



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213793814 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022690123.6

(22) 申请日 2020.11.19

(73) 专利权人 苏州铭伍金属科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区松陵镇  
友谊工业园友明路68号

(72) 发明人 曲晟 方庭庭 贾海轮

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

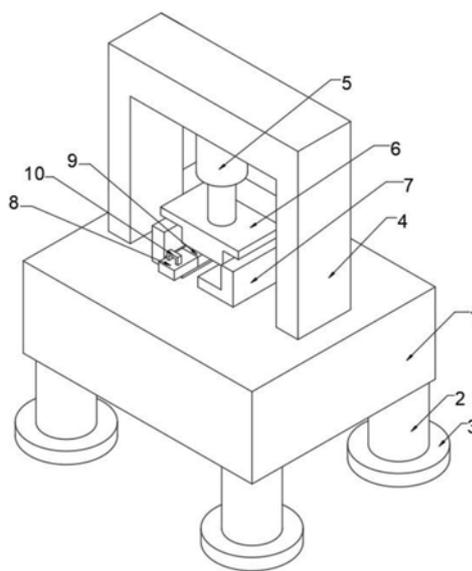
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的模具,包括承载板,承载板的顶端对称连接有两个固定模板,承载板的顶端设置有填充模板,填充模板的两侧设置有提拉机构,提拉机构为两个移动提拉板,两个移动提拉板的顶端均设有提拉把手,填充模板的底端设置有复位弹簧,承载板的顶端设有U型连接板,U型连接板的底端设置有冲压机构。本实用新型利用填充模板和两个固定模板的设置,通过填充模板在弹簧的作用下向下运动,从而填充模板和两个固定模板形成一个完整的模具,当零部件与模具之间的粘合度大于复位弹簧的弹力,施工人员则可向上提拉提拉把手,从而实现脱模,这种脱模方法即降低了成本,又减轻了操作人员的工作量。



1. 一种便于脱模的模具,包括承载板(1),其特征在于,所述承载板(1)的顶端对称连接有两个固定模板(7),所述承载板(1)的顶端且位于两个固定模板(7)之间的位置处设置有填充模板(9),所述填充模板(9)的两侧设置有提拉机构,所述提拉机构为两个移动提拉板(8),两个所述移动提拉板(8)的顶端均固定连接有提拉把手(10),所述填充模板(9)的底端设置有复位弹簧(12),所述承载板(1)的顶端且位于两个固定模板(7)两侧的位置处固定连接U型连接板(4),所述U型连接板(4)的底端设置有冲压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于,所述承载板(1)的顶端开设有连接通孔(11),所述承载板(1)的顶部开设有放置腔(13),所述放置腔(13)的底端与复位弹簧(12)的底端固定连接,所述复位弹簧(12)的顶端通过连接通孔(11)与填充模板(9)的底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于,所述冲压机构包括液压缸(5),所述液压缸(5)的顶端与U型连接板(4)的底端固定连接,所述液压缸(5)的输出端固定连接顶板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于,两个所述移动提拉板(8)的底端均固定连接有橡胶垫(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具,其特征在于,所述承载板(1)底端的边角处均固定连接支撑柱(2),四个所述支撑柱(2)的底端均固定连接脚垫(3)。

6. 根据权利要求3所述的一种便于脱模的模具,其特征在于,所述液压缸(5)通过外接开关与外部电源电性连接。

## 一种便于脱模的模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种便于脱模的模具。

### 背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 现有的模具装置完成以后,模具由于受到的压力较大,当模具成型以后,模具位于冲压槽内部,模具与冲压槽的粘合力较大,将模具从冲压槽内部去除可以采用液压缸挤压取出,但是此方法成本大,也可人为拿工具慢慢撬出,但是操作人员的取出仍旧费劲,从而增加了操作人员的工作量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的模具,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:一种便于脱模的模具,包括承载板,所述承载板的顶端对称连接有两个固定模板,所述承载板的顶端且位于两个固定模板之间的位置处设置有填充模板,所述填充模板的两侧设置有提拉机构,所述提拉机构为两个移动提拉板,两个所述移动提拉板的顶端均固定连接在提拉把手,所述填充模板的底端设置有复位弹簧,所述承载板的顶端且位于两个固定模板两侧的位置处固定连接在U型连接板,所述U型连接板的底端设置有冲压机构。

[0006] 优选的,所述承载板的顶端开设有连接通孔,所述承载板的顶部开设有放置腔,所述放置腔的底端与复位弹簧的底端固定连接,所述复位弹簧的顶端通过连接通孔与填充模板的底端固定连接。

[0007] 优选的,所述冲压机构包括液压缸,所述液压缸的顶端与U型连接板的底端固定连接,所述液压缸的输出端固定连接在顶板。

[0008] 优选的,两个所述移动提拉板的底端均固定连接在橡胶垫。

[0009] 优选的,所述承载板底端的边角处均固定连接在支撑柱,四个所述支撑柱的底端均固定连接在脚垫。

[0010] 优选的,所述液压缸通过外接开关与外部电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] (1) 本实用新型利用填充模板和两个固定模板的设置,通过填充模板在复位弹簧的作用下向下运动,从而填充模板和两个固定模板形成一个完整的模具,利用复位弹簧的设置将模具上的零部件向上移动实现脱模,当零部件与模具之间的粘合度大于复位弹簧的弹力,施工人员则可向上提拉提拉把手,从而实现脱模,这种脱模方法即降低了成本,又减轻了操作人员的工作量;

[0013] (2) 本实用新型利用橡胶垫的设置,当冲压机构带动顶板向下对填充模板进行挤

压时,挤压时产生的力会对承载板的表面造成损坏,利用橡胶垫的对承载板产生一个缓冲保护的作用。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型侧面剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型正面剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、承载板;2、支撑柱;3、脚垫;4、U型连接板;5、液压缸;6、顶板;7、固定模板;8、移动提拉板;9、填充模板;10、提拉把手;11、连接通孔;12、复位弹簧;13、放置腔;14、橡胶垫。

### 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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种便于脱模的模具,包括承载板1,承载板1的顶端对称连接有两个固定模板7,承载板1的顶端且位于两个固定模板7之间的位置处设置有填充模板9,两个固定模板7和填充模板9的设置,当填充模板9向下移动时,填充模板9和两个固定模板7形成一个完整的冲压模板,填充模板9的两侧设置有提拉机构,提拉机构为两个移动提拉板8,两个移动提拉板8的顶端均固定连接有提拉把手10,提拉机构的设置,当冲压机构对零部件进行冲压处理时,零部件和模板之间的粘性大于复位弹簧12的弹力时,复位弹簧12无法将冲压完成后的零部件从冲压模板中取出时,而且两个移动提拉板8加上橡胶垫14的厚度与两个固定模板7底端的厚度相同,当液压缸5打开外接开关带动顶板6向下移动带动零部件和填充模板9向下进行挤压时,填充模板9在复位弹簧12的弹力作用下向下回缩,然后两个固定模板7和填充模板9之间可以围成一个厚度相同的冲压模板,从而进行冲压,操作人员可人为对两个提拉把手10施加一个向上的力,然后带动两个移动提拉板8向上进行移动,然后带动填充模板9向上移动,从而让冲压模板上的零部件从冲压模板上脱离,填充模板9的底端设置有复位弹簧12,复位弹簧12的设置,可以利用复位弹簧12的弹力作用,将冲压完成后的零部件从冲压模具上脱离,承载板1的顶端且位于两个固定模板7两侧的位置处固定连接U型连接板4,U型连接板4的底端设置有冲压机构,承载板1的顶端开设有连接通孔11,承载板1的顶部开设有放置腔13,放置腔13的底端与复位弹簧12的底端固定连接,复位弹簧12的顶端通过连接通孔11与填充模板9的底端固定连接;

[0020] 冲压机构包括液压缸5,液压缸5通过外接开关与外部电源电性连接,液压缸5的顶端与U型连接板4的底端固定连接,液压缸5的输出端固定连接顶板6,两个移动提拉板8的底端均固定连接橡胶垫14,橡胶垫14的设置可以让液压缸5运动时对顶板6向下挤压运动,从而对填充模板9和填充模板9上的移动提拉板8进行挤压时,两个移动提拉板8通过挤压机构对承载板1产生一个挤压得力,橡胶垫14可以让移动提拉板8减轻对承载板1表面的挤压力,从而对承载板1的表面起到保护作用,承载板1底端的边角处均固定连接有支撑柱

2,四个支撑柱2的底端均固定连接有脚垫3。

[0021] 本实用新型工作原理:当对零部件进行冲压定型时,将零部件原型放置于填充模板9上,然后打开液压缸5的外接开关,液压缸5的输出端带动顶板6向下进行移动对零部件原型进行冲压定型,对零部件进行冲压定型时,液压缸5对顶板6施加的向下的力,带动填充模板9向下运动,让填充模板9通过连接处的复位弹簧12的弹力作用下向下进行回缩,然后两个固定模板7和填充模板9围成一个完整的冲压模板,从而完整的冲压模板和顶板6之间挤压对零部件原型进行冲压定型,当要将冲压定型后的零部件取出时,当冲压后的零部件和冲压模板之间的粘性小于复位弹簧12的弹力时,复位弹簧12会对填充模板9产生一个向上的弹力,将冲压后的零部件和冲压模板之间分离,当冲压后的零部件和冲压模板之间的粘性大于复位弹簧12的弹力时,操作人员对两个提拉把手10施加一个向上的力,人为对提拉把手10向上提拉将填充模板9向上移动处,从而让零部件和冲压模具之间脱模。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0023] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制。

[0024] 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。

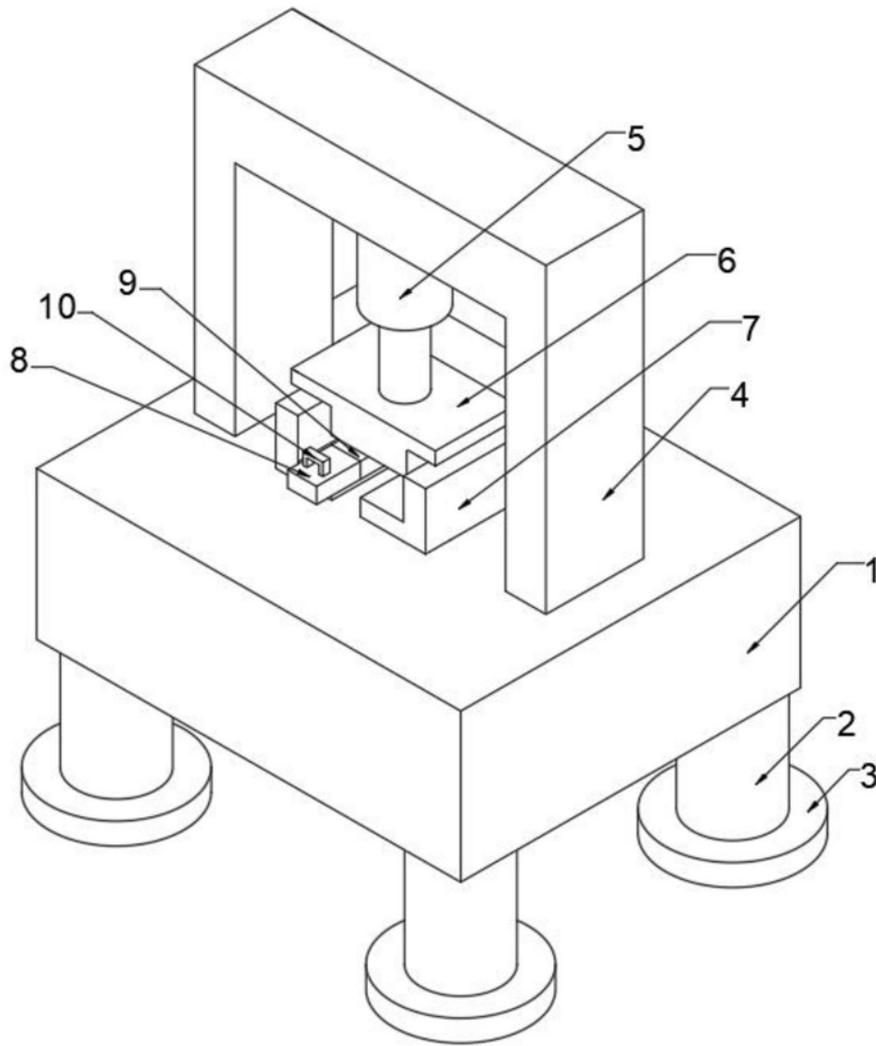


图1

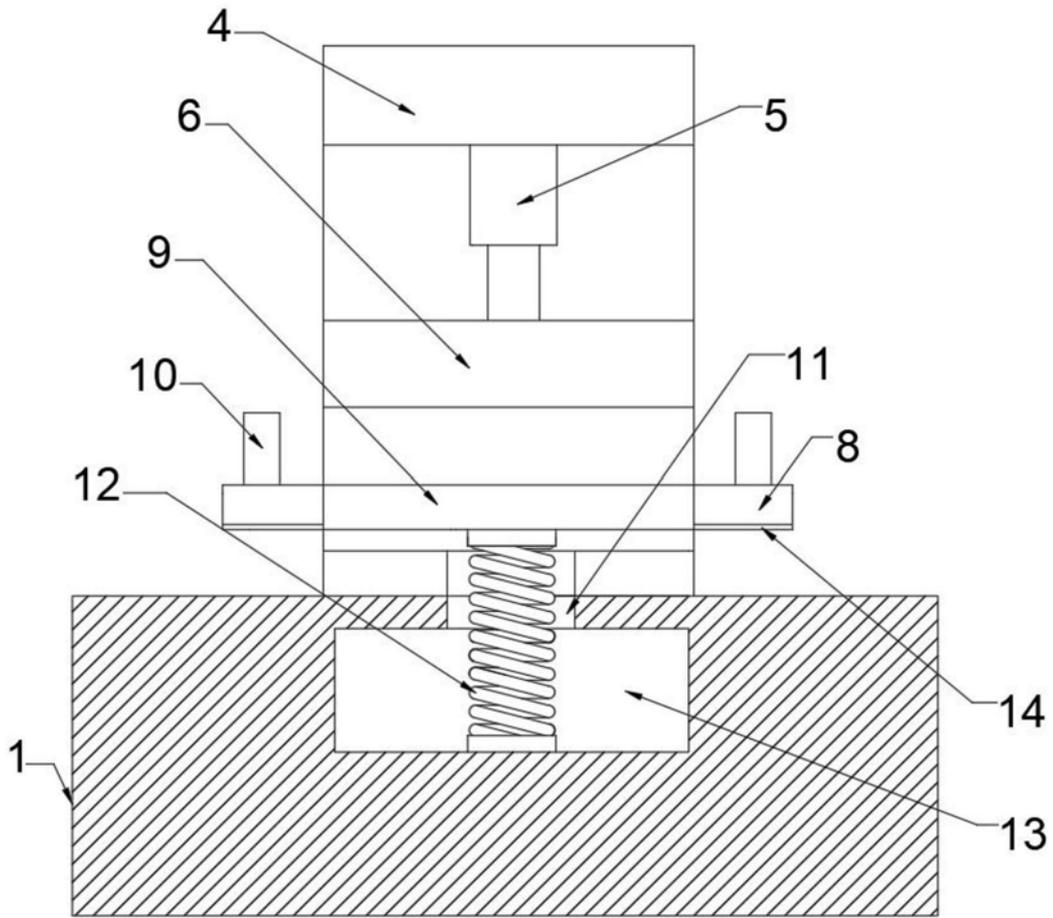


图2

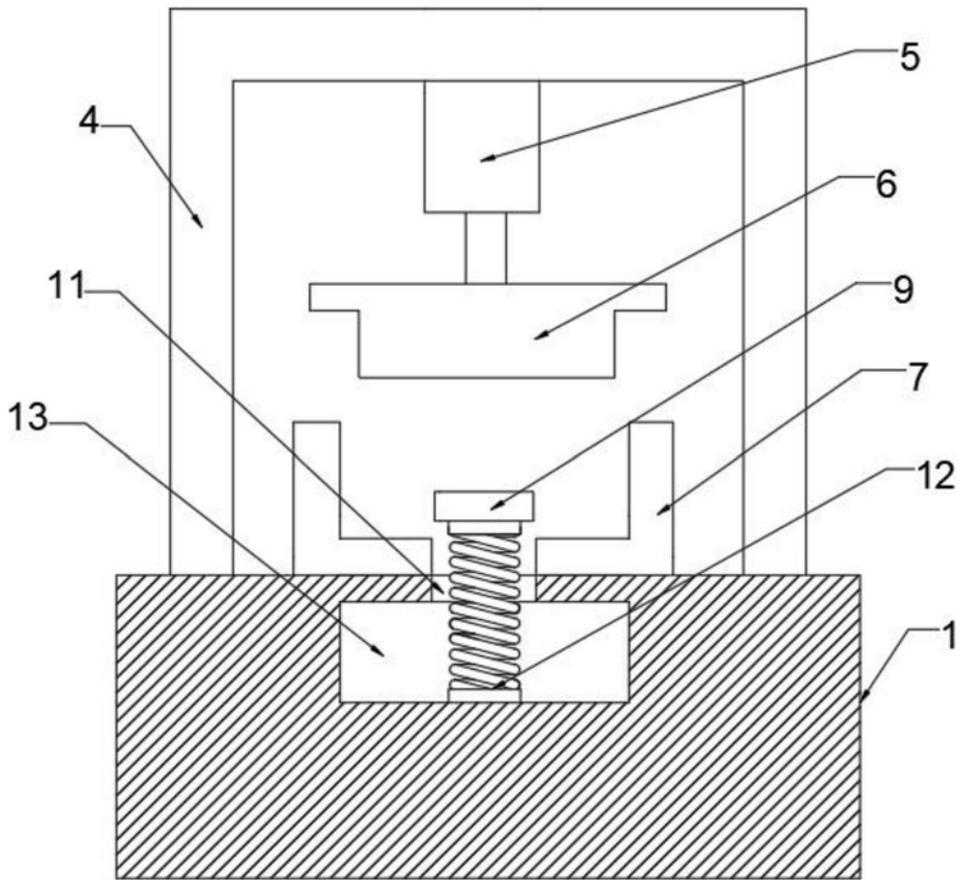


图3