



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213830168 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022438854.1

(22) 申请日 2020.10.27

(73) 专利权人 江门市汇力电器有限公司

地址 529000 广东省江门市杜阮镇长乔村  
凤山工业区1区6号厂房

(72) 发明人 王婷婷

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘威威

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/64 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

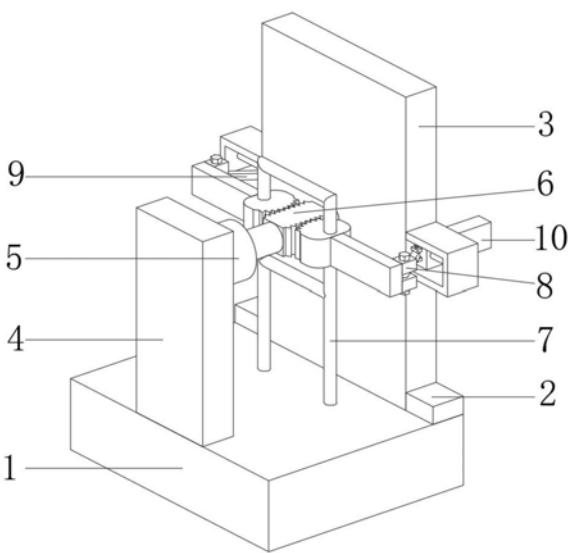
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定型注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定型注塑模具,包括底座,所述底座上端右后部和上端左后部均固定连接固定板,所述底座上端后部固定连接定模板,且定模板位于两个固定板中间,所述底座上端前部固定安装有竖板,所述竖板后端上部固定连接伸缩控制器,所述伸缩控制器输出端设有夹紧装置,所述底座上端中部固定连接固定框,且固定框上部与夹紧装置活动连接在一起,所述夹紧装置的左部和右部均固定连接转动座,两个所述转动座内均转动连接有活动杆,两个所述活动杆远离转动座的一端均活动连接有夹紧板。本实用新型所述的一种稳定型注塑模具,设置了夹紧装置可以提高注塑精度,夹紧装置和顶出杆同时由伸缩控制器控制运作,结构紧凑。



1. 一种稳定型注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端右后部和上端左后部均固定连接有固定板(2),所述底座(1)上端后部固定连接有定模板(3),且定模板(3)位于两个固定板(2)中间,所述底座(1)上端前部固定安装有竖板(4),所述竖板(4)后端上部固定连接有伸缩控制器(5),所述伸缩控制器(5)输出端设有夹紧装置(6),所述底座(1)上端中部固定连接有固定框(7),且固定框(7)上部与夹紧装置(6)活动连接在一起,所述夹紧装置(6)的左部和右部均固定连接有转动座(8),两个所述转动座(8)内均转动连接有活动杆(9),两个所述活动杆(9)远离转动座(8)的一端均活动连接有夹紧板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定型注塑模具,其特征在于:所述定模板(3)包括模板本体(31),所述模板本体(31)左端中部和右端中部均固定连接有加固框(32),两个所述加固框(32)的左框壁和右框壁之间均固定连接有滑杆(33),所述模板本体(31)前端中部开有前后穿通的顶出孔(34),所述模板本体(31)下端与底座(1)上端后部固定连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的一种稳定型注塑模具,其特征在于:两个所述夹紧板(10)分别位于两个加固框(32)内部,且两个夹紧板(10)分别与两个滑杆(33)穿插连接在一起,所述模板本体(31)位于两个固定板(2)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定型注塑模具,其特征在于:所述夹紧装置(6)包括柱状齿轮(61),所述柱状齿轮(61)的左部和右部均设有弧状齿轮(62),两个所述弧状齿轮(62)远离柱状齿轮(61)的一端均固定连接有连接杆(63),所述柱状齿轮(61)后端中部固定连接顶出杆(64),所述柱状齿轮(61)前端与伸缩控制器(5)输出端固定连接在一起。

5. 根据权利要求4所述的一种稳定型注塑模具,其特征在于:两个所述弧状齿轮(62)均与柱状齿轮(61)啮合,所述顶出杆(64)位于顶出孔(34)内,两个所述转动座(8)分别与两个连接杆(63)远离弧状齿轮(62)的一侧后端固定连接在一起。

6. 根据权利要求4所述的一种稳定型注塑模具,其特征在于:两个所述弧状齿轮(62)中部均与固定框(7)纵轴上部转动连接在一起,所述弧状齿轮(62)的锯齿沿弧面分布且弧面的中心轴与固定框(7)的纵轴重合。

## 一种稳定型注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种稳定型注塑模具。

### 背景技术

[0002] 模具是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,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工素有“工业之母”的称号,日常生活中用到需要塑料类的异形零件,在生产异形零件时,常用的方法为向特定的模具中注塑塑料,然后开模获得所需零件。

[0003] 现有的注塑模具在工作时存在以下几点不足:1、动模板和定模板之间来回挤压,缺乏保护,容易使模板本身的精密度降低,易引起破损;2、注塑效果不稳定,且模具的顶出机构往往采用特定的驱动装置进行顶出,装置复杂,且操作起来繁琐,运用多组驱动装置浪费能源。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种稳定型注塑模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种稳定型注塑模具,包括底座,所述底座上端右后部和上端左后部均固定连接有固定板,所述底座上端后部固定连接有定模板,且定模板位于两个固定板中间,所述底座上端前部固定安装有竖板,所述竖板后端上部固定连接有伸缩控制器,所述伸缩控制器输出端设有夹紧装置,所述底座上端中部固定连接有固定框,且固定框上部与夹紧装置活动连接在一起,所述夹紧装置的左部和右部均固定连接有转动座,两个所述转动座内均转动连接有活动杆,两个所述活动杆远离转动座的一端均活动连接有夹紧板。

[0007] 优选的,所述定模板包括模板本体,所述模板本体左端中部和右端中部均固定连接有加固框,两个所述加固框的左框壁和右框壁之间均固定连接有滑杆,所述模板本体前端中部开有前后穿通的顶出孔,所述模板本体下端与底座上端后部固定连接在一起。

[0008] 优选的,两个所述夹紧板分别位于两个加固框内部,且两个夹紧板分别与两个滑杆穿插连接在一起,所述模板本体位于两个固定板之间。

[0009] 优选的,所述夹紧装置包括柱状齿轮,所述柱状齿轮的左部和右部均设有弧状齿轮,两个所述弧状齿轮远离柱状齿轮的一端均固定连接有连接杆,所述柱状齿轮后端中部固定连接有顶出杆,所述柱状齿轮前端与伸缩控制器输出端固定连接在一起。

[0010] 优选的,两个所述弧状齿轮均与柱状齿轮啮合,所述顶出杆位于顶出孔内,两个所述转动座分别与两个连接杆远离弧状齿轮的一侧后端固定连接在一起。

[0011] 优选的,两个所述弧状齿轮中部均与固定框纵轴上部转动连接在一起,所述弧状齿轮的锯齿沿弧面分布且弧面的中心轴与固定框的纵轴重合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型中,通过在定模板前端中部设置夹紧装置,并在夹紧装置两端设置了可以将模具夹紧的夹紧板,可以在注塑时提供更加稳定的夹持力,提高设备的精度。

[0014] 2、本实用新型中,在钻孔结束后,伸缩控制器向前伸长带动顶出杆向前移动,同时夹紧装置张开,顶出杆穿过顶出孔,将零件从定模板内顶出,该过程中夹紧装置和顶杆同时由伸缩控制器控制运作,结构紧凑且降低了耗电。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种稳定型注塑模具的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种稳定型注塑模具的反面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种稳定型注塑模具的定模板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种稳定型注塑模具的夹紧装置结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定板;3、定模板;4、竖板;5、伸缩控制器;6、夹紧装置;7、固定框;8、转动座;9、活动杆;10、夹紧板;31、模板本体;32、加固框;33、滑杆;34、顶出孔;61、柱状齿轮;62、弧状齿轮;63、连接杆;64、顶出杆。

## 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。

[0022] 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”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示,一种稳定型注塑模具,包括底座1,底座1上端右后部和上端左后部均固定连接固定板2,底座1上端后部固定连接定模板3,且定模板3位于两个固定板2中间,底座1上端前部固定安装有竖板4,竖板4 后端上部固定连接伸缩控制器5,伸缩控制器5输出端设有夹紧装置6,底座1上端中部固定连接固定框7,且固定框7上部与夹紧装置6活动连接在一起,夹紧装置6的左部和右部均固定连接转动座8,两个转动座8内均转动连接活动杆9,两个活动杆9远离转动座8的一端均活动连接夹紧板 10。

[0024] 定模板3包括模板本体31,模板本体31左端中部和右端中部均固定连接加固框32,两个加固框32的左框壁和右框壁之间均固定连接滑杆33,模板本体31前端中部开有前后穿通的顶出孔34,模板本体31下端与底座1 上端后部固定连接在一起;两个夹紧板10分别位于两个加固框32内部,且两个夹紧板10分别与两个滑杆33穿插连接在一起,提高了

夹紧板10的稳定性;模板本体31位于两个固定板2之间;夹紧装置6包括柱状齿轮61,柱状齿轮61的左部和右部均设有弧状齿轮62,两个弧状齿轮62远离柱状齿轮61 的一端均固定连接有连接杆63,柱状齿轮61后端中部固定连接有顶出杆64,柱状齿轮61前端与伸缩控制器5输出端固定连接在一起;两个弧状齿轮62 均与柱状齿轮61啮合,顶出杆64位于顶出孔34内,两个转动座8分别与两个连接杆63远离弧状齿轮62的一侧后端固定连接在一起;两个弧状齿轮62 中部均与固定框7纵轴上部转动连接在一起,弧状齿轮62的锯齿沿弧面分布且弧面的中心轴与固定框7的纵轴重合,便于弧状齿轮62绕固定框7纵轴转动。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种稳定型注塑模具,注塑时,将动模板移动到模板本体31后端,启动伸缩控制器5使其输出端向后收缩,两个弧状齿轮62在柱状齿轮61的带动下转动,两个连接杆63远离弧状齿轮62的一端同时向前移动,同时两个活动杆9推动两个夹紧板10向中间滑动,夹紧板 10可以将模板本体31和动模板夹紧,提高了模具本身的精度;注塑完成后,要利用顶出机构将产品顶出:启动伸缩控制器5使其输出端向前伸出,两个弧状齿轮62在柱状齿轮61的带动下转动,两个连接杆63远离弧状齿轮62 的一端同时向后移动,两个活动杆9拉动两个夹紧板10分别向左右相反的方向滑动,将动模板移走,同时顶出杆64向前移动,通过顶出孔34将模板本体31内的零件顶出,该过程中夹紧装置6和顶出杆64同时由伸缩控制器5 控制运作,结构紧凑且降低了耗电。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

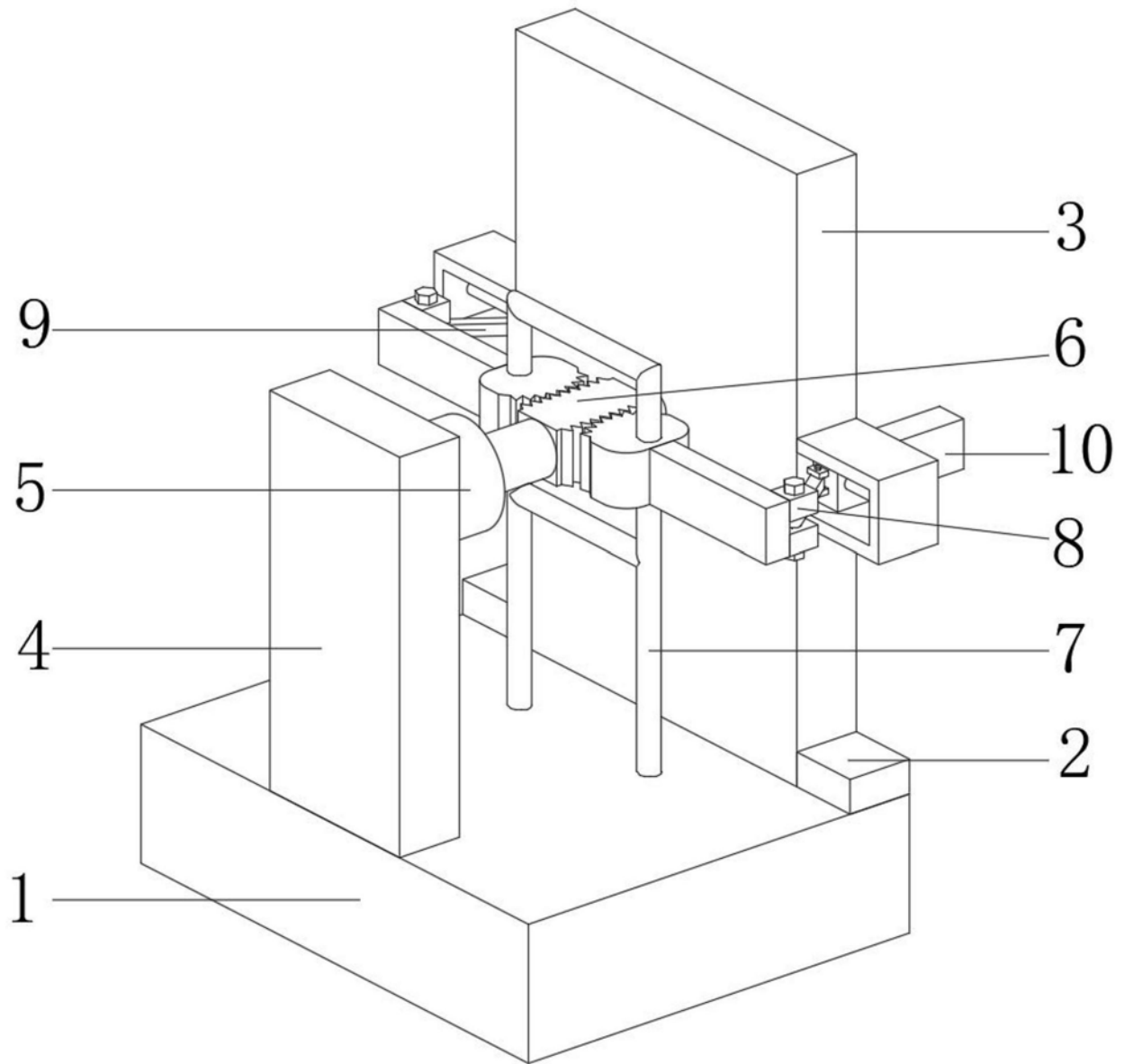


图1

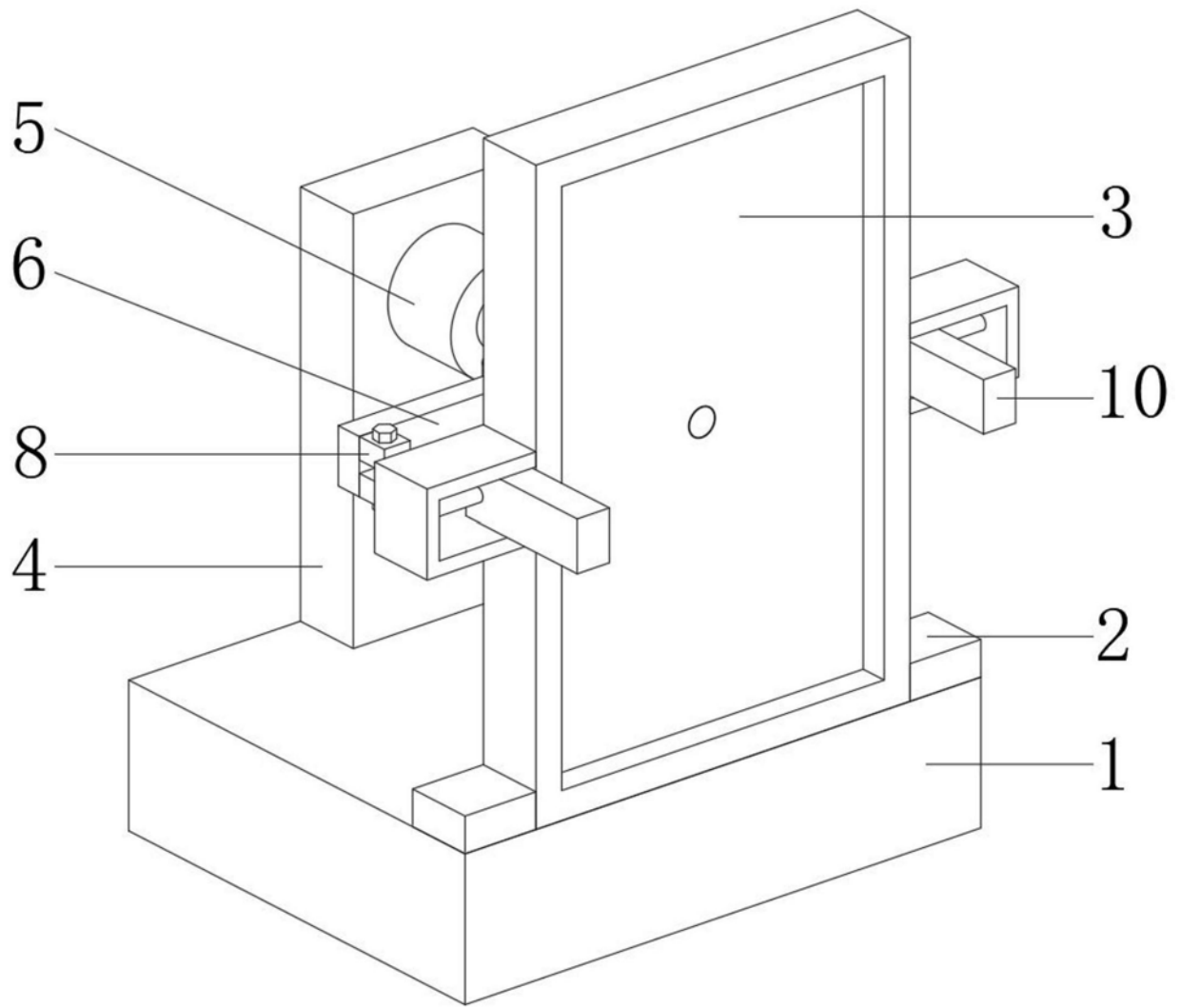


图2

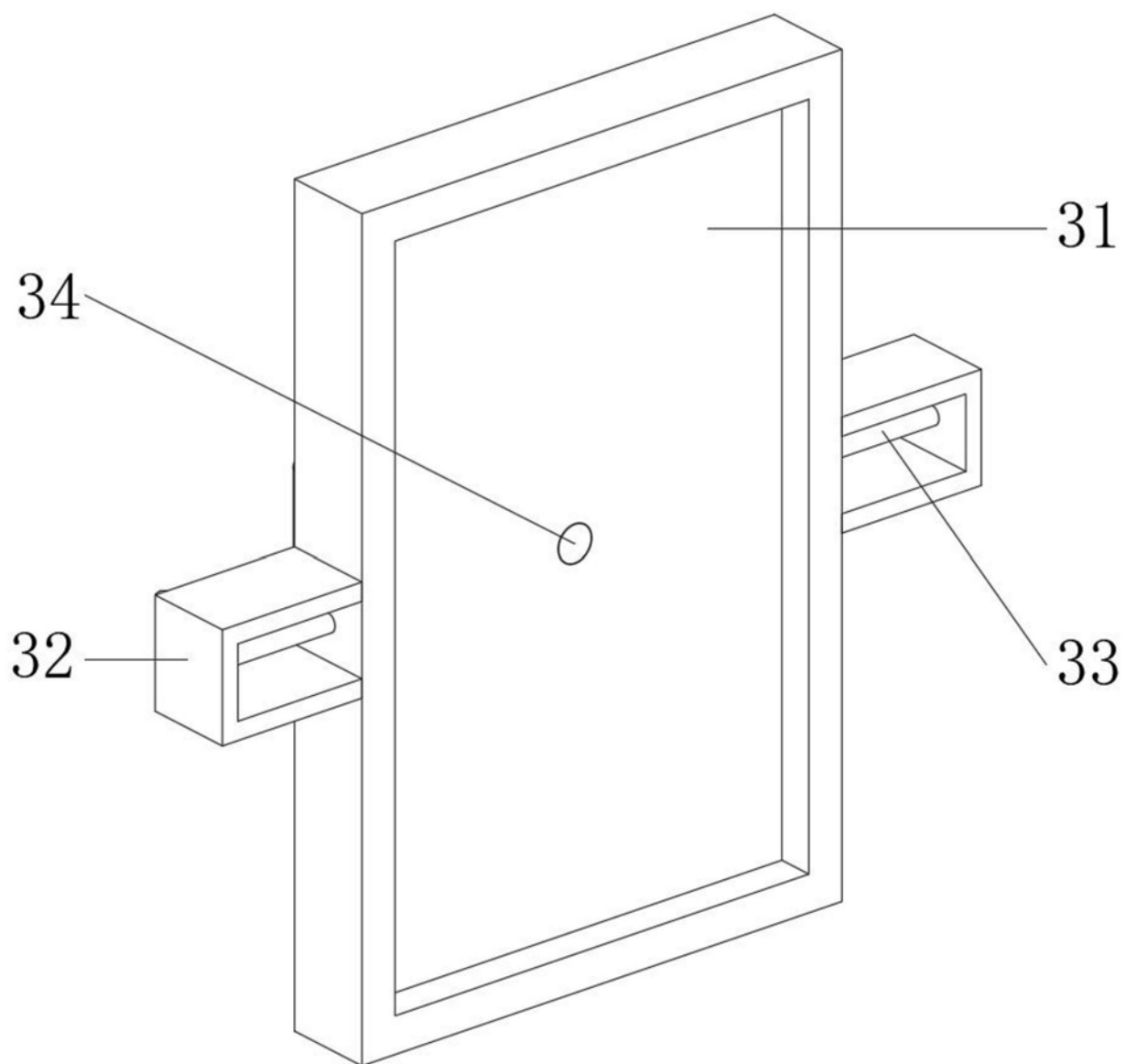


图3

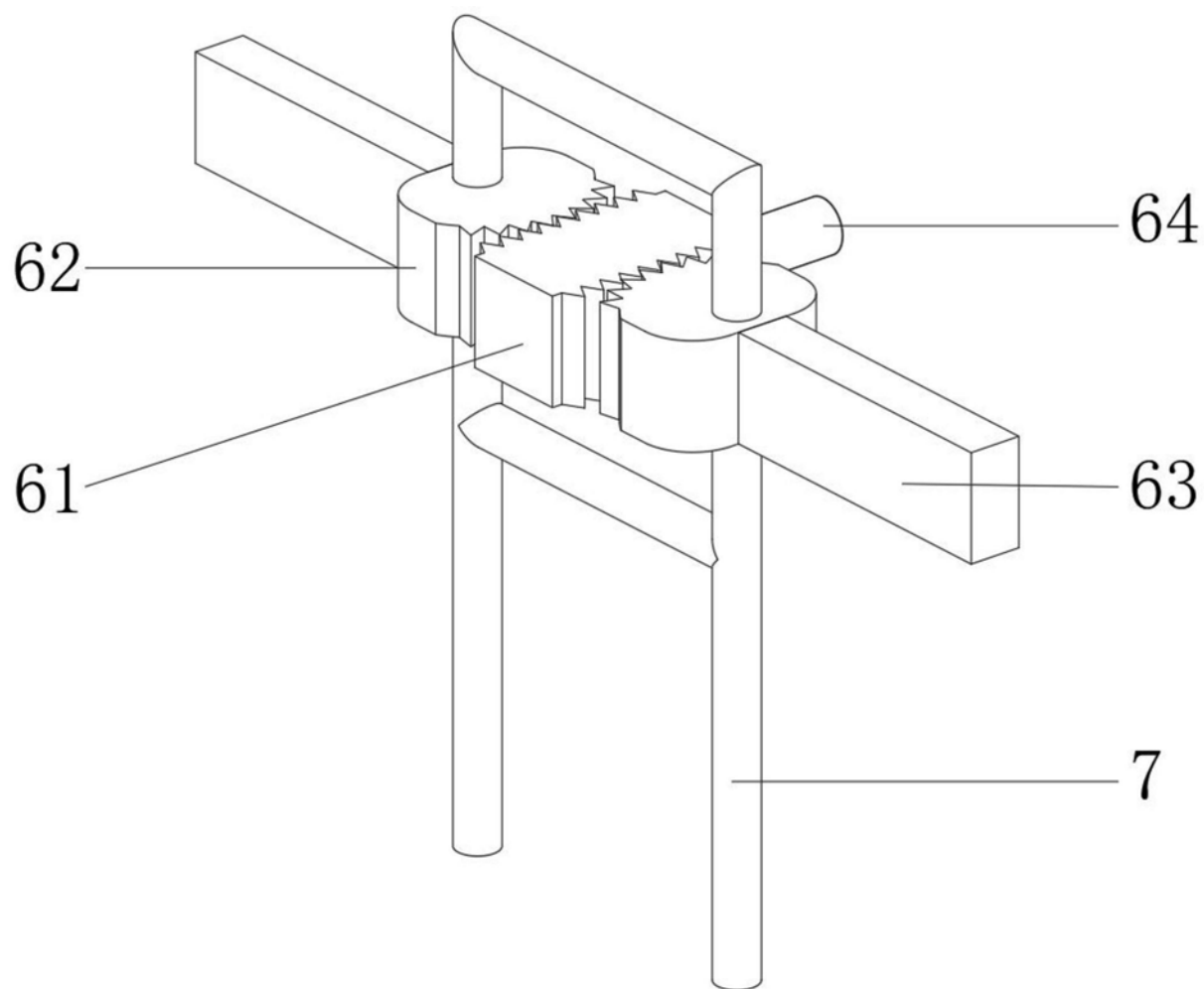


图4