(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222571170 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202420423935.X

(22)申请日 2024.03.05

(73)专利权人 景德镇市润玉陶瓷有限公司
地址 333400 江西省景德镇市昌南新区唐英大道北侧

(72)发明人 江力

(74)专利代理机构 福州金知创知识产权代理有限公司 35333
专利代理师 游加

(51)Int.Cl.
*B28B 17/00*(2006.01)
*B28B 13/02*(2006.01)
*B28B 13/06*(2006.01)
*B28B 1/14*(2006.01)

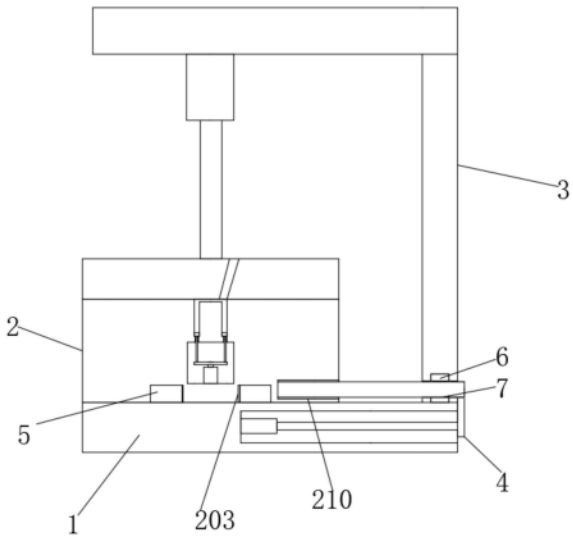
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,包括底座,底座的顶部左侧设置有下模组件,下模组件包括下模具、成型槽、第一定位槽、圆柱体、推板、空腔、第一电动推杆、支撑板、推杆和卡槽。本实用新型通过底座、下模组件、下模具、成型槽、第一定位槽、圆柱体、推板、空腔、第一电动推杆、支撑板、推杆、卡槽、上模组件、支撑柱、顶板、第二电动推杆、上模具、浇注口、第二定位槽、限位机构、第三电动推杆、移动板、定位块、第一插块、第二插块和限位口相互配合,起到了便于拆分的效果,能够在运输时,将整个装置拆分成三部分,从而极大缩小了整个装置的体积,从而便于使用者进行运输,实用性强。




CN 222571170 U

1.一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于,包括:

底座(1);

下模组件(2),所述底座(1)的顶部左侧设置有下模组件(2),所述下模组件(2)包括下模具(201)、成型槽(202)、第一定位槽(203)、圆柱体(204)、推板(205)、空腔(206)、第一电动推杆(207)、支撑板(208)、推杆(209)和卡槽(210),所述底座(1)顶部的左侧活动连接有下模具(201),所述下模具(201)的顶部开设有成型槽(202),所述下模具(201)的底部对称开设有两个第一定位槽(203),所述成型槽(202)内壁的底部中心处固定连接有圆柱体(204),所述成型槽(202)的内部下方活动连接有推板(205),所述下模具(201)的内部下方设置有空腔(206),所述空腔(206)与成型槽(202)之间相互连通,所述空腔(206)内壁的底部固定连接有第一电动推杆(207),所述第一电动推杆(207)的伸缩端固定连接有支撑板(208),所述支撑板(208)的顶部左右两侧均固定连接有推杆(209),所述推杆(209)的顶部与推板(205)的底部固定相连,所述下模具(201)的右侧下方开设有卡槽(210);

上模组件(3),所述底座(1)的顶部还设置有上模组件(3),所述上模组件(3)包括支撑柱(301)、顶板(302)、第二电动推杆(303)、上模具(304)、浇注口(305)和第二定位槽(306),所述底座(1)的顶部右侧活动连接有支撑柱(301),所述支撑柱(301)的顶部固定连接有顶板(302),所述顶板(302)的底部固定连接有第二电动推杆(303),所述第二电动推杆(303)的伸缩端固定连接有上模具(304),所述上模具(304)的顶部开设有浇注口(305),所述下模具(201)与上模具(304)之间活动接触,所述支撑柱(301)的底部开设有第二定位槽(306);

限位机构(4),所述底座(1)的右侧设置有限位机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于:所述第一定位槽(203)的内部活动插接有第一插块(5),所述第一插块(5)的底部与底座(1)的顶部固定相连。

3.根据权利要求2所述的一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于:所述第二定位槽(306)的内部活动插接有第二插块(6),所述第二插块(6)表面对应卡槽(210)的位置开设有限位口(7)。

4.根据权利要求3所述的一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于:所述限位机构(4)包括凹槽、第三电动推杆(401)、移动板(402)和定位块(403),所述底座(1)的右侧开设有凹槽,所述凹槽内壁的左侧固定连接有第三电动推杆(401),所述第三电动推杆(401)的伸缩端固定连接有移动板(402)。

5.根据权利要求4所述的一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于:所述移动板(402)位于底座(1)的右侧,所述移动板(402)与底座(1)之间活动接触,所述移动板(402)的顶部固定连接有定位块(403),所述定位块(403)的左侧依次贯穿限位口(7)、第二定位槽(306)和卡槽(210)且延伸至卡槽(210)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,其特征在于:所述定位块(403)与限位口(7)之间活动插接,所述定位块(403)与卡槽(210)之间活动插接,所述定位块(403)与第二定位槽(306)之间活动插接。

# 一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷酒瓶加工技术领域,具体为一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置。

## 背景技术

[0002] 常见的陶瓷材料有粘土、氧化铝、高岭土等,陶瓷材料一般硬度较高,但可塑性较差,除了使用于食器、装饰上外,陶瓷在科学、技术的发展中亦扮演着重要角色,陶瓷原料是地球原有的大量资源黏土经过淬取而成,而粘土的性质具韧性,常温遇水可塑,微干可雕。

[0003] 现有技术中,如申请号为CN201920105250.X的专利,本实用新型公开了一种陶瓷酒瓶自动注浆成型设备,包括底座,所述底座底部的左侧固定连接有控制箱,所述底座的顶部固定连接有固定架,所述固定架顶部的左侧固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱内腔顶部的左侧连通有加料斗,所述搅拌箱顶部的中心处设置有电机,所述电机的输出轴固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴的底部贯穿搅拌箱并固定连接有轴承座。本实用新型通过注浆泵、冲程传感器、注浆管、注浆头、限位卡槽、重量传感器、酒瓶模胚、蜂鸣器、处理器、驱动模块和警报模块的配合,可对泥浆进行冲程计量,可对酒瓶模胚内进行自动注浆,解决了传统注浆成型设备注浆效果差的问题,提高陶瓷酒瓶的成型质量,降低使用者的劳动强度。但是在实际使用时,上述专利存在以下缺陷:由于体积较大,且拆分不够便捷,导致运输时十分的不便,为此,我们提出一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,包括:

[0006] 底座;

[0007] 下模组件,所述底座的顶部左侧设置有下模组件,所述下模组件包括下模具、成型槽、第一定位槽、圆柱体、推板、空腔、第一电动推杆、支撑板、推杆和卡槽,所述底座顶部的左侧活动连接有下模具,所述下模具的顶部开设有成型槽,所述下模具的底部对称开设有两个第一定位槽,所述成型槽内壁的底部中心处固定连接有圆柱体,所述成型槽的内部下方活动连接有推板,所述下模具的内部下方设置有空腔,所述空腔与成型槽之间相互连通,所述空腔内壁的底部固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的伸缩端固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部左右两侧均固定连接有推杆,所述推杆的顶部与推板的底部固定相连,所述下模具的右侧下方开设有卡槽;

[0008] 上模组件,所述底座的顶部还设置有上模组件,所述上模组件包括支撑柱、顶板、第二电动推杆、上模具、浇注口和第二定位槽,所述底座的顶部右侧活动连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有顶板,所述顶板的底部固定连接有第二电动推杆,所述第二电

动推杆的伸缩端固定连接有上模具,所述上模具的顶部开设有浇注口,所述下模具与上模具之间活动接触,所述支撑柱的底部开设有第二定位槽;

[0009] 限位机构,所述底座的右侧设置有限位机构。

[0010] 进一步地,所述第一定位槽的内部活动插接有第一插块,所述第一插块的底部与底座的顶部固定相连。

[0011] 进一步地,所述第二定位槽的内部活动插接有第二插块,所述第二插块表面对应卡槽的位置开设有限位口。

[0012] 进一步地,所述限位机构包括凹槽、第三电动推杆、移动板和定位块,所述底座的右侧开设有凹槽,所述凹槽内壁的左侧固定连接有第三电动推杆,所述第三电动推杆的伸缩端固定连接有移动板。

[0013] 进一步地,所述移动板位于底座的右侧,所述移动板与底座之间活动接触,所述移动板的顶部固定连接有定位块,所述定位块的左侧依次贯穿限位口、第二定位槽和卡槽且延伸至卡槽的内部。

[0014] 进一步地,所述定位块与限位口之间活动插接,所述定位块与卡槽之间活动插接,所述定位块与第二定位槽之间活动插接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型通过底座、下模组件、下模具、成型槽、第一定位槽、圆柱体、推板、空腔、第一电动推杆、支撑板、推杆、卡槽、上模组件、支撑柱、顶板、第二电动推杆、上模具、浇注口、第二定位槽、限位机构、第三电动推杆、移动板、定位块、第一插块、第二插块和限位口相互配合,起到了便于拆分的效果,能够在运输时,将整个装置拆分成三部分,从而极大缩小了整个装置的体积,从而便于使用者进行运输,实用性强。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型下模组件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型上模组件的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型底座的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、下模组件;201、下模具;202、成型槽;203、第一定位槽;204、圆柱体;205、推板;206、空腔;207、第一电动推杆;208、支撑板;209、推杆;210、卡槽;3、上模组件;301、支撑柱;302、顶板;303、第二电动推杆;304、上模具;305、浇注口;306、第二定位槽;4、限位机构;401、第三电动推杆;402、移动板;403、定位块;5、第一插块;6、第二插块;7、限位口。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“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,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,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-5,一种陶瓷酒瓶加工用的一体成型装置,包括底座1,底座1的顶部左侧设置有下模组件2,下模组件2包括下模具201、成型槽202、第一定位槽203、圆柱体204、推板205、空腔206、第一电动推杆207、支撑板208、推杆209和卡槽210,底座1顶部的左侧活动连接有下模具201,下模具201的顶部开设有成型槽202,下模具201的底部对称开设有两个第一定位槽203,成型槽202内壁的底部中心处固定连接有圆柱体204,成型槽202的内部下方活动连接有推板205,下模具201的内部下方设置有空腔206,空腔206与成型槽202之间相互连通,空腔206内壁的底部固定连接有第一电动推杆207,第一电动推杆207的伸缩端固定连接有支撑板208,支撑板208的顶部左右两侧均固定连接有推杆209,推杆209的顶部与推板205的底部固定相连,下模具201的右侧下方开设有卡槽210,底座1的顶部还设置有上模组件3,上模组件3包括支撑柱301、顶板302、第二电动推杆303、上模具304、浇注口305和第二定位槽306,底座1的顶部右侧活动连接有支撑柱301,支撑柱301的顶部固定连接有顶板302,顶板302的底部固定连接有第二电动推杆303,第二电动推杆303的伸缩端固定连接有上模具304,上模具304的顶部开设有浇注口305,下模具201与上模具304之间活动接触,支撑柱301的底部开设有第二定位槽306,底座1的右侧设置有限位机构4。

[0027] 具体的,第一定位槽203的内部活动插接有第一插块5,第一插块5的底部与底座1的顶部固定相连。

[0028] 在具体实施的时候,第二定位槽306的内部活动插接有第二插块6,第二插块6表面对应卡槽210的位置开设有限位口7。

[0029] 具体的,限位机构4包括凹槽、第三电动推杆401、移动板402和定位块403,底座1的右侧开设有凹槽,凹槽内壁的左侧固定连接有第三电动推杆401,第三电动推杆401的伸缩端固定连接有移动板402。

[0030] 在具体实施的时候,移动板402位于底座1的右侧,移动板402与底座1之间活动接触,移动板402的顶部固定连接有定位块403,定位块403的左侧依次贯穿限位口7、第二定位槽306和卡槽210且延伸至卡槽210的内部。

[0031] 具体的,定位块403与限位口7之间活动插接,定位块403与卡槽210之间活动插接,定位块403与第二定位槽306之间活动插接。

[0032] 在实际应用时:使用时,将适量泥浆通过浇注口305注入成型槽202内,待酒瓶坯体凝固成型后,通过第二电动推杆303带动上模具304向上运动至合适高度,然后通过第一电动推杆207带动支撑板208、推杆209和推板205向上运动,进而将成型后的酒瓶坯体顶出成型槽202即可,当需要拆分本装置时,只需通过第三电动推杆401带动移动板402和定位块403向右侧运动,进而使得定位块403脱离卡槽210、限位口7和第二定位槽306,然后向上拉动下模组件2,进而使得第一插块5脱离第一定位槽203,从而即可取下下模组件2,然后向上拉动上模组件3,进而使得第二定位槽306脱离第二插块6,从而即可取下上模组件3,通过以上步骤,即可便捷的将本装置拆分成三部分,从而便于进行运输。

[0033] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号。

[0034] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,本实用新型主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0035] 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。

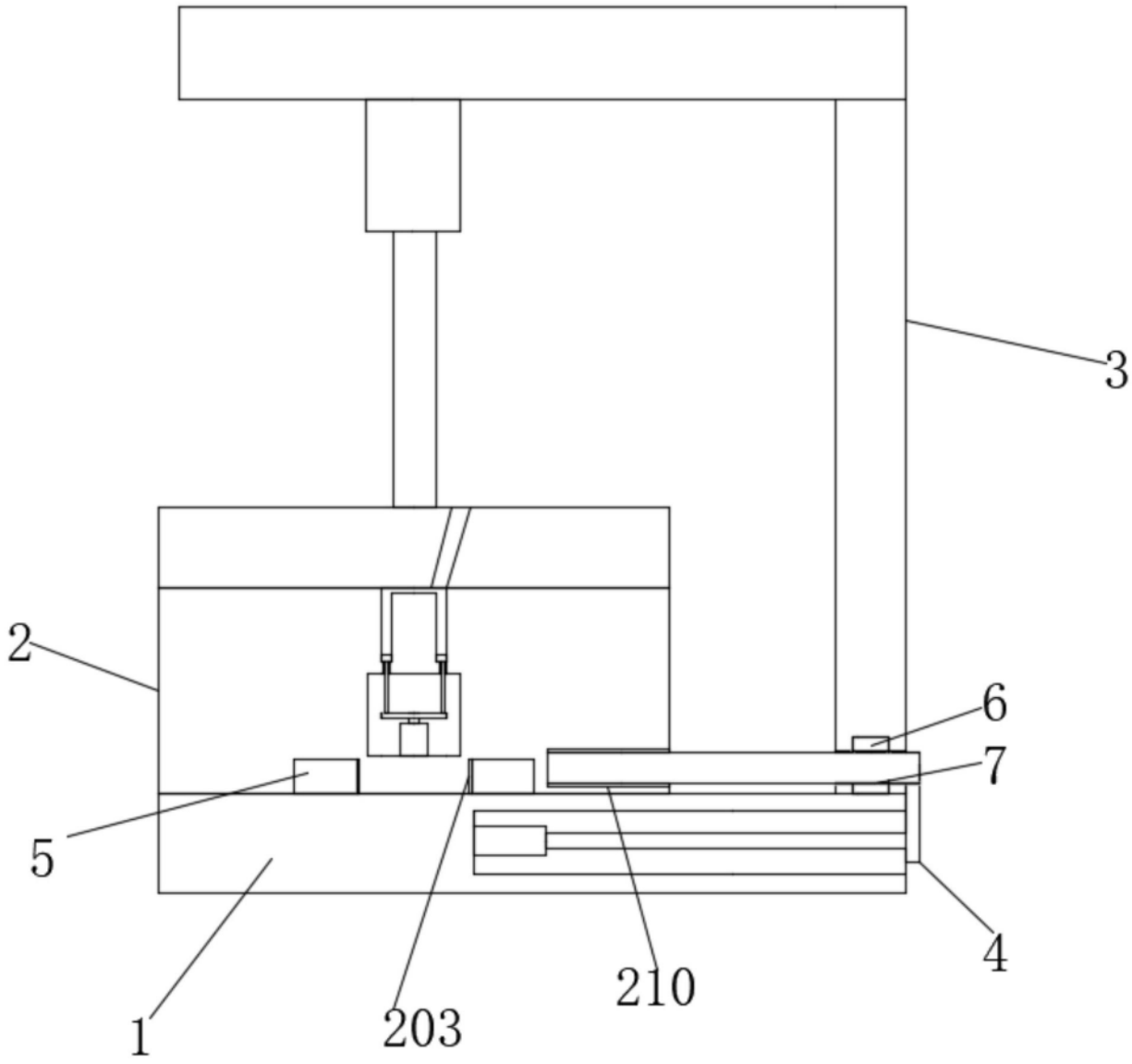



图1

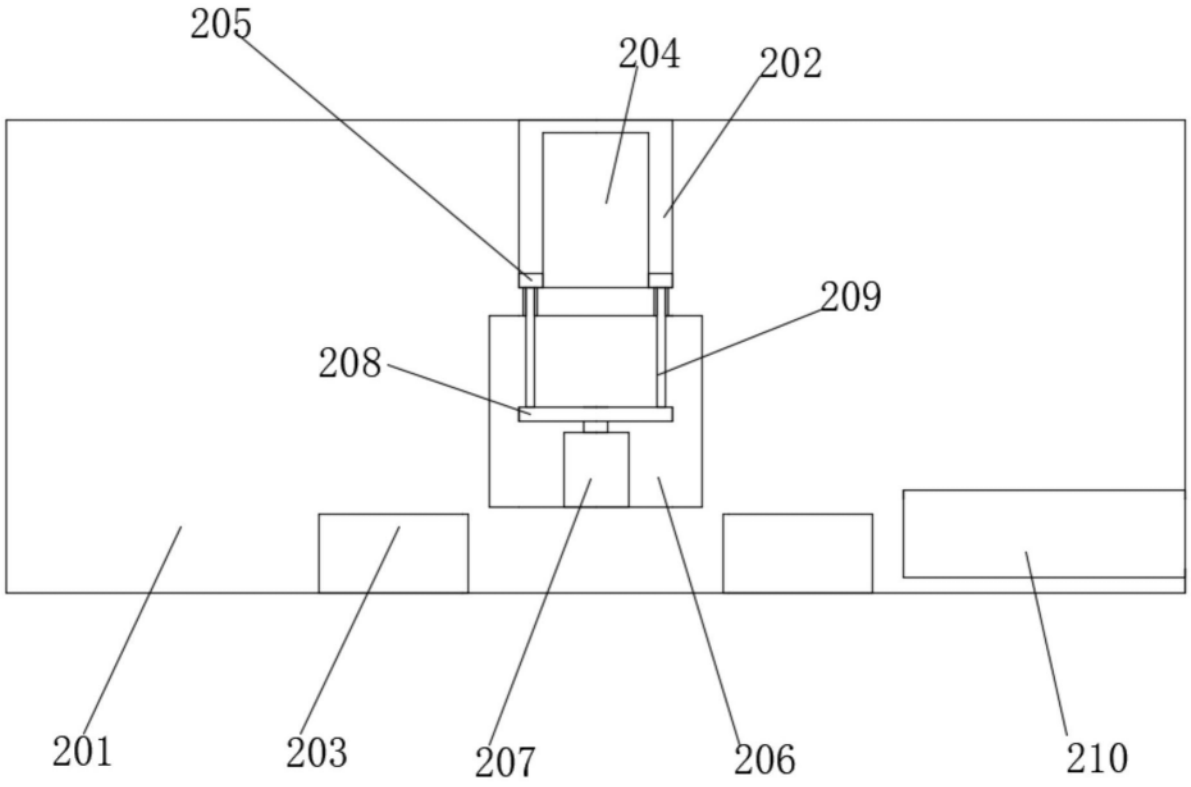



图2

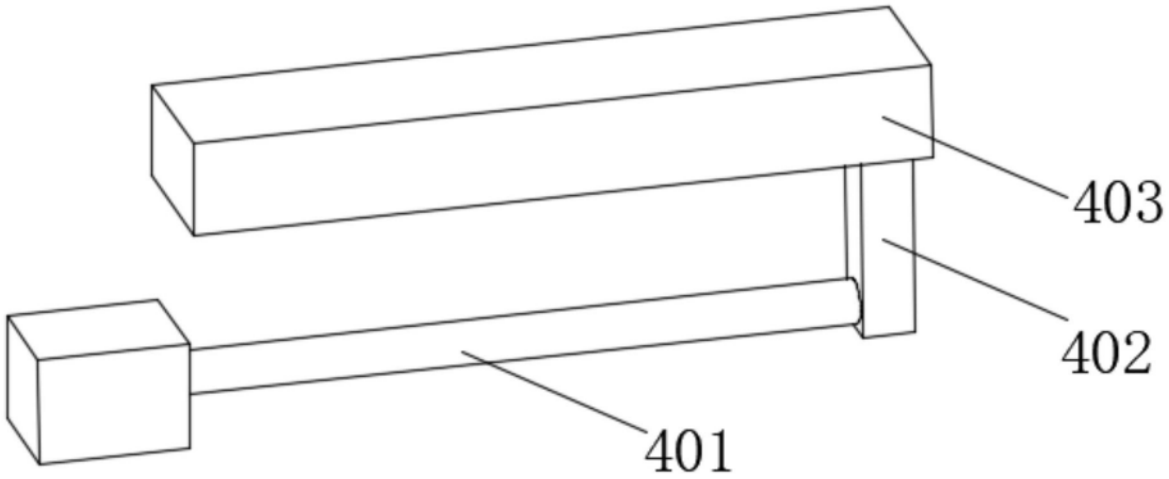



图3

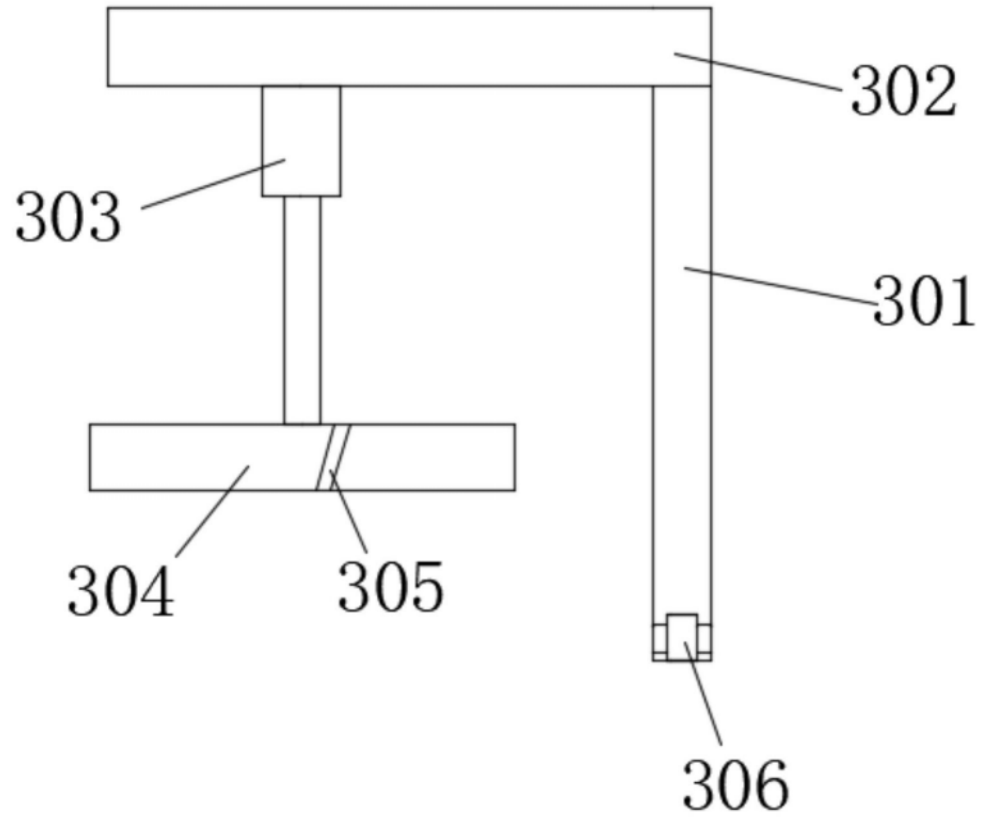



图4

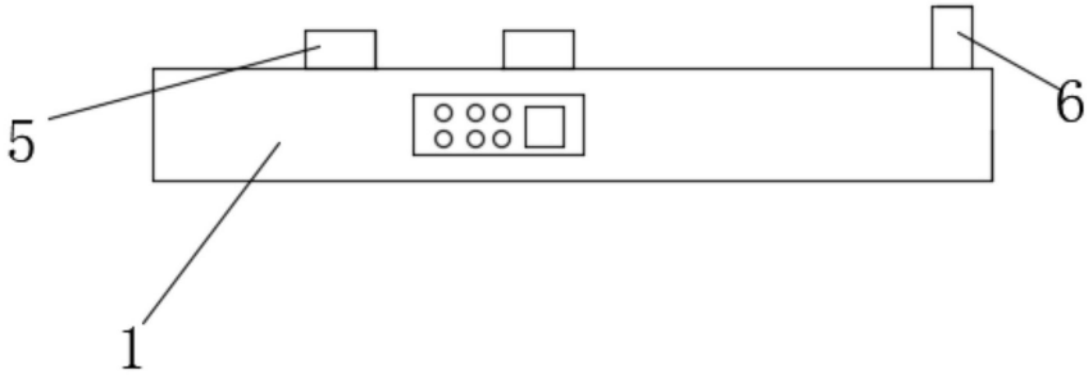



图5