



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222727127 U

(45) 授权公告日 2025.04.08

(21) 申请号 202421452906.2

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 苏州通玖精密制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区大同路20号三区2号1幢一楼南侧

(72) 发明人 陈卿义

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务
所(普通合伙) 44704

专利代理师 周卫

(51) Int.Cl.

B29C 33/44 (2006.01)

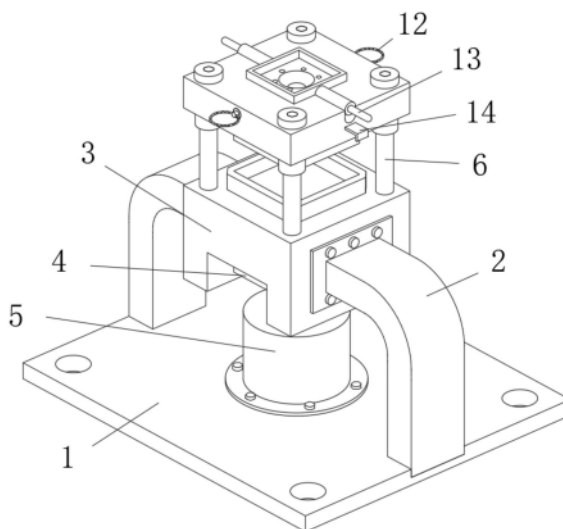
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种模具制造用快速脱模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具制造用快速脱模装置,属于模具脱模技术领域,其技术方案要点包括安装板,所述安装板的顶部栓接有连接块,所述连接块的内侧栓接有下模具块,所述下模具块的内侧插接有顶出块,所述顶出块的底部栓接有伸缩机,所述下模具块的内壁插接有稳定杆,使用者将上模具块内壁插接的限位杆拉出,解除对上模具块内部活动件的限位,然后使用者控制上模具块向上平移,同时使用者按压与活动件固定的固定杆,通过活动件配合上模具块的活动,可将上模具块内侧的生产的部件挤出并保留于下模具块的内侧,使用者通过启动伸缩机,伸缩机的运作将控制其顶部栓接的顶出块在下模具块的内侧向上平移,则达到被生产的部件完全被顶出脱落。



1. 一种模具制造用快速脱模装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的顶部栓接有连接块(2),所述连接块(2)的内侧栓接有下模具块(3),所述下模具块(3)的内侧插接有顶出块(4),所述顶出块(4)的底部栓接有伸缩机(5),所述下模具块(3)的内壁插接有稳定杆(6),所述稳定杆(6)的外壁活动连接有配合组件(7);

所述配合组件(7)包括上模具块(701)、活动件(702)、固定杆(703)和限位杆(704),所述上模具块(701)的内壁与稳定杆(6)的外壁栓接,所述上模具块(701)的内侧与活动件(702)的内侧插接,所述活动件(702)的外侧与固定杆(703)的内侧固定连接,所述固定杆(703)的外壁与上模具块(701)的内壁插接,所述上模具块(701)内壁与限位杆(704)的外壁插接,所述限位杆(704)的外壁与活动件(702)的内壁插接,所述上模具块(701)的底部与下模具块(3)的顶部活动连接,所述活动件(702)的底部与顶出块(4)的顶部活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述上模具块(701)的顶部开设有配合槽(8),所述配合槽(8)的内壁与固定杆(703)的外壁插接。

3. 根据权利要求2所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述上模具块(701)的顶部开设有安装孔(9),所述活动件(702)的内壁与安装孔(9)的外壁活动连接,所述安装孔(9)与配合槽(8)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述上模具块(701)的两侧均开设有插接槽(10),所述活动件(702)的两侧均开设有配合孔(11),所述插接槽(10)、安装孔(9)和配合孔(11)均连通。

5. 根据权利要求4所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述限位杆(704)的外壁与插接槽(10)的内壁插接,所述限位杆(704)的外壁与配合孔(11)的内壁插接。

6. 根据权利要求1所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述限位杆(704)的左侧固定连接拉环(12),所述拉环(12)的外壁开设有防滑纹路,所述防滑纹路的形状为网状。

7. 根据权利要求1所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述固定杆(703)的前侧固定连接辅助杆(13),所述上模具块(701)的前侧固定连接辅助块(14),所述辅助杆(13)的底部与辅助块(14)的顶部活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种模具制造用快速脱模装置,其特征在于:所述伸缩机(5)的底部与安装板(1)的顶部栓接,所述伸缩机(5)的外侧与连接块(2)的内侧活动连接。

一种模具制造用快速脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具脱模技术领域,特别涉及一种模具制造用快速脱模装置。

背景技术

[0002] 模具制造是指采用特定的方法和工艺,设计和生产出用于批量生产零件或产品的模具,在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模子和工具模具在生产加工的时候往往需要使用者现场进行组装使用。

[0003] 公布号为CN220329794U的专利文件公开了一种模具制造扩孔装置,涉及模具技术领域,该一种模具制造扩孔装置,包括扩孔平台,扩孔平台的顶部固定连接有底座,底座的顶部设置有固定机构,固定机构包括方板,方板固定连接在底座的顶部,方板的顶部滑动连接有L形件,L形件的底部设置有双向螺纹丝杆,该一种模具制造扩孔装置,通过电机使双向螺纹丝杆的转动,此时L形件会滑动在双向螺纹丝杆的表面,再通过转动螺杆可以向下挤压固定住模具,解决了现有的模具制造扩孔装置,人工对模具的扩孔位置不能精确定位,在对模具进行扩孔时,会导致模具和钻头损坏,且在对模具的固定不强,在扩孔时会导致模具位移损坏的问题。

[0004] 现有的模具制造部件时,在模具内部冷却完成后,需要使用者将上下模具拆卸开才可将内部的部件取出,然后又需要重新对模具进行组装,目前,这种处理方法还比较繁琐,较为影响模具制造部件的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种模具制造用快速脱模装置,旨在解决现有的模具制造部件时,在模具内部冷却完成后,需要使用者将上下模具拆卸开才可将内部的部件取出,然后又需要重新对模具进行组装,目前,这种处理方法还比较繁琐,较为影响模具制造部件的效率,从而影响模具制造使用效果的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种模具制造用快速脱模装置,包括安装板,所述安装板的顶部栓接有连接块,所述连接块的内侧栓接有下模具块,所述下模具块的内侧插接有顶出块,所述顶出块的底部栓接有伸缩机,所述下模具块的内壁插接有稳定杆,所述稳定杆的外壁活动连接有配合组件;

[0007] 所述配合组件包括上模具块、活动件、固定杆和限位杆,所述上模具块的内壁与稳定杆的外壁栓接,所述上模具块的内侧与活动件的内侧插接,所述活动件的外侧与固定杆的内侧固定连接,所述固定杆的外壁与上模具块的内壁插接,所述上模具块内壁与限位杆的外壁插接,所述限位杆的外壁与活动件的内壁插接,所述上模具块的底部与下模具块的顶部活动连接,所述活动件的底部与顶出块的顶部活动连接。

[0008] 为了达到对活动件限位的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述上模具块的顶部开设有配合槽,所述配合槽的内壁与固定杆的外壁插接。

[0009] 为了达到活动件可在上模具块的内侧进行活动的效果,作为本实用新型的一种模

具制造用快速脱模装置优选的,所述上模具块的顶部开设有安装孔,所述活动件的内壁与安装孔的外壁活动连接,所述安装孔与配合槽连通。

[0010] 为了达到上模具块和活动件可达到配合限位杆插接的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述上模具块的两侧均开设有插接槽,所述活动件的两侧均开设有配合孔,所述插接槽、安装孔和配合孔均连通。

[0011] 为了达到对活动件的活动进行限位的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述限位杆的外壁与插接槽的内壁插接,所述限位杆的外壁与配合孔的内壁插接。

[0012] 为了达到使用者便于对限位杆拉取的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述限位杆的左侧固定连接有拉环,所述拉环的外壁开设有防滑纹路,所述防滑纹路的形状为网状。

[0013] 为了达到便于使用者对活动件按压的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述固定杆的前侧固定连接有助杆,所述上模具块的前侧固定连接有助块,所述辅助杆的底部与辅助块的顶部活动连接。

[0014] 为了达到伸缩机被安装于下模具块底部的效果,作为本实用新型的一种模具制造用快速脱模装置优选的,所述伸缩机的底部与安装板的顶部栓接,所述伸缩机的外侧与连接块的内侧活动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该模具制造用快速脱模装置,通过设置安装板、连接块、下模具块、伸缩机、稳定杆和配合组件,当使用者需要使用者模具制造部件时,首先,控制上模具块配合下模具块进行闭合,通过上模具块顶部的孔洞使用者将材料注入模具内壁,之后部件冷却后进行拆模处理,使用者将上模具块内壁插接的限位杆拉出,解除对上模具块内部活动件的限位,然后使用者控制上模具块向上平移,同时使用者按压与活动件固定的固定杆,将活动件带动向下平移,通过活动件配合上模具块的活动,可将上模具块内侧的生产的部件挤出并保留于下模具块的内侧,最后,使用者通过启动伸缩机,伸缩机的运作将控制其顶部栓接的顶出块在下模具块的内侧向上平移,则达到被生产的部件完全被顶出脱落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的模具制造用快速脱模装置的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中配合组件的拆分图;

[0019] 图3为本实用新型中配合组件整体结构仰视图;

[0020] 图4为本实用新型中上模具块部分裁切的内侧连接图;

[0021] 图5为本实用新型中下模具块部分裁切的内侧连接图;

[0022] 图6为本实用新型中图1中整体结构仰视图。

[0023] 图中,1、安装板;2、连接块;3、下模具块;4、顶出块;5、伸缩机;6、稳定杆;7、配合组件;701、上模具块;702、活动件;703、固定杆;704、限位杆;8、配合槽;9、安装孔;10、插接槽;11、配合孔;12、拉环;13、辅助杆;14、辅助块。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:一种模具制造用快速脱模装置,包括安装板1,安装板1的顶部栓接有连接块2,连接块2的内侧栓接有下模具块3,下模具块3的内侧插接有顶出块4,顶出块4的底部栓接有伸缩机5,下模具块3的内壁插接有稳定杆6,稳定杆6的外壁活动连接有配合组件7;

[0027] 配合组件7包括上模具块701、活动件702、固定杆703和限位杆704,上模具块701的内壁与稳定杆6的外壁栓接,上模具块701的内侧与活动件702的内侧插接,活动件702的外侧与固定杆703的内侧固定连接,固定杆703的外壁与上模具块701的内壁插接,上模具块701内壁与限位杆704的外壁插接,限位杆704的外壁与活动件702的内壁插接,上模具块701的底部与下模具块3的顶部活动连接,活动件702的底部与顶出块4的顶部活动连接。

[0028] 在本实施例中:通过设置安装板1、连接块2、下模具块3、伸缩机5、稳定杆6和配合组件7,当使用者需要使用模具制造部件时,首先,控制上模具块701配合下模具块3进行闭合,通过上模具块701顶部的孔洞使用者将材料注入模具内壁,之后部件冷却后进行拆模处理,使用者将上模具块701内壁插接的限位杆704拉出,解除对上模具块701内部活动件702的限位,然后使用者控制上模具块701向上平移,同时使用者按压与活动件702固定的固定杆703,将活动件702带动向下平移,通过活动件702配合上模具块701的活动,可将上模具块701内侧的生产的部件挤出并保留于下模具块3的内侧,最后,使用者通过启动伸缩机5,伸缩机5的运作将控制其顶部栓接的顶出块4在下模具块3的内侧向上平移,则达到被生产的部件完全被顶出脱落。

[0029] 作为本实用新型的技术优化方案,上模具块701的顶部开设有配合槽8,配合槽8的内壁与固定杆703的外壁插接。

[0030] 在本实施例中:通过设置上模具块701开设的配合槽8,用于使活动件702在上模具块701内侧活动时,与活动件702固定的固定杆703可插接至上模具块701的顶部同时对活动件702进行限位。

[0031] 作为本实用新型的技术优化方案,上模具块701的顶部开设有安装孔9,活动件702的内壁与安装孔9的外壁活动连接,安装孔9与配合槽8连通。

[0032] 在本实施例中:通过设置上模具块701开设的安装孔9,用于使活动件702可在上模具块701的内侧进行活动。

[0033] 作为本实用新型的技术优化方案,上模具块701的两侧均开设有插接槽10,活动件702的两侧均开设有配合孔11,插接槽10、安装孔9和配合孔11均连通。

[0034] 在本实施例中:通过设置上模具块701开设的插接槽10且活动件702开设的配合孔11,用于上模具块701和活动件702可达到配合限位杆704插接的目的。

[0035] 作为本实用新型的技术优化方案,限位杆704的外壁与插接槽10的内壁插接,限位杆704的外壁与配合孔11的内壁插接。

[0036] 在本实施例中:通过设置限位杆704与插接槽10的插接,用于限位杆704可通过活动件702开设的配合孔11,将活动件702限位于上模具块的内侧。

[0037] 作为本实用新型的技术优化方案,限位杆704的左侧固定连接有限位环12,限位环12的外壁开设有防滑纹路,防滑纹路的形状为网状。

[0038] 在本实施例中:通过设置与限位杆704固定的限位环12,用于使用者便于对限位杆704拉取,增加限位杆704使用的便捷性。

[0039] 作为本实用新型的技术优化方案,固定杆703的前侧固定连接有助杆13,上模具块701的前侧固定连接有助块14,助杆13的底部与助块14的顶部活动连接。

[0040] 在本实施例中:通过设置与固定杆703固定的助块14且与上模具块701的固定的助块14,用于使用者便于通过助块14配合上模具块701,通过助杆13对固定杆703的连接部分进行下压。

[0041] 作为本实用新型的技术优化方案,伸缩机5的底部与安装板1的顶部栓接,伸缩机5的外侧与连接块2的内侧活动连接。

[0042] 在本实施例中:通过设置伸缩机5和安装板1的栓接,用于使伸缩机5被稳定在下模具块3的底部。

[0043] 工作原理:首先,当使用者需要使用者模具制造部件时,控制上模具块701配合下模具块3进行闭合,通过上模具块701顶部的孔洞使用者将材料注入模具内壁,之后部件冷却后进行拆模处理,使用者将上模具块701内壁插接的限位杆704拉出,解除对上模具块701内部活动件702的限位,然后使用者控制上模具块701向上平移,同时使用者按压与活动件702固定的固定杆703,将活动件702带动向下平移,通过活动件702配合上模具块701的活动,可将上模具块701内侧的生产的部件挤出并保留于下模具块3的内侧,最后,使用者通过启动伸缩机5,伸缩机5的运作将控制其顶部栓接的顶出块4在下模具块3的内侧向上平移,则达到被生产的部件完全被顶出脱落。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

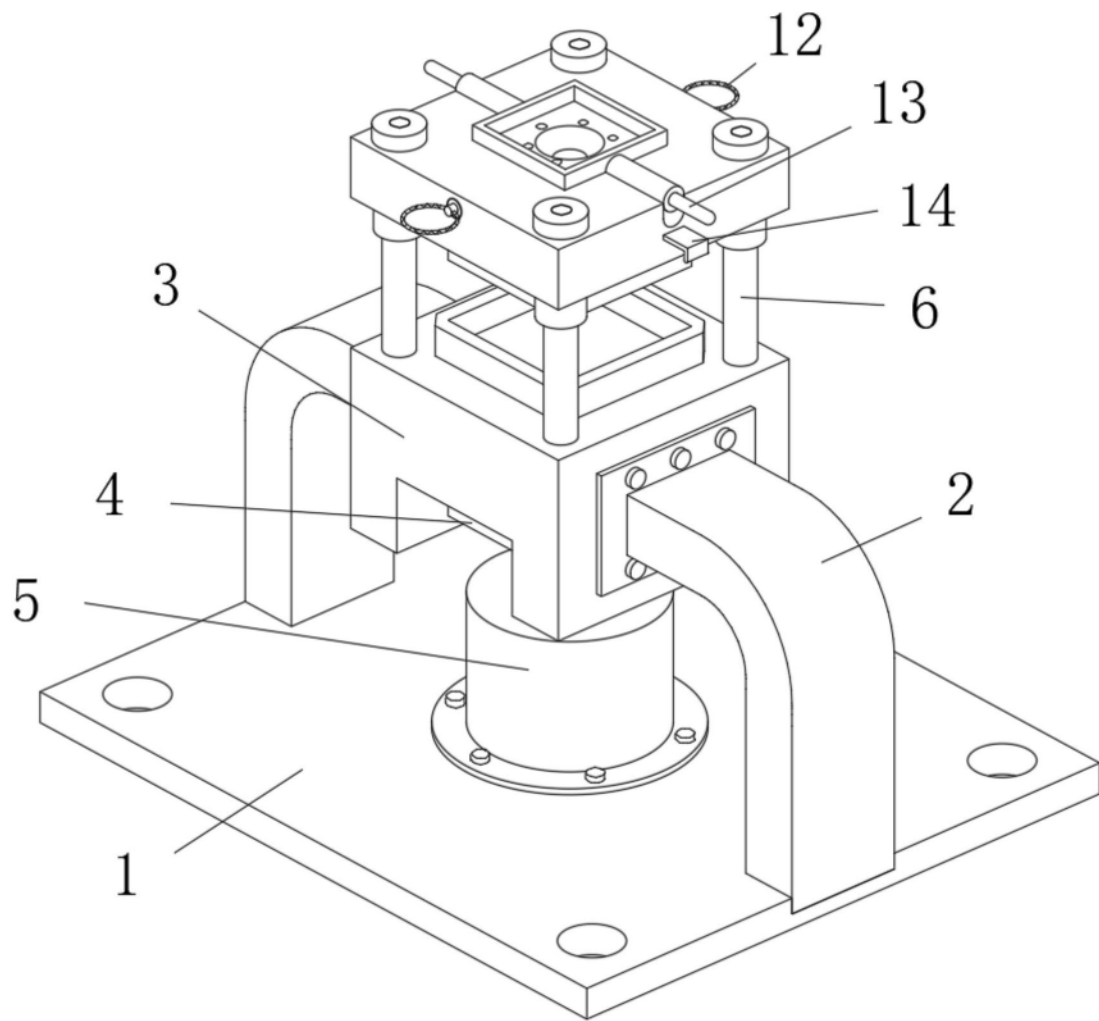


图1

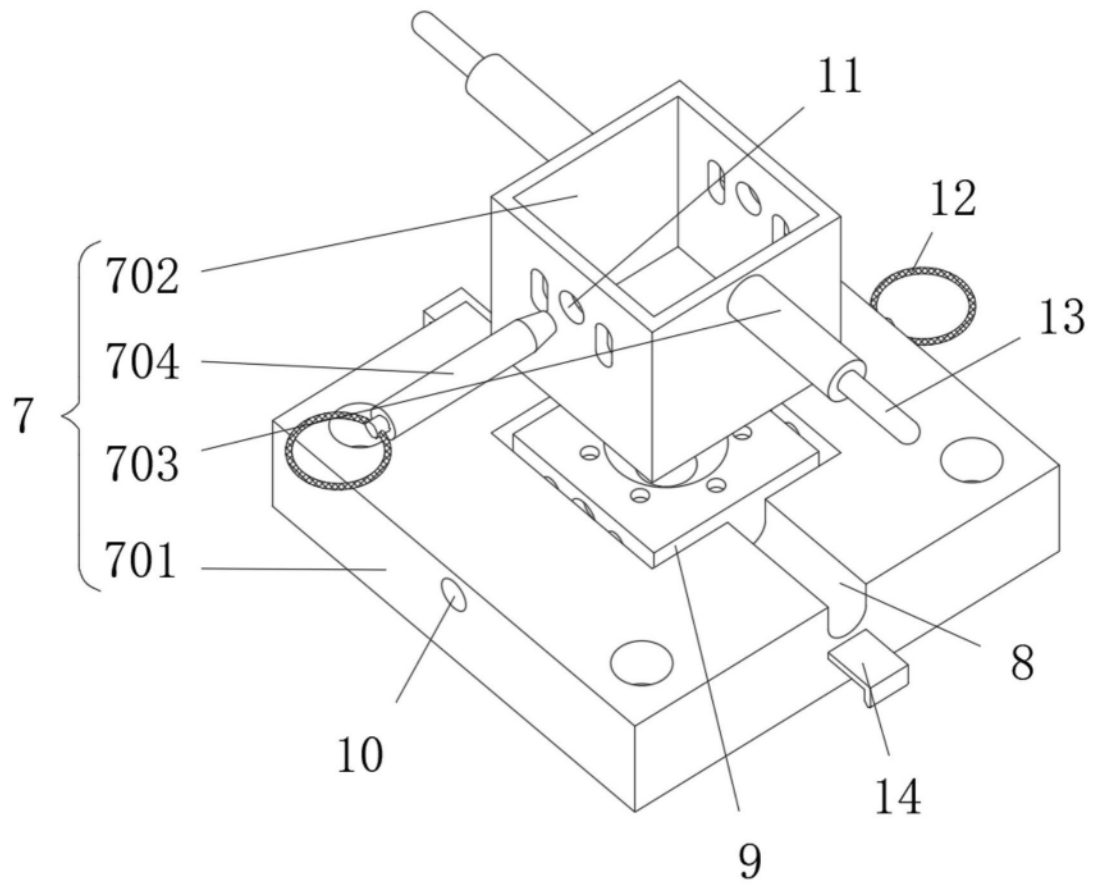


图2

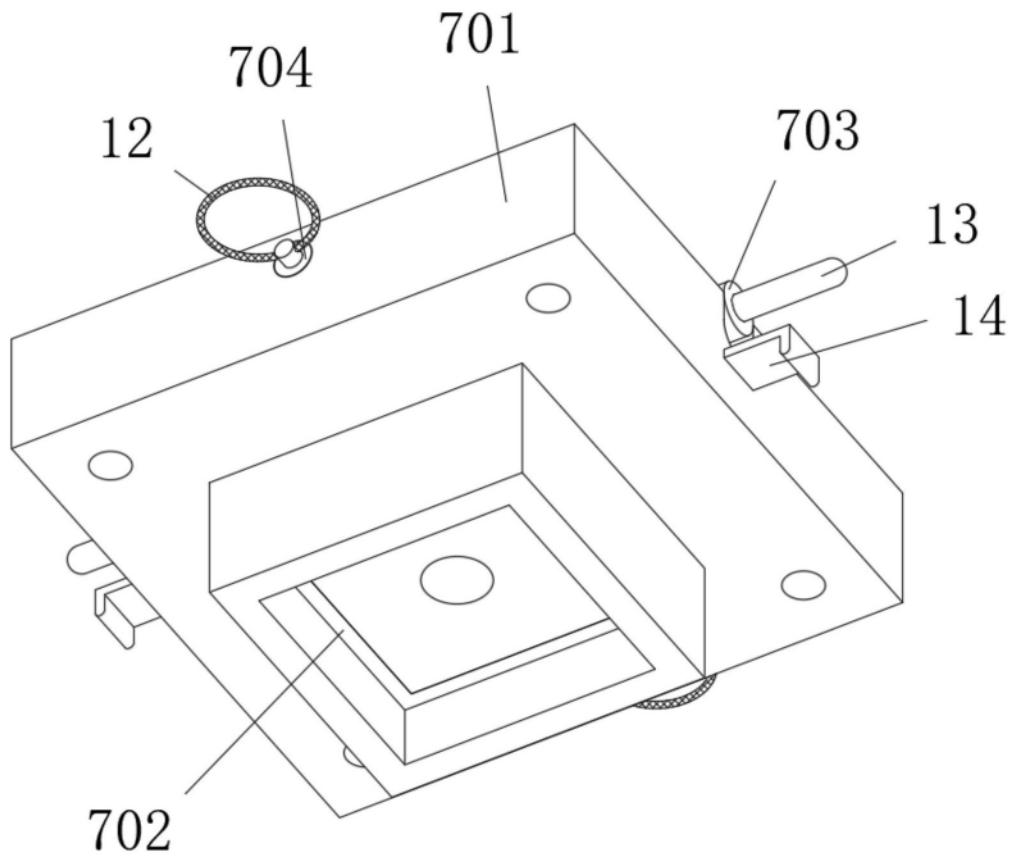


图3

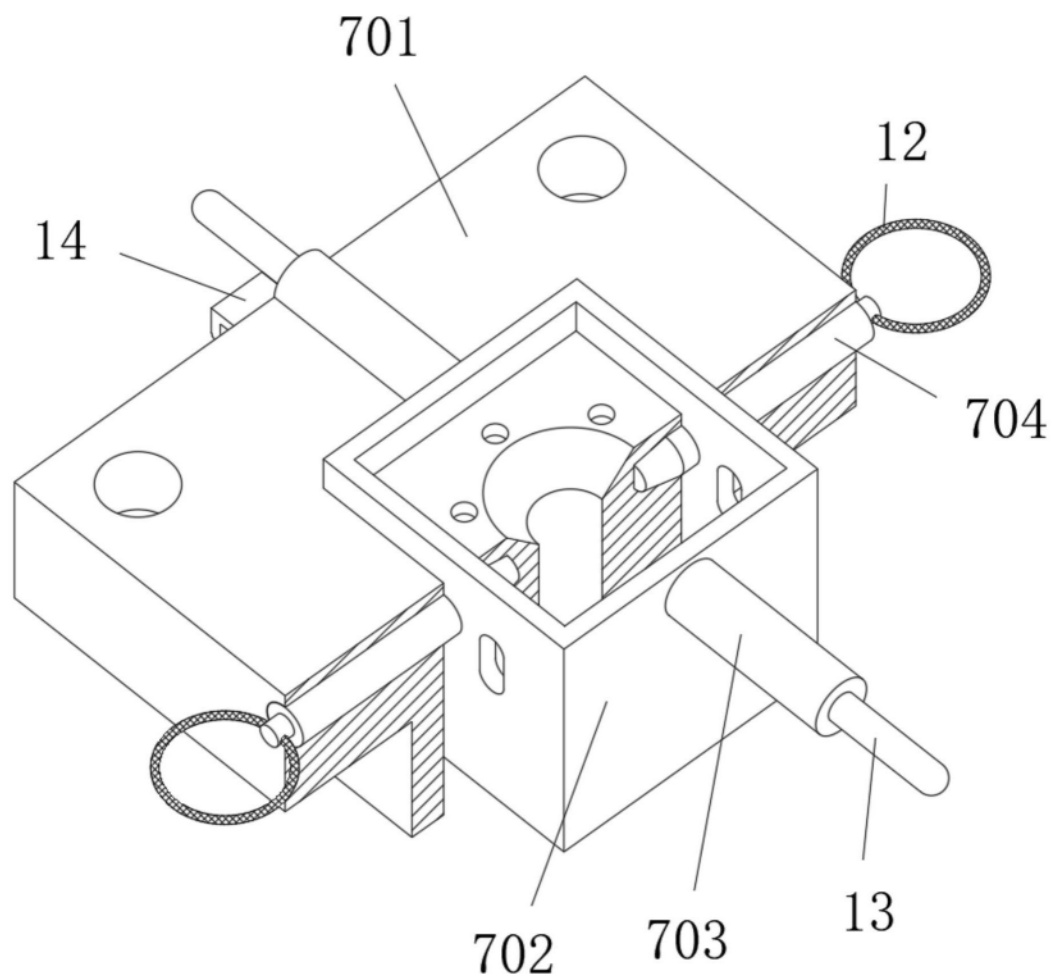


图4

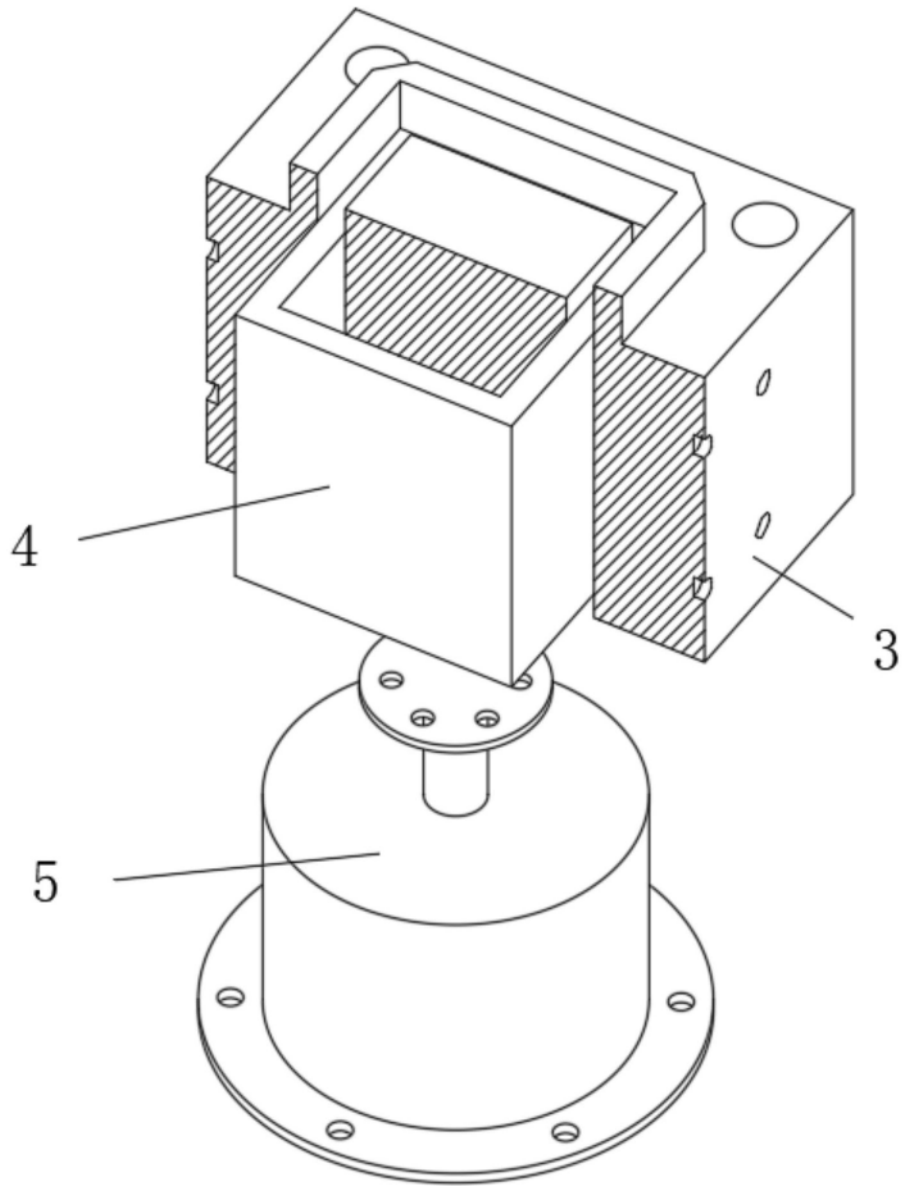


图5

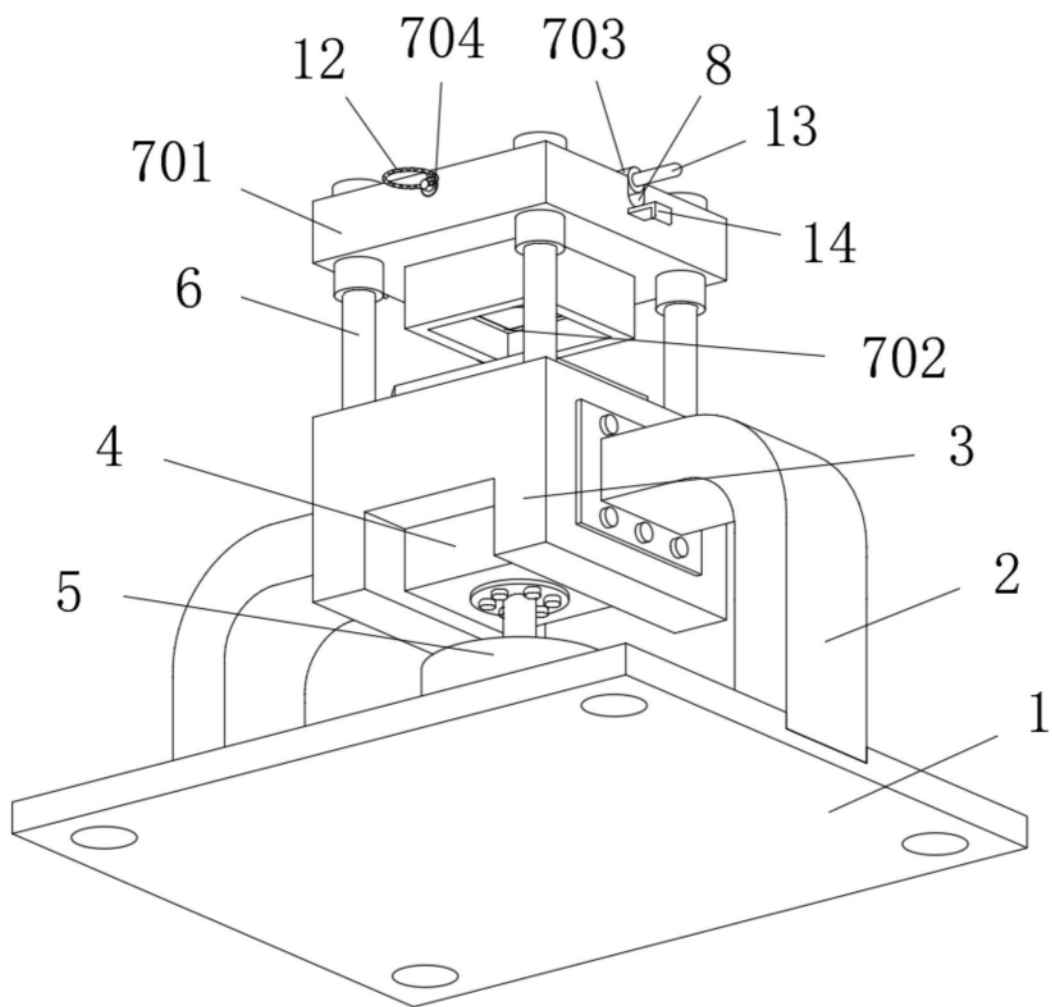


图6