



(21) 申请号 202223210158.0

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 捷沃特汽车零部件(浙江)有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市海盐县于城镇
振兴路700号

(72) 发明人 庞晓东

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所
(普通合伙) 50262

专利代理师 徐顺荣

(51) Int.Cl.

B22D 29/08 (2006.01)

B22C 9/00 (2006.01)

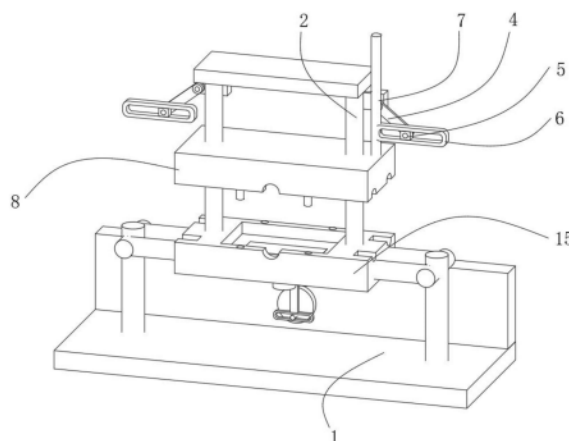
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属加工用成型模具

(57) 摘要

本实用新型属于金属加工技术领域,尤其是一种金属加工用成型模具,包括底座和设置安装在底座顶端的升降机构,所述升降机构包括传动组件和升降组件,所述传动组件包括滑动架、第一传动柱、转动杆、滑动块和第一滑动槽杆,所述底座的顶端设置有滑动架,所述滑动架的底端设置有第一传动柱,所述第一传动柱的输出端固定连接有转动杆,通过设置上模块,转动杆通过第一传动柱与带动滑动块进行升降作业,滑动块通过转动杆带动第一滑动槽杆进行滑动作业,然后第一滑动槽杆通过滑动块带动升降杆进行升降作业,升降杆通过第一滑动槽杆带动上模块进行升降作业,通过上模块的升降可以使模具更加便捷的进行浇铸作业,大大提高了工作效率。



1. 一种金属加工用成型模具,包括底座(1)和设置安装在底座(1)顶端的升降机构,其特征在于:所述升降机构包括传动组件和升降组件;

所述传动组件包括滑动架(2)、第一传动柱(3)、转动杆(4)、滑动块(5)和第一滑动槽杆(6),所述底座(1)的顶端设置有滑动架(2),所述滑动架(2)的底端设置有第一传动柱(3),所述第一传动柱(3)的输出端固定连接转动杆(4),所述转动杆(4)的外壁转动连接有滑动块(5),所述滑动块(5)的外壁滑动连接有第一滑动槽杆(6);

所述升降组件包括升降杆(7)和上模块(8),所述第一滑动槽杆(6)的外壁固定连接升降杆(7),所述升降杆(7)的底端固定连接上模块(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述底座(1)的顶端设置有第二传动柱(9),所述第二传动柱(9)的输出端固定连接转动盘(10),所述转动盘(10)的外壁设置有滑动柱(11),所述滑动柱(11)的外壁滑动连接有第二滑动槽杆(12),所述第二滑动槽杆(12)的顶端固定连接推动杆(13),所述推动杆(13)的顶端固定连接推动块(14),所述推动块(14)的外壁滑动连接下模块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述转动杆(4)通过第一传动柱(3)与滑动块(5)构成转动结构,所述滑动块(5)通过转动杆(4)与第一滑动槽杆(6)构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述第一滑动槽杆(6)通过滑动块(5)与升降杆(7)构成升降结构。

5. 根据权利要求1所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述升降杆(7)通过第一滑动槽杆(6)与上模块(8)构成升降结构。

6. 根据权利要求2所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述转动盘(10)通过第二传动柱(9)与滑动柱(11)构成转动结构,所述滑动柱(11)通过转动盘(10)与第二滑动槽杆(12)构成滑动结构。

7. 根据权利要求2所述的一种金属加工用成型模具,其特征在于:所述第二滑动槽杆(12)通过滑动柱(11)与推动杆(13)构成推动结构,所述推动块(14)通过推动杆(13)与下模块(15)构成滑动结构。

一种金属加工用成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工的技术领域,尤其涉及一种金属加工用成型模具。

背景技术

[0002] 对金属元素或以金属元素为主构成的具有金属特性的材料进行加工活动,加工成为物品、零件、组件的工艺技术,金属被加热熔化,然后浇注到模型里,适合加工造型复杂的零件,溶解的液态金属加工成型时,需用到成型模具,对液态金属进行浇铸。

[0003] 目前,市场上常规的设备在使用时浇铸冷却完的金属,精密贴合于模具中,因此进行脱模时,较为困难,影响工作效率,为此提出一种金属加工用成型模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的,解决了现有技术中存在设备在使用时浇铸冷却完的金属,精密贴合于模具中,因此进行脱模时,较为困难,影响工作效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属加工用成型模具,包括底座和设置安装在底座顶端的升降机构,所述升降机构包括传动组件和升降组件;

[0006] 所述传动组件包括滑动架、第一传动柱、转动杆、滑动块和第一滑动槽杆,所述底座的顶端设置有滑动架,所述滑动架的底端设置有第一传动柱,所述第一传动柱的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的外壁转动连接有滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有第一滑动槽杆;

[0007] 所述升降组件包括升降杆和上模块,所述第一滑动槽杆的外壁固定连接升降杆,所述升降杆的底端固定连接上模块。

[0008] 所述底座的顶端设置有第二传动柱,所述第二传动柱的输出端固定连接转动盘,所述转动盘的外壁设置有滑动柱,所述滑动柱的外壁滑动连接有第二滑动槽杆,所述第二滑动槽杆的顶端固定连接推动杆,所述推动杆的顶端固定连接推动块,所述推动块的外壁滑动连接有下模块。

[0009] 优选的,所述转动杆通过第一传动柱与滑动块构成转动结构,所述滑动块通过转动杆与第一滑动槽杆构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述第一滑动槽杆通过滑动块与升降杆构成升降结构。

[0011] 优选的,所述升降杆通过第一滑动槽杆与上模块构成升降结构。

[0012] 优选的,所述转动盘通过第二传动柱与滑动柱构成转动结构,所述滑动柱通过转动盘与第二滑动槽杆构成滑动结构。

[0013] 优选的,所述第二滑动槽杆通过滑动柱与推动杆构成推动结构,所述推动块通过推动杆与下模块构成滑动结构。

[0014] 本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、通过设置上模块,转动杆通过第一传动柱与带动滑动块进行升降作业,滑动块通过转动杆带动第一滑动槽杆进行滑动作业,然后第一滑动槽杆通过滑动块带动升降杆进

行升降作业,升降杆通过第一滑动槽杆带动上模块进行升降作业,通过上模块的升降可以使模具更加便捷的进行浇铸作业,大大提高了工作效率。

[0016] 2、通过设置推动块,转动盘通过第二传动柱带动滑动柱进行转动作业,滑动柱通过转动盘沿着第二滑动槽杆内壁开设的滑槽滑动作业,第二滑动槽杆通过滑动柱带动推动杆进行推动作业,推动块通过推动杆沿着下模块进行滑动作业,通过推动块沿着下模块的内壁滑动,使浇铸完成的金属被推动块顶出下模块。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种金属加工用成型模具的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种金属加工用成型模具的右视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种金属加工用成型模具的升降结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种金属加工用成型模具的推动结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、滑动架;3、第一传动柱;4、转动杆;5、滑动块;6、第一滑动槽杆;7、升降杆;8、上模块;9、第二传动柱;10、转动盘;11、滑动柱;12、第二滑动槽杆;13、推动杆;14、推动块;15、下模块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1、图2和图3所示,一种金属加工用成型模具,包括底座1和设置安装在底座1顶端的升降机构,其特征在于:升降机构包括传动组件和升降组件;

[0025] 传动组件包括滑动架2、第一传动柱3、转动杆4、滑动块5和第一滑动槽杆6,底座1的顶端设置有滑动架2,滑动架2的底端设置有第一传动柱3,第一传动柱3的输出端固定连接转动杆4,转动杆4的外壁转动连接有滑动块5,滑动块5的外壁滑动连接有第一滑动槽杆6;

[0026] 升降组件包括升降杆7和上模块8,第一滑动槽杆6的外壁固定连接升降杆7,升降杆7的底端固定连接上模块8。

[0027] 进一步,转动杆4通过第一传动柱3与滑动块5构成转动结构,滑动块5通过转动杆4与第一滑动槽杆6构成滑动结构,有利于转动杆4通过第一传动柱3进行转动,从而带动滑动块5沿着第一滑动槽杆6内壁开设的滑槽进行滑动,实现滑动块5滑动的操作。

[0028] 进一步,第一滑动槽杆6通过滑动块5与升降杆7构成升降结构,有利于滑动块5沿着第一滑动槽杆6内壁开设的滑槽滑动,第一滑动槽杆6带动升降杆7进行升降,实现升降杆7升降的操作。

[0029] 进一步,升降杆7通过第一滑动槽杆6与上模块8构成升降结构,有利于第一滑动槽杆6带动升降杆7进行升降,从而升降杆7带动上模块8进行升降,通过上模块8的升降,使上模块8与下模块15紧密贴合,避免液态金属的浇铸时侧漏,实现上模块8升降的操作。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图1、图2、图4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,底座1的顶端设置有第二传动柱9,第二传动柱9的输出端固定连接转动盘10,转动盘10的外壁设置有滑动柱11,滑动柱11的外壁滑动连接第二滑动槽杆12,第二滑动槽杆12的顶端固定连接推动杆13,推动杆13的顶端固定连接推动块14,推动块14的外壁滑动连接下模块15。

[0032] 进一步,转动盘10通过第二传动柱9与滑动柱11构成转动结构,滑动柱11通过转动盘10与第二滑动槽杆12构成滑动结构,有利于转动盘10通过第二传动柱9进行转动,从而转动盘10带动滑动柱11沿着第二滑动槽杆12内壁开设的滑槽进行滑动,实现滑动柱11滑动的操作。

[0033] 进一步,第二滑动槽杆12通过滑动柱11与推动杆13构成推动结构,推动块14通过推动杆13与下模块15构成滑动结构,有利于第二滑动槽杆12通过滑动柱11的滑动,从而带动推动杆13带动推动块14沿着下模块15的内壁进行滑动,通过推动块14的推动浇铸完成后的金属被推动块14从下模块15中推出,实现推动块14滑动的操作。

[0034] 工作原理:首先,第一传动柱3通过固定连接于滑动架2底端的电机转动,由于转动杆4通过第一传动柱3与滑动块5构成转动结构,滑动块5通过转动杆4与第一滑动槽杆6构成滑动结构,故转动杆4通过第一传动柱3与带动滑动块5进行升降作业,滑动块5通过转动杆4带动第一滑动槽杆6进行滑动作业,然后第一滑动槽杆6通过滑动块5带动升降杆7进行升降作业,升降杆7通过第一滑动槽杆6带动上模块8进行升降作业,通过上模块8的升降可以使模具更加便捷的进行浇铸作业,大大提高了工作效率;

[0035] 最后,第二传动柱9通过固定连接于底座1的电机转动,转动盘10通过第二传动柱9带动滑动柱11进行转动作业,滑动柱11通过转动盘10沿着第二滑动槽杆12内壁开设的滑槽滑动作业,第二滑动槽杆12通过滑动柱11带动推动杆13进行推动作业,推动块14通过推动杆13沿着下模块15进行滑动作业,通过推动块14沿着下模块15的内壁滑动,使浇铸完成的金属被推动块14顶出下模块15。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0037] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。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。

[0038] 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。

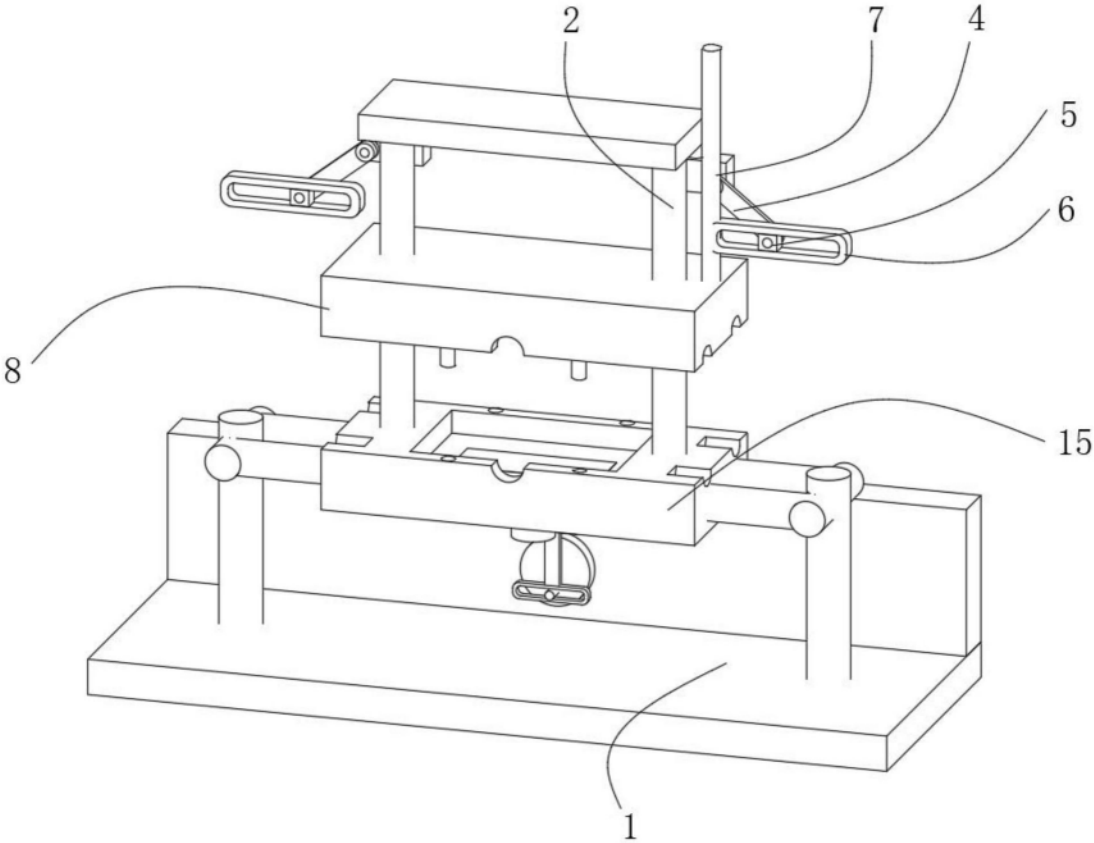


图1

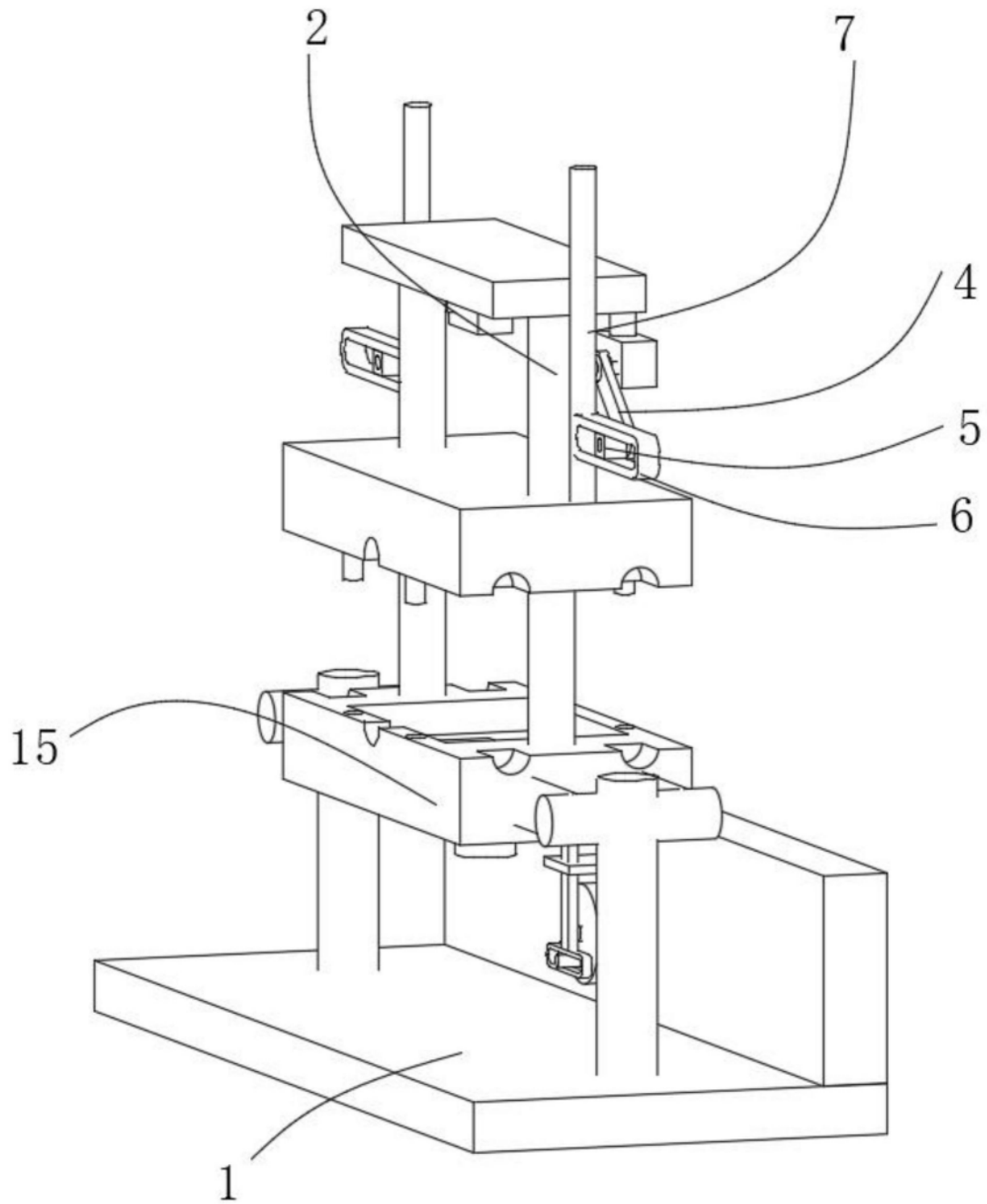


图2

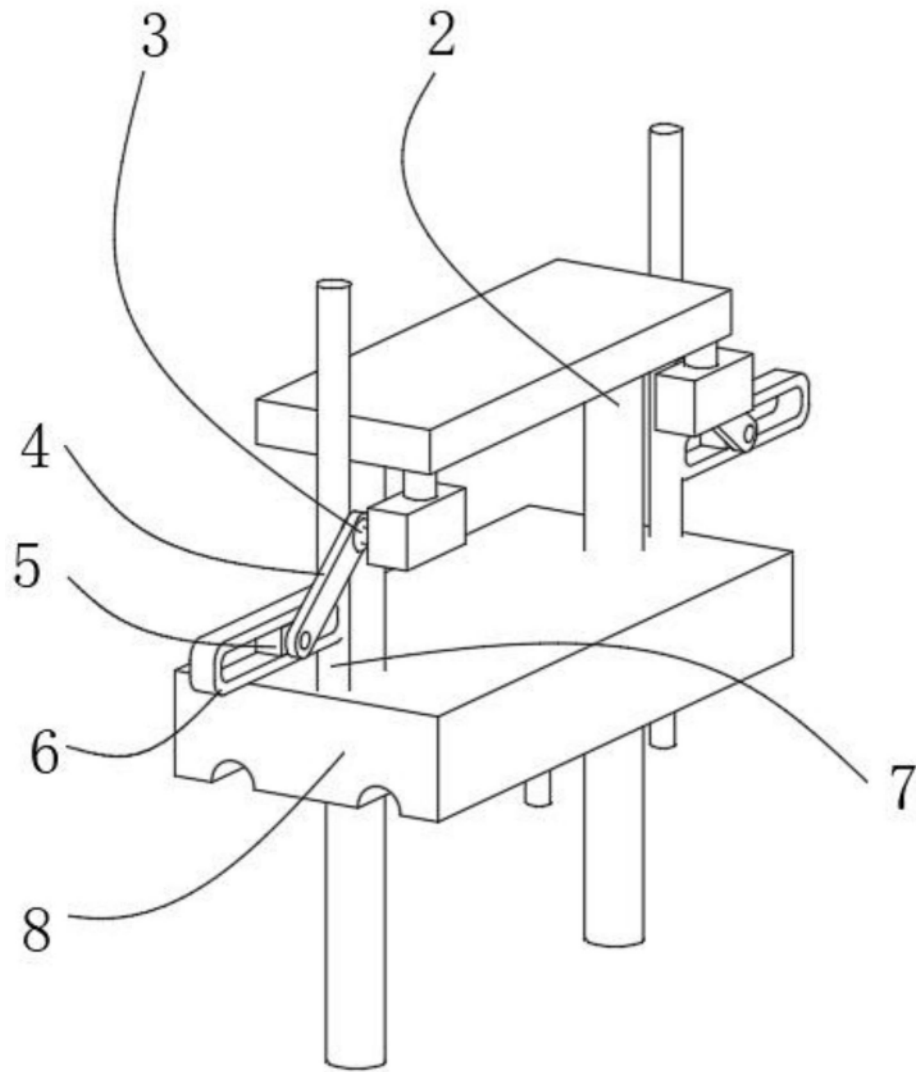


图3

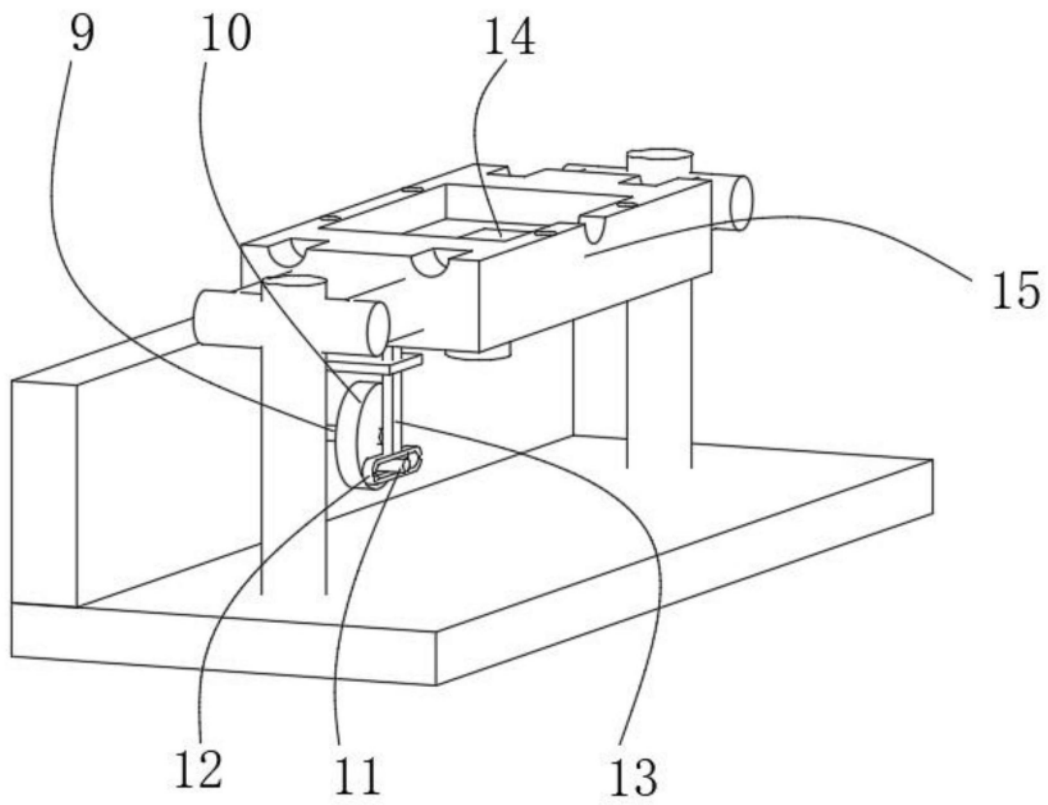


图4