



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213559482 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022250167.7

(22) 申请日 2020.10.12

(73) 专利权人 苏州和文精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
淞石路69号苏州和文精密模具有限公司

(72) 发明人 谢守文

(51) Int.Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

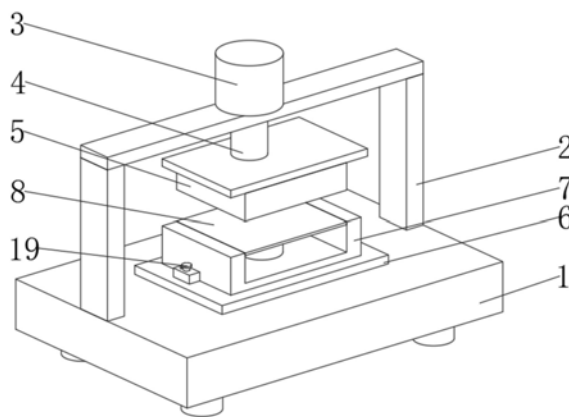
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲压专用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压专用模具,包括底板与推板,所述底板的内部设置有卡槽,所述卡槽的内部套设有第二摩擦套,所述卡槽的内部且位于第二摩擦套的顶端弹性连接有弹簧,所述弹簧且远离第二摩擦套的一端弹性连接有滑杆,所述滑杆的一端套设有第一摩擦套;所述底板的顶端固定连接安装有安装板,所述安装板的顶端设置有下模,所述滑杆延伸至下模的内部固定连接有定位块,所述推板的内部设置有定位槽,所述推板的内部且延伸至定位槽的内部设置有第一螺栓。本实用新型,可以通过推板缓慢上升将零件移出下模的内部,方便工作人员取出,以及可以在冲压的过程中减少上模对下模对下模的压力,增加下模的使用寿命。



1. 一种冲压专用模具,包括底板(1)与推板(8),其特征在于:所述底板(1)的内部设置有卡槽(11),所述卡槽(11)的内部套设有第二摩擦套(12),所述卡槽(11)的内部且位于第二摩擦套(12)的顶端弹性连接有弹簧(13),所述弹簧(13)且远离第二摩擦套(12)的一端弹性连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的一端套设有第一摩擦套(10);

所述底板(1)的顶端固定连接安装有安装板(6),所述安装板(6)的顶端设置下模(7),所述滑杆(9)延伸至下模(7)的内部固定连接定位块(14),所述推板(8)的内部设置有定位槽(16),所述推板(8)的内部且延伸至定位槽(16)的内部设置有第一螺栓(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述底板(1)的顶端且位于安装板(6)的一侧固定连接固定架(2),所述固定架(2)的顶端固定连接气缸(3),所述气缸(3)的输出端活动连接伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的一端固定连接上模(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述底板(1)的底端固定连接支撑柱(18),所述支撑柱(18)的材料为弹性材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述卡槽(11)与滑杆(9)的形状均设置有T型,所述卡槽(11)的尺寸与滑杆(9)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述定位块(14)与定位槽(16)的数量与尺寸相互适配,所述定位块(14)的内部设置限位槽(15),所述限位槽(15)的尺寸与第一螺栓(17)相适配,所述定位块(14)与推板(8)通过第一螺栓(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述下模(7)的内部且位于滑杆(9)的两侧活动连接第二螺栓(19),所述下模(7)与安装板(6)通过第二螺栓(19)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述下模(7)的内径尺寸与推板(8)的尺寸相互适配,所述第一摩擦套(10)与第二摩擦套(12)的材料为高摩擦橡胶材料制成。

8. 根据权利要求1所述的一种冲压专用模具,其特征在于:所述第一螺栓(17)与第二螺栓(19)的表面均固定连接转把(20)。

一种冲压专用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,尤其涉及一种冲压专用模具。

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),冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 但是目前的冲压模具在进行冲压完成后无法缓慢地将零件移出,以及不同尺寸的下模需要不同尺寸的推板不方便进行拆卸与安装替换导致使用起来非常不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种冲压专用模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种冲压专用模具,包括底板与推板,所述底板的内部设置有卡槽,所述卡槽的内部套设有第二摩擦套,所述卡槽的内部且位于第二摩擦套的顶端弹性连接有弹簧,所述弹簧且远离第二摩擦套的一端弹性连接有滑杆,所述滑杆的一端套设有第一摩擦套;

[0006] 所述底板的顶端固定连接安装有安装板,所述安装板的顶端设置下模,所述滑杆延伸至下模的内部固定连接定位块,所述推板的内部设置有定位槽,所述推板的内部且延伸至定位槽的内部设置有第一螺栓。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述底板的顶端且位于安装板的一侧固定连接固定架,所述固定架的顶端固定连接气缸,所述气缸的输出端活动连接伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接上模。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述底板的底端固定连接支撑柱,所述支撑柱的材料为弹性材料制成。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述卡槽与滑杆的形状均设置有T型,所述卡槽的尺寸与滑杆的尺寸相适配。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述定位块与定位槽的数量与尺寸相互适配,所述定位块的内部设置有限位槽,所述限位槽的尺寸与第一螺栓相适配,所述定位块与推板通过第一螺栓固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述下模的内部且位于滑杆的两侧活动连接第二螺栓,所述下模与安装板通过第二螺栓固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述下模的内径尺寸与推板的尺寸相互适配,所述第一摩擦套与第二摩擦套的材

料为高摩擦橡胶材料制成。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述第一螺栓与第二螺栓的表面均固定连接有转把。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、与现有技术相比，该一种冲压专用模具，通过设置有弹簧与推板与滑杆与第一摩擦套与第二摩擦套，可以在上模对下模进行冲压的过程中减少上模对下模对下模的压力，增加下模的使用寿命，冲压完成后，可以通过弹簧带动滑杆一端的推板进行复位，并通第一摩擦套与第二摩擦套复位时增加摩擦阻力，可以使推板缓慢上升将零件移出下模的内部方便取出。

[0023] 2、与现有技术相比，该一种冲压专用模具，通过设置有第一螺栓与定位块与定位槽与第一螺栓，方便不同尺寸的推板进行安装替换使用。

[0024] 3、与现有技术相比，该一种冲压专用模具，通过设置有安装板与第二螺栓，方便进行替换不同尺寸的下模块进行使用。

[0025] 4、与现有技术相比，该一种冲压专用模具，通过设置有滑杆，方便在下模安装时进行定位，方便下模进行安装。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种冲压专用模具的整体结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型提出的一种冲压专用模具的结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型提出的一种冲压专用模具的滑杆的结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型提出的一种冲压专用模具的推板的结构示意图；

[0030] 图5为本实用新型提出的图2中A的局部放大图。

[0031] 图例说明：

[0032] 1、底板；2、固定架；3、气缸；4、伸缩杆；5、上模；6、安装板；7、下模；8、推板；9、滑杆；10、第一摩擦套；11、卡槽；12、第二摩擦套；13、弹簧；14、定位块；15、限位槽；16、定位槽；17、第一螺栓；18、支撑柱；19、第二螺栓；20、转把。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通

过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 参照图1-5,本实用新型提供一种冲压专用模具:包括底板1与推板8,底板1的内部设置有卡槽11,卡槽11的内部套设有第二摩擦套12,卡槽11的内部且位于第二摩擦套12的顶端弹性连接有弹簧13,用于减少滑杆9下降产生的压力并带动滑杆9进行复位,弹簧13且远离第二摩擦套12的一端弹性连接有滑杆9,滑杆9的一端套设有第一摩擦套10,卡槽11与滑杆9的形状均设置有T型,方便进行移动限位,卡槽11的尺寸与滑杆9的尺寸相适配,第一摩擦套10与第二摩擦套12的材料为高摩擦橡胶材料制成,方便滑杆9带动零件缓慢上升;

[0036] 底板1的顶端固定连接安装有安装板6,安装板6的顶端设置下模7,下模7的内径尺寸与推板8的尺寸相互适配,滑杆9延伸至下模7的内部固定连接定位块14,推板8的内部设置有定位槽16,方便推板8与滑杆9进行定位连接,推板8的内部且延伸至定位槽16的内部设置有第一螺栓17,定位块14与定位槽16的数量与尺寸相互适配,定位块14的内部设置有限位槽15,限位槽15的尺寸与第一螺栓17相适配,定位块14与推板8通过第一螺栓17固定连接,方便进行连接拆卸进行更换。

[0037] 底板1的顶端且位于安装板6的一侧固定连接固定架2,固定架2的顶端固定连接气缸3,气缸3的输出端活动连接伸缩杆4,伸缩杆4的一端固定连接上模5,用于进行冲压操作,底板1的底端固定连接支撑柱18,支撑柱18的材料为弹性材料制成,减少底板1所承受的压力,下模7的内部且位于滑杆9的两侧活动连接第二螺栓19,下模7与安装板6通过第二螺栓19固定连接,方便进行拆卸更换下模7,第一螺栓17与第二螺栓19的表面均固定连接转把20,方便进行转动第一螺栓17与第二螺栓19。

[0038] 工作原理:使用该装置时,将合适的上模5进行安装后,再将合适的下模7通过第二螺栓19与安装板6进行固定,固定完成后通过定位块14与定位槽16将推板8与滑杆9进行定位连接通过第一螺栓17将推板8与滑杆9固定连接,固定连接后可以进行使用将零件放置在下模7上,通过气缸3带动伸缩杆4一端的上模5进行下降冲压零件进行定型操作,冲压时,推板8受压带动滑杆9下降,滑杆9在卡槽11中运动进行挤压弹簧13减少阻力,冲压结束后,弹簧13带动滑杆9复位,滑杆9通过第一摩擦套10与卡槽11内部的第二摩擦套12相互摩擦进行减少上升的速度,将冲压完成的零件缓慢移出。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

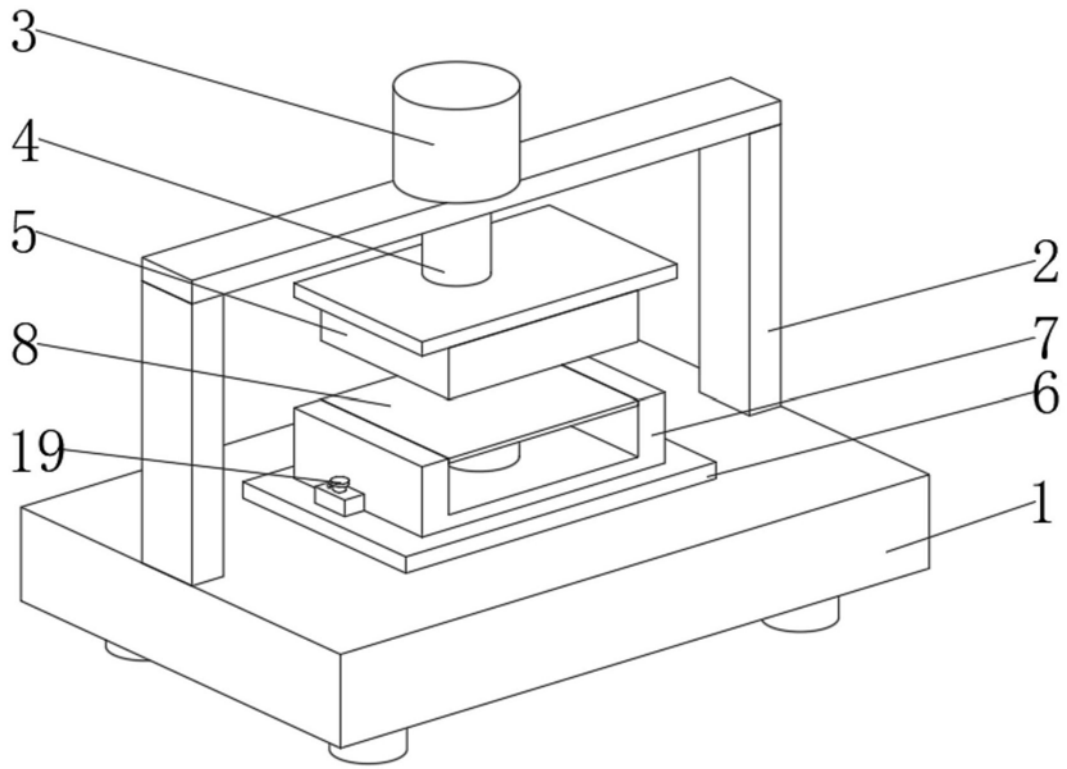


图1

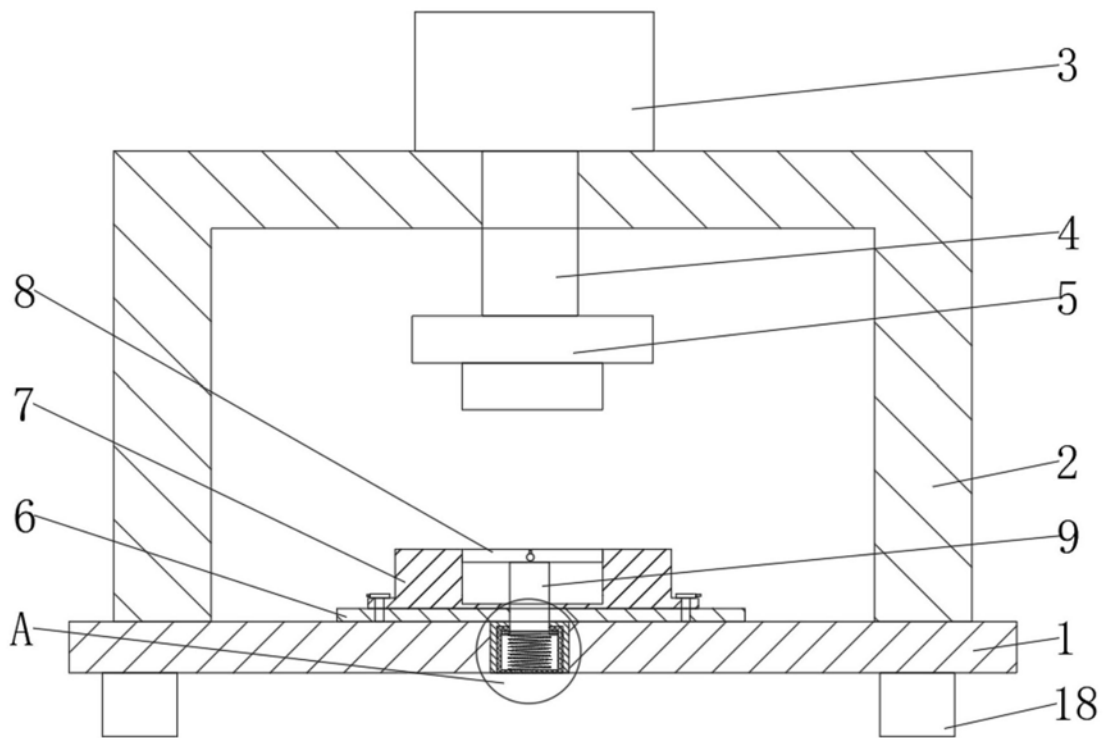


图2

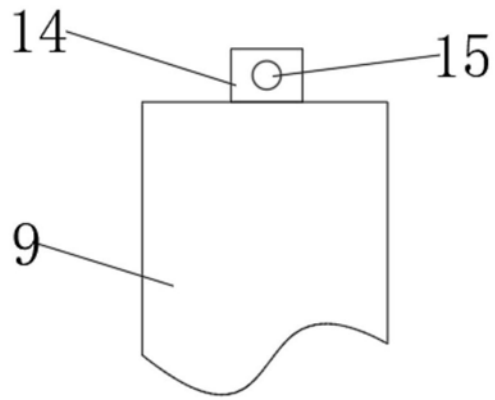


图3

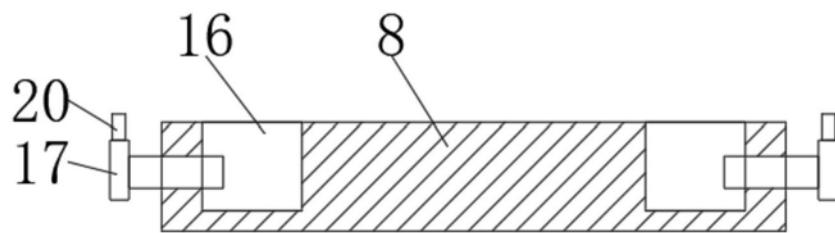


图4

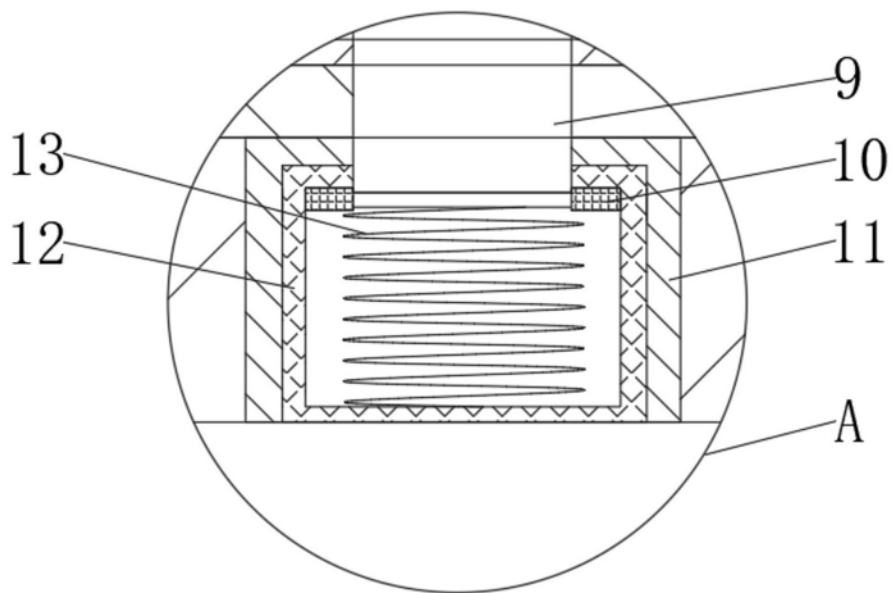


图5