



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216989507 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202122267878.X

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 苏州市诺弗电器有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区滨河路
870号

(72) 发明人 张卓君 杨晓龙 方武

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

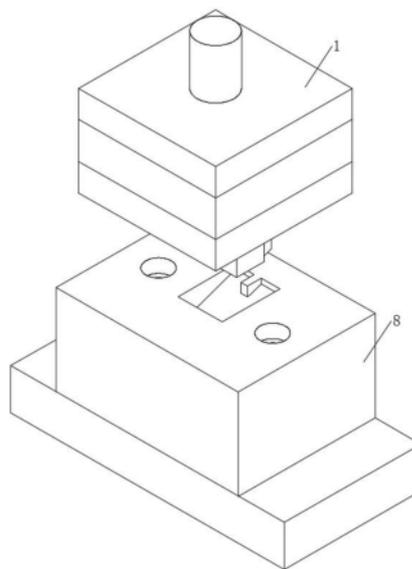
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的冲压模具,包括上模座和下模座,上模座位于下模座的正上方,上模座的内部设置有固定座,固定座的底端固定连接有安装座,安装座的底端固定连接有折弯冲头,安装座的外部活动套设有脱料块,脱料块内壁的底端固定连接有脱料弹簧,上模座包括上安装板、连接架和下安装架,连接架连接于上安装板的底端。本实用新型利用上模座和脱料块相配合的设置方式,通过脱料块将零件按压在下模,防止零件受力跳起或位移,冲压完成后,上模座上升通过脱料弹簧对脱料块的弹性,使得脱料块向着零件的方向,对零件进行辅助脱模,防止零件卡在冲头上,使得冲压完成后,脱料块便会下移脱模,使得脱模更加便捷。



1. 一种便于脱模的冲压模具,包括上模座(1)和下模座(8),所述上模座(1)位于下模座(8)的正上方,其特征在于,所述上模座(1)的内部设置有固定座(2),所述固定座(2)的底端固定连接安装有安装座(3),所述安装座(3)的底端固定连接安装有折弯冲头(7),所述安装座(3)的外部活动套设有脱料块(4),所述脱料块(4)内壁的底端固定连接安装有脱料弹簧(5);

所述上模座(1)包括上安装板(101)、连接架(102)和下安装架(103),所述连接架(102)固定连接于上安装板(101)的底端,所述下安装架(103)固定连接于连接架(102)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述脱料块(4)呈倒置的几字型,所述脱料块(4)与下安装架(103)滑动穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述安装座(3)上开设有通孔,所述脱料弹簧(5)位于通孔的内腔中,所述脱料弹簧(5)的顶端与固定座(2)的底端贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述脱料弹簧(5)的内部活动套设有第一限位杆(6),所述第一限位杆(6)的底端与脱料块(4)内壁的底端固定连接,所述固定座(2)的内部开设有限位孔,所述第一限位杆(6)的顶部与限位孔的内腔滑动穿插连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述下模座(8)的底端固定连接安装有底座(9),所述下模座(8)的顶部固定安装有下模垫块。

6. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述下模座(8)的内部开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内部滑动连接有复位块(10),所述复位块(10)的顶端固定连接安装有顶料杆,所述顶料杆与下模垫块滑动穿插连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于脱模的冲压模具,其特征在于,所述复位块(10)端的两侧均固定连接安装有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的内部活动套设有第二限位杆(12),所述第二限位杆(12)的顶端与复位块(10)的底端固定连接,所述第二限位杆(12)与底座(9)滑动穿插连接。

一种便于脱模的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域,特别涉及一种便于脱模的冲压模具。

背景技术

[0002] 在对金属板状零件进行折弯时,一般都是首先将该零件放置于下模具上,然后通过液压缸带动冲压头进行下移,使得冲压头对金属板状零件进行冲压,实现对金属板状零件的折弯,但是在冲压完成后金属板状零件的折弯部容易卡在冲压头上,需要人工对零件与冲压头之间进行脱模,从而使得零件的脱模不够灵活、便捷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的冲压模具,包括上模座和下模座,所述上模座位于下模座的正上方,所述上模座的内部设置有固定座,所述固定座的底端固定连接有安装座,所述安装座的底端固定连接有折弯冲头,所述安装座的外部活动套设有脱料块,所述脱料块内壁的底端固定连接有脱料弹簧;

[0005] 所述上模座包括上安装板、连接架和下安装架,所述连接架固定连接于上安装板的底端,所述下安装架固定连接于连接架的底端。

[0006] 优选的,所述脱料块呈倒置的几字型,所述脱料块与下安装架滑动穿插连接。

[0007] 优选的,所述安装座上开设有通孔,所述脱料弹簧位于通孔的内腔中,所述脱料弹簧的顶端与固定座的底端贴合。

[0008] 优选的,所述脱料弹簧的内部活动套设有第一限位杆,所述第一限位杆的底端与脱料块内壁的底端固定连接,所述固定座的内部开设有限位孔,所述第一限位杆的顶部与限位孔的内腔滑动穿插连接。

[0009] 优选的,所述下模座的底端固定连接有底座,所述下模座的顶部固定安装有下模垫块。

[0010] 优选的,所述下模座的内部开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内部滑动连接有复位块,所述复位块的顶端固定连接有顶料杆,所述顶料杆与下模垫块滑动穿插连接。

[0011] 优选的,所述复位块端的两侧均固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的内部活动套设有第二限位杆,所述第二限位杆的顶端与复位块的底端固定连接,所述第二限位杆与底座滑动穿插连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] (1) 本实用新型利用上模座和脱料块相配合的设置方式,通过脱料块将零件按压在下模,防止零件受力跳起或位移,冲压完成后,上模座上升通过脱料弹簧对脱料块的弹性,使得脱料块向着零件的方向,对零件进行辅助脱模,防止零件卡在冲头上,使得冲压完成后,脱料块便会下移脱模,使得脱模更加便捷;

[0014] (2) 本实用新型利用脱料块和下安装架相配合的设置方式,脱料块顶部的两端设置有翻边部,便于与下安装架进行配合,通过下安装架可以对脱料块的翻边部进行限位,抛弃传统螺钉固定的结构,更易加工,结构更小巧简单,维护方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型内部正面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型上模座处内部正面结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型上模座处侧面结构示意图。

[0019] 图中:1、上模座;101、上安装板;102、连接架;103、下安装架;2、固定座;3、安装座;4、脱料块;5、脱料弹簧;6、第一限位杆;7、折弯冲头;8、下模座;9、底座;10、复位块;11、复位弹簧;12、第二限位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种便于脱模的冲压模具,包括上模座1和下模座8,上模座1位于下模座8的正上方,上模座1的内部设置有固定座2,通过固定座2便于对脱料弹簧5顶端的位置进行限位,避免脱料弹簧5顶端的上移,固定座2的底端固定连接有安装座3,通过安装座3便于对折弯冲头7的安装,安装座3的底端固定连接有折弯冲头7,通过折弯冲头7便于对零件的冲压,安装座3的外部活动套设有脱料块4,脱料块4呈倒置的几字型,脱料块4与下安装架103滑动穿插连接,脱料块4顶部的两端设置有翻边部,便于与下安装架103进行配合,通过下安装架103可以对脱料块4的翻边部进行限位,抛弃传统螺钉固定的结构,更易加工,结构更小巧简单,维护方便,脱料块4内壁的底端固定连接有脱料弹簧5,脱料弹簧5处于压缩状态,便于对脱料块4的位置进行弹性支撑,使得脱料块4的翻边部可以与下安装架103贴合,使得脱料块4相对上模座1的位置更加稳定,安装座3上开设有通孔,脱料弹簧5位于通孔的内腔中,脱料弹簧5的顶端与固定座2的底端贴合。

[0022] 脱料弹簧5的内部活动套设有第一限位杆6,第一限位杆6的底端与脱料块4内壁的底端固定连接,固定座2的内部开设有限位孔,第一限位杆6的顶部与限位孔的内腔滑动穿插连接,通过第一限位杆6便于对脱料块4的滑动进行限位,使得脱料块4的运动更加稳定的同时,也便于对脱料弹簧5的形变进行限位,通过限位孔便于给第一限位杆6的穿插以运动空间。

[0023] 上模座1包括上安装板101、连接架102和下安装架103,下安装架103的内径小于连接架102的内径,便可对脱料块4的翻边部进行限位,连接架102固定连接于上安装板101的底端,下安装架103固定连接于连接架102的底端,连接架102为口字型结构,便于使得上模座1内部形成空腔结构,从而便于对脱料块4安装在上模座1的内部,使得脱料块4与下安装架103穿插,然后再将上安装板101、连接架102和下安装架103之间的相对位置进行安装固

定,使得脱料块4的翻边部可以安装在上模座1的内部。

[0024] 下模座8的底端固定连接底座9,下模座8的顶部固定安装下模垫块,便于对零件的折弯形状进行控制,下模座8的内部开设有限位滑槽,限位滑槽的内部滑动连接有复位块10,当折弯冲头7对零件进行折弯后,零件下凹的部分会对顶料杆进行下推,使得复位块10在限位滑槽的内腔中向下运动,对复位弹簧11进行挤压,然后便可通过形变后复位弹簧11的弹力对复位块10进行上顶,便于对产品的脱模,复位块10的顶端固定连接顶料杆,顶料杆与下模垫块滑动穿插连接,复位块10端的两侧均固定连接有复位弹簧11,复位弹簧11的内部活动套设有第二限位杆12,第二限位杆12的顶端与复位块10的底端固定连接,第二限位杆12与底座9滑动穿插连接。

[0025] 本实用新型工作原理:

[0026] 首先将零件放入下模座8上的下模垫块上,然后通过外界的液压缸带动上模座1进行下移运动,从而便可通过上模座1带动折弯冲头7向着零件的方向进行运动,通过折弯冲头7与下模垫块之间的配合,将零件进行折弯,于此同时在上模座1的下压时,脱料块4与零件接触后会相对下安装架103上移,脱料弹簧5进一步压缩,通过脱料块4将零件按压在下模,防止零件受力跳起或位移,冲压完成后,上模座1上升通过脱料弹簧5对脱料块4的弹性,使得脱料块4向着零件的方向,对零件进行辅助脱模,防止零件卡在冲头上。

[0027] 最后应说明的是:以上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。

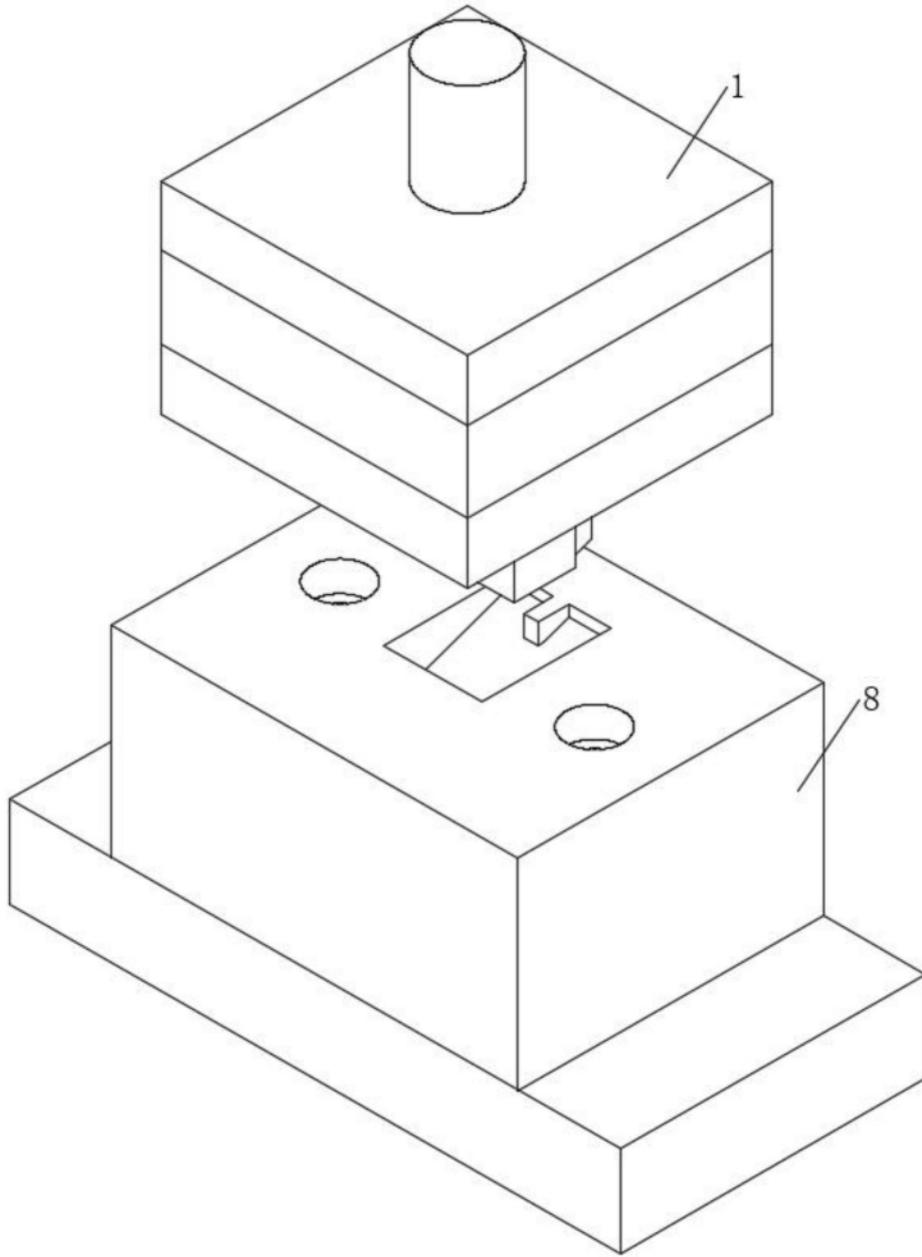


图1

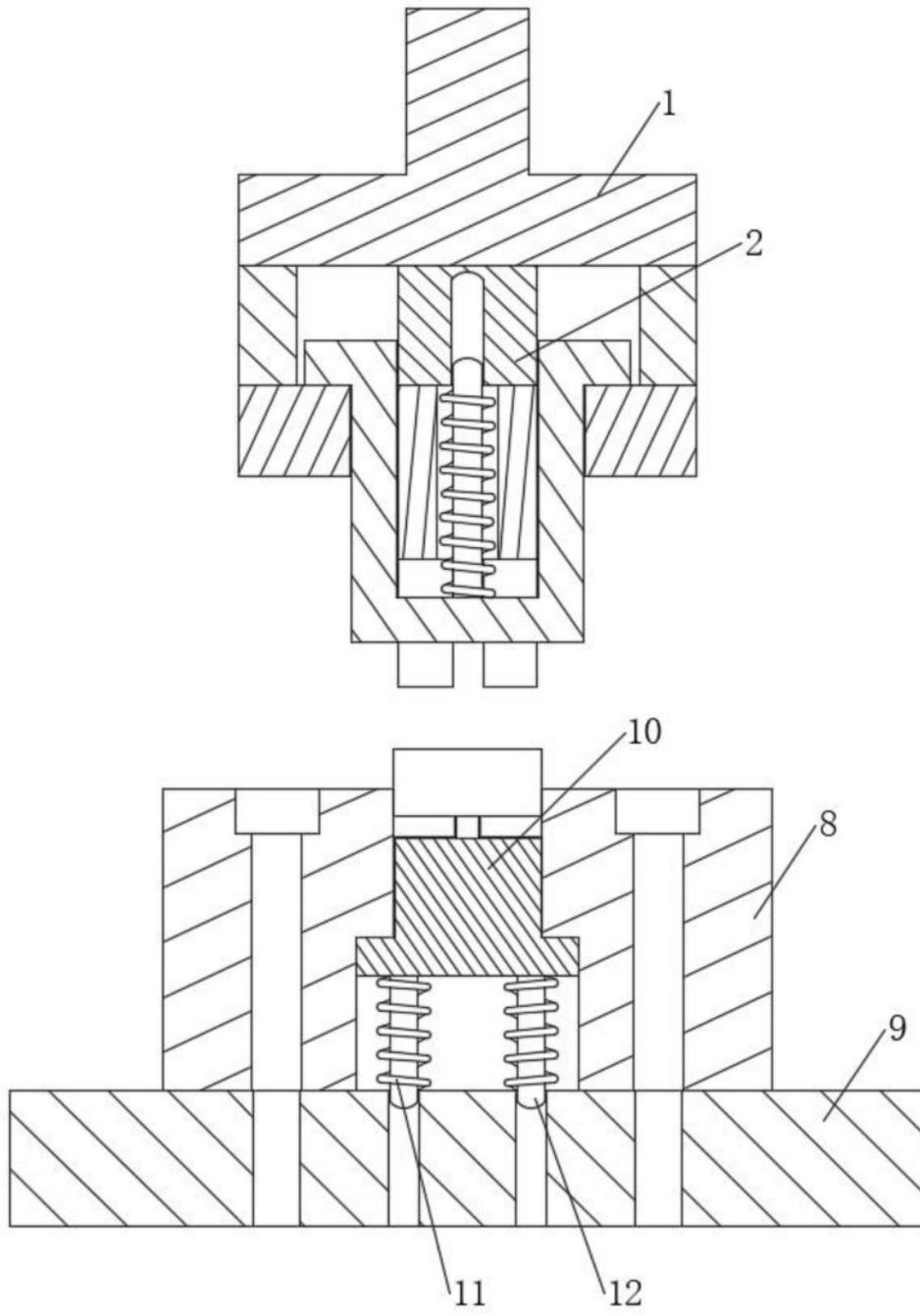


图2

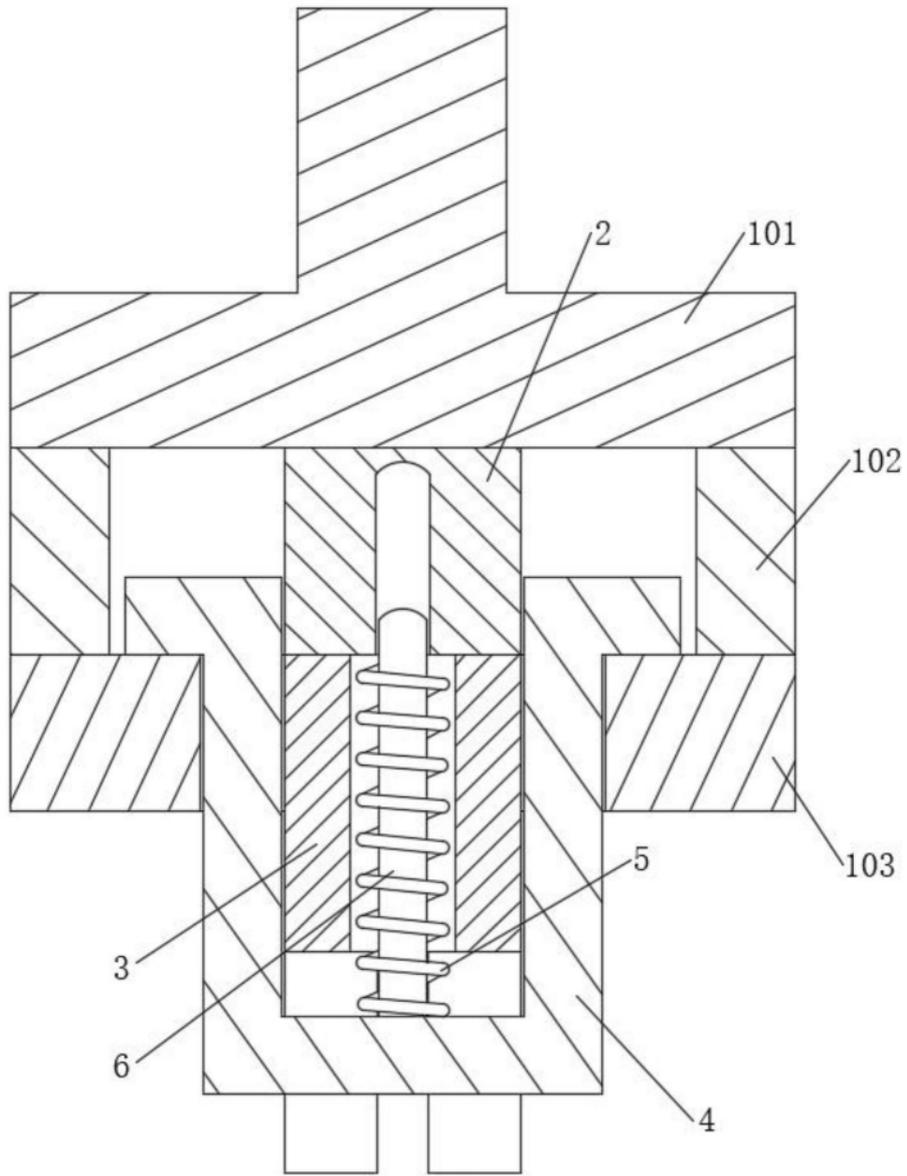


图3

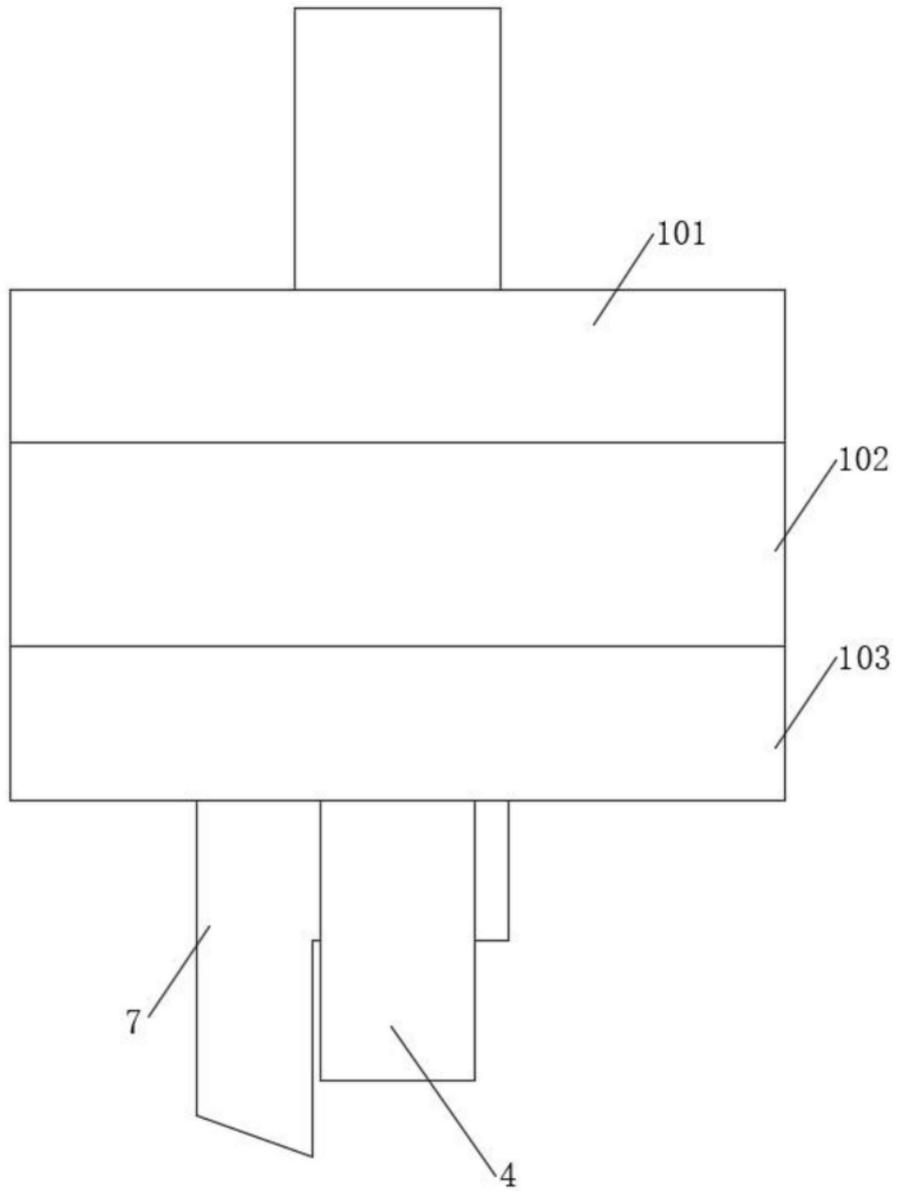


图4