

证书号第22643572号



专利公告信息

实用新型专利证书

实用新型名称：一种计量箱用插接件结构

专利权人：内蒙古华毅达电力设备有限公司

地址：010031 内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区裕隆工业园区C区6号

发明人：邓进浪;王守军;王彦

专利号：ZL 2024 2 0385431.3

授权公告号：CN 222671864 U

专利申请日：2024年02月29日

授权公告日：2025年03月25日

申请日时申请人：内蒙古华毅达电力设备有限公司

申请日时发明人：邓进浪;王守军;王彦

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长
申长雨

申长雨



中央非税收入统一票据 (电子)



票据代码:00010124

票据号码:0030915094

交款人统一社会信用代码:91150104776124254W

校验码:97d981

交款人:华毅达电力科技有限公司

开票日期:2025-03-06

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
056990125020	实用新型专利第2年年费	元	1	600.00	600.00	

金额合计 (大写)陆佰元整

(小写)600.00

申请号:2024203854313 缴费日期:2025-03-04 缴费方式:银行

其他
信息



收款人:国家知识产权局专利局

复核人:胡文举

收款人:庞燕杰



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222671864 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420385431.3

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 内蒙古华毅达电力设备有限公司

地址 010031 内蒙古自治区呼和浩特市玉

泉区裕隆工业园区C区6号

(72) 发明人 邓进浪 王守军 王彦

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理

有限公司 44260

专利代理师 高艳

(51) Int.Cl.

G01R 11/04 (2006.01)

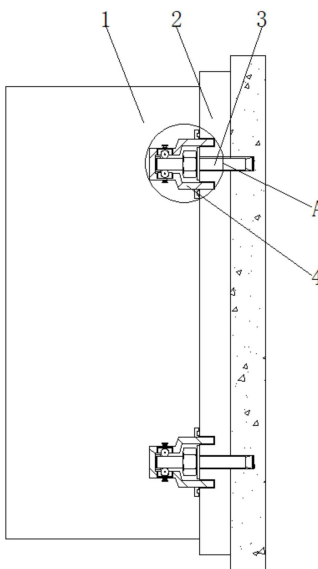
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计量箱用插接件结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种计量箱用插接件结构,包括计量箱主体,所述计量箱主体的背侧设有安装板,所述安装板的四角均穿插有固定在墙面上的螺栓,所述螺栓外端的外部均设有插接件,所述安装板外侧四角均设有与插接件里端结构相吻合的插接口,且所述插接件里端的外部设有第一磁性环,所述安装板的插接口边沿设有与第一磁性环相配合的第二磁性环,并且所述插接件外端的上下两侧内壁均设有活动块,所述活动块相对应的一侧均设有紧固轮。该计量箱用插接件结构能够对螺栓固定处进行加固,增强螺栓紧固的效果,保证计量箱悬挂安装时的稳固性。



1. 一种计量箱用插接件结构,包括计量箱主体(1),所述计量箱主体(1)的背侧设有安装板(2),所述安装板(2)的四角均穿插有固定在墙面上的螺栓(3),其特征在于:所述螺栓(3)外端的外部均设有插接件(4),所述安装板(2)外侧四角均设有与插接件(4)里端结构相吻合的插接口,且所述插接件(4)里端的外部设有第一磁性环(5),所述安装板(2)的插接口边沿设有与第一磁性环(5)相配合的第二磁性环(6),并且所述插接件(4)外端的上下两侧内壁均设有活动块(7),所述活动块(7)相对应的一侧均设有紧固轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种计量箱用插接件结构,其特征在于:所述第一磁性环(5)和第二磁性环(6)均为环形结构,且所述第一磁性环(5)和第二磁性环(6)相对应的一侧结构相吻合。

3. 根据权利要求1所述的一种计量箱用插接件结构,其特征在于:所述活动块(7)相远离的一侧均设有滑动穿插在插接件(4)上的压轴(10),且所述压轴(10)外端的外部套设有弹簧(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种计量箱用插接件结构,其特征在于:所述插接件(4)外端的侧内壁设有卡座(9),且所述卡座(9)的内部设有与螺栓(3)外端结构相吻合的卡槽。

5. 根据权利要求1所述的一种计量箱用插接件结构,其特征在于:所述插接件(4)外端的上下两侧内壁均设有与活动块(7)相吻合的凹槽,且所述活动块(7)的外侧伸出至插接件(4)外端的上下内壁的凹槽外部。

6. 根据权利要求1所述的一种计量箱用插接件结构,其特征在于:所述活动块(7)的外侧设有凹口,且所述紧固轮(8)的两侧均通过转销与活动块(7)外侧凹口的两侧内壁相连接。

一种计量箱用插接件结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计量箱技术领域,具体为一种计量箱用插接件结构。

背景技术

[0002] 计量箱是为了计量电能所必须的计量器具和辅助设备的总体,包括电能表、计量用电压、电流互感器及其二次回路、电能计量屏、柜、箱等。计量箱可采用悬挂式或落地式安装。为保证安装质量,悬挂式箱体固定必须采用内置膨胀螺栓,螺栓尺寸满足安全牢固的要求及户外安装条件。

[0003] 现有的计量箱在采用悬挂式安装时基本都是通过螺栓直接固定在相应的墙面上,因此受力点都集中在螺栓固定的位置,螺栓在长期受到箱体的重力作用力后,容易出现一定程度的松动,导致其紧固的效果大大降低,从而难以稳固的悬挂计量箱。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计量箱用插接件结构,以解决上述背景技术提出的目前计量箱在通过螺栓悬挂式安装固定在相应的墙面上时,螺栓在长期受到箱体的重力作用力后容易出现一定程度的松动,导致其紧固的效果大大降低而难以稳固的悬挂计量箱的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计量箱用插接件结构,包括计量箱主体,所述计量箱主体的背侧设有安装板,所述安装板的四角均穿插有固定在墙面上的螺栓,所述螺栓外端的外部均设有插接件,所述安装板外侧四角均设有与插接件里端结构相吻合的插接口,且所述插接件里端的外部设有第一磁性环,所述安装板的插接口边沿设有与第一磁性环相配合的第二磁性环,并且所述插接件外端的上下两侧内壁均设有活动块,所述活动块相对应的一侧均设有紧固轮。

[0006] 优选的,所述第一磁性环和第二磁性环均为环形结构,且所述第一磁性环和第二磁性环相对应的一侧结构相吻合。

[0007] 优选的,所述活动块相远离的一侧均设有滑动穿插在插接件上的压轴,且所述压轴外端的外部套设有弹簧。

[0008] 优选的,所述插接件外端的侧内壁设有卡座,且所述卡座的内部设有与螺栓外端结构相吻合的卡槽。

[0009] 优选的,所述插接件外端的上下两侧内壁均设有与活动块相吻合的凹槽,且所述活动块的外侧伸出至插接件外端的上下内壁的凹槽外部。

[0010] 优选的,所述活动块的外侧设有凹口,且所述紧固轮的两侧均通过转销与活动块外侧凹口的两侧内壁相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该计量箱用插接件结构能够对螺栓固定处进行加固,增强螺栓紧固的效果,保证计量箱悬挂安装时的稳固性。该计量箱用插接件结构通过在将计量箱主体的螺栓固定处外部设置插接件,插接件可通过第一磁性环和第

二磁性环相互吸附固定在安装板的四角处,并且插接件可在活动块、紧固轮、压轴和弹簧的相互配合下对螺栓的外端进行紧固,以此提高螺栓固定安装的牢固性,使得计量箱更加稳固的进行悬挂安装。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型一种计量箱用插接件结构的结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型一种计量箱用插接件结构的图1中A处放大结构示意图;
- [0014] 图3为本实用新型一种计量箱用插接件结构的计量箱主体外侧结构示意图;
- [0015] 图4为本实用新型一种计量箱用插接件结构的紧固轮与活动块连接结构示意图。
- [0016] 图中:1、计量箱主体;2、安装板;3、螺栓;4、插接件;5、第一磁性环;6、第二磁性环;7、活动块;8、紧固轮;9、卡座;10、压轴;11、弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种计量箱用插接件结构,包括计量箱主体1,计量箱主体1的背侧设有安装板2,安装板2的面积大于计量箱主体1整体的面积且两者可通过螺丝固定连接,安装板2的四角均穿插有固定在墙面上的螺栓3,螺栓3采用膨胀螺栓,螺栓3外端的外部均设有插接件4,插接件4为里宽外窄结构,安装板2外侧四角均设有与插接件4里端结构相吻合的插接口,且插接件4里端的外部设有第一磁性环5,第一磁性环5的内边沿与插接件4的外壁粘接固定,安装板2的插接口边沿设有与第一磁性环5相配合的第二磁性环6,第二磁性环6与安装板2采用粘接固定的连接方式,并且插接件4外端的上下两侧内壁均设有活动块7,活动块7相对应的一侧均设有紧固轮8,此结构的计量箱主体1可通过安装板2贴靠在相应的墙面上并利用螺栓3进行固定,当螺栓3固定完成后可通过将插接件4插设在安装板2四角处的插接口上,插接件4插设时可通过第一磁性环5和第二磁性环6相互吸附固定,并且活动块7可通过在插接件4外端的上下两侧内壁进行伸缩将紧固轮8抵压在螺栓3外端相对应的位置,从而使插接件4能够对螺栓3固定在安装板2上时起到加固的作用,增强螺栓3紧固的效果,避免螺栓3长期受到计量箱主体1的重力作用容易出现一定程度的松动而降低紧固效果的问题,进而保证计量箱主体1悬挂安装时的稳固性,第一磁性环5和第二磁性环6均为环形结构,且第一磁性环5和第二磁性环6相对应的一侧结构相吻合,此结构的第一磁性环5和第二磁性环6可更加贴合的相互吸附固定,以保证插接件4插设在安装板2四角处的牢固性,活动块7相远离的一侧均设有滑动穿插在插接件4上的压轴10,压轴10与活动块7的连接处焊接固定,且压轴10的外端设有构成一体式结构的挡块,压轴10外端的外部套设有弹簧11,此结构的插接件4插设在螺栓3的外部时会使紧固轮8与螺栓3外端位置相接触,紧固轮8受力后会带动活动块7进行活动并对压轴10产生联动,压轴10受力时同步对弹簧11产生拉伸,这使得活动块7能够在弹簧11的作用力下产生弹性伸缩力,以带动紧固轮8抵压在螺栓3外端相对应的位置实现加固的作用,插接件4外端的侧内壁焊接固

定有卡座9,且卡座9的内部设有与螺栓3外端结构相吻合的卡槽,此结构的插接件4在插设时同步可将卡座9卡合在螺栓3外端的外部,进一步提高对螺栓3加固的效果,插接件4外端的上下两侧内壁均设有与活动块7相吻合的凹槽,且活动块7的外侧伸出至插接件4外端的上下内壁的凹槽外部,此结构的插接件4外端的上下内壁的凹槽能够保证活动块7顺利的进行收缩活动,活动块7的外侧设有凹口,且紧固轮8的两侧均通过转销与活动块7外侧凹口的两侧内壁相连接,此结构的紧固轮8可通过转销在活动块7外侧的凹口内转动,以保证插接件4在螺栓3的外部插设推进时更加顺利。

[0019] 工作原理:在使用该计量箱用插接件结构时,首先将计量箱主体1通过安装板2贴在相应的墙面上并在四角处固定安装螺栓3,当四个螺栓3全部固定完成后,将插接件4套设在螺栓3外端的外部并使里端向安装板2的插接口推进,插接件4插设推进过程中会使紧固轮8与螺栓3外端位置转动接触,紧固轮8受到抵压力后会带动活动块7在插接件4外端的上下内壁的凹槽内活动,活动块7活动时会对压轴10产生联动,压轴10受力时同步对弹簧11产生拉伸,直至插接件4里端插设在安装板2的插接口上合适的深度,第一磁性环5和第二磁性环6会相互吸附固定,且紧固轮8也会抵压在螺栓3外端相对应的位置,并且卡座9也会卡合在螺栓3外端的外部,这时插接件4即可对螺栓3固定在安装板2上时起到加固的作用,提升螺栓3紧固的效果,使得计量箱主体1悬挂安装时稳固性更高,从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

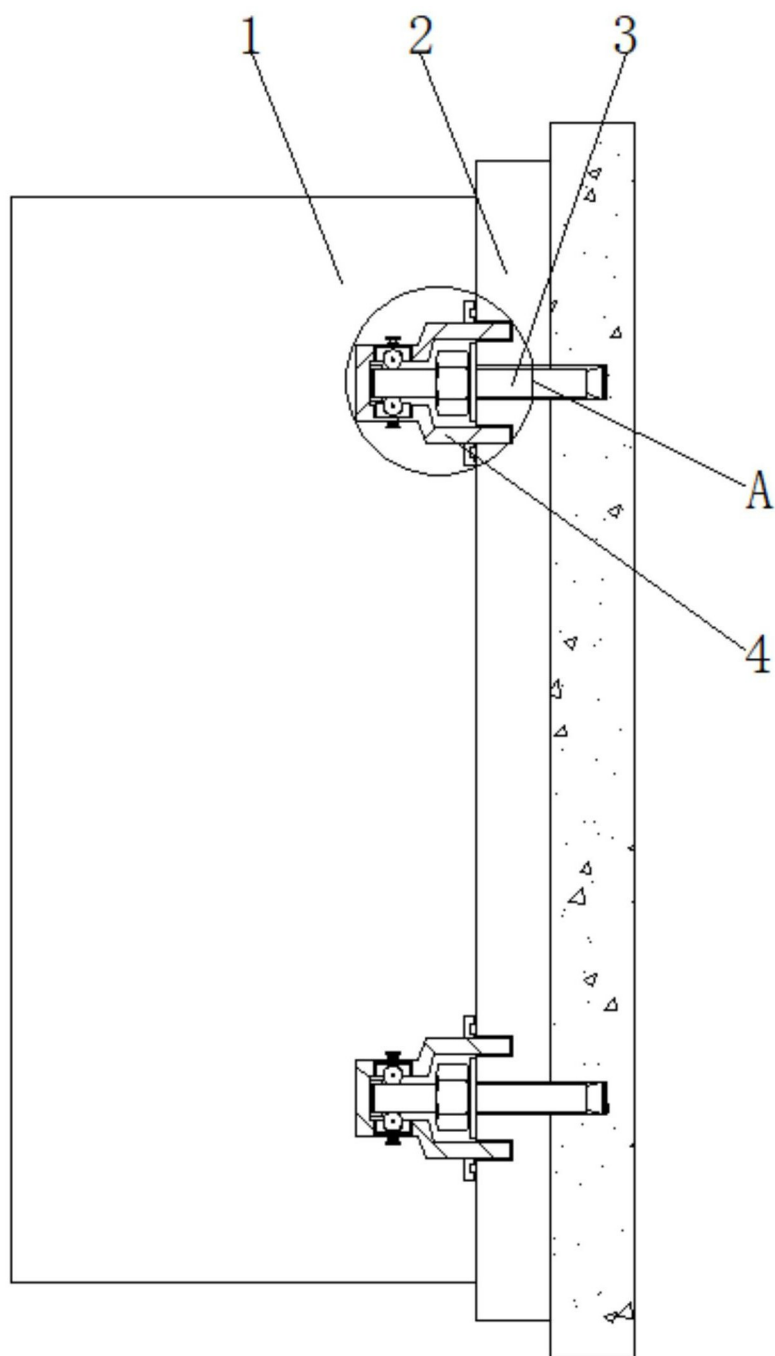


图1

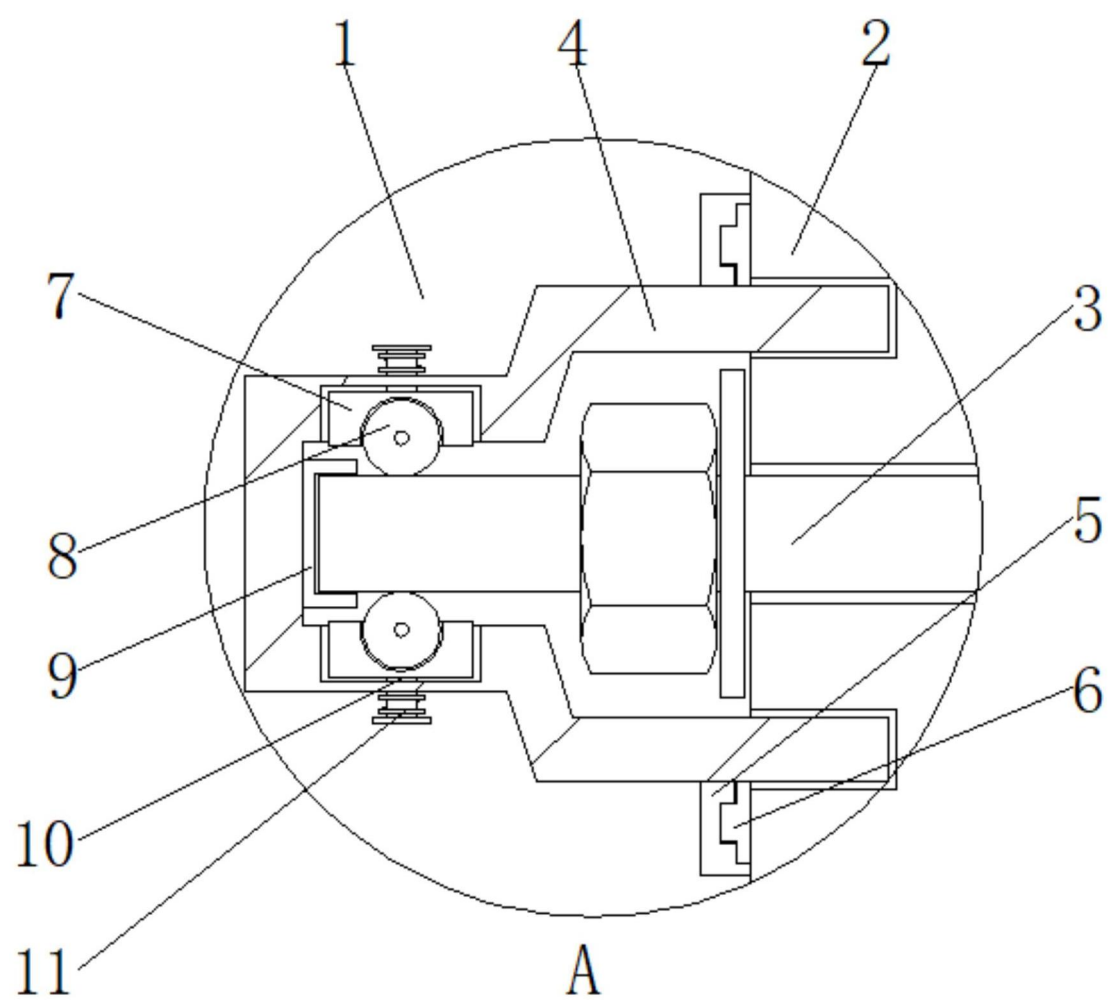


图2

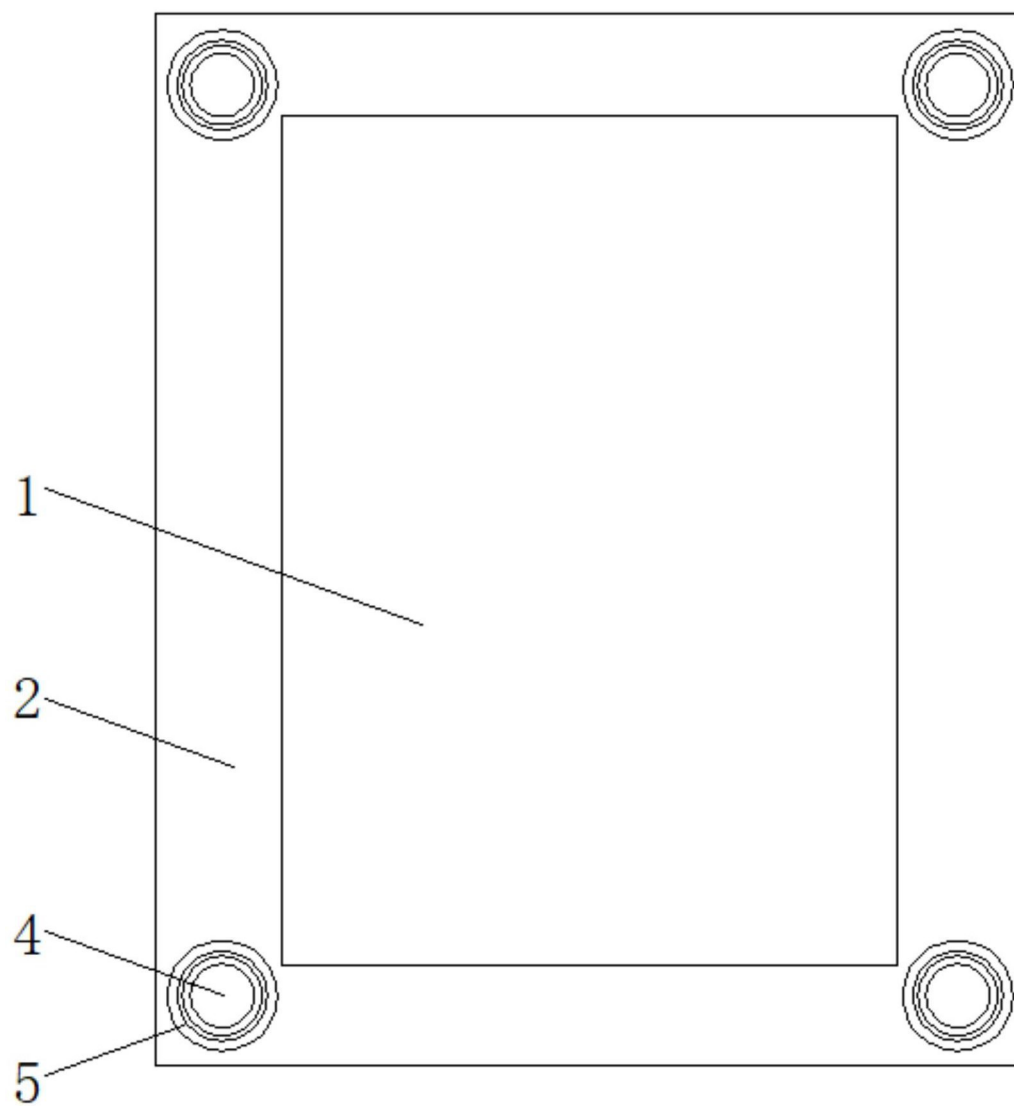


图3

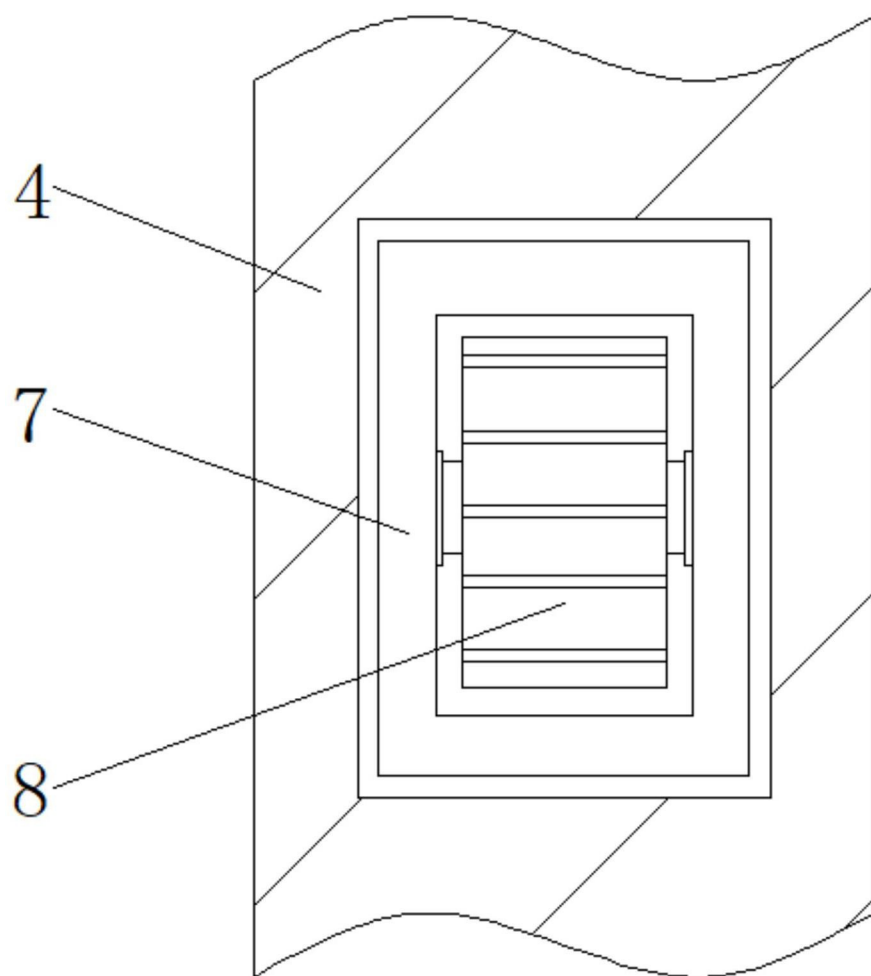


图4