



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518680 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322741426.X

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 广州果桂精密科技有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区小楼镇
小楼村高原路18号101房

(72) 发明人 金涛

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 44964
专利代理师 陈久鹏

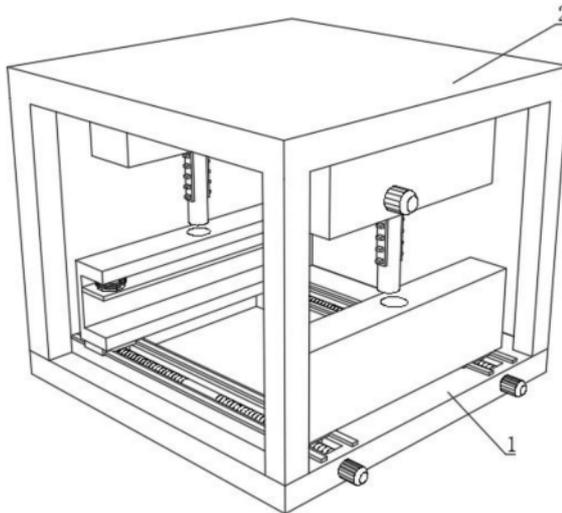
(51) Int. Cl.
B29C 45/64 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种注塑模具开模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具开模装置,涉及模具开模技术领域,包括开模组件和固定组件,所述开模组件的顶部与固定组件的底部固定连接,所述开模组件包括工作台,所述工作台的顶部与固定组件的底部固定连接,所述工作台的侧面固定安装有电机一。本实用新型把已经完成注塑的模具放置在两组开模板合并后之间的空腔内,而后通过压杆向下推动压板并让弹簧杆开始延展,从而让压板能够与注塑模具的顶面接触,随着不断的施压,将模具的左右两侧分别固定在两组开模板上,而后通过两组电机一带动所连接的双向螺杆进行转动,在双向螺杆表面的两组T型移动块沿着导轨的表面,同步匀速的带动开模板朝着两侧位移。



1. 一种注塑模具开模装置,包括开模组件(1)和固定组件(2),其特征在于:所述开模组件(1)的顶部与固定组件(2)的底部固定连接;

所述开模组件(1)包括工作台(11),所述工作台(11)的顶部与固定组件(2)的底部固定连接,所述工作台(11)的侧面固定安装有电机一(12),所述工作台(11)的顶部开设有活动槽(13),所述活动槽(13)的内部转动连接有双向螺杆(14),所述双向螺杆(14)的一端与电机一(12)的输出端固定连接,所述工作台(11)的顶部固定连接有导轨(15);

所述固定组件(2)包括固定架(21),所述固定架(21)的底部与工作台(11)的顶部固定连接,所述固定架(21)的内侧顶部开设有滑槽(26),所述滑槽(26)的内壁固定连接有滑杆(27),所述滑杆(27)的表面滑动连接有滑块(28),所述滑块(28)的底部固定连接有操作箱(22),所述操作箱(22)表面固定安装有电机二(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具开模装置,其特征在于:所述导轨(15)的表面且位于双向螺杆(14)的表面活动连接有T型移动块(16),所述T型移动块(16)的顶部固定连接开模板(17),所述开模板(17)的内侧顶部活动安装有弹簧杆(18)。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑模具开模装置,其特征在于:所述弹簧杆(18)的底端固定连接压板(19),所述开模板(17)的顶部开设有通孔(110)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具开模装置,其特征在于:所述操作箱(22)的内壁转动连接有主动齿轮(29),所述主动齿轮(29)的一端与电机二(23)的输出端固定连接,所述操作箱(22)的内壁转动连接有从动齿轮(210)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具开模装置,其特征在于:所述操作箱(22)的底部开设有限位槽(211),所述限位槽(211)的内壁滑动连接有压杆(24),所述压杆(24)的底端与压板(19)的顶部活动连接,所述压杆(24)的表面与通孔(110)的内部活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑模具开模装置,其特征在于:所述压杆(24)的表面固定连接齿板(25),所述齿板(25)的表面分别与从动齿轮(210)的表面和主动齿轮(29)的表面啮合。

一种注塑模具开模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具开模技术领域,具体涉及一种注塑模具开模装置。

背景技术

[0002] 开模原先也是机械生产或工艺生产的名词,指模具组的制造,现在这个名词在工业设计里就指形成产品设计的工具组,包括机械设备与模具,同时,开模是一项占总投资较高的生产工序,生产技术和材料及其它因素都有可能给开模增加成本,所以开模是相当重要的生产工序,目前技术公用的注塑模具是生产塑胶制品的工具,通过型腔成型。

[0003] 例如公开号为CN214137198U中国专利公开的一种注塑模具开模装置设置有嵌套安装的安装顶针,使用者只需脚踩对接踏板带动活动盘转动,即可通过其传动结构稳定地带动上模座进行自动开模工作,同时对接的拉绳将随之带动活动板与其表面的安装顶针同步上移,进而对接触的成型物料实现自动排料处理,提高了装置的实用性。

[0004] 但是上述专利存在一定的缺点,开模效果较差,开模取出产品时难以打开,给生产人员带来不便,并且开模时模具的上下模受力不够均匀,容易造成注塑件的形变,破坏加工部件,耗费劳动力又影响注塑成型的效果,造成多次开模损坏模具的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种注塑模具开模装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种注塑模具开模装置,包括开模组件和固定组件,所述开模组件的顶部与固定组件的底部固定连接,所述开模组件包括工作台,所述工作台的顶部与固定组件的底部固定连接,所述工作台的侧面固定安装有电机一,所述工作台的顶部开设有活动槽,所述活动槽的内部转动连接有双向螺杆,所述双向螺杆的一端与电机一的输出端固定连接,所述工作台的顶部固定连接导轨,所述固定组件包括固定架,所述固定架的底部与工作台的顶部固定连接,所述固定架的内侧顶部开设有滑槽,所述滑槽的内壁固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定连接操作箱,所述操作箱表面固定安装有电机二。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述导轨的表面且位于双向螺杆的表面活动连接有T型移动块,所述T型移动块的顶部固定连接开模板,所述开模板的内侧顶部活动安装有弹簧杆。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述弹簧杆的底端固定连接压板,所述开模板的顶部开设有通孔。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述操作箱的内壁转动连接有主动齿轮,所述主动齿轮的一端与电机二的输出端固定连接,所述操作箱的内壁转动连接有从动齿轮。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述操作箱的底部开设有限位槽,所述

22,操作箱22表面固定安装有电机二23。

[0025] 在本实施例中,通过固定组件2先行进入开模组件1内,而后跟随开模组件1进行位移,以此来将模具两侧进行固定,确保在开模的过程中能够保证模具不会出现偏位、导致受力不均匀的情况,并且开模组件1之间的间距能够进行调整,能够对不同大小的注塑模具进行固定开模,在开模时两侧的拉力也能保持一致,避免受力不均衡导致内部的注塑件被扯坏。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,导轨15的表面且位于双向螺杆14的表面活动连接有T型移动块16,T型移动块16的顶部固定连接有开模板17,开模板17的内侧顶部活动安装有弹簧杆18,弹簧杆18的底端固定连接有压板19,开模板17的顶部开设有通孔110。

[0028] 在本实施例中,把已经完成注塑的模具放置在两组开模板17合并后之间的空腔内,而后通过压杆24向下推动压板19并让弹簧杆18开始延展,从而让压板19能够与注塑模具的顶面接触,随着不断的施压,将模具的左右两侧分别固定在两组开模板17上,而后通过两组电机一12带动所连接的双向螺杆14进行转动,在双向螺杆14表面的两组T型移动块16沿着导轨15的表面,同步匀速的带动开模板17朝着两侧位移,此时两侧被注塑模具在双向拉扯产生的力分开,从而将内部的注塑件露出,达到开模的效果。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,操作箱22的内壁转动连接有主动齿轮29,主动齿轮29的一端与电机二23的输出端固定连接,操作箱22的内壁转动连接有从动齿轮210,操作箱22的底部开设有限位槽211,限位槽211的内壁滑动连接有压杆24,压杆24的底端与压板19的顶部活动连接,压杆24的表面与通孔110的内部活动连接,压杆24的表面固定连接有齿板25,齿板25的表面分别与从动齿轮210的表面和主动齿轮29的表面啮合。

[0031] 在本实施例中,当注塑模具置于开模板17内以后,电机二23带动主动齿轮29进行转动,从而让压杆24通过齿板25在限位槽211内匀速的下降,下降的过程中从动齿轮210辅助转动,确保压杆24下降的稳定性,直至压杆24经过通孔110将压板19下推,从而将注塑模具进行固定,以此来让注塑模具在开模时不会因为偏位,而出现受力不均匀导致注塑件出现损坏,并且在开模的过程中压杆24会持续压在压板19上,让位移开模时,压杆24会通过操作箱22顶部的滑块28在滑杆27的表面同步进行位移,直至开模结束均能够确保模具的固定稳定。

[0032] 下面具体说一下该注塑模具开模装置的工作原理。

[0033] 如图1-5所示,把已经完成注塑的模具放置在两组开模板17合并后之间的空腔内,当注塑模具置于开模板17内以后,电机二23带动主动齿轮29进行转动,从而让压杆24通过齿板25在限位槽211内匀速的下降,下降的过程中从动齿轮210辅助转动,确保压杆24下降的稳定性,直至压杆24经过通孔110将压板19下推,从而将注塑模具进行固定,压杆24向下推动压板19并让弹簧杆18开始延展,从而让压板19能够与注塑模具的顶面接触,随着不断的施压,将模具的左右两侧分别固定在两组开模板17上,以此来让注塑模具在开模时不会因为偏位,而出现受力不均匀导致注塑件出现损坏,而后通过两组电机一12带动所连接的

双向螺杆14进行转动,在双向螺杆14表面的两组T型移动块16沿着导轨15的表面,同步匀速的带动开模板17朝着两侧位移,此时两侧被注塑模具在双向拉扯产生的力分开,从而将内部的注塑件露出,达到开模的效果,并且在开模的过程中压杆24会持续压在压板19上,让位移开模时,压杆24会通过操作箱22顶部的滑块28在滑杆27的表面同步进行位移,直至开模结束均能够确保模具的固定稳定。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

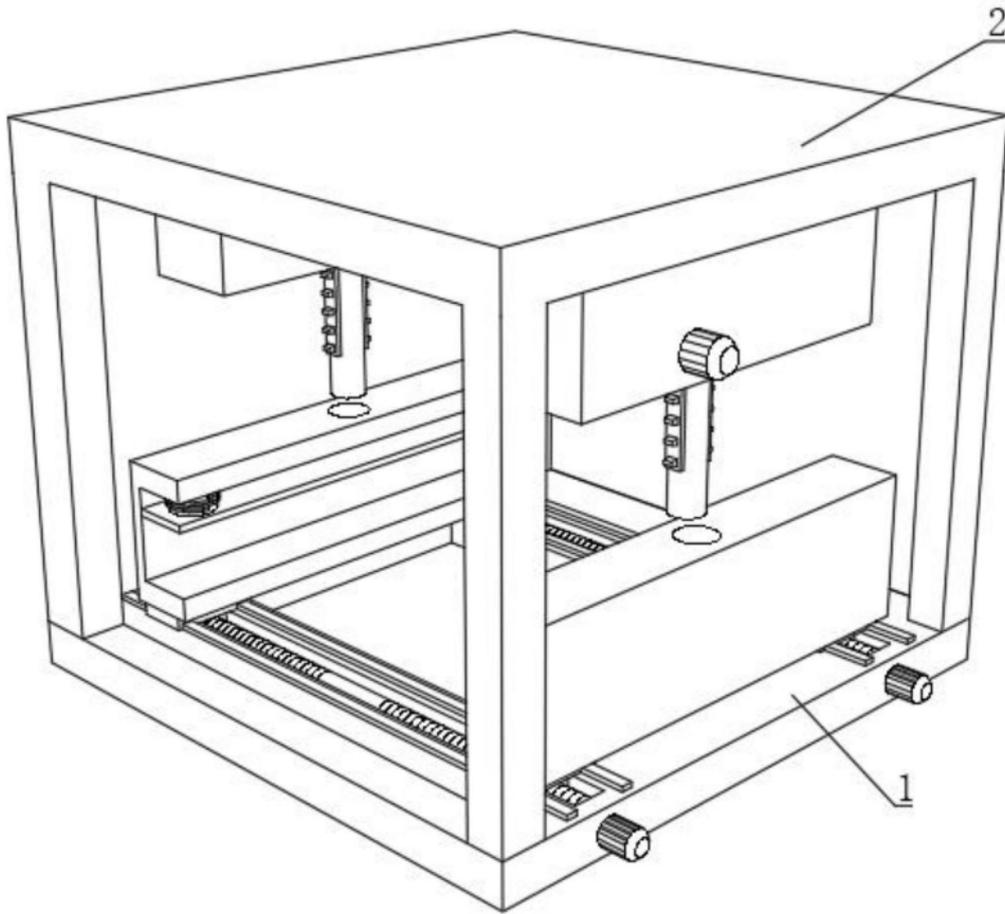


图1

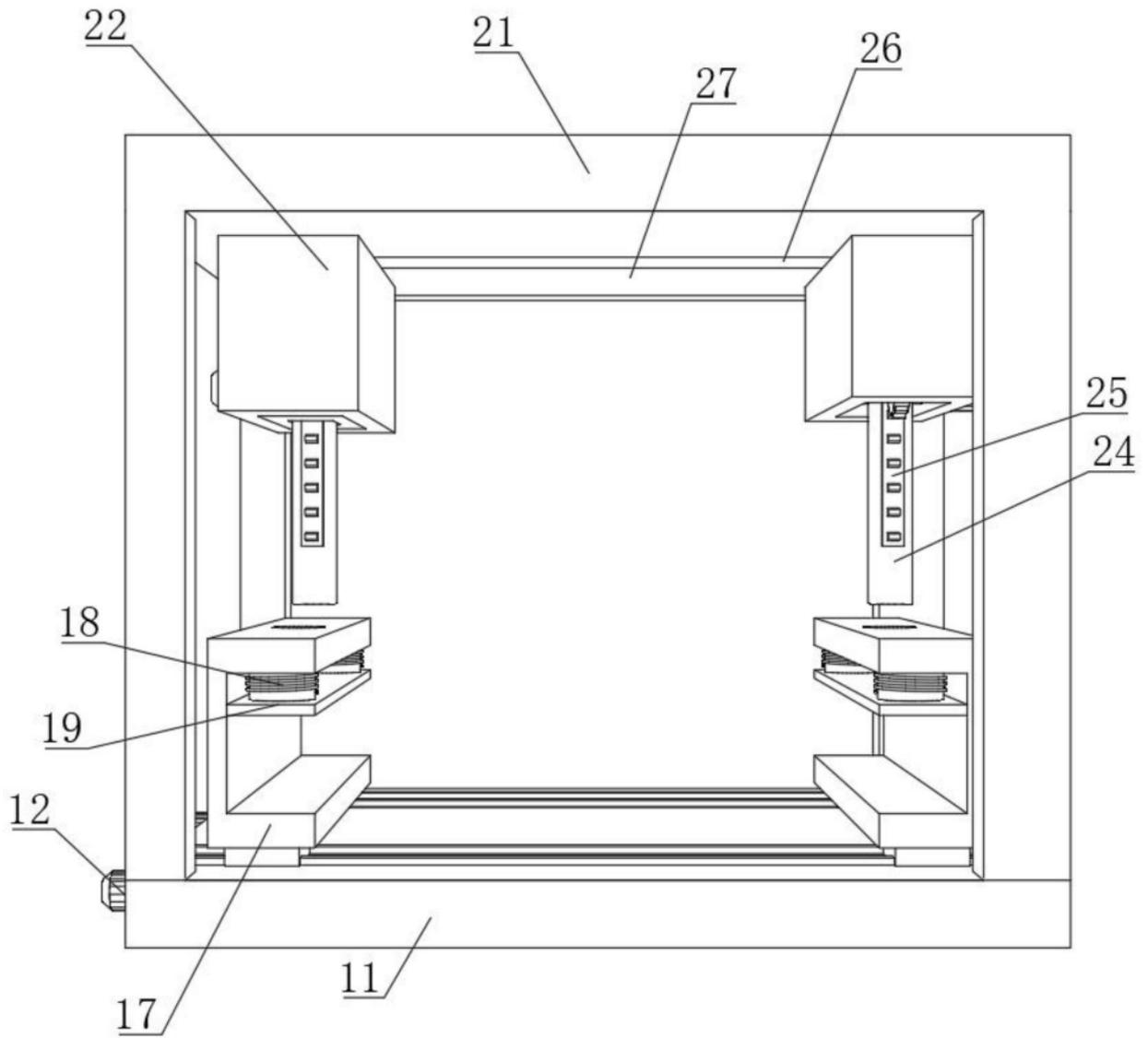


图2

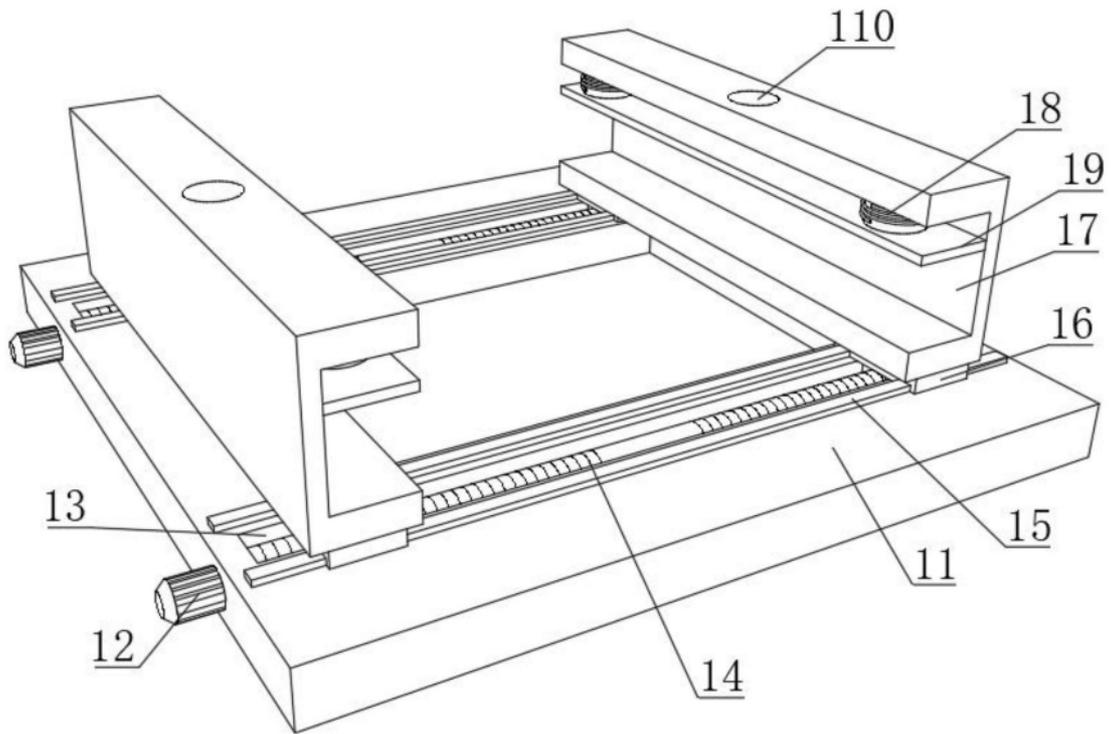


图3

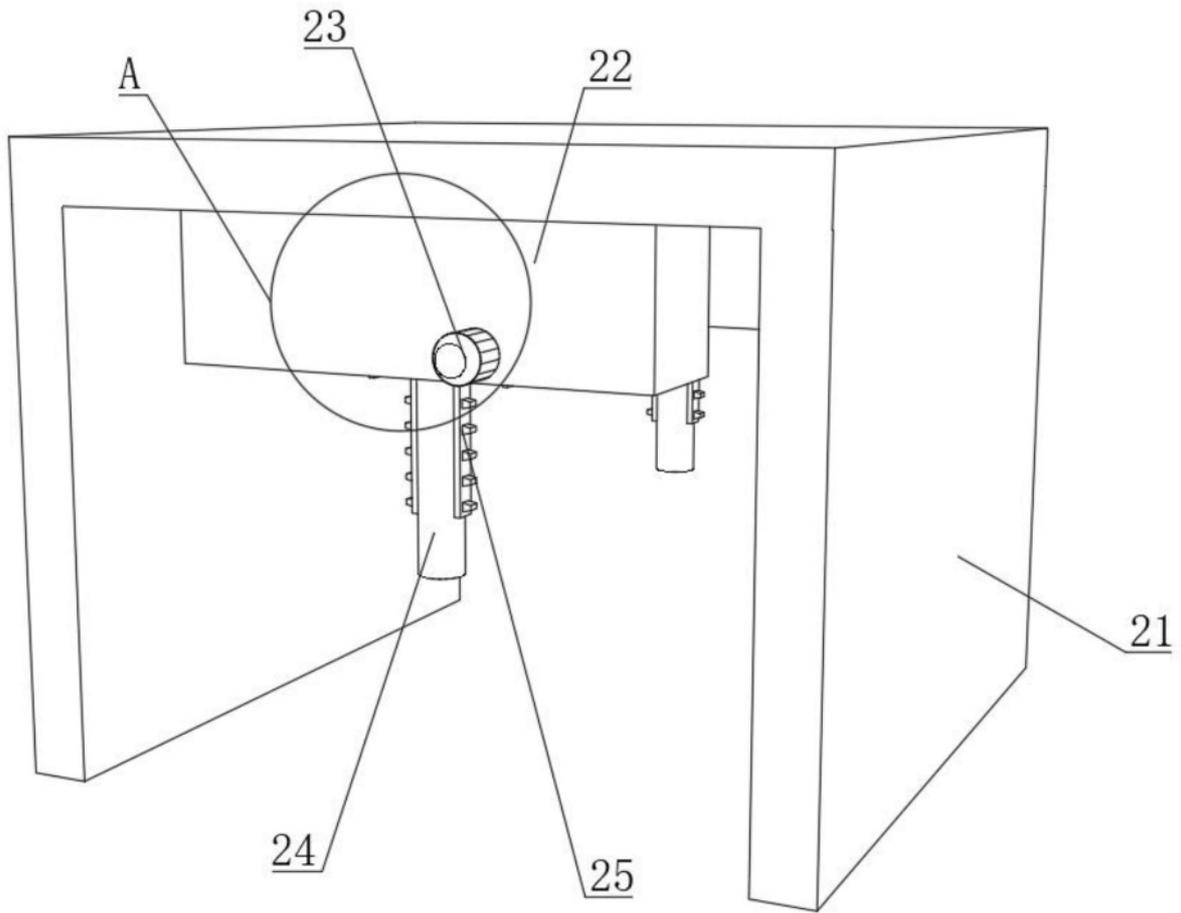


图4

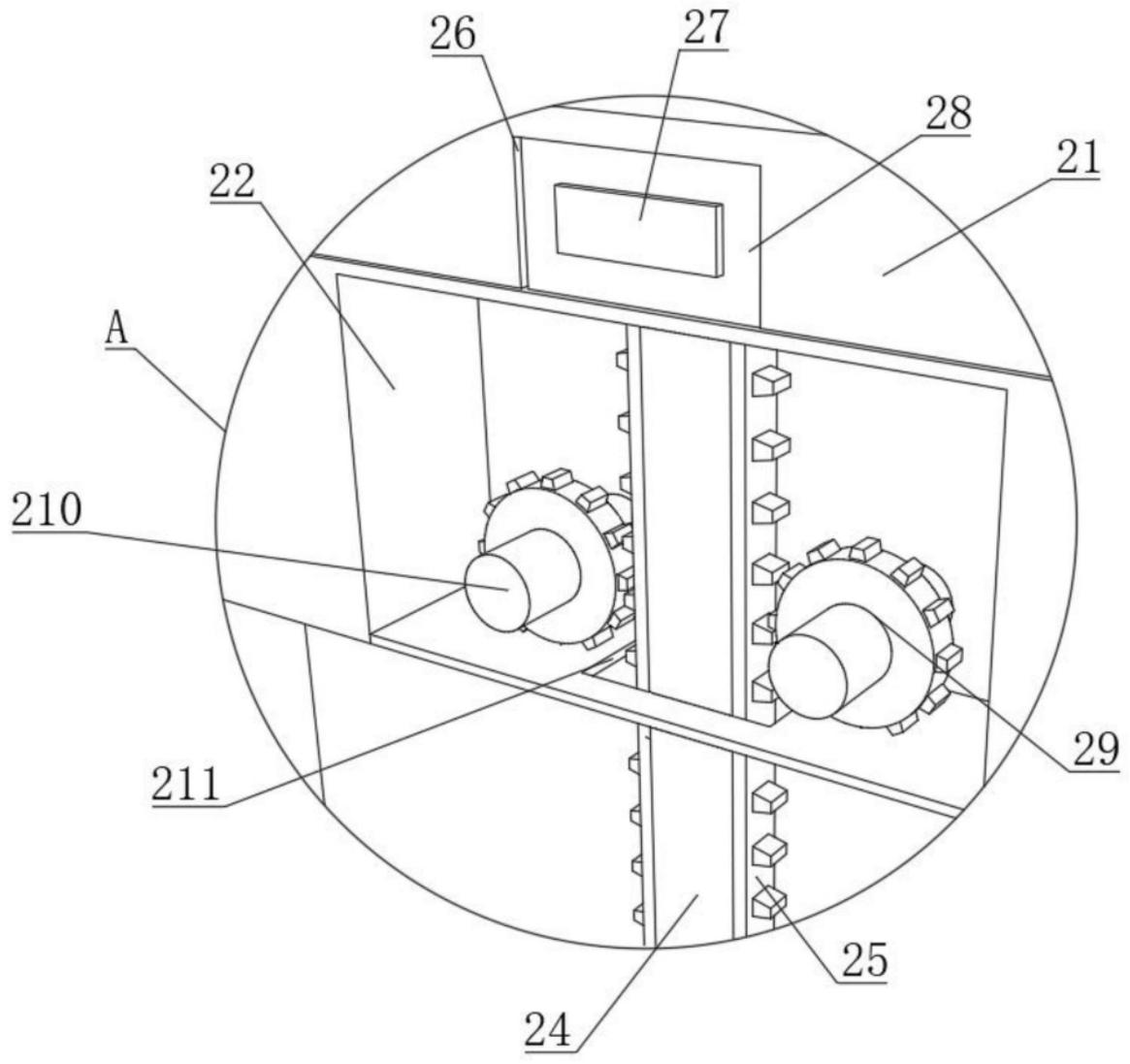


图5