



(21) 申请号 202421789689.6

(22) 申请日 2024.07.26

(73) 专利权人 江苏瑞晨模塑科技有限公司

地址 224042 江苏省盐城市盐都区大冈镇
全民双创园二期15号

(72) 发明人 明晨 徐青青

(74) 专利代理机构 盐城美文专利代理事务所
(普通合伙) 32891

专利代理师 闫世巍

(51) Int. Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)

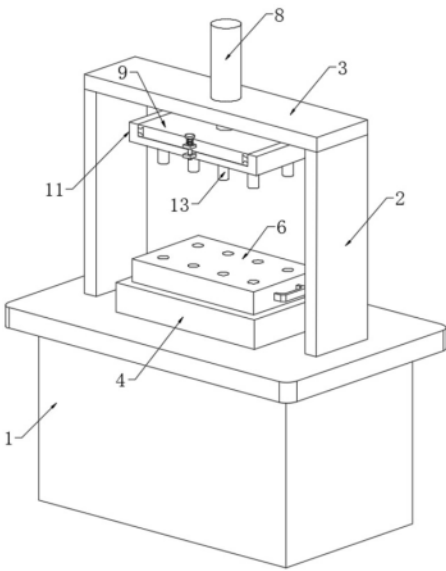
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采用组合托杆的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种采用组合托杆的冲压模具,包括工作台,所述工作台的上端固定连接有两个侧板,两个所述侧板的上端共同固定连接有顶板,所述工作台的上端固定连接有以下安装块,所述下安装块的上端开设有限位槽,所述限位槽内设置有放置块,所述放置块与限位槽的内壁滑动连接,所述放置块的上端开设有多组冲压槽;冲压机构,所述冲压机构包括安装在顶板上端的伸缩杆。优点是:设置冲压组件通过两个凸块配合两个卡槽,可实现对冲压组件的更换,同时也可对放置块进行更换,从而满足对不同类型零件的冲压需求,还设置了限位机构,可实现对U型冲压板和上安装块的限位。



1. 一种采用组合托杆的冲压模具,其特征在于,包括:工作台(1),所述工作台(1)的上端固定连接有两个侧板(2),两个所述侧板(2)的上端共同固定连接有顶板(3),所述工作台(1)的上端固定连接有下安装块(4),所述下安装块(4)的上端开设有限位槽(5),所述限位槽(5)内设置有放置块(6),所述放置块(6)与限位槽(5)的内壁滑动连接,所述放置块(6)的上端开设有多个冲压槽(7);冲压机构,所述冲压机构包括安装在顶板(3)上端的伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的伸缩端固定连接有上安装块(9),所述上安装块(9)的左右两侧均开设有卡槽(10),所述上安装块(9)的下端设置有冲压组件;限位机构,所述限位机构用于将冲压组件稳定连接在上安装块(9)的下端,所述冲压组件包括设置在上安装块(9)的下端的U型冲压板(11),所述U型冲压板(11)的左右侧内壁均固定连接有凸块(12),两个所述凸块(12)均与对应的卡槽(10)的内壁滑动连接,所述U型冲压板(11)的下端固定连接有多个托杆本体(13),多个所述托杆本体(13)均与对应的冲压槽(7)配合,所述放置块(6)的左右侧均固定连接有把手(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种采用组合托杆的冲压模具,其特征在于,所述限位机构包括固定连接在上安装块(9)前侧的第一连接板(14),所述第一连接板(14)上垂直贯穿设置有限位杆(15),所述限位杆(15)的上端固定连接有圆形连接块(16),所述圆形连接块(16)与第一连接板(14)之间通过弹簧(17)弹性连接,所述U型冲压板(11)的前侧固定连接有第二连接板(18),所述限位杆(15)的下端贯穿第二连接板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种采用组合托杆的冲压模具,其特征在于,所述伸缩杆(8)为液压伸缩杆。

一种采用组合托杆的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种采用组合托杆的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是指在冷冲压加工中将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,通常是在室温下利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,从而使其产生分离或塑性变形。

[0003] 为了提高冲压模具的工作效率,公开号为“CN210970066U”的中国实用新型专利,公开了一种采用组合托杆的冲压模具,包括箱体,所述箱体内腔两侧的底部均设置有横板,所述横板的底部并位于中轴处的两侧均设置有第一活动块,所述第一活动块远离横板的一侧活动连接有活动杆,所述活动杆远离第一活动块的一侧活动连接有第二活动块,所述第二活动块的底部与箱体固定连接,横板底部的两侧均固定连接有第二弹簧,第二弹簧的底部与箱体固定连接,本实用新型通过横板、第一滑槽、第一滑块、第一弹簧、第一活动块、活动杆、第二活动块、限位板和第二弹簧的配合使用,解决了现有的冲压模具中,对于冲压模具的保护不够,冲压模具容易在使用过程中损坏,增加维修成本,降低了工作效率,不方便使用的问题。

[0004] 但是在实际的使用时我们发现,上述方案中的多个托杆以及多个冲压槽均与对应的连接件是一体的,当需要加工不同类型的零件时,由于托杆以及冲压槽的位置和大小均是固定的,使其无法满足对不同类型零件的冲压加工,整体的适应性较差,因此如何解决这个问题是我们需要考虑的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种采用组合托杆的冲压模具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种采用组合托杆的冲压模具,包括工作台,所述工作台的上端固定连接有两个侧板,两个所述侧板的上端共同固定连接有顶板,所述工作台的上端固定连接有下安装块,所述下安装块的上端开设有限位槽,所述限位槽内设置有放置块,所述放置块与限位槽的内壁滑动连接,所述放置块的上端开设有多组冲压槽;冲压机构,所述冲压机构包括安装在顶板上端的伸缩杆,所述伸缩杆的伸缩端固定连接有上安装块,所述上安装块的左右两侧均开设有限位槽,所述上安装块的下端设置有冲压组件;限位机构,所述限位机构用于将冲压组件稳定连接在上安装块的下端,所述冲压组件包括设置在上安装块的下端的U型冲压板,所述U型冲压板的左右侧内壁均固定连接有限位块,两个所述限位块均与对应的限位槽的内壁滑动连接,所述U型冲压板的下端固定连接有多组托杆本体,多个所述托杆本体均与对应的冲压槽配合,所述放置块的左右侧均固定连接有限位把手。

[0008] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述限位机构包括固定连接在上安装块前侧的第一连接板,所述连接板上垂直贯穿设置有限位杆,所述限位

杆的上端固定连接有圆形连接块,所述圆形连接块与第一连接板之间通过弹簧弹性连接,所述U型冲压板的前侧固定连接有第二连接板,所述限位杆的下端贯穿第二连接板。

[0009] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述伸缩杆为液压伸缩杆。

[0010] 本实用新型的优点是:设置可替换的冲压组件,通过U型冲压板左右两侧的凸块,配合上安装块左右两侧的卡槽,可方便快速地对冲压组件进行更换,同时也可配合冲压组件对放置块进行更换,从而满足对不同类型零件的冲压加工需求,整体的适应性较强。设置限位机构,通过限位杆贯穿第一连接板以及第二连接板,配合弹簧,可实现对U型冲压板和上安装块的稳定限位,且后续解除限位也较为方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种采用组合托杆的冲压模具的结构示意图;

[0012] 图2为图1去除放置块处以及冲压组件的结构示意图;

[0013] 图3为图2的A处放大图;

[0014] 图4为放置块处以及冲压组件的结构示意图。

[0015] 图中:1工作台、2侧板、3顶板、4下安装块、5限位槽、6放置块、7冲压槽、8伸缩杆、9上安装块、10卡槽、11U型冲压板、12凸块、13托杆本体、14第一连接板、15限位杆、16圆形连接块、17弹簧、18第二连接板、19把手。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-图4所示,一种采用组合托杆的冲压模具,包括工作台1,工作台1的上端固定连接有两个侧板2,两个侧板2的上端共同固定连接有顶板3,工作台1的上端固定连接有以下安装块4,下安装块4的上端开设有限位槽5,限位槽5内设置有放置块6,放置块6与限位槽5的内壁滑动连接,放置块6的上端开设有多组冲压槽7,放置块6的左右侧均固定连接有把手19,还包括冲压机构,冲压机构包括安装在顶板3上端的伸缩杆8,伸缩杆8为液压伸缩杆,伸缩杆8的伸缩端固定连接有上安装块9,上安装块9的左右两侧均开设有卡槽10,上安装块9的下端设置有冲压组件,冲压组件包括设置在上安装块9的下端的U型冲压板11,U型冲压板11的左右侧内壁均固定连接有凸块12,两个凸块12均与对应的卡槽10的内壁滑动连接,U型冲压板11的下端固定连接有多组托杆本体13,多组托杆本体13均与对应的冲压槽7配合,可实现对材料的冲压加工。

[0018] 还包括限位机构,限位机构用于将冲压组件稳定连接在上安装块9的下端,限位机构包括固定连接在上安装块9前侧的第一连接板14,第一连接板14上垂直贯穿设置有限位杆15,限位杆15的上端固定连接有圆形连接块16,圆形连接块16与第一连接板14之间通过弹簧17弹性连接,U型冲压板11的前侧固定连接有第二连接板18,限位杆15的下端贯穿第二连接板18,通过限位杆15可实现U型冲压板11与上安装块9的稳定连接,同时只需上拉限位杆15即可解除对第二连接板18的限位,方便后续更换冲压组件。

[0019] 本实用新型使用时,将需要冲压加工的材料放置到对应的冲压槽7内,然后控制伸

缩杆8带动下安装块9下移,带动U型冲压板11下移,带动多个托杆本体13下移,从而实现对材料的冲压加工;当加工不同类型的零件时,需要对多个托杆本体13以及对应的冲压槽7进行调整,此时要对当前的冲压组件以及放置块6进行更换,首先通过上移圆形连接块16带动限位杆15上移,使得限位杆15的下端解除对第二连接板18的限位,此时将U型冲压板11前移,使得两个凸块12分别从对应的卡槽10内抽出,从而将U型冲压板11取下,然后通过两个把手19将放置块6从限位槽5内取出,这样就完成了对冲压组件以及放置块6的拆卸;完成拆卸后,根据新的加工需求选择新的冲压组件和新的放置块6,首先将新的放置块6对准限位槽5并将其放置到限位槽5的内底部,然后再次通过圆形连接块16上移限位杆15,此时弹簧17会受力拉伸,将新的冲压组件上的两个凸块12分别对准两个卡槽10并插入,待完全插入后松开圆形连接块16,此时限位杆15的下端会受弹簧17的作用力而下移并插入到新的冲压组件上的第二连接板18上,这样就完成了对新的冲压组件以及新的放置块6的安装,整个更换过程方便快捷,通过更换冲压组件以及放置块6满足了对不同类型零件的冲压加工需求,整体的适应性较强。

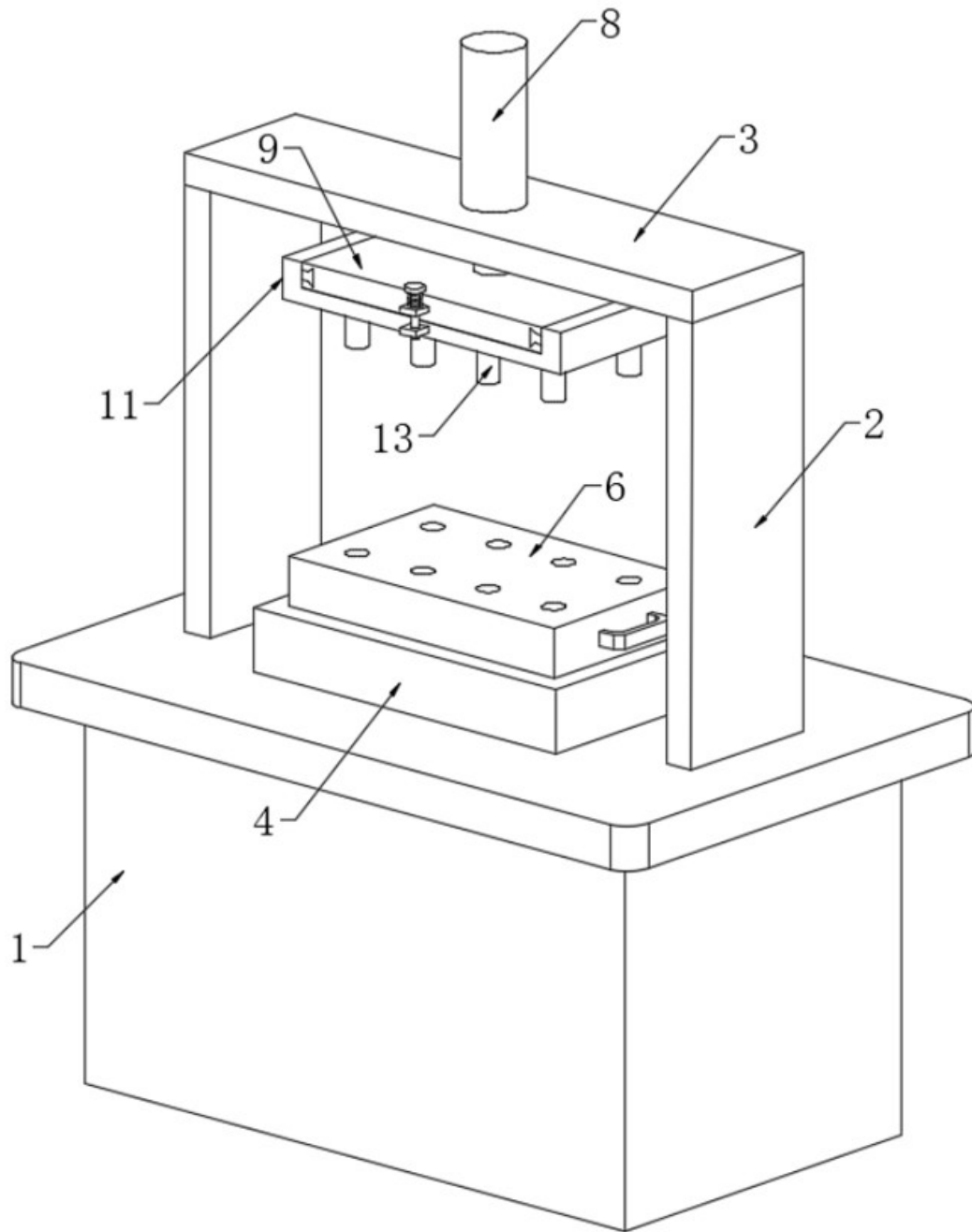


图 1

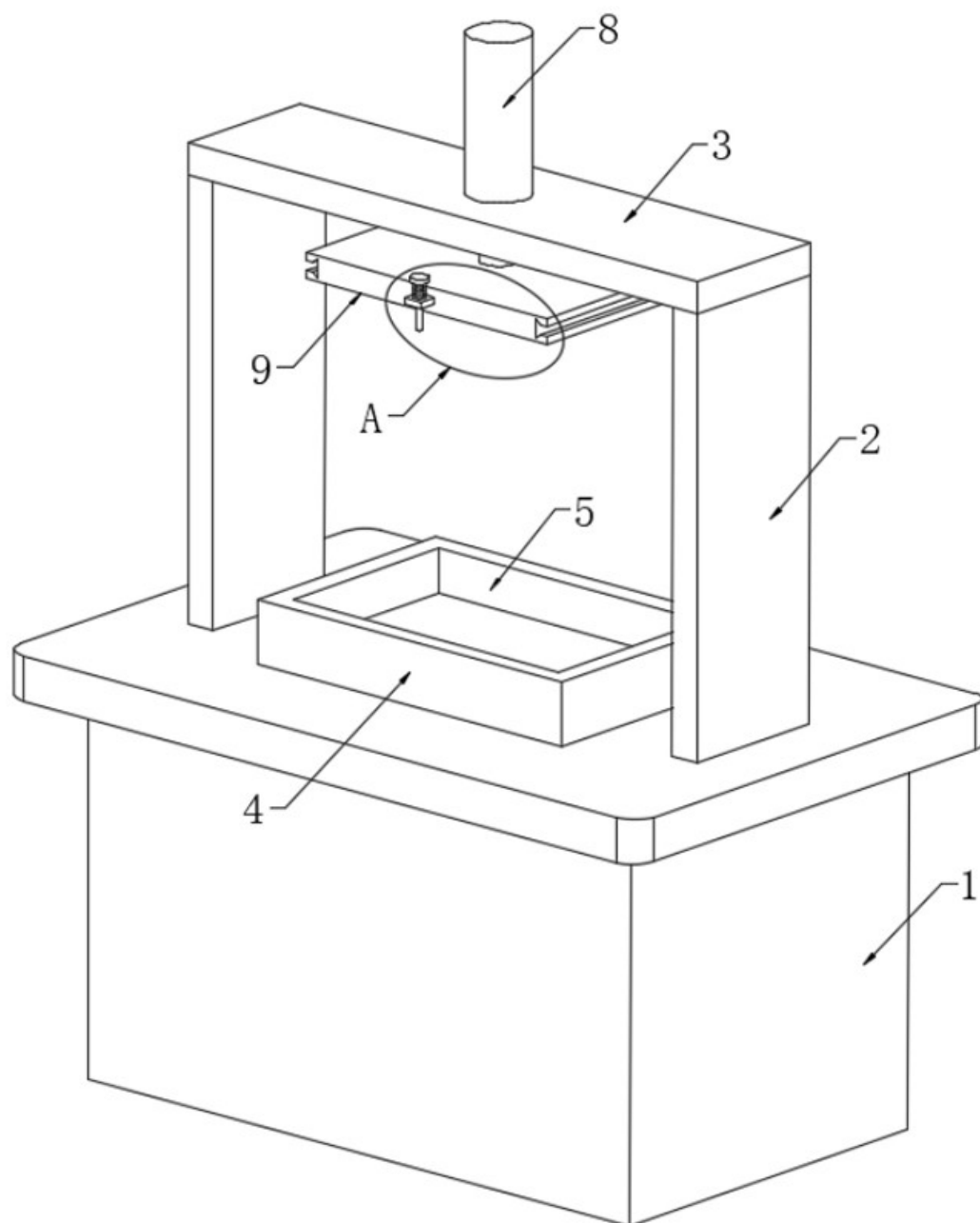


图 2

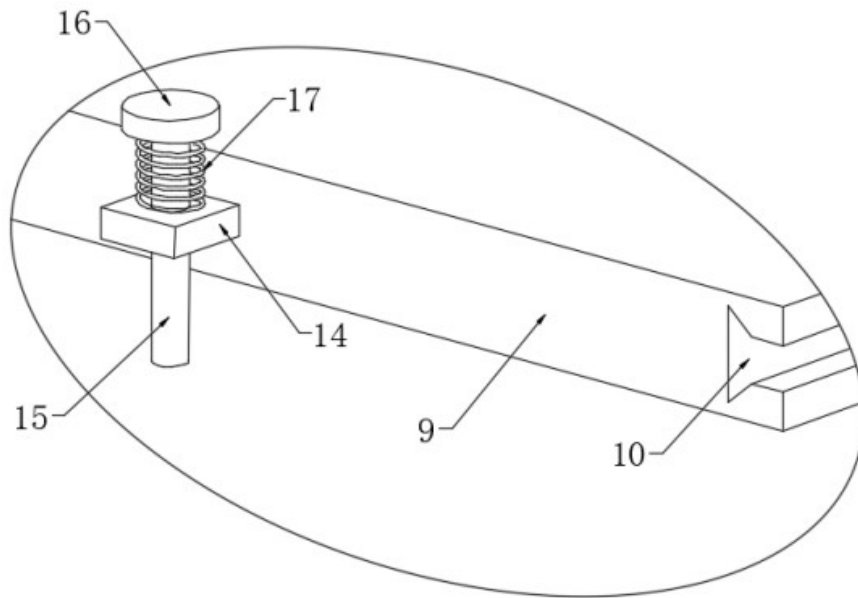


图 3

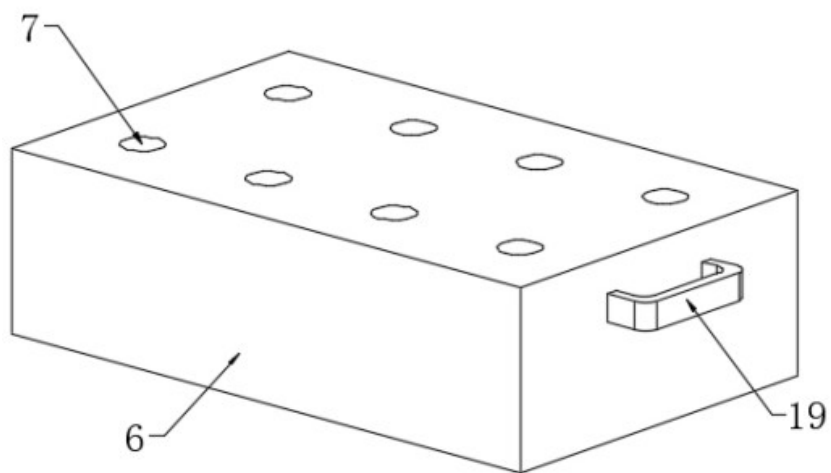
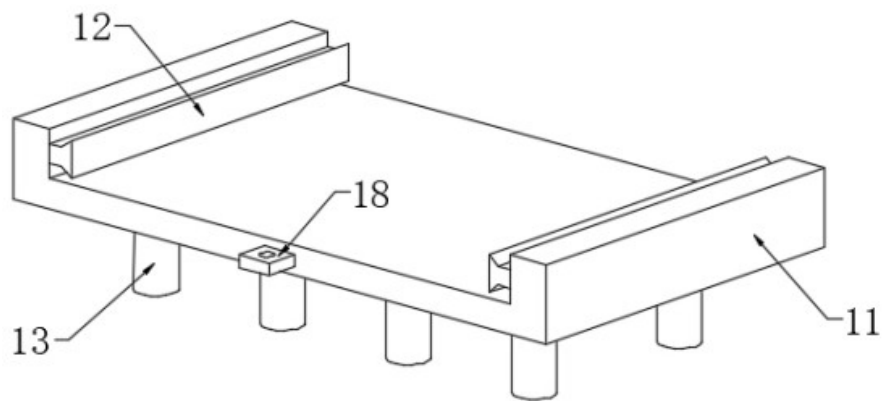


图 4