



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219028656 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223595609.7

(22) 申请日 2022.12.31

(73) 专利权人 长春振德机械制造有限公司

地址 130000 吉林省长春市绿园区城西镇
红民村大西河堡屯

(72) 发明人 孙丽英 仇振德 赵昌禹

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务
所(普通合伙) 16123

专利代理师 李鸿超

(51) Int. Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)

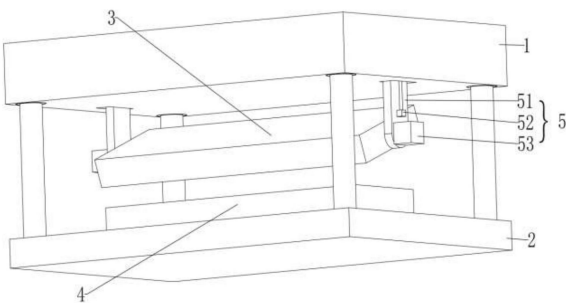
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种配件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种配件冲压模具,属于冲压模具技术领域,包括上模板、下模板、凸模、凹模和翻转机构,所述上模板位于所述下模板的上方,且所述上模板滑动连接在所述下模板上,所述凹模固定连接在所述下模板上,所述凸模通过所述翻转机构连接在所述上模板上,所述凹模和所述凸模皆位于所述上模板和所述下模板之间;本实用新型通过凸模利用翻转机构与上模板进行连接,翻转机构可以将凸模进行翻转,即可使得凸模的双面都可以与凹模相适配,从而实现复合冲压,无需进行两套凸模的投入,降低模具的投入成本,同时也缩短了冲压的工艺流程。



1. 一种配件冲压模具,其特征在于:包括上模板(1)、下模板(2)、凸模(3)、凹模(4)和翻转机构(5),所述上模板(1)位于所述下模板(2)的上方,且所述上模板(1)滑动连接在所述下模板(2)上,所述凹模(4)固定连接在所述下模板(2)上,所述凸模(3)通过所述翻转机构(5)连接在所述上模板(1)上,所述凹模(4)和所述凸模(3)皆位于所述上模板(1)和所述下模板(2)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种配件冲压模具,其特征在于,所述下模板(2)上设置有多根导柱(6),所述上模板(1)上设置有多个导套(7),所述导套(7)套设在所述导柱(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种配件冲压模具,其特征在于,所述翻转机构(5)包括两个支架(51)、两个升降器(52)和两个旋转器(53),两个所述支架(51)滑动设于所述上模板(1)内,两个所述支架(51)通过两个所述升降器(52)连接所述上模板(1),所述凸模(3)的两端铰接在两个所述支架(51)上,两个所述旋转器(53)安装在两个所述支架(51)上并连接所述凸模(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种配件冲压模具,其特征在于,所述升降器(52)为直线气缸或电动缸。

5. 根据权利要求3所述的一种配件冲压模具,其特征在于,所述旋转器(53)为旋转气缸。

6. 根据权利要求1所述的一种配件冲压模具,其特征在于,所述凸模(3)与所述上模板(1)相贴合。

一种配件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具技术领域,尤其涉及一种配件冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具。

[0003] 目前,冲压模具的凸模结构是固定的,为了实现配件的复合冲压,则需要使用两套具有不同凸模的模具,造成模具投入成本高,增加工艺流程。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决实现配件的复合冲压,则需要使用两套具有不同凸模的模具,导致模具投入成本高、工艺流程长的问题,而提出的一种配件冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种配件冲压模具,其包括上模板、下模板、凸模、凹模和翻转机构,所述上模板位于所述下模板的上方,且所述上模板滑动连接在所述下模板上,所述凹模固定连接在所述下模板上,所述凸模通过所述翻转机构连接在所述上模板上,所述凹模和所述凸模皆位于所述上模板和所述下模板之间。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述下模板上设置有多根导柱,所述上模板上设置有多个导套,所述导套套设在所述导柱上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述翻转机构包括两个支架、两个升降器和两个旋转器,两个所述支架滑动设于所述上模板内,两个所述支架通过两个所述升降器连接所述上模板,所述凸模的两端铰接在两个所述支架上,两个所述旋转器安装在两个所述支架上并连接所述凸模。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述升降器为直线气缸或电动缸。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述旋转器为旋转气缸。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述凸模与所述上模板相贴合。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型中,通过凸模利用翻转机构与上模板进行连接,翻转机构可以将凸模进行翻转,即可使得凸模的双面都可以与凹模相适配,从而实现复合冲压,无需进行两套凸模的投入,降低模具的投入成本,同时也缩短了冲压的工艺流程。

附图说明

[0018] 图1为一种配件冲压模具的整体结构示意图。

[0019] 图2为一种配件冲压模具的使用状态参考图一。

[0020] 图3为一种配件冲压模具的使用状态参考图二。

[0021] 图4为一种配件冲压模具的剖视图。

[0022] 图例说明：

[0023] 1、上模板；2、下模板；3、凸模；4、凹模；5、翻转机构；51、支架；52、升降器；53、旋转器；6、导柱；7、导套。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种配件冲压模具，包括上模板1、下模板2、凸模3、凹模4和翻转机构5，所述上模板1位于所述下模板2的上方，且所述上模板1滑动连接在所述下模板2上，所述凹模4固定连接在所述下模板2上，所述凸模3通过所述翻转机构5连接在所述上模板1上，所述凹模4和所述凸模3皆位于所述上模板1和所述下模板2之间；

[0026] 所述下模板2上设置有多根导柱6，所述上模板1上设置有多个导套7，所述导套7套设在所述导柱6上，保证上模板1滑动平稳顺畅；

[0027] 所述翻转机构5包括两个支架51、两个升降器52和两个旋转器53，两个所述支架51滑动设于所述上模板1内，两个所述支架51通过两个所述升降器52连接所述上模板1，所述凸模3的两端铰接在两个所述支架51上，两个所述旋转器53安装在两个所述支架51上并连接所述凸模3，当凸模3需要翻转时，升降器52下降，升降器52推动支架51和凸模3一同下降，为凸模3与上模板1之间提供旋转空间，旋转器53旋转并将凸模3翻转180°，升降器52再上升，直至凸模3贴合上模板1；

[0028] 所述升降器52为直线气缸或电动缸，便于驱动凸模3进行整体升降；

[0029] 所述旋转器53为旋转气缸，便于对凸模3进行旋转；

[0030] 所述凸模3与所述上模板1相贴合，保证上模板1始终给凸模3提供支撑，使得凸模3在冲压时不会出现晃动的情况。

[0031] 工作原理：首先，将上模板1和下模板2安装在冲压机床上，其次，冲压作业时，上模板1向下模板2方向靠近，此时导套7沿着导柱6滑动，凸模3的下面与凹模4之间对工件进行冲压作业，接着，冲压完成后，上模板1离开下模板2，最后，当凸模3需要翻转时，升降器52下降，升降器52推动支架51和凸模3一同下降，为凸模3与上模板1之间提供旋转空间，旋转器53旋转并将凸模3翻转180°，升降器52再上升，直至凸模3贴合上模板1，再根据如上操作，使得凸模3的另一面与凹模4之间对工件进行冲压作业。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

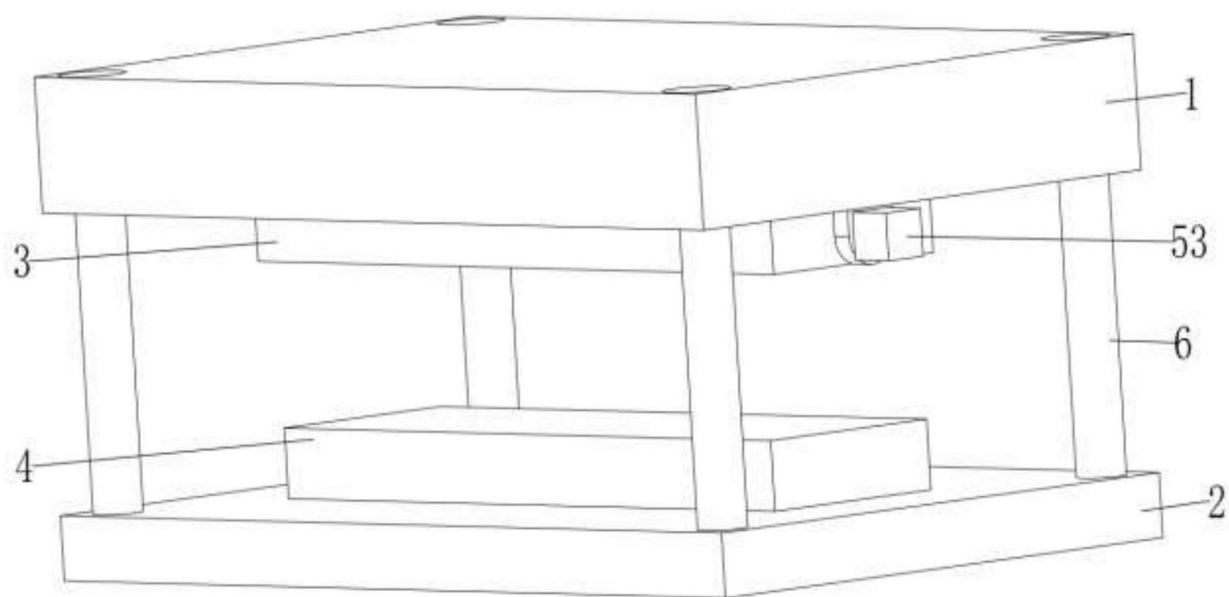


图1

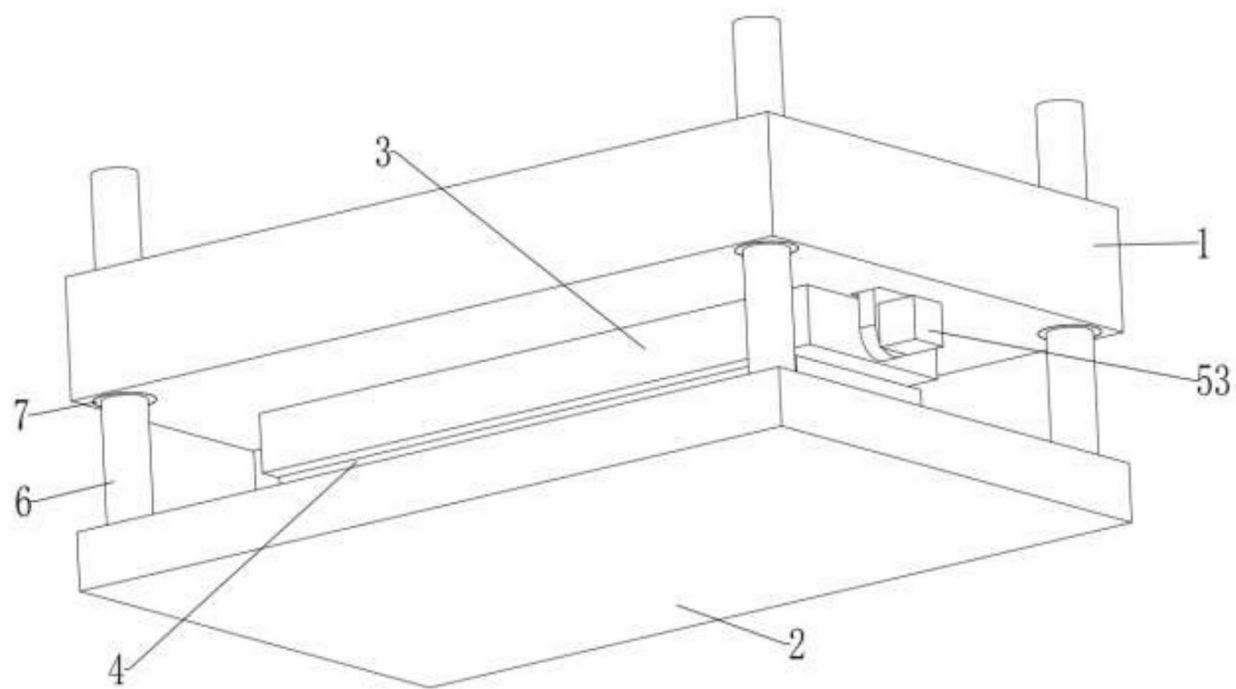


图2

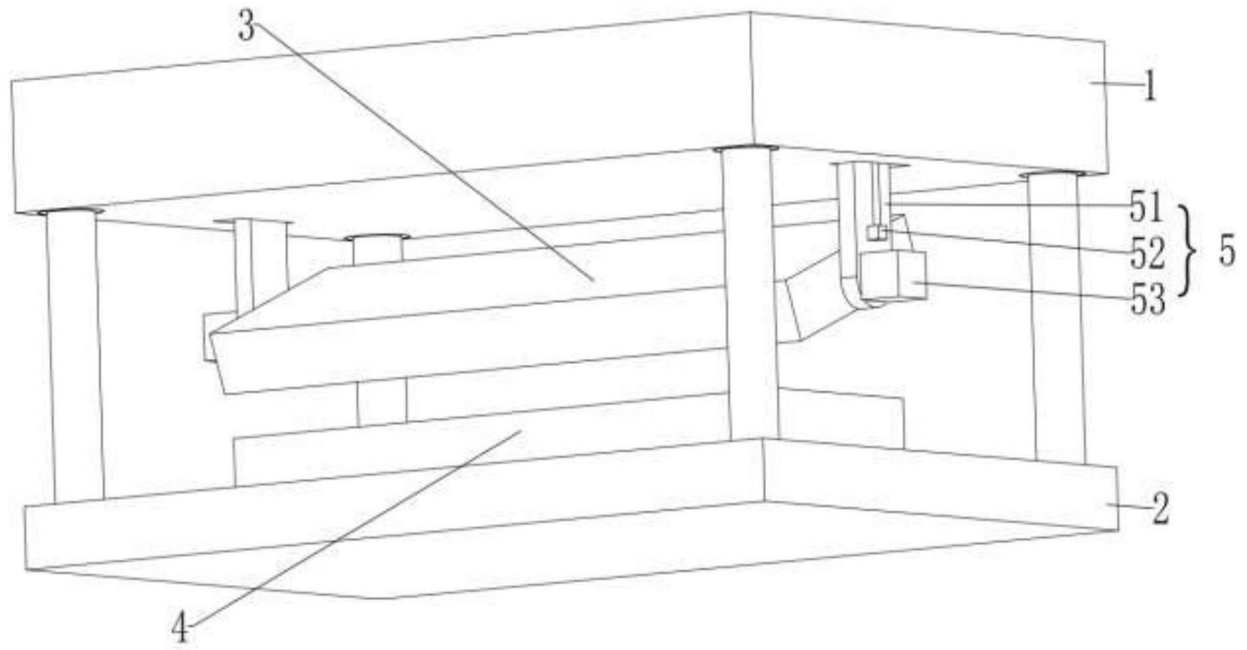


图3

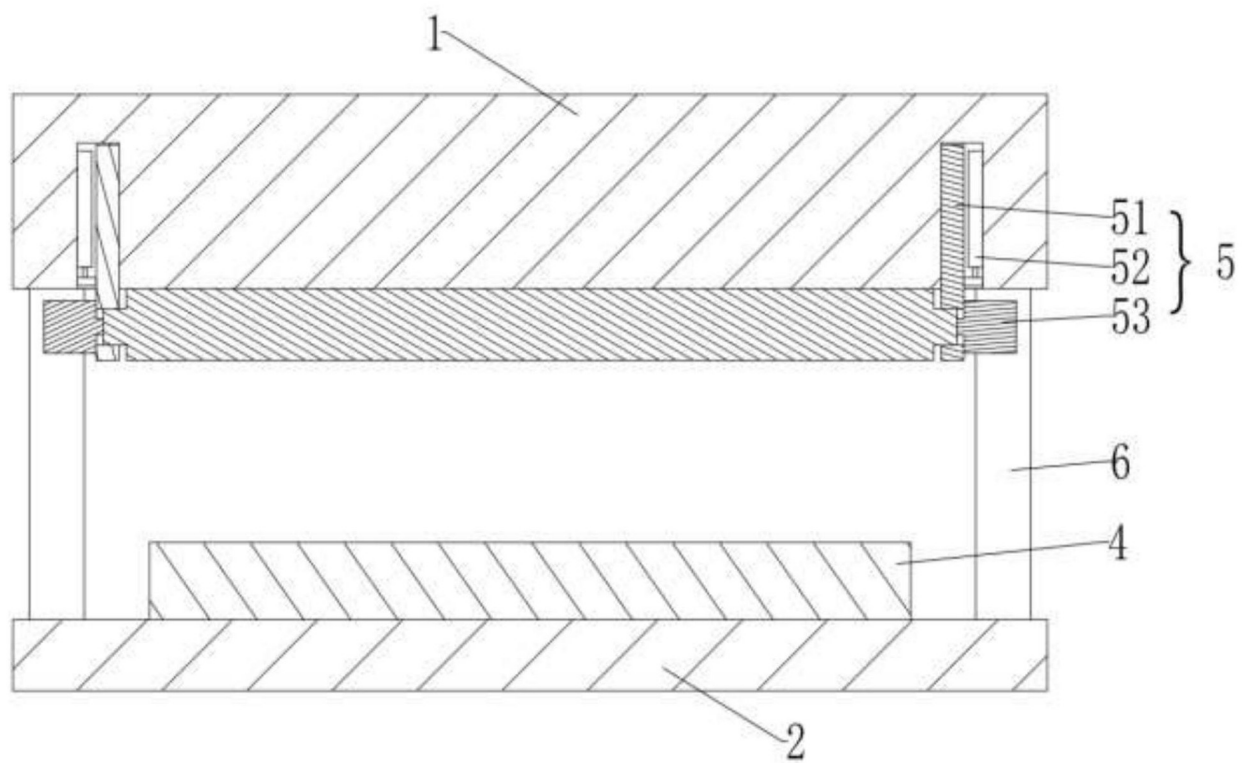


图4