内部滑动卡接有活动板(9),所述活动板(9)一端对应凹槽(13)内部位置处固定连接有限位板(10),所述冲压槽(7)底端中心位置处开设有圆槽(11),所述限位板(10)底端对应圆槽(11)位置处固定连接有限位杆(12),所述套管(4)外端对应活动板(9)位置处开设有凹槽(13);

所述限位板(5)两端边侧位置处对称开设有卡槽(14),所述卡槽(14)内壁顶部位置处对称开设有滑槽(15),两个所述滑槽(15)内部均滑动连接有滑块(16),两个所述滑块(16)相邻一端均固定连接有限位板(17),所述限位板(17)一端固定连接有限位板(18),所述限位板(18)一端对称固定连接有限位杆(19),且限位杆(19)一端固定连接有限位板(20),所述限位杆(19)外端对应限位板(18)一侧位置处套接有张紧弹簧(21),所述限位板(5)底端对应卡槽(14)位置处固定连接有限位板(22),所述限位板(22)一端中部位置处固定连接有限位板(23),所述限位板(17)一端对应限位板(23)位置处开设有限位槽(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述活动板(9)一端与凹槽(13)内壁滑动连接,所述活动板(9)和限位板(10)顶端的水平高度低于限位板(5)顶端的水平高度。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述限位板(17)的斜面与限位板(22)的斜面相贴合,且限位板(17)斜面的倾斜角度与限位板(22)斜面的倾斜角度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述限位杆(19)一端固定连接有限位板(20),且限位板(20)的外径大于张紧弹簧(21)的外径,所述限位板(23)一端滑动卡接在限位槽(24)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压模具,其特征在于:所述限位板(5)顶端对应冲压槽(7)边侧位置处开设有嵌入槽(26),所述嵌入槽(26)内部嵌入安装有模板(27),所述限位板(5)底端中部位置处开设有安装槽(28),所述安装槽(28)内部滑动卡接有压板(29),且安装槽(28)一端对应压板(29)位置处通过螺纹连接有定位销(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种冲压模具,其特征在于:所述压板(29)的位置与模板(27)的位置相对应,所述模板(27)的顶端与限位板(5)的顶端位于同一水平面上。

## 一种冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种冲压模具。

### 背景技术

[0002] 模具是一种用于成型产品的模子和工具,这种工具由多种零件组成,主要通过改变所成型材料的物理状态以得到产品的外形,工业生产中,常常用于注塑、吹塑、锻压成型;

[0003] 但是现有的模具在冲压完成后,不方便对成型的材料进行脱模,影响了加工的效率,同时在冲压的过程中,没有对材料进行固定,使材料在冲压时出现偏移,影响了冲压的精准度,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种冲压模具以克服现有技术中的所述缺陷。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种冲压模具,可以有效解决上述背景技术中提出的模具在冲压完成后,不方便对成型的材料进行脱模,影响了加工的效率,同时在冲压的过程中,没有对材料进行固定,使材料在冲压时出现偏移,影响了冲压的精准度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压模具,包括底板,所述底板顶端固定连接有限位杆,所述限位杆外端套接有套管,所述套管顶端固定连接有限位板,所述限位板内部对应限位杆顶部位置处固定连接有限位槽,所述限位槽内部滑动卡接有活动板,所述活动板一端对应限位槽内部位置处固定连接有支撑板,所述支撑板底端中心位置处开设有圆槽,所述活动板底端对应圆槽位置处固定连接有限位杆,所述限位杆外端对应活动板位置处开设有凹槽;

[0006] 所述限位板两端边侧位置处对称开设有卡槽,所述卡槽内壁顶部位置处对称开设有滑槽,两个所述滑槽内部均滑动连接有滑块,两个所述滑块相邻一端均固定连接有限位板,所述限位板一端固定连接有横板,所述横板一端对称固定连接有限位杆,且限位杆一端固定连接有限位板,所述限位杆外端对应横板一侧位置处套接有张紧弹簧,所述限位板底端对应卡槽位置处固定连接有限位板,所述限位板一端中部位置处固定连接有限位板,所述限位板一端对应限位板位置处开设有限位槽。

[0007] 优选的,所述活动板一端与限位槽内壁滑动连接,所述活动板和支撑板顶端的水平高度低于限位板顶端的水平高度。

[0008] 优选的,所述限位板的斜面与限位板的斜面相贴合,且限位板斜面的倾斜角度与限位板斜面的倾斜角度相等。

[0009] 优选的,所述限位杆一端固定连接有限位板,且限位板的外径大于张紧弹簧的外径,所述限位板一端滑动卡接在限位槽内部。

[0010] 优选的,所述限位板顶端对应限位槽边侧位置处开设有嵌入槽,所述嵌入槽内部嵌入安装有模板,所述限位板底端中部位置处开设有安装槽,所述安装槽内部滑动卡接有压板,

且安装槽一端对应压板位置处通过螺纹连接有定位销。

[0011] 优选的,所述压板的位置与模板的位置相对应,所述模板的顶端与模座的顶端位于同一水平面上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0013] 1、设置有限位杆、套管、顶板、缓冲弹簧、冲压槽、槽口、活动板、支撑板、圆槽、支撑杆和凹槽,通过限位杆和套管配合,在合模冲压时,对底板和顶板进行限位,避免底板和顶板之间的位置出现偏移,保证了冲压的精准,此外,在开模时,顶板上升带动套管移动,使套管通过凹槽拉动活动板和支撑板上升,从而使支撑板将冲压槽内部成型的材料顶出冲压槽,方便对材料进行脱模,提高加工的效率,同时在支撑板上升的过程中,通过圆槽和支撑杆的配合对支撑板进行限位,避免支撑板偏移,保证了脱模的效果。

[0014] 2、设置有卡槽、滑槽、滑块、下斜板、横板、滑杆、夹板、张紧弹簧、上斜板、限位板和限位槽,在顶板下降时,带动上斜板下降,使上斜板推动下斜板滑动,从而通过下斜板推动横板移动,使横板带着夹板对模座上的材料进行夹持固定,避免在冲压时材料出现偏移,保证了冲压的精准,同时通过张紧弹簧伸缩的特性,带动夹板收缩,避免夹板对材料的挤压力过大,防止材料损坏,此外通过限位板和限位槽的配合,保证上斜板和下斜板之间的位置不会出现偏移,保证对横板和夹板的推动效果。

[0015] 3、设置有嵌入槽、模板、安装槽、压板和定位销,通过嵌入槽方便将模板安装在模座上,同时通过安装槽便于对压板进行安装,并通过定位销进一步固定,避免在冲压时压板滑落,保证了冲压的效果,同时方便对模板和压板进行更换,可以冲压不同形状的材料,提高了模具的适应性。

## 附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型支撑杆的安装结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型模板的安装结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型压板的安装结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型图3中A区域的结构示意图;

[0023] 图中标号:1、底板;2、模座;3、限位杆;4、套管;5、顶板;6、缓冲弹簧;7、冲压槽;8、槽口;9、活动板;10、支撑板;11、圆槽;12、支撑杆;13、凹槽;14、卡槽;15、滑槽;16、滑块;17、下斜板;18、横板;19、滑杆;20、夹板;21、张紧弹簧;22、上斜板;23、限位板;24、限位槽;25、定位销;26、嵌入槽;27、模板;28、安装槽;29、压板。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。



用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

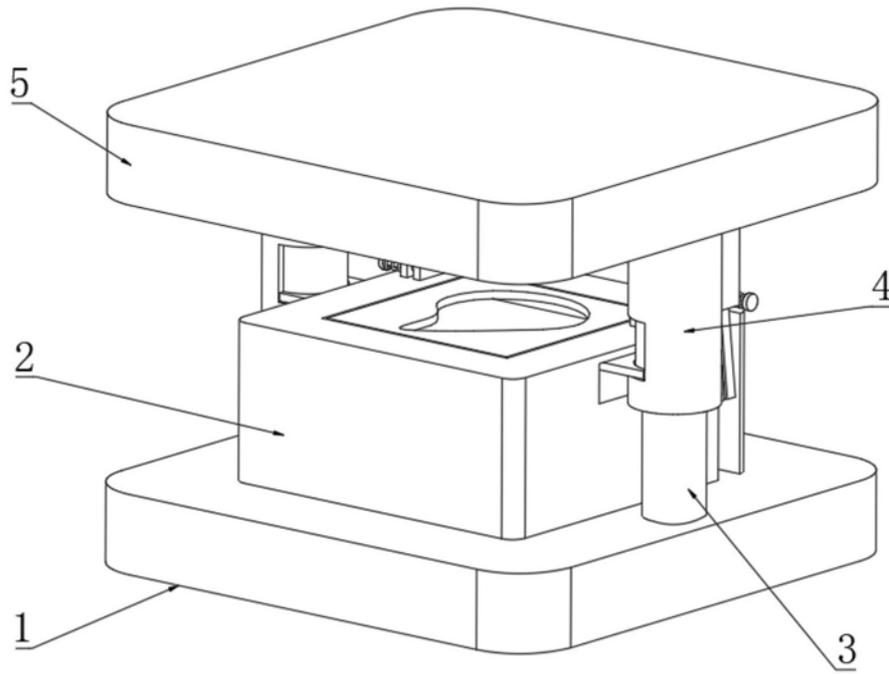


图1

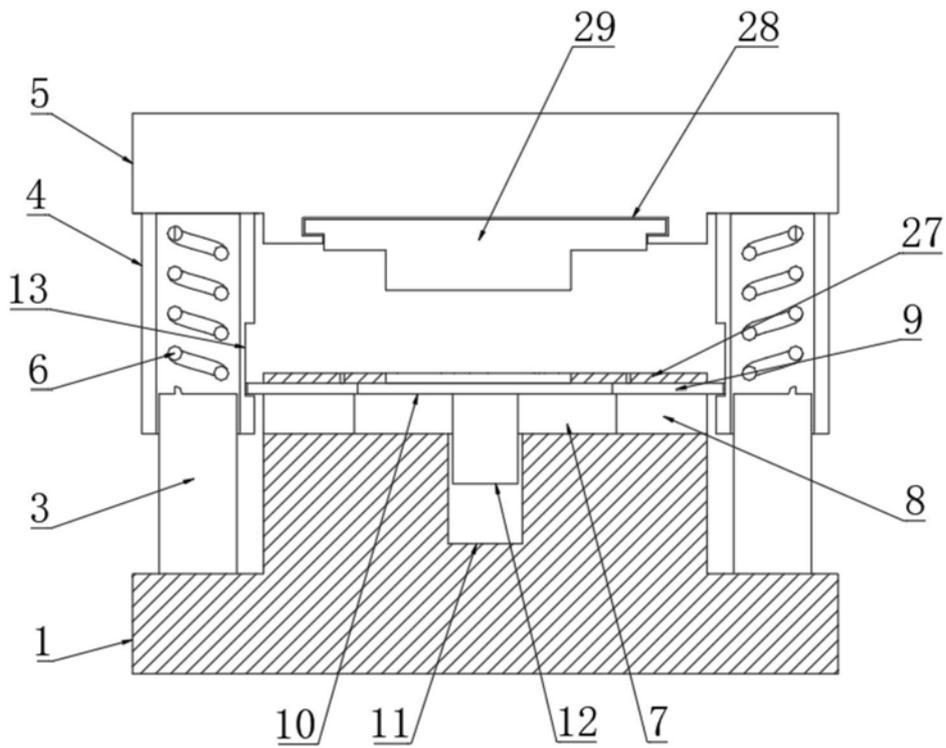


图2

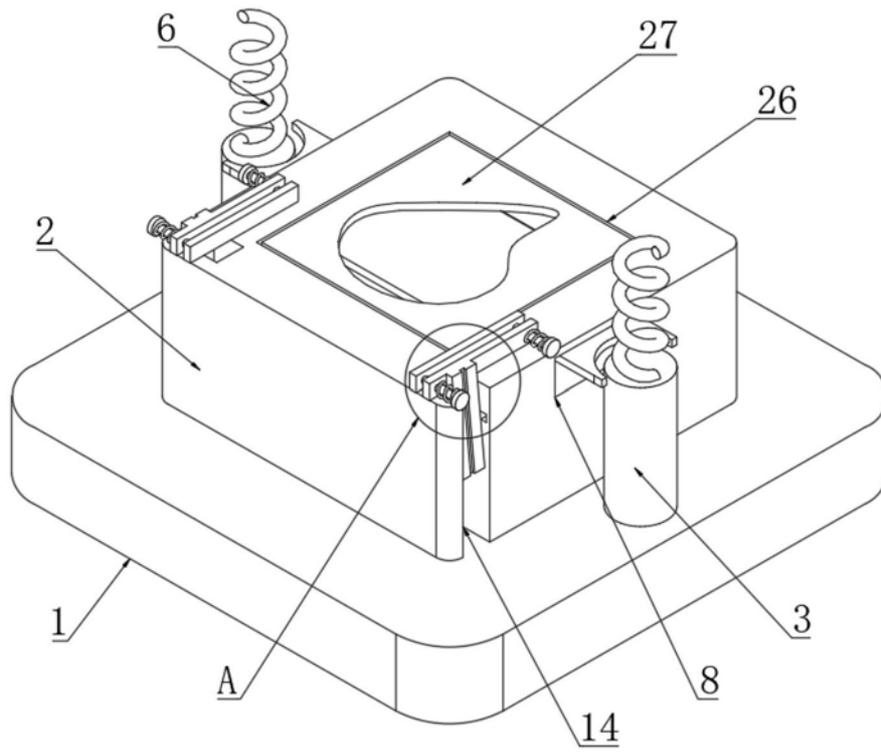


图3

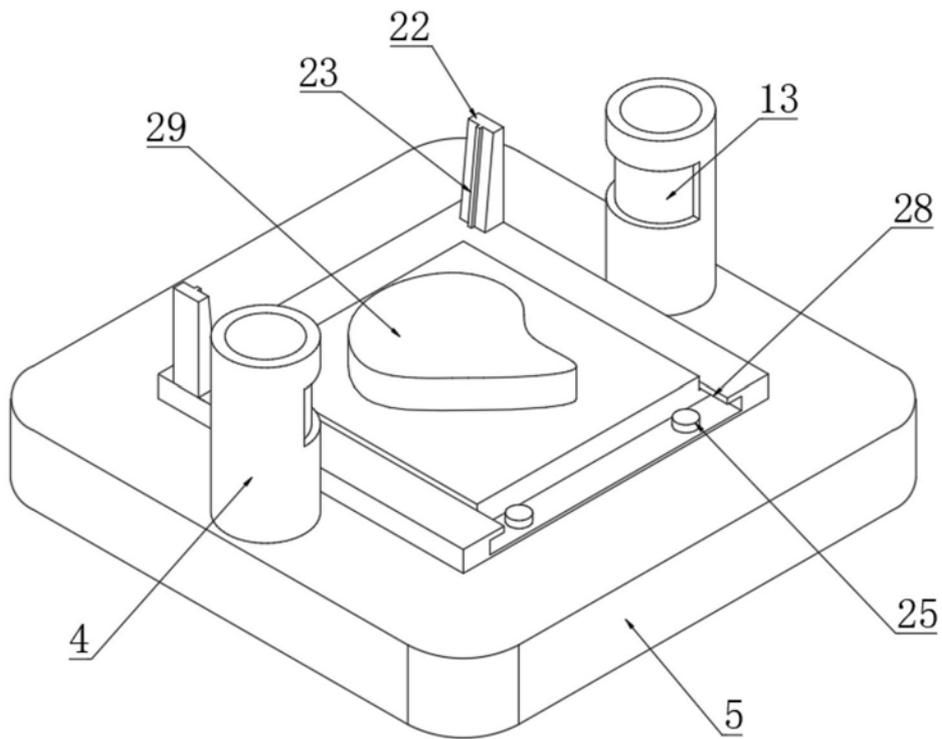


图4

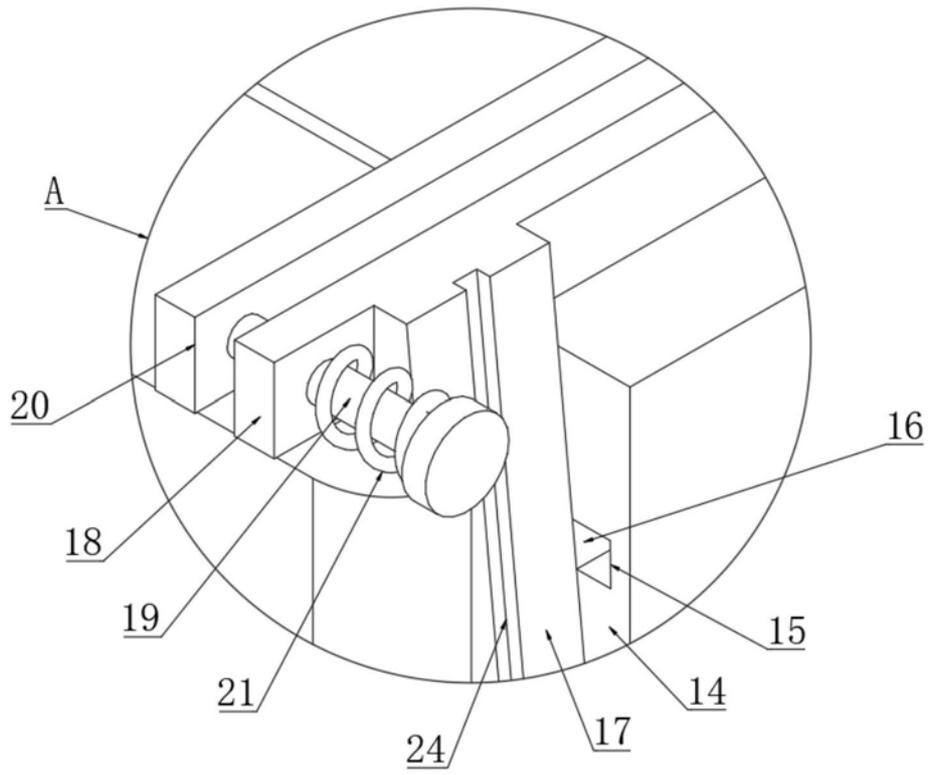


图5