(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221715407 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420191900.8
(22)申请日 2024.01.26
(73)专利权人 山东鲁强电缆(集团)股份有限公司
地址 273100 山东省济宁市曲阜市开发区电缆路22号,山东省济宁市曲阜市开发区远大路15号
(72)发明人 孔祥贞 陈竞 裴令龙 刘运成 安洪涛 孔华 孔健 刘文利 孔凡义
(74)专利代理机构 济南中科智成专利代理事务所(普通合伙) 37447
专利代理师 陈伟斌
(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)

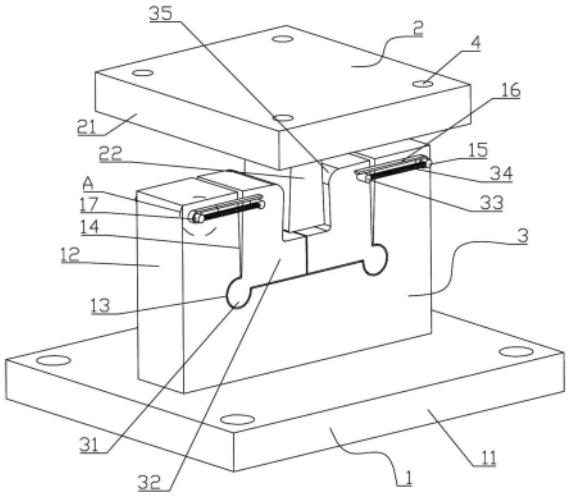
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

U型卡具冲压一次性成型模具

(57)摘要

本实用新型属于模具技术领域,公开了U型卡具冲压一次性成型模具,包括下模座和上模座,所述下模座安装有模件;所述下模座包括下安装板,所述下安装板安装有基座,所述基座对称设有两个柱形槽,所述基座设有与两个所述柱形槽连通的工作槽,所述基座两侧对称安装有圆柱,所述圆柱套设式安装有挡条,所述圆柱安装有插销;所述上模座包括上安装板,所述上安装板和所述下安装板均设有安装孔,所述上安装板安装有压件;所述模件有两块,两块所述模件规格尺寸相同,两块所述模件相对安装,所述模件包括尺寸匹配所述柱形槽的转柱,所述转柱一体连接有位于所述工作槽内的塑形块,所述塑形块侧面连接有配合柱。



CN 221715407 U

1.U型卡具冲压一次性成型模具,包括下模座(1)和上模座(2),其特征在于:所述下模座(1)安装有模件(3);

所述下模座(1)包括下安装板(11),所述下安装板(11)安装有基座(12),所述基座(12)对称设有两个柱形槽(13),所述基座(12)设有与两个所述柱形槽(13)连通的工作槽(14),所述基座(12)两侧对称安装有圆柱(15),所述圆柱(15)套设式安装有挡条(16),所述圆柱(15)安装有插销(17);

所述上模座(2)包括上安装板(21),所述上安装板(21)和所述下安装板(11)均设有安装孔(4),所述上安装板(21)安装有压件(22);

所述模件(3)有两块,两块所述模件(3)规格尺寸相同,两块所述模件(3)相对安装,所述模件(3)包括尺寸匹配所述柱形槽(13)的转柱(31),所述转柱(31)一体连接有位于所述工作槽(14)内的塑形块(32),所述塑形块(32)侧面连接有配合柱(33)。

2.根据权利要求1所述的U型卡具冲压一次性成型模具,其特征在于:所述配合柱(33)和所述圆柱(15)之间连接有弹簧(34)。

3.根据权利要求2所述的U型卡具冲压一次性成型模具,其特征在于:所述塑形块(32)的接触面设有圆角(35)。

4.根据权利要求3所述的U型卡具冲压一次性成型模具,其特征在于:所述柱形槽(13)为四分之三柱形槽。

5.根据权利要求4所述的U型卡具冲压一次性成型模具,其特征在于:所述安装孔(4)为沉头孔。

U型卡具冲压一次性成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具技术领域,具体涉及U型卡具冲压一次性成型模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种工具。模具一般为单件,小批生产。凹模是成型产品外形的主要部件。其结构特点:随产品的结构和模具的加工方法而变化;

[0003] 目前常见的模具多仅为两部分,即为公知的上模和下模,但上模和下模一体化的结构使得当需要进行换模时,需将上模和下模都进行拆卸,上模相对较轻,但是下模较重,所以换模时较为费力,效率低下。

实用新型内容

[0004] 针对上述背景技术所提出的问题,本实用新型的目的是:旨在提供U型卡具冲压一次性成型模具。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] U型卡具冲压一次性成型模具,包括下模座和上模座,所述下模座安装有模件;

[0007] 所述下模座包括下安装板,所述下安装板安装有基座,所述基座对称设有两个柱形槽,所述基座设有与两个所述柱形槽连通的工作槽,所述基座两侧对称安装有圆柱,所述圆柱套设式安装有挡条,所述圆柱安装有插销;

[0008] 所述上模座包括上安装板,所述上安装板和所述下安装板均设有安装孔,所述上安装板安装有压件;

[0009] 所述模件有两块,两块所述模件规格尺寸相同,两块所述模件相对安装,所述模件包括尺寸匹配所述柱形槽的转柱,所述转柱一体连接有位于所述工作槽内的塑形块,所述塑形块侧面连接有配合柱。

[0010] 进一步限定,所述配合柱和所述圆柱之间连接有弹簧,这样的设计,给与塑形块向着中间位置移动的力,则底部不会上翘,保证冲压成型时能与上模座的完美配合。

[0011] 进一步限定,所述塑形块的接触面设有圆角,这样的设计,与上模座的配合效果好的同时,减小冲压时对工件的损伤。

[0012] 进一步限定,所述柱形槽为四分之三柱形槽,这样的设计,对转柱的卡位效果好,转柱不易脱出柱形槽。

[0013] 进一步限定,所述安装孔为沉头孔,这样的设计,隐蔽式安装,不易造成干涉。

[0014] 采用本实用新型的有益效果:

[0015] 采用本实用新型的结构设计,在换模时,无需对下模座进行拆卸更换,仅需对应更换模件即可,减轻了换模耗费的力气,节约了拆卸和安装下模座的时间,提高了换模效率;

[0016] 采用本实用新型的结构设计,仅需生产不同规格的模件就能适配不同规格的零件的生产,节约了生产下模座的经济成本。

附图说明

[0017] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

[0018] 图1为本实用新型U型卡具冲压一次性成型模具实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型U型卡具冲压一次性成型模具实施例的上视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型U型卡具冲压一次性成型模具实施例的剖面结构示意图;

[0021] 图4为图1中A处放大结构示意图;

[0022] 主要元件符号说明如下:

[0023] 下模座1;上模座2;模件3;安装孔4;

[0024] 下安装板11;基座12;柱形槽13;工作槽14;圆柱15;挡条16;插销17;

[0025] 上安装板21;压件22;

[0026] 转柱31;塑形块32;配合柱33;弹簧34;圆角35。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0028] 如图1～图4所示,本实用新型的U型卡具冲压一次性成型模具,包括下模座1和上模座2,下模座1安装有模件3;

[0029] 下模座1包括下安装板11,下安装板11安装有基座12,基座12对称设有两个柱形槽13,基座12设有与两个柱形槽13连通的工作槽14,基座12两侧对称安装有圆柱15,圆柱15套设式安装有挡条16,圆柱15安装有插销17;

[0030] 上模座2包括上安装板21,上安装板21和下安装板11均设有安装孔4,上安装板21安装有压件22;

[0031] 模件3有两块,两块模件3规格尺寸相同,两块模件3相对安装,模件3包括尺寸匹配柱形槽13的转柱31,转柱31一体连接有位于工作槽14内的塑形块32,塑形块32侧面连接有配合柱33。

[0032] 本实施案例中,在使用U型卡具冲压一次性成型模具的时候,通过安装孔4将上模座2和下模座1安装在设备上,然后扳动套设在圆柱15上的挡条16,使工作餐14完全露出,然后将转柱31插入柱形槽13中,对应的,塑形块32也进入了工作槽14中,然后扳动挡条16,使挡条16端部接触配合柱33即可,此时,柱形槽13和挡条16就起到了防止塑形块32位移的目的,使之能与压件22形成配合,冲压零件成型,形成U型卡具;

[0033] 插销17的设置,防止了挡条16在圆柱15轴线方向上的位置移动;

[0034] 当需要换型时,若压件22的规格适配,可仅更换塑形块32即可,若压件22的规格不适配,需将上模座2一并更换,但均无需对下模座1进行更换,节约了换型时间,且节约了下安装板11和基座12的生产成本。

[0035] 优选配合柱33和圆柱15之间连接有弹簧34,这样的设计,给与塑形块32向着中间位置移动的力,则底部不会上翘,保证冲压成型时能与上模座2的完美配合,实际上,也可根据具体情况考虑对塑形块32的初始位置进行控制的方式。

[0036] 优选塑形块32的接触面设有圆角35,这样的设计,与上模座2的配合效果好的同时,减小冲压时对工件的损伤,实际上,也可根据具体情况考虑圆角35的大小。

[0037] 优选柱形槽13为四分之三柱形槽,这样的设计,对转柱31的卡位效果好,转柱31不易脱出柱形槽13,实际上,也可根据具体情况考虑柱形槽13的规格尺寸。

[0038] 优选安装孔4为沉头孔,这样的设计,隐蔽式安装,不易造成干,实际上,也可根据具体情况考虑安装孔4的规格型号。

[0039] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

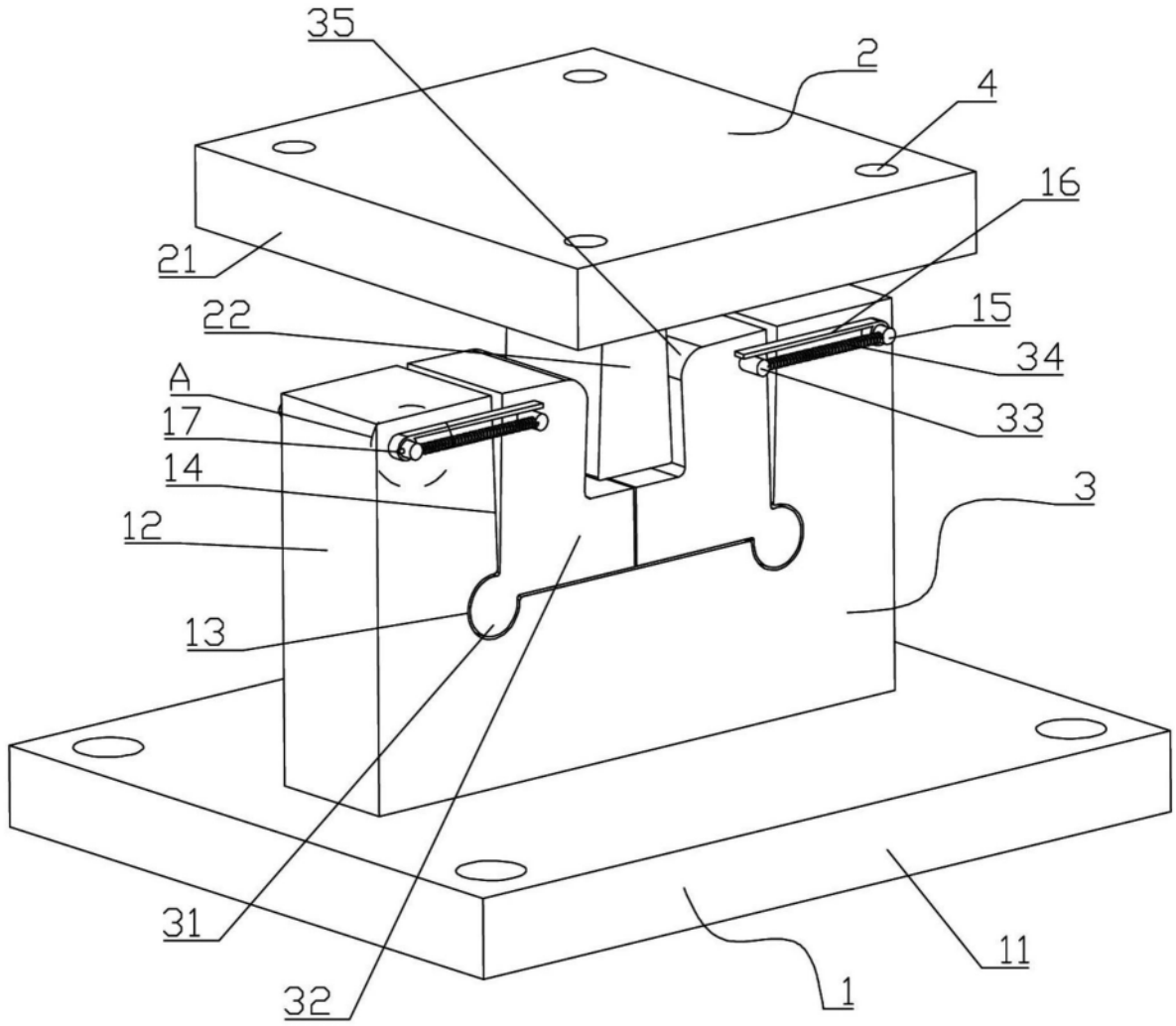


图1

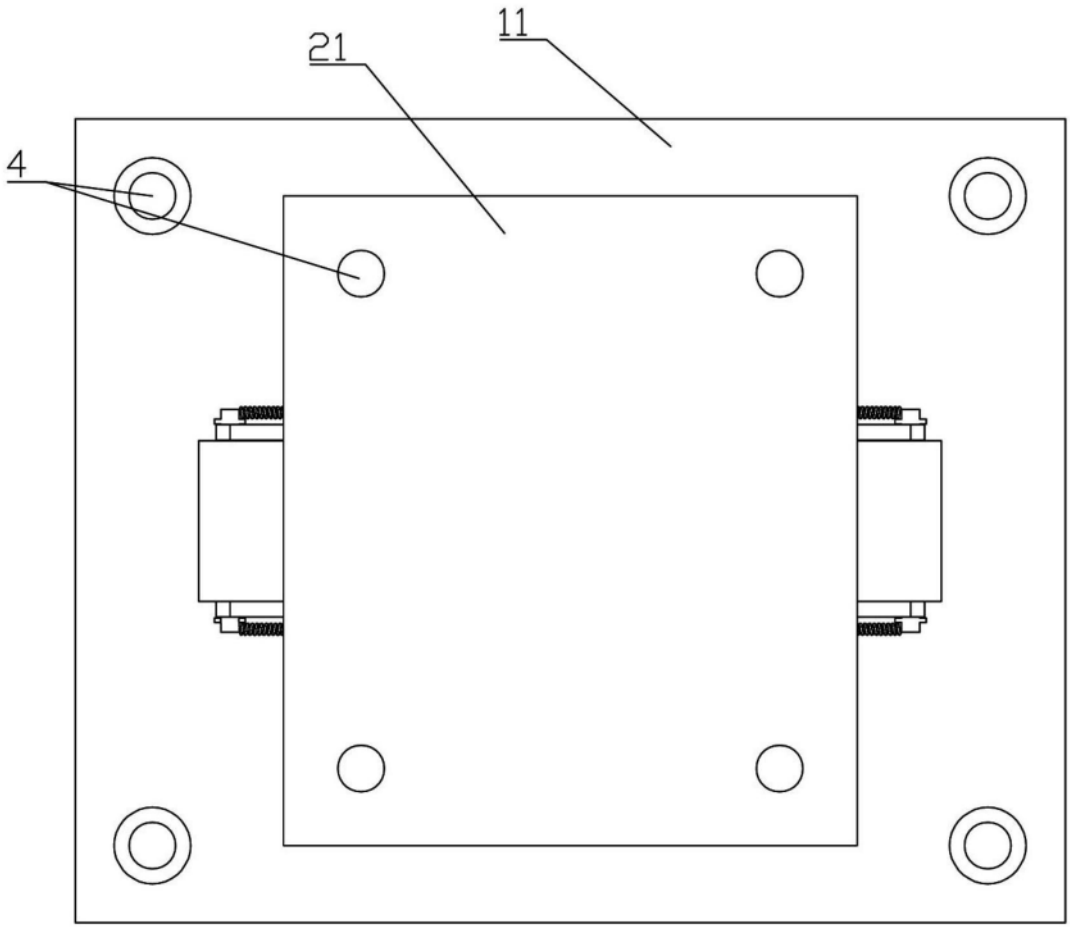


图2

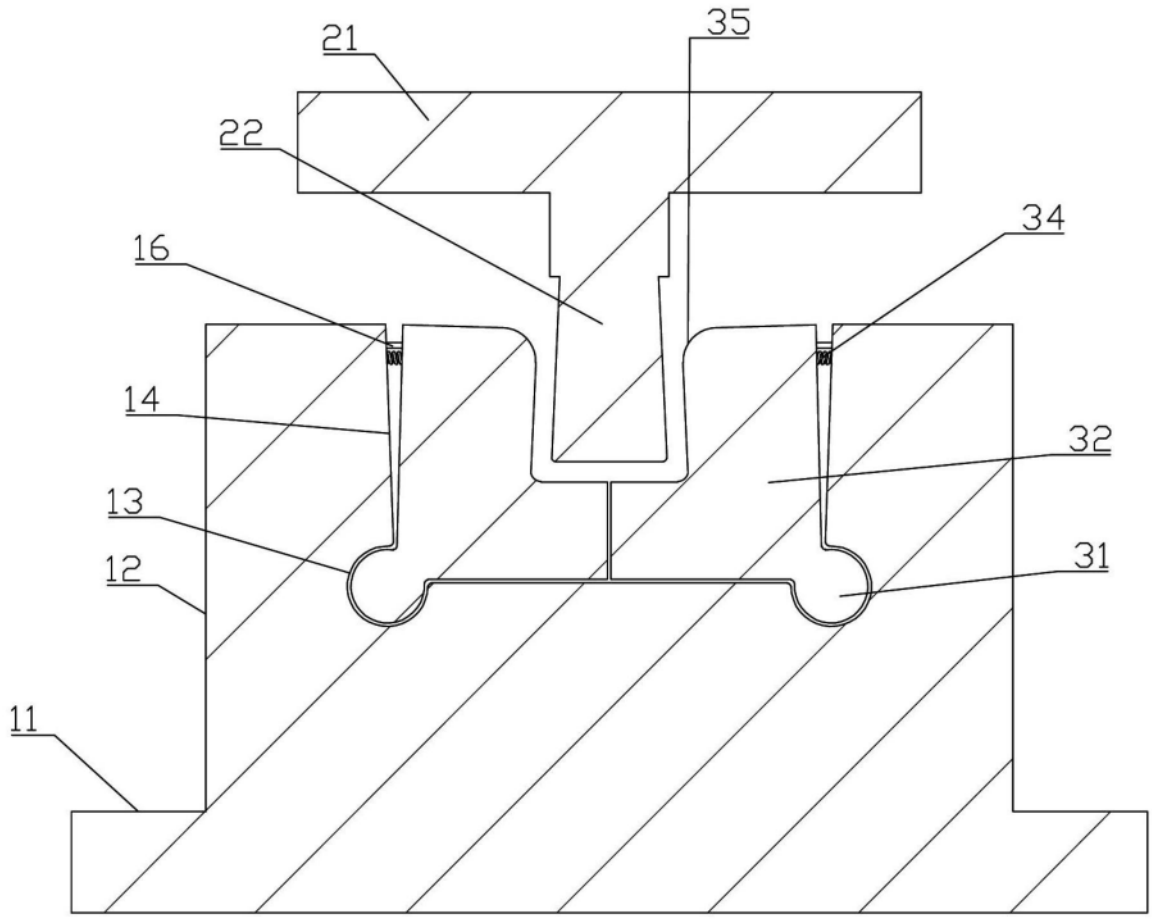


图3

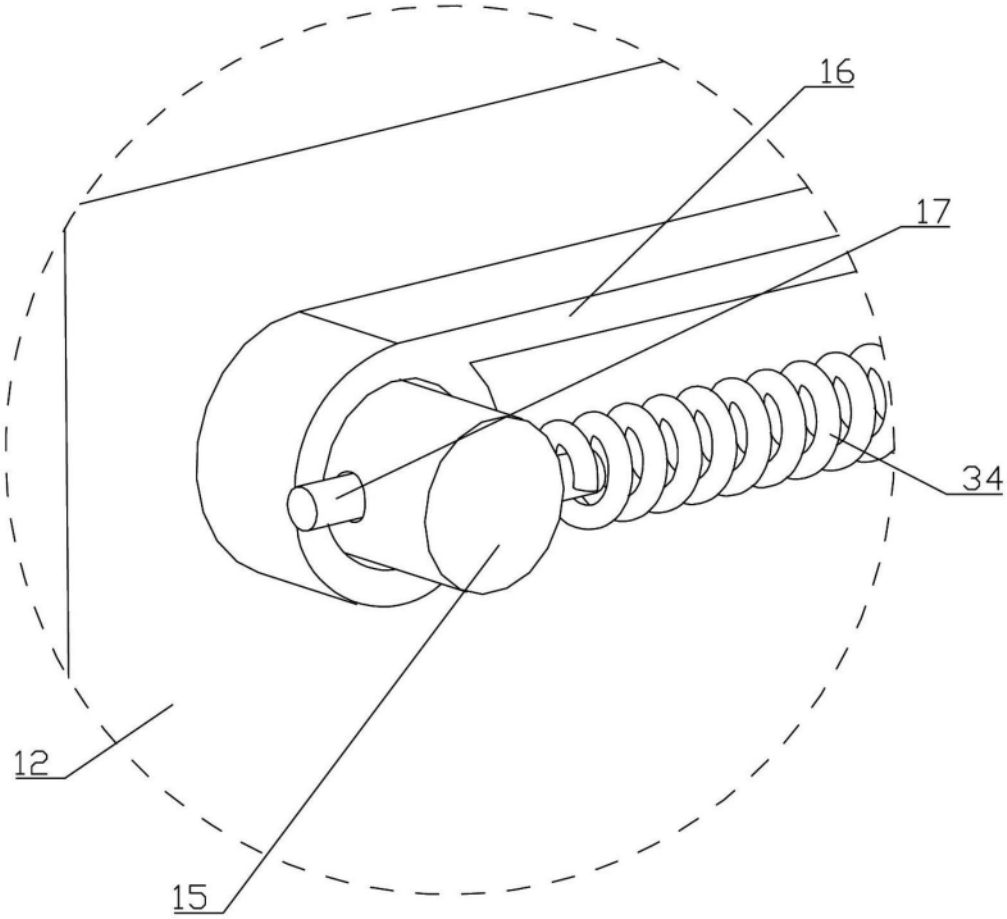


图4