(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214814678 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202120098154.4

(22)申请日 2021.01.14

(73)专利权人 肇庆市鑫兴模具制造有限公司
地址 526000 广东省肇庆市鼎湖区广利街道办事处创业路15小区

(72)发明人 叶细荣 李雄强 张志结

(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所(普通合伙) 32479
代理人 张希睿

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)

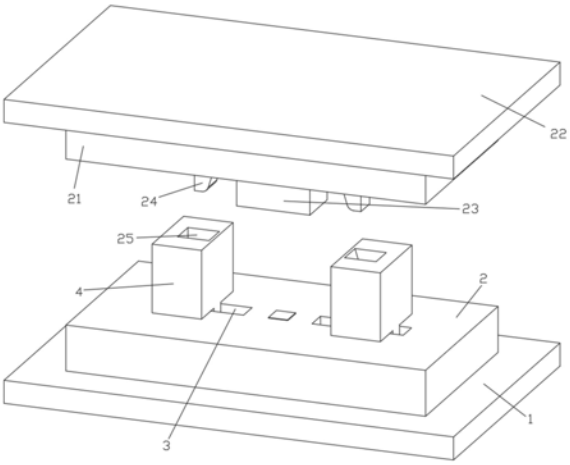
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构，包括下模架，所述下模架顶部设有定模，所述定模顶部两侧分别开设有滑槽，所述滑槽内设有滑块，所述定模顶部设有脱模部件，本实用新型通过设置下模架、定模、滑槽、滑块和脱模部件的配合使用，滑块在滑槽内滑动，方便对工件进行特定形状的压铸，脱模部件起到对压铸之后的工件进行脱模的作用，达到自主脱模的效果。



CN 214814678 U

1.一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,包括下模架(1),其特征在于:所述下模架(1)顶部设有定模(2),所述定模(2)顶部两侧分别开设有滑槽(3),所述滑槽(3)内设有滑块(4),所述定模(2)顶部设有脱模部件。

2.如权利要求1所述的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,其特征在于:所述脱模部件包括开设于定模(2)顶部的第一凹槽(51)、与第一凹槽(51)相配合的顶出块(52)、开设于顶出块(52)底部的第二凹槽(53)、与第一凹槽(51)底部相连的第一导杆(54)、与第一导杆(54)顶部相连的限位板(55)、与限位板(55)底部相连的第一弹簧(56)以及分别设于顶出块(52)两侧的辅助顶出部件。

3.如权利要求1所述的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,其特征在于:所述定模(2)上方设有动模(21),所述动模(21)顶部设有上模架(22),所述动模(21)底部设有压板(23),所述动模(21)底部两侧分别设有斜形块(24),所述滑块(4)顶部开设有与斜形块(24)相配合的斜形槽(25)。

4.如权利要求2所述的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,其特征在于:所述辅助顶出部件包括开设于第一凹槽(51)一侧的第三凹槽(571)、与顶出块(52)相连的压块(572)、与压块(572)相配合的第二导杆(573)、设于压块(572)底部的第一弹片(574)以及与第一弹片(574)相配合的第二弹片(575)。

5.如权利要求4所述的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,其特征在于:所述第三凹槽(571)内设有转动块(576),所述转动块(576)一侧设有第二弹簧(577)。

6.如权利要求2所述的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构,其特征在于:所述第一导杆(54)上套设有第三弹簧(58)。

一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于压铸模具技术领域，尤其涉及一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构。

背景技术

[0002] 压铸模具是铸造金属零部件的一种工具，一种在专用的压铸模锻机上完成压铸工艺的工具。压铸的基本工艺过程是：金属液先低速或高速铸造充型进模具的型腔内，模具有活动的型腔面，它随着金属液的冷却过程加压锻造，既消除毛坯的缩孔缩松缺陷，也使毛坯的内部组织达到锻态的破碎晶粒。毛坯的综合机械性能得到显著的提高。

[0003] 预顶结构用来对压铸之后的工件进行顶出，现有技术存在的问题是：现有的压铸模具不易对工件进行脱模，导致生产效率较低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构，具备自动脱模的优点，解决了现有的压铸模具不易对工件进行脱模，导致生产效率较低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构，包括下模架，所述下模架顶部设有定模，所述定模顶部两侧分别开设有滑槽，所述滑槽内设有滑块，所述定模顶部设有脱模部件。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述脱模部件包括开设于定模顶部的第一凹槽、与第一凹槽相配合的顶出块、开设于顶出块底部的第二凹槽、与第一凹槽底部相连的第一导杆、与第一导杆顶部相连的限位板、与限位板底部相连的第一弹簧以及分别设于顶出块两侧的辅助顶出部件。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述定模上方设有动模，所述动模顶部设有上模架，所述动模底部设有压板，所述动模底部两侧分别设有斜形块，所述滑块顶部开设有与斜形块相配合的斜形槽。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述辅助顶出部件包括开设于第一凹槽一侧的第三凹槽、与顶出块相连的压块、与压块相配合的第二导杆、设于压块底部的第一弹片以及与第一弹片相配合的第二弹片。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述第三凹槽内设有转动块，所述转动块一侧设有第二弹簧。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述第一导杆上套设有第三弹簧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置下模架、定模、滑槽、滑块和脱模部件的配合使用，滑块在滑槽内滑动，方便对工件进行特定形状的压铸，脱模部件起到对压铸之后的工件进行脱模的作用，达到自主脱模的效果。

[0013] 2、本实用新型通过设置第一凹槽、顶出块、第二凹槽、第一导杆、限位板、第一弹簧和辅助顶出部件，限位板防止顶出块脱离第一凹槽，第一导杆在第二凹槽内滑动，利用第一弹簧的弹性达到对压铸后工件进行初步脱模的效果。

[0014] 3、本实用新型通过设置动模、上模架、压板、斜形块和斜形槽，斜形块向下运动，与斜形槽相互抵接，推动滑块移动，达到使滑块向中间滑动的效果，从而方便压板对工件进行压铸。

[0015] 4、本实用新型通过设置第三凹槽、压块、第二导杆、第一弹片和第二弹片，利用第一弹片和第二弹片的弹性进一步提高脱模效果。

[0016] 5、本实用新型通过设置转动块和第二弹簧，顶出块带动压块向下运动，抵接住转动块，使转动块转动，带动第二弹簧形变，利用第二弹簧的弹性更进一步提高脱模的效果。

[0017] 6、本实用新型通过设置第三弹簧，能够使脱模效果再次提高。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的左视图；

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的图2中A-A处的剖面图；

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的图3中A处的放大图。

[0022] 图中：1、下模架；2、定模；3、滑槽；4、滑块；21、动模；22、上模架；23、压板；24、斜形块；25、斜形槽；51、第一凹槽；52、顶出块；53、第二凹槽；54、第一导杆；55、限位板；56、第一弹簧；58、第三弹簧；571、第三凹槽；572、压块；573、第二导杆；574、第一弹片；575、第二弹片；576、转动块；577、第二弹簧。

具体实施方式

[0023] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0024] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0025] 如图1至图4所示，本实用新型实施例提供的一种方便安装的防脱落滑块用预顶结构，包括下模架1，所述下模架1顶部设有定模2，所述定模2顶部两侧分别开设有滑槽3，所述滑槽3内设有滑块4，所述定模2顶部设有脱模部件。

[0026] 参考图4，所述脱模部件包括开设于定模2顶部的第一凹槽51、与第一凹槽51相配合的顶出块52、开设于顶出块52底部的第二凹槽53、与第一凹槽51底部相连的第一导杆54、与第一导杆54顶部相连的限位板55、与限位板55底部相连的第一弹簧56以及分别设于顶出块52两侧的辅助顶出部件。

[0027] 采用上述方案：通过设置第一凹槽51、顶出块52、第二凹槽53、第一导杆54、限位板55、第一弹簧56和辅助顶出部件，限位板55防止顶出块52脱离第一凹槽51，第一导杆54在第二凹槽53内滑动，利用第一弹簧56的弹性达到对压铸后工件进行初步脱模的效果。

[0028] 参考图1，所述定模2上方设有动模21，所述动模21顶部设有上模架22，所述动模21底部设有压板23，所述动模21底部两侧分别设有斜形块24，所述滑块4顶部开设有与斜形块24相配合的斜形槽25。

[0029] 采用上述方案:通过设置动模21、上模架22、压板23、斜形块24和斜形槽25,斜形块24向下运动,与斜形槽25相互抵接,推动滑块4移动,达到使滑块4向中间滑动的效果,从而方便压板23对工件进行压铸。

[0030] 参考图4,所述辅助顶出部件包括开设于第一凹槽51一侧的第三凹槽571、与顶出块52相连的压块572、与压块572相配合的第二导杆573、设于压块572底部的第一弹片574以及与第一弹片574相配合的第二弹片575。

[0031] 采用上述方案:通过设置第三凹槽571、压块572、第二导杆573、第一弹片574和第二弹片575,利用第一弹片574和第二弹片575的弹性进一步提高脱模效果。

[0032] 参考图4,所述第三凹槽571内设有转动块576,所述转动块576一侧设有第二弹簧577。

[0033] 采用上述方案:通过设置转动块576和第二弹簧577,顶出块52带动压块572向下运动,抵接住转动块576,使转动块576转动,带动第二弹簧577形变,利用第二弹簧577的弹性更进一步提高脱模的效果。

[0034] 参考图4,所述第一导杆54上套设有第三弹簧58。

[0035] 采用上述方案:通过设置第三弹簧58,能够使脱模效果再次提高。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 在使用时,将工件放置到滑块4上,使动模21向下移动,动模21上的斜形块24慢慢抵接住滑块4上的斜形槽25,使滑块4向中间移动,压板23对工件进行压铸,顶出块52受到向下的压力,然后向下滑动使第一弹簧56和第三弹簧58发生形变,压块572也被顶出块52带着向下滑动,然后第一弹片574和第二弹片575受力发生形变,顶出块52向下移动,抵接住转动块576,转动块576随之转动使第二弹簧577发生形变,当动模21脱离时,向下的压力消失,第一弹簧56、第二弹簧577、第三弹簧58、第一弹片574和第二弹片575恢复原状,推动顶出块52向上移动,顶出块52进而推动工件移动,达到对工件进行脱模的效果。

[0038] 综上所述:该方便安装的防脱落滑块用预顶结构,通过设置下模架1、定模2、滑槽3、滑块4和脱模部件的配合使用,滑块4在滑槽3内滑动,方便对工件进行特定形状的压铸,脱模部件起到对压铸之后的工件进行脱模的作用,达到自主脱模的效果,解决了现有的压铸模具不易对工件进行脱模,导致生产效率较低的问题。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 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。

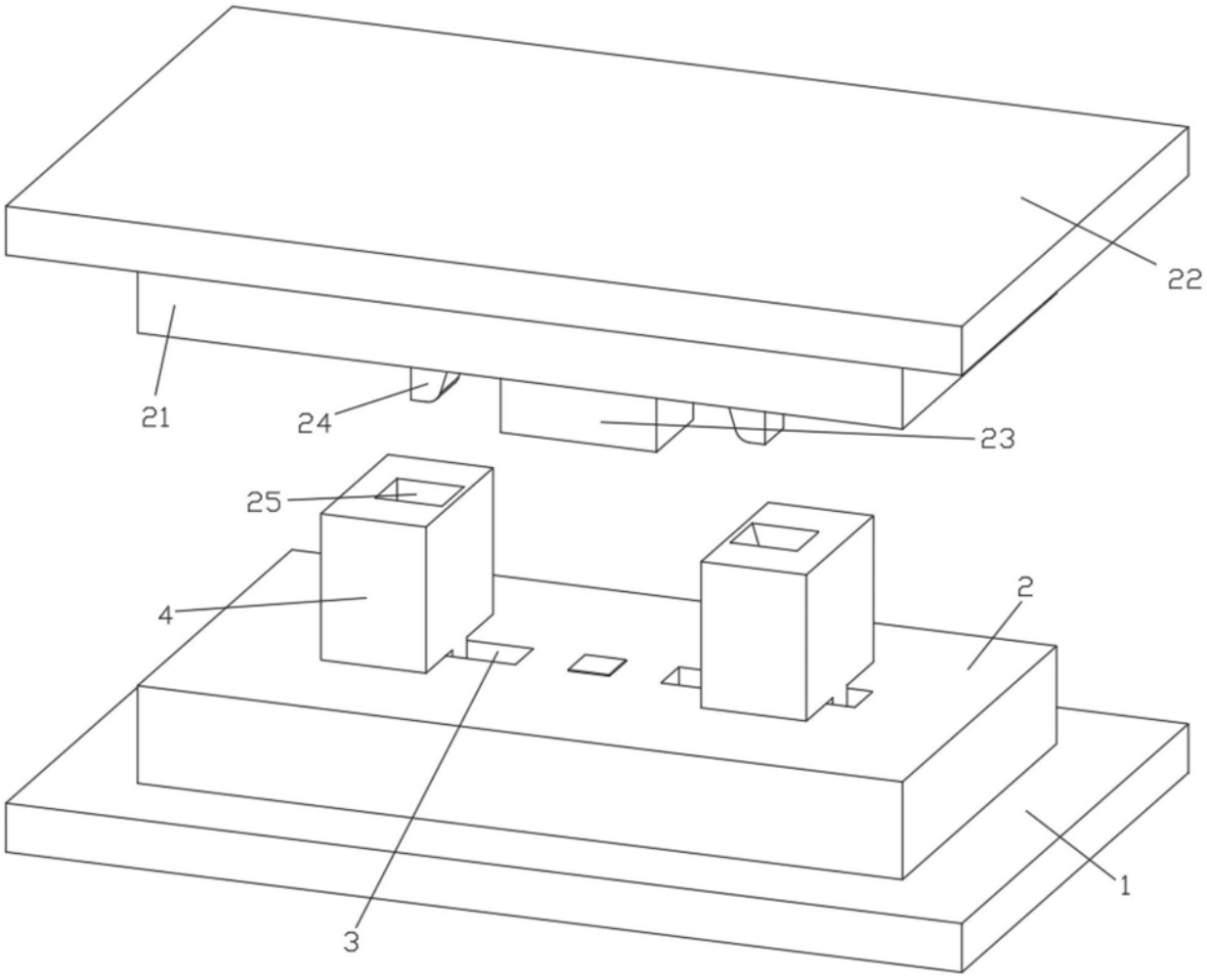


图1

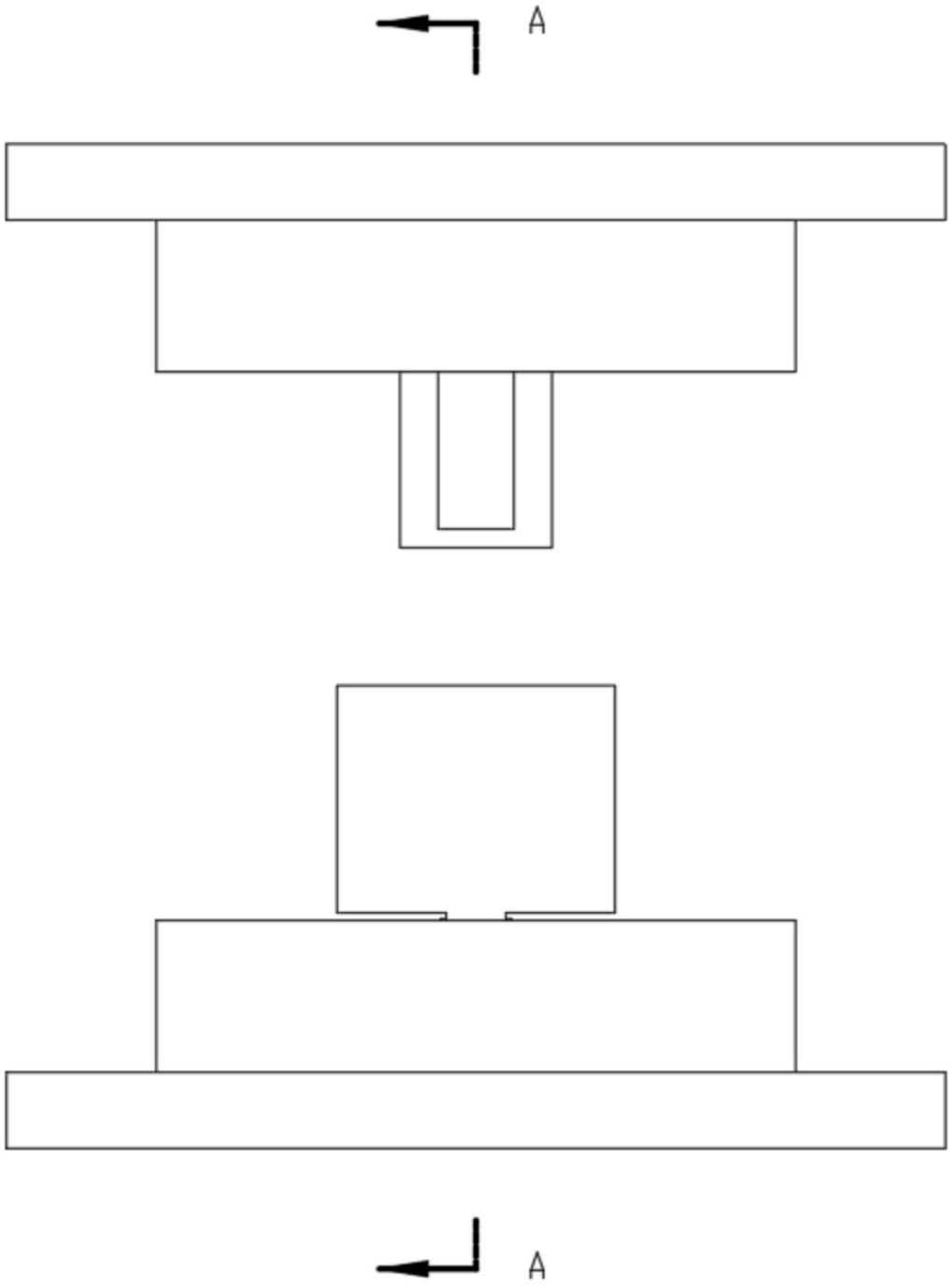


图2

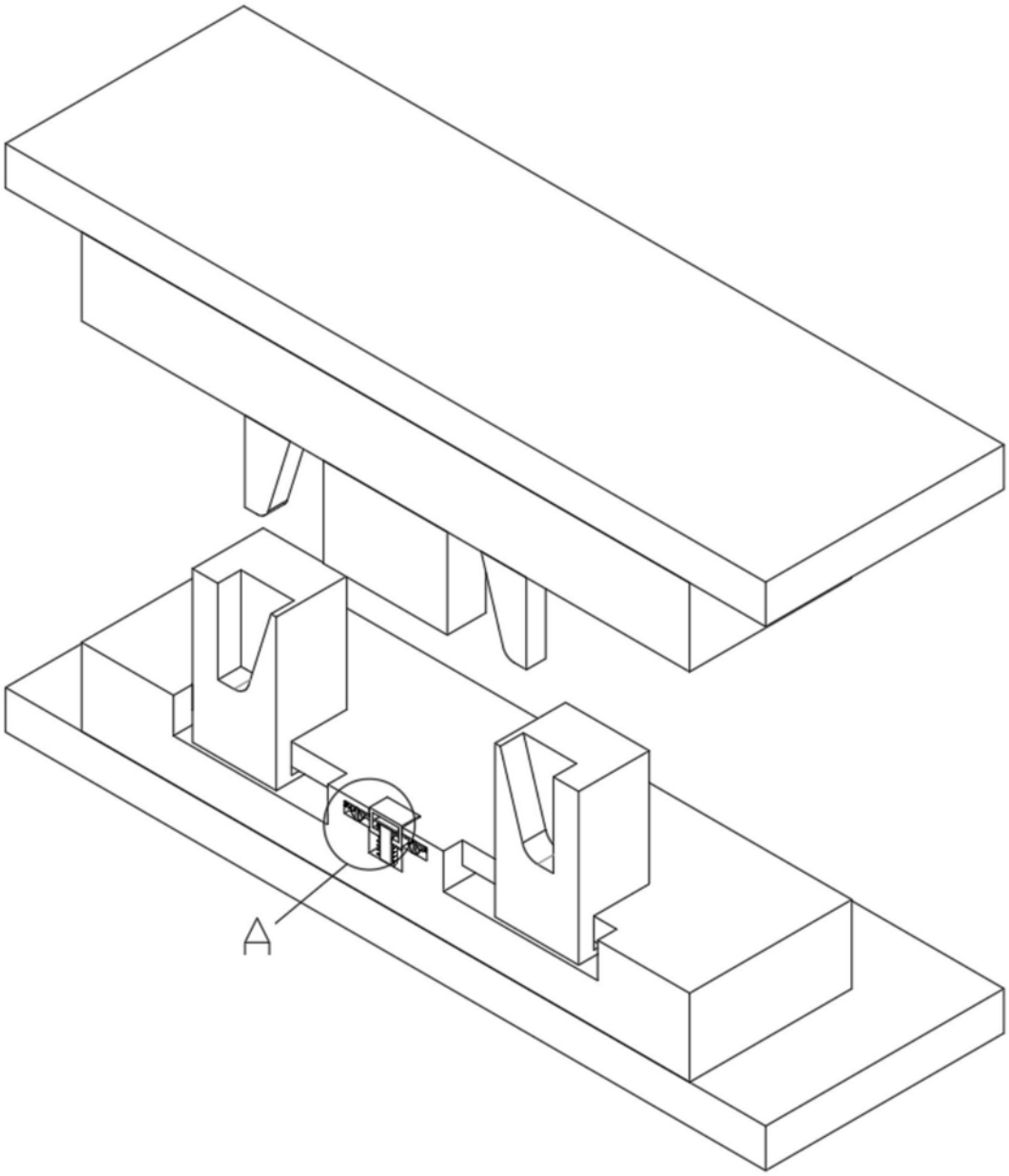


图3

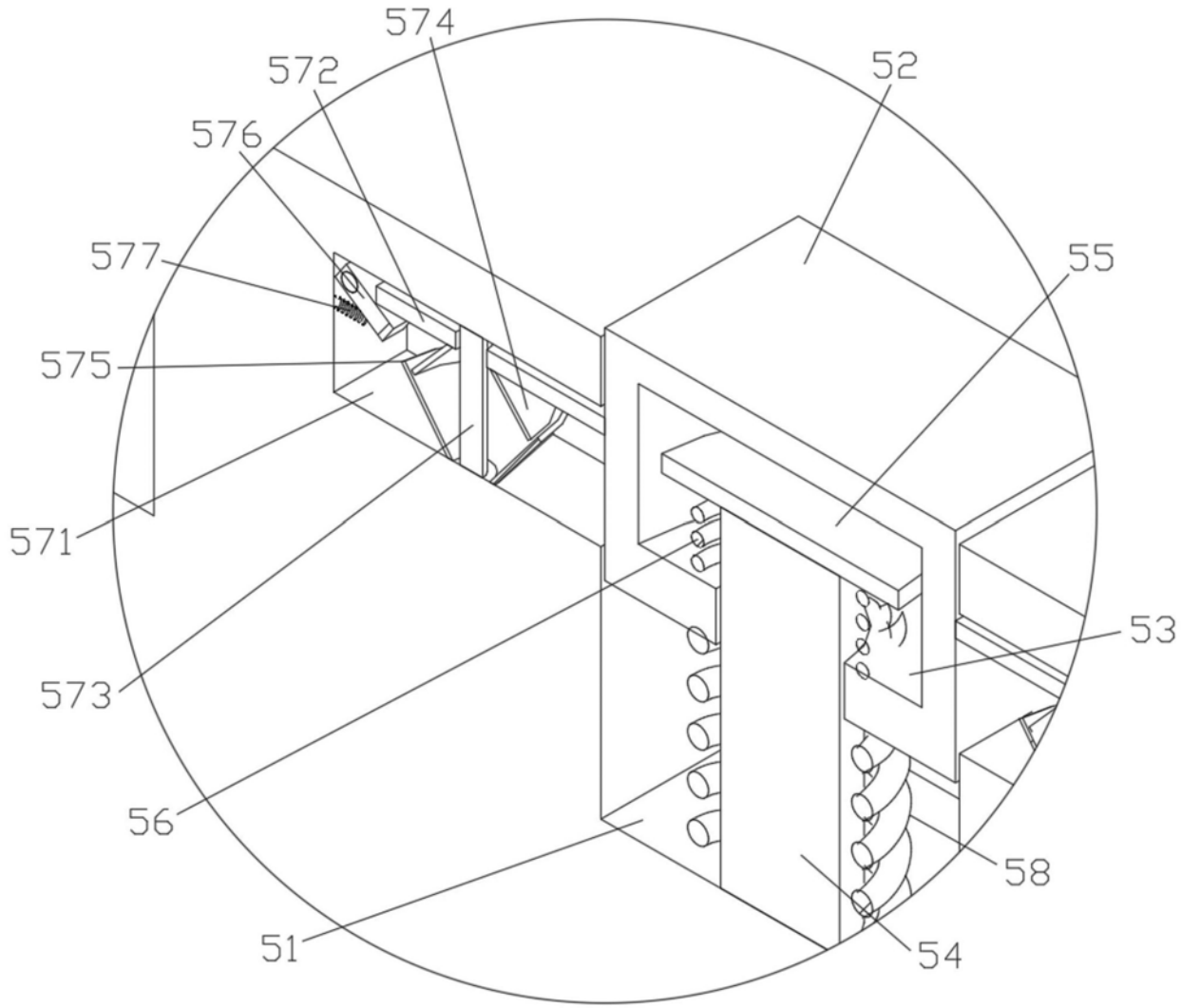


图4