



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221985660 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 12

(21) 申请号 202420628662.2

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 成都宏明双新科技股份有限公司

地址 610000 四川省成都市青羊区腾飞大道265号

(72) 发明人 蒋康 查华利 邢焰棋 朱浩然
蒋卓

(74) 专利代理机构 北京方政卫士专利代理事务所(普通合伙) 16080

专利代理师 黄鑫

(51) Int. Cl.

B29C 45/00 (2006.01)

B29C 45/72 (2006.01)

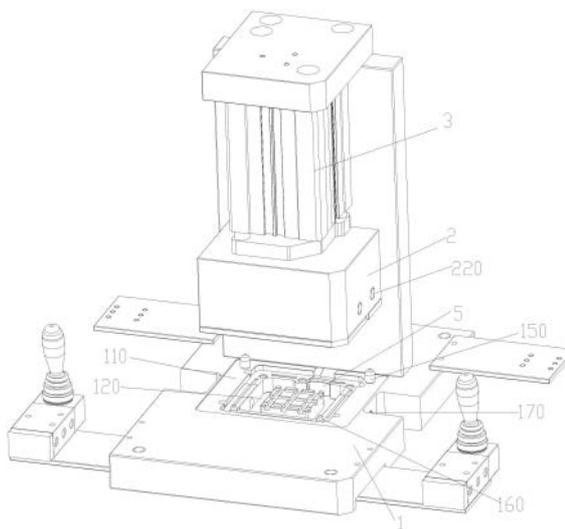
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种气动整形夹具

(57) 摘要

本实用新型提供了一种气动整形夹具,包括底板以及通过气缸安装在所述底板上方的压块,压块底面设置有让位槽,底板表面设有与压块配合的第一型腔以及用于放置注塑件的第二型腔,第一型腔与第二型腔之间呈台阶型结构,第二型腔的一侧壁上设置有缺口,缺口内设置有抵接在缺口两侧壁上的顶块,顶块的顶面高度大于第二型腔侧壁的高度,顶块上连接有调节机构,调节机构可调节顶块顶面与第二型腔侧壁之间的高度差。本实用新型可以对刚注塑成型的注塑件的弯曲变形部分进行整形,保证注塑件成品的尺寸和平整度符合设计要求。



1. 一种气动整形夹具,其特征在于,包括底板以及通过气缸安装在所述底板上方的压块,所述压块底面设置有让位槽,所述底板表面设有与压块配合的第一型腔以及用于放置注塑件的第二型腔,所述第一型腔与第二型腔之间呈台阶型结构,第二型腔的一侧壁上设置有缺口,所述缺口内设置有抵接在缺口两侧壁上的顶块,所述顶块的顶面高度大于第二型腔侧壁的高度。

2. 根据权利要求1所述的一种气动整形夹具,其特征在于,所述顶块上连接有用于调节顶块顶面与第二型腔侧壁之间的高度差的调节机构,底板上设置有滑槽,所述调节机构包括滑动配合在所述滑槽内的推杆以及连接在所述推杆一端的沉头螺钉,推杆的另一端设置有第一斜面,顶块的底面设置有与所述第一斜面配合的第二斜面。

3. 根据权利要求2所述的一种气动整形夹具,其特征在于,所述推杆的底部设置有第一容置槽,滑槽的上表面设置有与所述第一容置槽对应的第二容置槽,所述第二容置槽和第一容置槽内套装有复位弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种气动整形夹具,其特征在于,所述顶块顶面为弧形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种气动整形夹具,其特征在于,所述第一型腔的表面设置有导向轴,所述第二型腔内设置有定位轴。

6. 根据权利要求1所述的一种气动整形夹具,其特征在于,所述底板的侧壁上设置有与第二型腔连通的第一冷却孔,压块的侧壁上设置有与让位槽连通的第二冷却孔。

一种气动整形夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域,特别是一种气动整形夹具。

背景技术

[0002] 注塑件在注塑成时,由于注塑件的温度较高,导致刚注塑成型后注塑件较软,注塑件在冷却固化过程中容易产生变形。如附图5所述的注塑件,其表面设置有一个注塑插扣,在刚注塑成型后,插扣对应的底部容易在插扣的重力下发生塌陷弯曲进而形成向下凸起的弧形结构,待注塑件冷却固化后,其成品的平整度和尺寸会和设计尺寸发生偏差。因此,需要提供一种夹具来对刚注塑成型的注塑件进行整形,以保证注塑件的尺寸和平整度符合设计要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种可调式气动整形夹具,以解决上述背景技术中所提出的技术问题。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种气动整形夹具,包括底板以及通过气缸安装在所述底板上方的压块,所述压块底面设置有让位槽,所述底板表面设有与压块配合的第一型腔以及用于放置注塑件的第二型腔,所述第一型腔与第二型腔之间呈台阶型结构,第二型腔的一侧壁上设置有缺口,所述缺口内设置有抵接在缺口两侧壁上的顶块,所述顶块的顶面高度大于第二型腔侧壁的高度。

[0006] 上述实用新型内容中,进一步的,所述顶块上连接有用于调节顶块顶面与第二型腔侧壁之间的高度差的调节机构,底板上设置有滑槽,所述调节机构包括滑动配合在所述滑槽内的推杆以及连接在所述推杆一端的沉头螺钉,推杆的另一端设置有第一斜面,顶块的底面设置有与所述第一斜面配合的第二斜面。

[0007] 上述实用新型内容中,进一步的,所述推杆的底部设置有第一容置槽,滑槽的上表面设置有与所述第一容置槽对应的第二容置槽,所述第二容置槽和第一容置槽内套装有复位弹簧。

[0008] 上述实用新型内容中,进一步的,所述顶块顶面为弧形结构。

[0009] 上述实用新型内容中,进一步的,所述第一型腔的表面设置有导向轴,所述第二型腔内设置有定位轴。

[0010] 上述实用新型内容中,进一步的,所述底板的侧壁上设置有与第二型腔连通的所述第一冷却孔,压块的侧壁上设置有与让位槽连通的所述第二冷却孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型可以对刚注塑成型的注塑件的弯曲变形部分进行整形,保证注塑件成品的尺寸和平整度符合设计要求。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型与注塑件的配合示意图；

[0015] 图3为本实用新型图2的剖视图；

[0016] 图4为图3中A部分的局部放大图；

[0017] 图5为注塑件的结构示意图。

[0018] 图中,1-底板,2-压块,3-气缸,4-注塑件,5-顶块,6-推杆,7-沉头螺钉,8-复位弹簧,110-第一型腔,120-第二型腔,130-滑槽,140-第二容置槽,150-导向轴,160-定位轴,170-第一冷却孔,210-让位槽,510-第二斜面,610-第一斜面,620-第一容置槽。

具体实施方式

[0019] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需说明的是,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,遂图式中仅显示与本实用新型中有关的组件而非按照实际实施时的组件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各组件的型态、数量及比例可为一种随意的改变,且其组件布局型态也可能更为复杂。

[0021] 实施例:

[0022] 一种气动整形夹具,参阅附图1-附图3所示,包括底板1以及通过气缸3安装在所述底板1上方的压块2,所述压块2底面设置有让位槽210,所述底板1表面设有与压块2配合的第一型腔110以及用于放置注塑件4的第二型腔120,所述第一型腔110与第二型腔120之间呈台阶型结构,第二型腔120的一侧壁上设置有缺口,所述缺口内设置有抵接在缺口两侧壁上的顶块5,所述顶块5的顶面高度大于第二型腔120侧壁的高度。

[0023] 本实用新型具体在使用过程中,继续参阅附图2所示,将刚注塑完成后的注塑件4放入第二型腔120中,第二型腔120内设置有定位轴160,便于将注塑件4定位。操作气缸3使压块2下压,第一型腔110的表面设置有导向轴150,导向轴150可对压块2进行下压导向。当压块2下压到第一型腔110表面后,压块2将注塑件4固定在第二型腔120内,由于顶块5的顶面高度大于第二型腔120侧壁的高度,顶块5的顶面会将注塑件4插扣对应的底部向上顶起想成一个向上的凸起。进一步的,为了避免顶块顶部损坏注塑件,顶块5顶面优选设计为弧形结构。操作气缸3使压块3上升,取出注塑件4,注塑件4插扣对应底部向上凸起的区域则会在自身的回弹力作用下回弹,最终使得注塑件4插扣对应的底部部分达到平整度的要求。

[0024] 需要对以上实施例说明的是,考虑到顶块5突出的高度会直接影响最终注塑件4插扣对应底部部分的平整度,因此,在申请中,还设置有用于调节顶块5顶面与第二型腔120侧壁之间的高度差的调节机构。参阅附图3所示,本申请在底板1上设置有滑槽130,调节机构包括滑动配合在所述滑槽130内的推杆6以及连接在所述推杆6一端的沉头螺钉7,推杆6的另一端设置有第一斜面610,顶块5的底面设置有与所述第一斜面610配合的第二斜面510。

在实施过程中,通过向内拧动沉头螺钉7使推杆6向内运动,顶块5则可以在第一斜面610和第二斜面510的作用下向上运动,进而调高顶块5的伸出高度,进一步的,推杆6的底部设置有第一容置槽620,滑槽130的上表面设置有与所述第一容置槽620对应的第二容置槽140,所述第二容置槽140和第一容置槽620内套装有复位弹簧8,当向外拧动沉头螺钉7时,推杆6则可以在复位弹簧8的作用下向外运动,进而降低顶块5的伸出高度。在使用过程中,可根据注塑件4插扣对应底部回弹幅度的大小调整顶块5的伸出高度,使得注塑件4插扣对应底部部分能回弹至平整度要求尺寸。

[0025] 上述实施例中,更进一步的,继续参阅附图1所示,底板1的侧壁上设置有与第二型腔120连通的第一冷却孔170,压块2的侧壁上设置有与让位槽210连通的第二冷却孔220,通过在第一冷却孔170和第二冷却孔220上接入冷气插管,可将冷气送至第二型腔120和让位槽210内,进而可以加快注塑件4的冷却成型。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

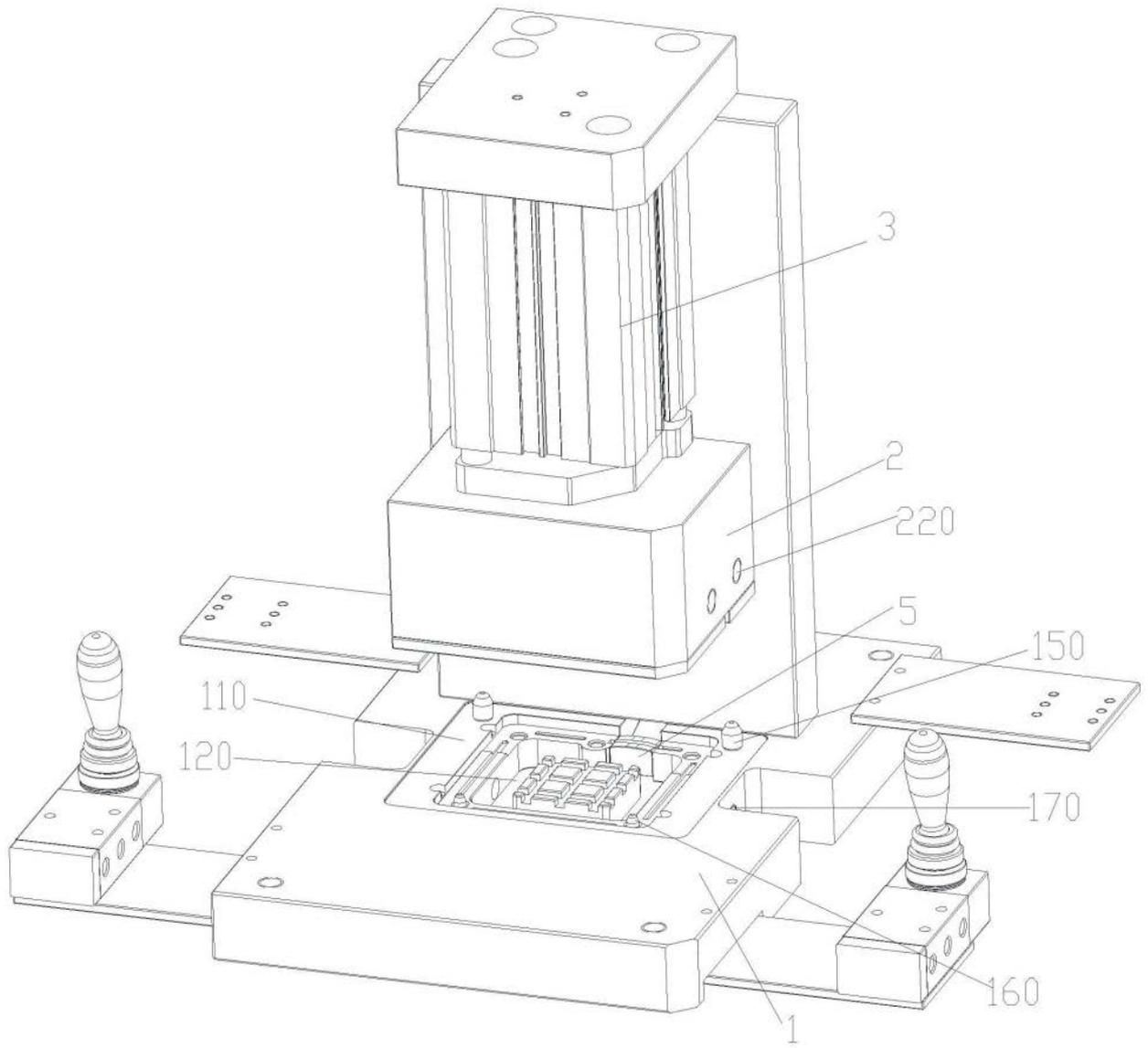


图1

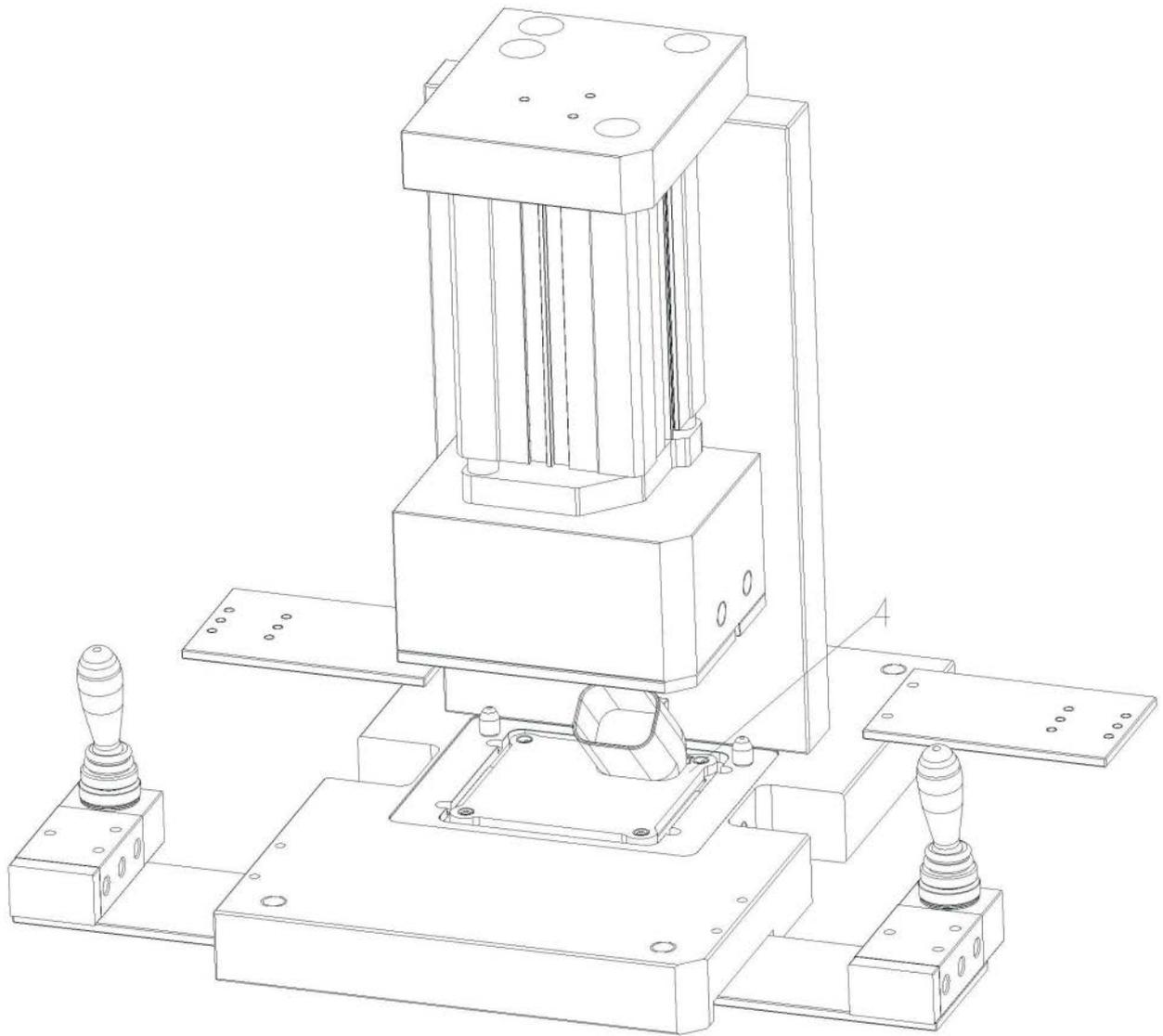


图2

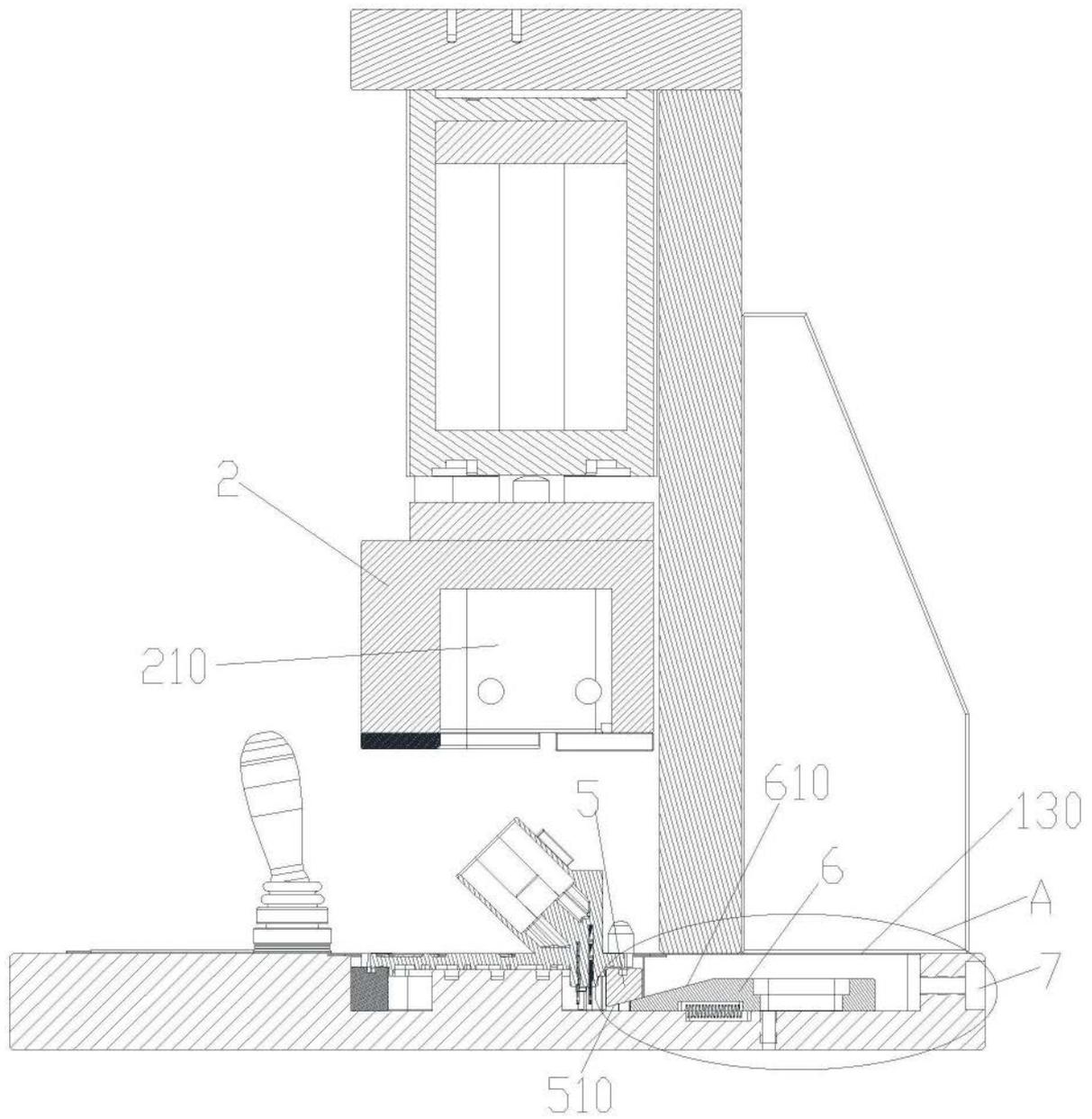


图3

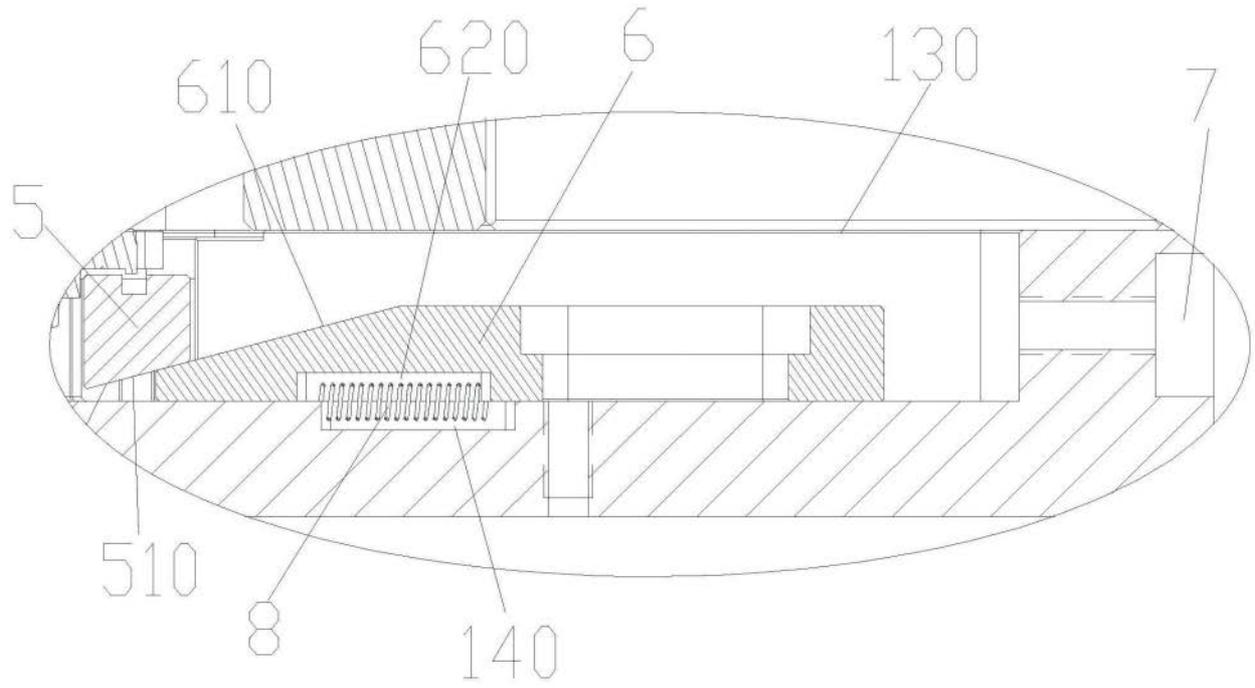


图4

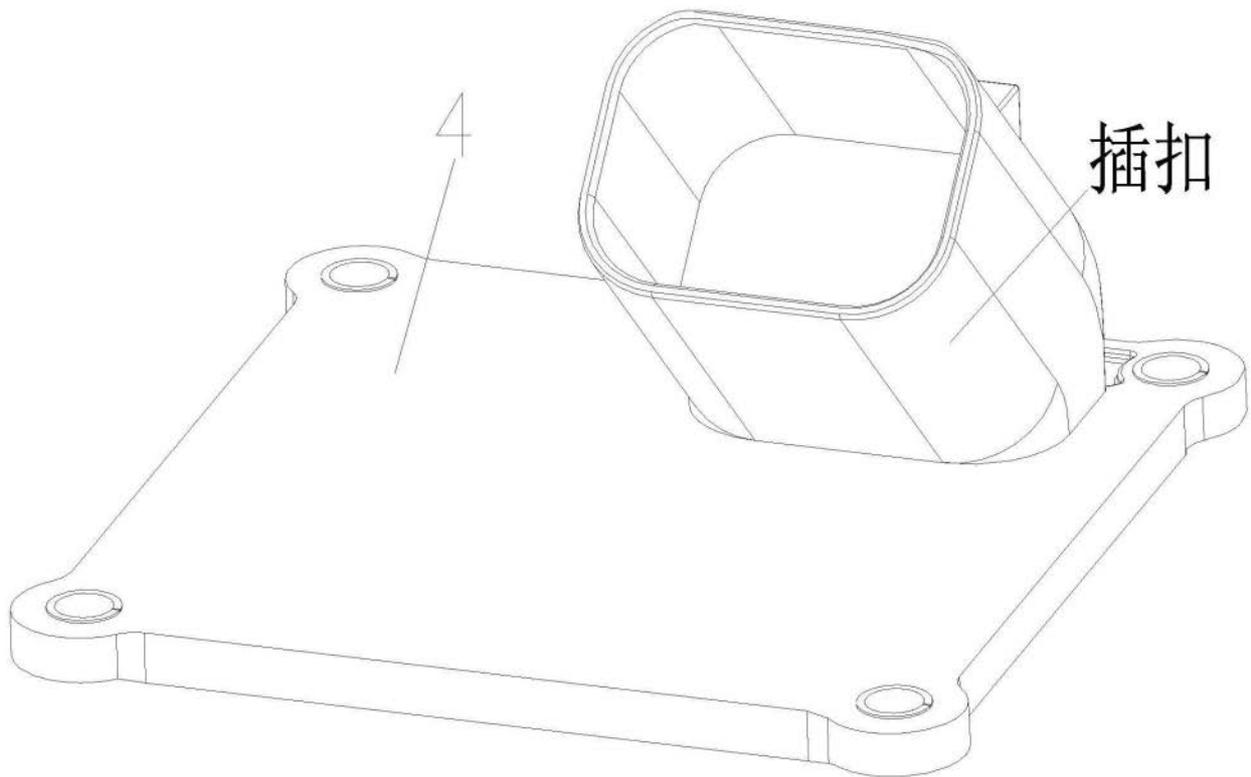


图5