



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216517637 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122427102.X

(22) 申请日 2021.10.09

(73) 专利权人 福建元铠人防工程设备有限公司
地址 363000 福建省漳州市芗城区金峰开发区内

(72) 发明人 王春林

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11638
专利代理师 高丽红

(51) Int. Cl.

E06B 5/10 (2006.01)

E06B 3/46 (2006.01)

E05F 15/635 (2015.01)

E05F 17/00 (2006.01)

E05C 7/04 (2006.01)

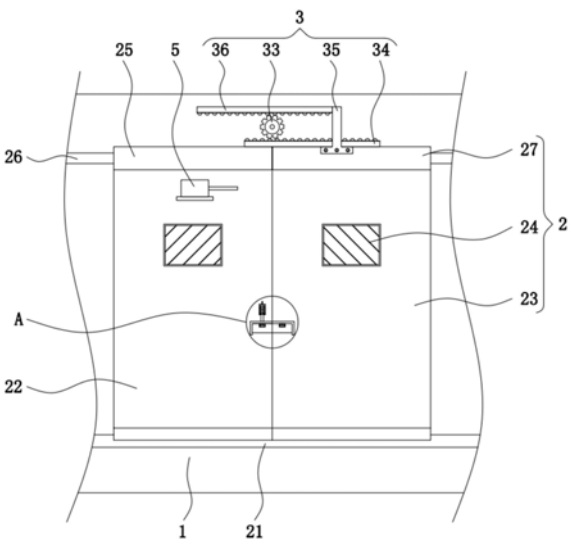
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有通风装置的人防门

(57) 摘要

本实用新型提供一种带有通风装置的人防门包括:墙体;主体组件,所述主体组件的背面固定连接于墙体正面的底部,所述主体组件包括第一滑动架,所述第一滑动架的背面固定连接于墙体正面的底部,所述第一滑动架顶部的左侧滑动连接有第一门板,所述第一门板正面的顶部设置有通风装置。本实用新型提供一种带有通风装置的人防门,通过电机的转动带动齿轮进行转动,齿轮的转动带动第一齿轮板向左进行移动,通过第一齿轮板的移动带动第一门板向左进行移动,齿轮的转动带动第二齿轮板向右进行移动,通过第二齿轮板的移动带动第二门板向右进行移动,则可以打开门,使得对人防门的开关较为便捷,不需要使用人力进行开关。



CN 216517637 U

1. 一种带有通风装置的人防门,其特征在于,包括:墙体(1);

主体组件(2),所述主体组件(2)的背面固定连接于墙体(1)正面的底部,所述主体组件(2)包括第一滑动架(21),所述第一滑动架(21)的背面固定连接于墙体(1)正面的底部,所述第一滑动架(21)顶部的左侧滑动连接有第一门板(22),所述第一门板(22)正面的顶部设置有通风装置(5),所述第一滑动架(21)顶部的右侧滑动连接有第二门板(23),所述第一门板(22)和第二门板(23)的表面均设置有玻璃窗(24),所述第一门板(22)的顶部固定连接有第一滑动板(25);

驱动组件(3),所述驱动组件(3)的背面固定连接于墙体(1)正面的顶部;

门锁组件(4),所述门锁组件(4)的背面固定连接于主体组件(2)的正面。

2. 根据权利要求1所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述第一滑动板(25)的后侧滑动连接有第二滑动架(26),所述第二门板(23)的顶部固定连接有第二滑动板(27),所述第二滑动板(27)的后侧与第二滑动架(26)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述驱动组件(3)包括放置箱(31),所述放置箱(31)的背面固定连接与墙体(1)正面的顶部,所述放置箱(31)内壁的底部固定连接有电机(32),所述电机(32)的输出轴贯穿放置箱(31)内壁的正面且延伸至放置箱(31)的外部,所述电机(32)的输出轴固定连接有齿轮(33)。

4. 根据权利要求3所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述第一滑动板(25)的顶部固定连接有第一齿轮板(34),所述第一齿轮板(34)与齿轮(33)啮合,所述第二滑动板(27)的正面固定连接有连接架(35),所述连接架(35)的左侧固定连接有第二齿轮板(36),所述第二齿轮板(36)与齿轮(33)啮合。

5. 根据权利要求1所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述门锁组件(4)包括安装筒(41),所述安装筒(41)的背面固定连接于第一门板(22)的正面,所述安装筒(41)的内壁滑动连接有滑动环(42),所述滑动环(42)的内侧固定连接有移动杆(43),所述移动杆(43)的周侧面且位于安装筒(41)的内部套设有弹簧(44)。

6. 根据权利要求5所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述移动杆(43)的顶端贯穿安装筒(41)内壁的顶部且延伸至安装筒(41)的外部,所述移动杆(43)的顶端固定连接有调节块(45),所述移动杆(43)的底端贯穿安装筒(41)内壁的底部且延伸至安装筒(41)的外部,所述移动杆(43)的底端固定连接有卡板(46),所述卡板(46)的底部固定连接有两个卡块(47)。

7. 根据权利要求6所述的带有通风装置的人防门,其特征在于,所述第一门板(22)的正面固定连接有第一锁块(48),所述第二门板(23)的正面固定连接有第二锁块(49),两个所述卡块(47)分别与第一锁块(48)和第二锁块(49)滑动连接。

一种带有通风装置的人防门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人防门领域,尤其涉及一种带有通风装置的人防门。

背景技术

[0002] 人防门就是人民防护工程出入口的门,人防门分类比较鲜明,有普通单、双扇防护密闭门和密闭门,活门槛单、双扇防护密闭门和密闭门等多种人防设备。

[0003] 人防又称民防,民防是国际通用词,是政府动员和组织群众,采取防空袭,抗灾救灾措施,实施救援行动,防范和减轻灾害危害的活动。人防门是属于民防防护设备。

[0004] 在相关技术中,人防门是属于民防防护设备,是防范和减轻灾害危害的活动的设备之一。然而,现有的部分人防门其自身体积重量较大,在使用的过程中人为进行开关需要花费较大的体力,开关不够便捷。以及,在使用的过程中,门锁结构过于复杂且牢固性较低,造价相对较高。

[0005] 因此,有必要提供一种带有通风装置的人防门解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种带有通风装置的人防门,解决了在相关技术中,现有的部分人防门在使用的过程中,开关不够便捷,以及,门锁结构过于复杂且牢固性较低的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种带有通风装置的人防门,包括:墙体;

[0008] 主体组件,所述主体组件的背面固定连接于墙体正面的底部,所述主体组件包括第一滑动架,所述第一滑动架的背面固定连接于墙体正面的底部,所述第一滑动架顶部的左侧滑动连接有第一门板,所述第一门板正面的顶部设置有通风装置,所述第一滑动架顶部的右侧滑动连接有第二门板,所述第一门板和第二门板的表面均设置有玻璃窗,所述第一门板的顶部固定连接有第一滑动板;

[0009] 驱动组件,所述驱动组件的背面固定连接于墙体正面的顶部;

[0010] 门锁组件,所述门锁组件的背面固定连接于主体组件的正面。

[0011] 优选的,所述第一滑动板的后侧滑动连接有第二滑动架,所述第二门板的顶部固定连接第二滑动板,所述第二滑动板的后侧与第二滑动架滑动连接。

[0012] 优选的,所述驱动组件包括放置箱,所述放置箱的背面固定连接与墙体正面的顶部,所述放置箱内壁的底部固定连接电机,所述电机的输出轴贯穿放置箱内壁的正面且延伸至放置箱的外部,所述电机的输出轴固定连接有齿轮。

[0013] 优选的,所述第一滑动板的顶部固定连接有第一齿轮板,所述第一齿轮板与齿轮啮合,所述第二滑动板的正面固定连接连接架,所述连接架的左侧固定连接第二齿轮板,所述第二齿轮板与齿轮啮合。

[0014] 优选的,所述门锁组件包括安装筒,所述安装筒的背面固定连接于第一门板的正面,所述安装筒的内壁滑动连接有滑动环,所述滑动环的内侧固定连接移动杆,所述移动

杆的周侧面且位于安装筒的内部套设有弹簧。

[0015] 优选的,所述移动杆的顶端贯穿安装筒内壁的顶部且延伸至安装筒的外部,所述移动杆的顶端固定连接调节块,所述移动杆的底端贯穿安装筒内壁的底部且延伸至安装筒的外部,所述移动杆的底端固定连接卡板,所述卡板的底部固定连接有两个卡块。

[0016] 优选的,所述第一门板的正面固定连接第一锁块,所述第二门板的正面固定连接第二锁块,两个所述卡块分别与第一锁块和第二锁块滑动连接。

[0017] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种带有通风装置的人防门具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型提供一种带有通风装置的人防门,通过电机的转动带动齿轮进行转动,齿轮的转动带动第一齿轮板向左进行移动,通过第一齿轮板的移动带动第一门板向左进行移动,齿轮的转动带动第二齿轮板向右进行移动,通过第二齿轮板的移动带动第二门板向右进行移动,则可以打开门,使得对人防门的开关较为便捷,不需要使用人力进行开关,通过移动杆的移动带动卡板向上进行移动,使卡板取消对第一锁块和第二锁块的限位,使卡块脱离第一锁块和第二锁块的限位,结构简单,操作便捷,且门锁结构较为牢固。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的一种带有通风装置的人防门的一种较佳实施例的结构示意图;

[0020] 图2为图1所示A区的结构放大示意图;

[0021] 图3为图1所示第一滑动板左视图的结构示意图;

[0022] 图4为图1所示齿轮顶视图的结构示意图。

[0023] 图中标号:1、墙体;2、主体组件;21、第一滑动架;22、第一门板;23、第二门板;24、玻璃窗;25、第一滑动板;26、第二滑动架;27、第二滑动板;3、驱动组件;31、放置箱;32、电机;33、齿轮;34、第一齿轮板;35、连接架;36、第二齿轮板;4、门锁组件;41、安装筒;42、滑动环;43、移动杆;44、弹簧;45、调节块;46、卡板;47、卡块;48、第一锁块;49、第二锁块;5、通风装置。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的一种带有通风装置的人防门的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示A区的结构放大示意图;图3为图1所示第一滑动板左视图的结构示意图;图4为图1所示齿轮顶视图的结构示意图,一种带有通风装置的人防门,包括:墙体1;

[0026] 主体组件2,主体组件2的背面固定连接于墙体1正面的底部,主体组件2包括第一滑动架21,第一滑动架21的背面固定连接于墙体1正面的底部,第一滑动架21顶部的左侧滑动连接第一门板22,第一门板22正面的顶部设置有通风装置5,第一滑动架21顶部的右侧滑动连接第二门板23,第一门板22和第二门板23的表面均设置有玻璃窗24,第一门板22的顶部固定连接第一滑动板25;

[0027] 驱动组件3,驱动组件3的背面固定连接于墙体1正面的顶部;

[0028] 门锁组件4,门锁组件4的背面固定连接于主体组件2的正面。

[0029] 第一滑动板25的后侧滑动连接有第二滑动架26,第二门板23的顶部固定连接有第二滑动板27,第二滑动板27的后侧与第二滑动架26滑动连接,第一滑动板25和第二滑动板27的内侧设置有与第二滑动架26配合使用的槽,可以在第二滑动架26的表面进行左右滑动。

[0030] 驱动组件3包括放置箱31,放置箱31的背面固定连接与墙体1正面的顶部,放置箱31内壁的底部固定连接有电机32,电机32的输出轴贯穿放置箱31内壁的正面且延伸至放置箱31的外部,电机32的输出轴固定连接有齿轮33,电机32为三相异步电机,且外接有电源。

[0031] 第一滑动板25的顶部固定连接有第一齿轮板34,第一齿轮板34与齿轮33啮合,第二滑动板27的正面固定连接有连接架35,连接架35的左侧固定连接有第二齿轮板36,第二齿轮板36与齿轮33啮合。

[0032] 门锁组件4包括安装筒41,安装筒41的背面固定连接于第一门板22的正面,安装筒41的内壁滑动连接有滑动环42,滑动环42的内侧固定连接有移动杆43,移动杆43的周侧面且位于安装筒41的内部套设有弹簧44。

[0033] 移动杆43的顶端贯穿安装筒41内壁的顶部且延伸至安装筒41的外部,移动杆43的顶端固定连接有调节块45,移动杆43的底端贯穿安装筒41内壁的底部且延伸至安装筒41的外部,移动杆43的底端固定连接有卡板46,卡板46的底部固定连接有两个卡块47。

[0034] 第一门板22的正面固定连接有第一锁块48,第二门板23的正面固定连接有第二锁块49,两个卡块47分别与第一锁块48和第二锁块49滑动连接,第一锁块48和第二锁块49的顶部均开设有与卡块47配合使用的槽。

[0035] 本实用新型提供一种带有通风装置的人防门的工作原理如下:

[0036] 第一步:在使用时,通过将调节块45向上进行拉动,进而通过调节块45的移动带动移动杆43向上进行移动,在滑动环42的作用下使弹簧44进行收缩,通过移动杆43的移动带动卡板46向上进行移动,使卡板46取消对第一锁块48和第二锁块49的限位,使卡块47脱离第一锁块48和第二锁块49的限位;

[0037] 第二步:打开电机32,通过电机32的转动带动齿轮33进行转动,齿轮33的转动带动第一齿轮板34向左进行移动,通过第一齿轮板34的移动在第一滑动板25的作用下带动第一门板22向左进行移动,同时,齿轮33的转动带动第二齿轮板36向右进行移动,通过第二齿轮板36的移动在第二滑动板27的作用下带动第二门板23向右进行移动,则可以打开门。

[0038] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种带有通风装置的人防门具有如下有益效果:

[0039] 通过电机32的转动带动齿轮33进行转动,齿轮33的转动带动第一齿轮板34向左进行移动,通过第一齿轮板34的移动带动第一门板22向左进行移动,齿轮33的转动带动第二齿轮板36向右进行移动,通过第二齿轮板36的移动带动第二门板23向右进行移动,则可以打开门,使得对人防门的开关较为便捷,不需要使用人力进行开关,通过移动杆43的移动带动卡板46向上进行移动,使卡板46取消对第一锁块48和第二锁块49的限位,使卡块47脱离第一锁块48和第二锁块49的限位,结构简单,操作便捷,且门锁结构较为牢固。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在

其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

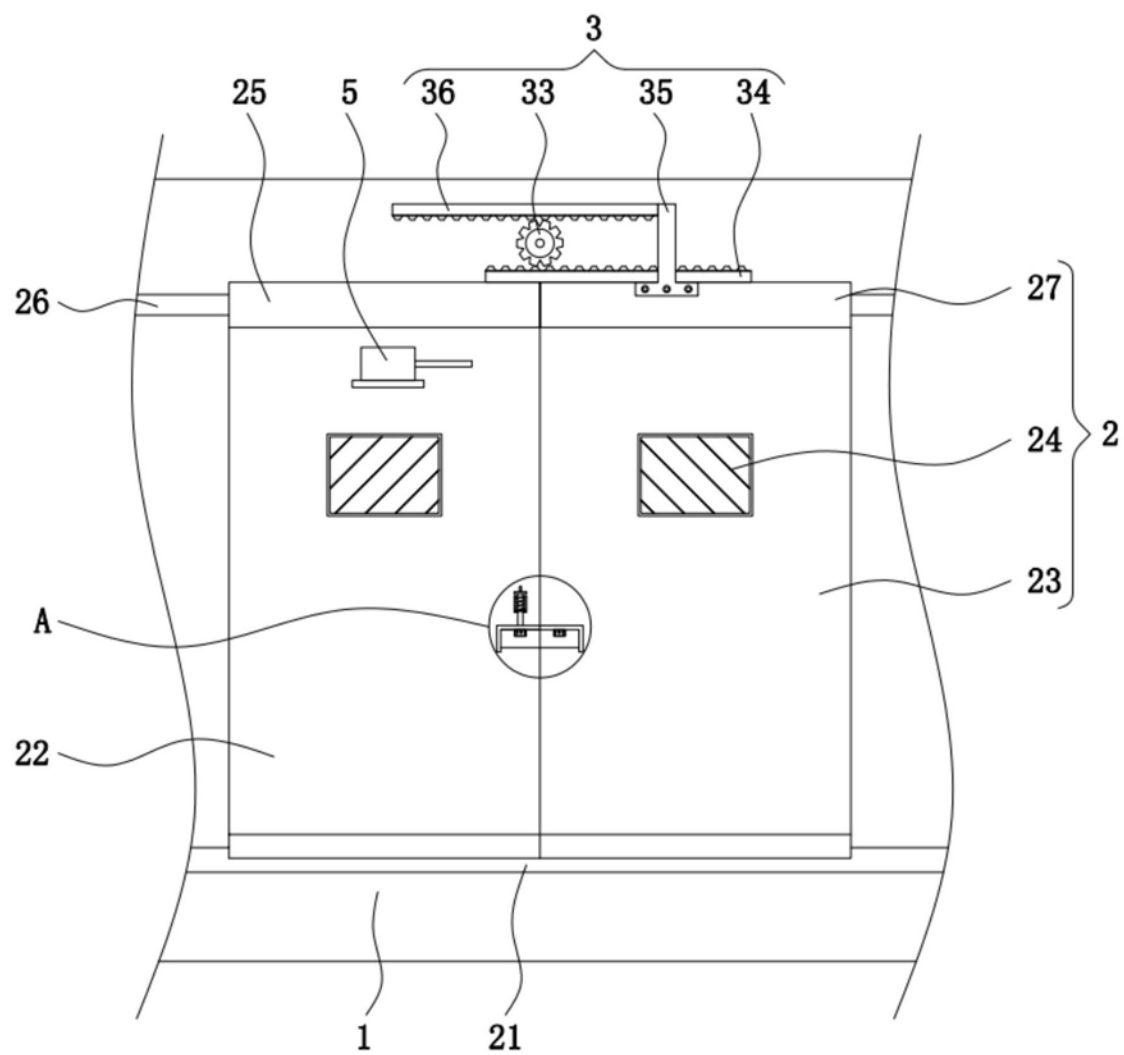


图1

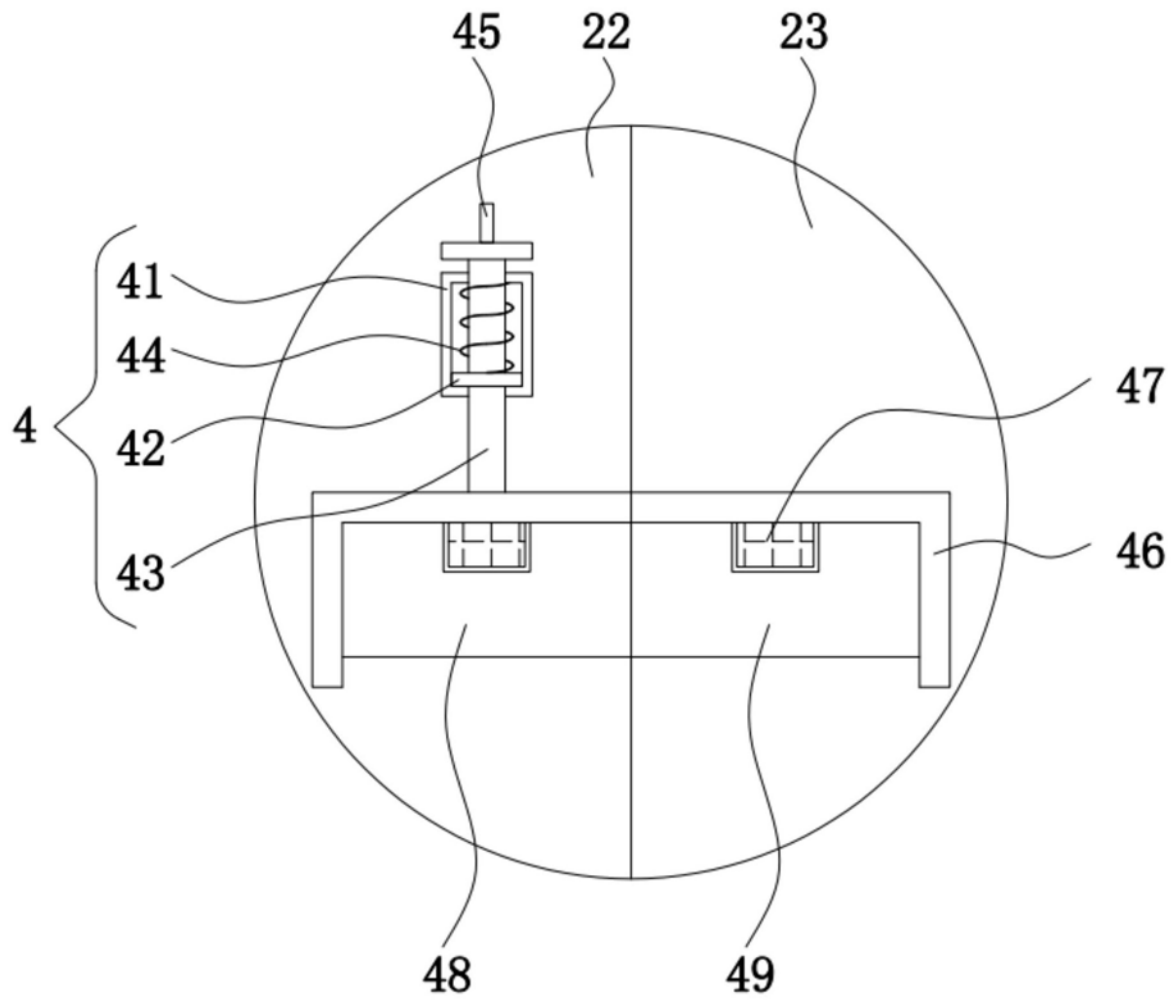


图2

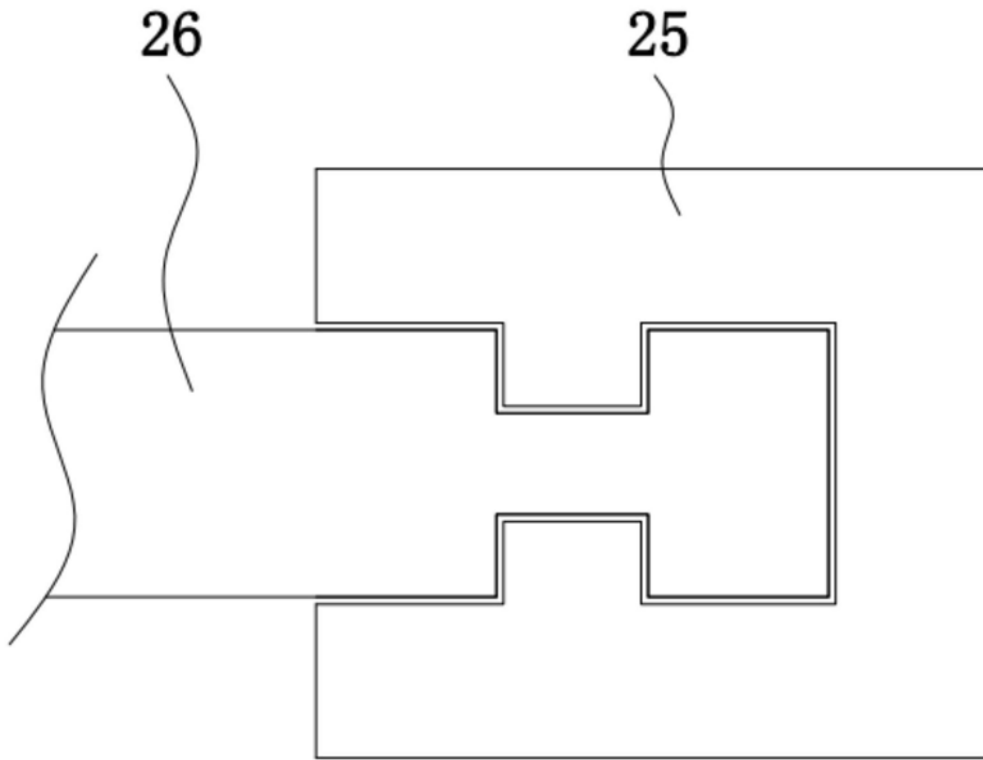


图3

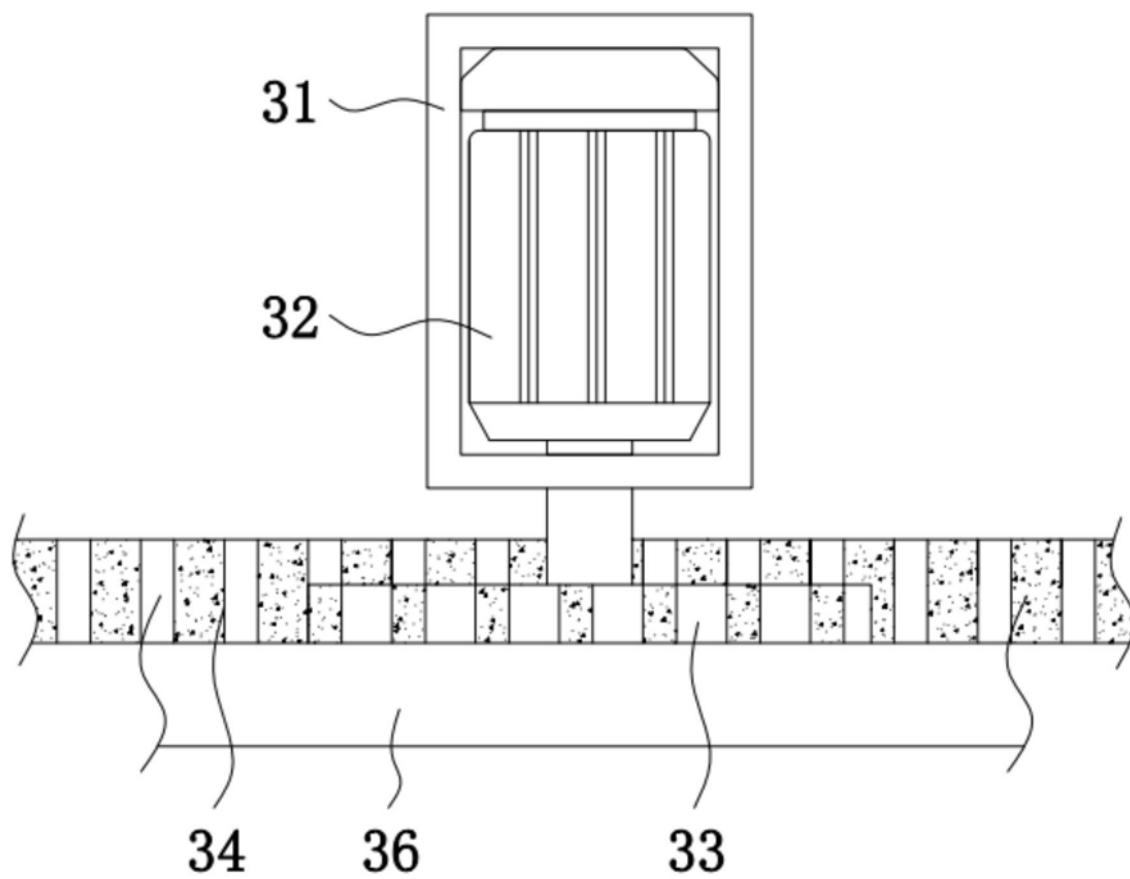


图4