(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220628507 U
(45)授权公告日 2024.03.19

(21)申请号 202322278533.3

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 襄阳瑞麒电气制造有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市高新区长虹北路与追日路交汇处中润大厦1幢20层1-20-012号

(72)发明人 李长城 刘忠 刘凤霞

(74)专利代理机构 武汉智正诚专利代理事务所(普通合伙) 42278
专利代理师 熊远

(51)Int.Cl.
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

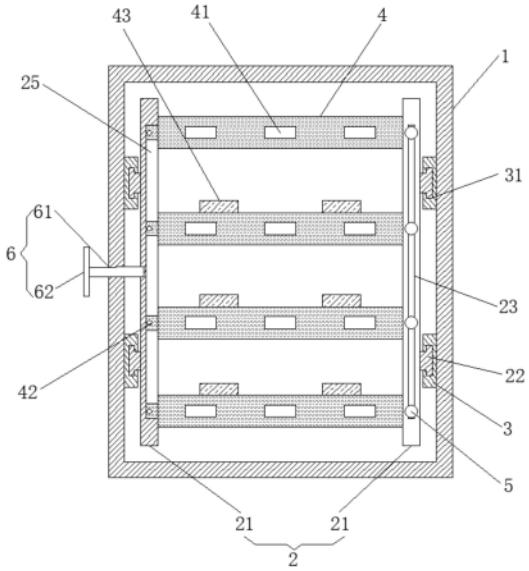
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种进线柜母排安装结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种进线柜母排安装结构,包括进线柜,进线柜内部设有多组安装架,每组安装架包括两个安装柱,两个安装柱分别镜像设于进线柜的内部两侧,进线柜内部两侧对应安装柱处分别设有安装块,安装块与安装柱滑动连接,每组安装架的两个安装柱之间设有母排本体,母排本体与之滑动连接,安装柱上对应母排本体插装处设有固定结构,固定结构可与母排本体固定连接,进线柜外侧壁对应安装柱处设有移动结构,移动结构穿过进线柜外侧壁延伸至安装柱处,并可与之固定连接,移动结构与进线柜滑动连接;通过调整母排本体在安装架之间的上下机前后距离以适用与不同的场景需要,同时在维修时,可将其调整至适当位置,便于后期的更换及维修工作。



CN 220628507 U

1.一种进线柜母排安装结构,包括进线柜(1),其特征在于,还包括:

多组安装架(2),其设于进线柜(1)内部,每组所述安装架(2)包括两个安装柱(21),两个所述安装柱(21)分别镜像设于进线柜(1)的内部两侧;

安装块(3),其设于进线柜(1)内部两侧对应安装柱(21)处,并与安装柱(21)滑动连接;

多个母排本体(4),其横向设于每组安装架(2)的两个安装柱(21)之间,所述母排本体(4)的两端分别插装在两个安装柱(21)相对的一侧上,并与之滑动连接,所述母排本体(4)上均匀设有多个插入孔(41);

固定结构(5),其设于安装柱(21)上对应母排本体(4)插装处,并可与母排本体(4)固定连接;

移动结构(6),其设于进线柜(1)外侧壁对应安装柱(21)处,并穿过进线柜(1)外侧壁延伸至安装柱(21)处,并可与之固定连接,所述移动结构(6)与进线柜(1)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,每组两个所述安装柱(21)向背的一侧对应安装块(3)设有T型滑块(22),所述安装块(3)对应T型滑块(22)设有T型滑槽(31)。

3.根据权利要求1所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述母排本体(4)两端设有插装块(42),两个所述安装柱(21)相对的一侧对应插装块(42)纵向设有活动槽(25)。

4.根据权利要求3所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述固定结构(5)包括紧固螺栓(51),所述紧固螺栓(51)垂直与安装柱(21)正面,且与插装块(42)对应设置,所述安装柱(21)对应紧固螺栓(51)纵向开设有第一长条形开口(23),所述第一长条形开口(23)与活动槽(25)连通,所述紧固螺栓(51)穿过第一长条形开口(23)延伸至插装块(42)处,并与之螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述紧固螺栓(51)位于插装块(42)外侧对应插装块(42)固定设有限位块(52)。

6.根据权利要求1所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述移动结构(6)包括螺纹杆(61),所述进线柜(1)对应螺纹杆(61)横向开设有第二长条形开口(11),所述螺纹杆(61)可在第二长条形开口(11)内来回滑动,所述螺纹杆(61)穿过第二长条形开口(11)延伸至安装柱(21)处,所述安装柱(21)对应螺纹杆(61)设有与之匹配的螺纹孔(24),所述安装柱(21)通过螺纹孔(24)与螺纹杆(61)螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述螺纹杆(61)位于进线柜(1)外侧的一端末端设有把手(62)。

8.根据权利要求1所述的一种进线柜母排安装结构,其特征在于,所述母排本体(4)之间设有绝缘胶垫(43),所述绝缘胶垫(43)固定在母排本体(4)上。

一种进线柜母排安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母排安装技术领域,具体为一种进线柜母排安装结构。

背景技术

[0002] 进线柜,就是从外部引进电源的开关柜。一般是从供电网络引入10kV电源,10kV电源经过开关柜将电能送到10kV母线,用来引和送的开关柜就是进线柜。

[0003] 具体来说,进线柜由低压电源(变压器低压侧)引入配电装置的总开关柜。35—110kV及以上电压等级的变电站,进线柜均为变压器低压(10kV)开关柜;即由变压器低压侧输出连接至10kV母线的初始端的第一个柜:称为进线柜,也称为变低进线柜。

[0004] 进线柜中会用到很多母排,就是指供电系统中,电柜中总制开关与各分路电路中的开关的连接铜排或铝排,表面有做绝缘处理,主要作用是做导线用,而现在的部分进线柜操作空间小,母排之间无法根据需要调整其之间的上下及前后的距离,导致给安装及后期检修带来不便。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术中的技术问题,本实用新型提供了一种进线柜母排安装结构,目的是解决上述问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种进线柜母排安装结构,包括进线柜,还包括:

[0008] 多组安装架,其设于进线柜内部,每组所述安装架包括两个安装柱,两个所述安装柱分别镜像设于进线柜的内部两侧;

[0009] 安装块,其设于进线柜内部两侧对应安装柱处,并与安装柱滑动连接;

[0010] 多个母排本体,其横向设于每组安装架的两个安装柱之间,所述母排本体的两端分别插装在两个安装柱相对的一侧上,并与之滑动连接,所述母排本体上均匀设有多个插入孔;

[0011] 固定结构,其设于安装柱上对应母排本体插装处,并可与母排本体固定连接;

[0012] 移动结构,其设于进线柜外侧壁对应安装柱处,并穿过进线柜外侧壁延伸至安装柱处,并可与之固定连接,所述移动结构与进线柜滑动连接。

[0013] 优选的,每组两个所述安装柱向背的一侧对应安装块设有T型滑块,所述安装块对应T型滑块设有T型滑槽。

[0014] 优选的,所述母排本体两端设有插装块,两个所述安装柱相对的一侧对应插装块纵向设有活动槽。

[0015] 优选的,所述固定结构包括紧固螺栓,所述紧固螺栓垂直与安装柱正面,且与插装块对应设置,所述安装柱对应紧固螺栓纵向开设有第一长条形开口,所述第一长条形开口与活动槽连通,所述紧固螺栓穿过第一长条形开口延伸至插装块处,并与之螺纹连接。

[0016] 优选的,所述紧固螺栓位于插装块外侧对应插装块固定设有限位块。

[0017] 优选的,所述移动结构包括螺纹杆,所述进线柜对应螺纹杆横向开设有第二长条形开口,所述螺纹杆可在第二长条形开口内来回滑动,所述螺纹杆穿过第二长条形开口延伸至安装柱处,所述安装柱对应螺纹杆设有与之匹配的螺纹孔,所述安装柱通过螺纹孔与螺纹杆螺纹连接。

[0018] 优选的,所述螺纹杆位于进线柜外侧的一端末端设有把手。

[0019] 优选的,所述母排本体之间设有绝缘胶垫,所述绝缘胶垫固定在母排本体上。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0021] 本实用新型提供的一种进线柜母排安装结构,母排本体可根据需要再两个安装柱上下滑动调整合适位置,再通过紧固螺栓配合限位块将其固定在安装柱上,在通过螺纹杆穿过第二长条形开口与安装柱螺纹连接,调整其整个安装架的前后位置,从而调整母排本体的前后距离,以适用与不同的场景需要,同时在维修时,可将其调整至适当位置,便于后期的更换及维修工作。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型所述一种进线柜母排安装结构的正面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型所述一种进线柜母排安装结构的侧面结构示意图

[0024] 图3为本实用新型所述一种进线柜母排安装结构的A处放大图。

[0025] 图中:1、进线柜;11、第二长条形开口;2、安装架;21、安装柱;22、T型滑块;23、第一长条形开口;24、螺纹孔;25、活动槽;3、安装块;31、T型滑槽;4、母排本体;41、插入孔;42、插装块;43、绝缘胶垫;5、固定结构;51、紧固螺栓;52、限位块;6、移动结构;61、螺纹杆;62、把手。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1至3,本申请提出的实施例中在于:一种进线柜母排安装结构,包括进线柜1,进线柜1内部设有多组安装架2,每组安装架2包括两个安装柱21,两个安装柱21分别镜像设于进线柜1的内部两侧,进线柜1内部两侧对应安装柱21处分别设有安装块3,每组两个安装柱21向背的一侧对应安装块3设有T型滑块22,安装块3对应T型滑块22设有T型滑槽31,使安装块3与安装柱21滑动连接,每组安装架2的两个安装柱21之间横向设有多个母排本体4,母排本体4的两端分别插装在两个安装柱21相对的一侧上,并与之滑动连接,母排本体4之间设有绝缘胶垫43,绝缘胶垫43固定在母排本体4上,对母排本体之间进行隔绝,母排本体4上均匀设有多个插入孔41,安装柱21上对应母排本体4插装处设有固定结构5,固定结构5可与母排本体4固定连接,进线柜1外侧壁对应安装柱21处设有移动结构6,移动结构6穿过进线柜1外侧壁延伸至安装柱21处,并可与之固定连接,移动结构6与进线柜1滑动连接;

[0028] 通过母排本体4在安装柱21上下滑动调整母排本体4之间的上下距离,再通过固定结构5将其固定,再通过移动结构6调整各组安装架2之间的前后距离,从而调整母排本体4

之间的前后距离,以适用与不同的场景需要,同时在维修时,可将其调整至适当位置,便于后期的更换及维修工作。

[0029] 在另一实施例中,请参阅图1至3,母排本体4两端设有插装块42,两个安装柱21相对的一侧对应插装块42纵向设有活动槽25,固定结构5包括紧固螺栓51,紧固螺栓51垂直与安装柱21正面,且与插装块42对应设置,安装柱21对应紧固螺栓51纵向开设有第一长条形开口23,第一长条形开口23与活动槽25连通,紧固螺栓51穿过第一长条形开口23延伸至插装块42处,并与之螺纹连接,紧固螺栓51位于插装块42外侧对应插装块42固定设有限位块52;

[0030] 将母排本体4在安装柱21上下滑动至需要位置后,两端通过拧紧紧固螺栓51,紧固螺栓51带动限位块52下压将插装块42进行固定,从而将母排本体4通过插装块42固定在安装柱21上。

[0031] 在另一实施例中,请参阅图1至3,移动结构6包括螺纹杆61,进线柜1对应螺纹杆61横向开设有第二长条形开口11,螺纹杆61可在第二长条形开口11内来回滑动,螺纹杆61穿过第二长条形开口11延伸至安装柱21处,安装柱21对应螺纹杆61设有与之匹配的螺纹孔24,安装柱21通过螺纹孔24与螺纹杆61螺纹连接,螺纹杆61位于进线柜1外侧的一端末端设有把手62;

[0032] 将螺纹杆61插装在第二长条形开口11内,对准安装柱21的螺纹孔24,进行螺纹连接固定,通过抓紧把手62在第二长条形开口11处来回移动调整整个安装架2的前后位置,从而调整安装架2上母排本体4的前后距离。

[0033] 工作原理:本实用新型提供的一种进线柜母排安装结构,母排本体4可根据需要再两个安装柱21上下滑动调整合适位置,再通过紧固螺栓51配合限位块52将其固定在安装柱21上,在通过螺纹杆61穿过第二长条形开口11与安装柱21螺纹连接,调整其整个安装架2的前后位置,从而调整母排本体4的前后距离,以适用与不同的场景需要,同时在维修时,可将其调整至适当位置,便于后期的更换及维修工作。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。

[0036] 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。

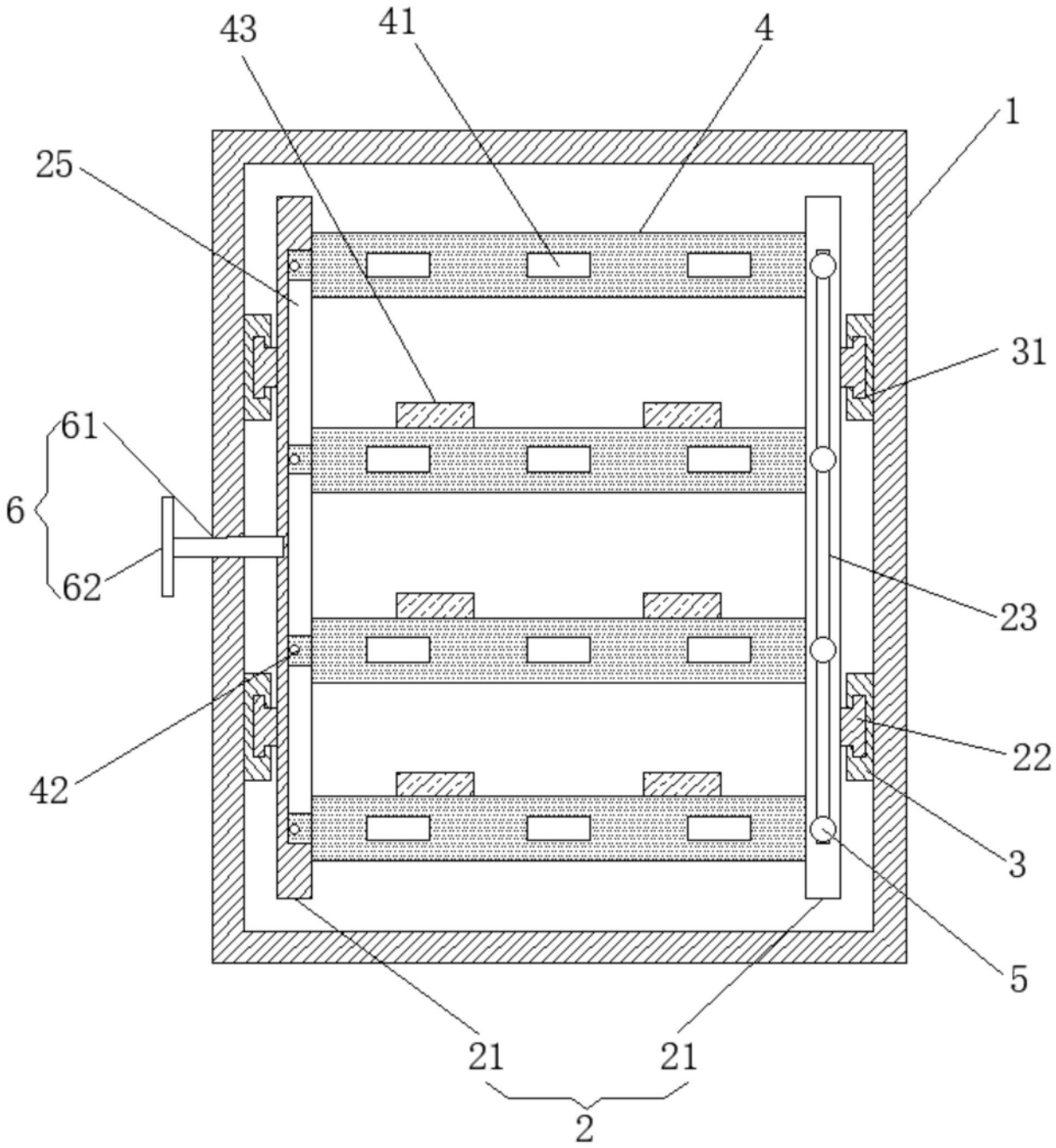


图1

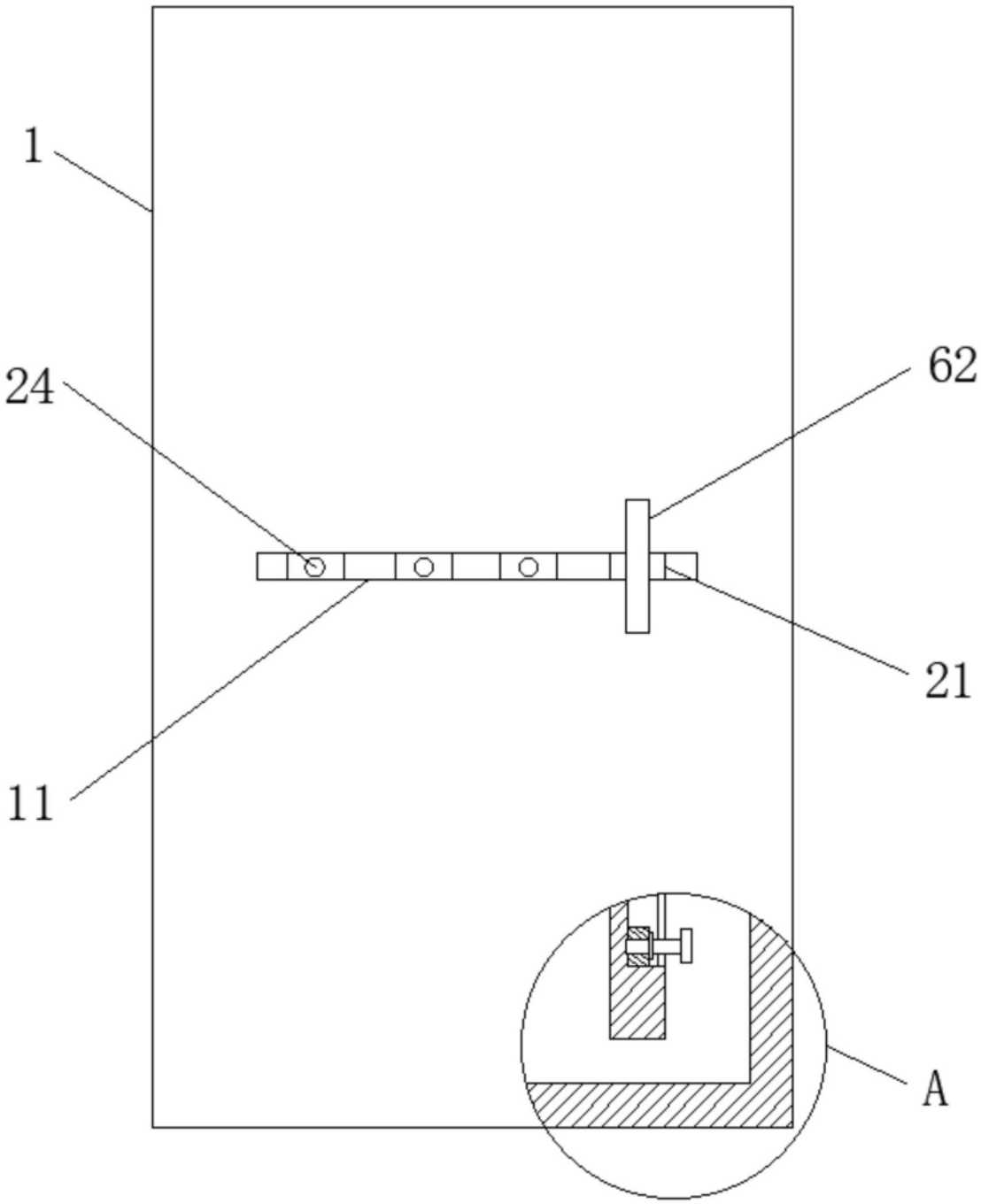


图2

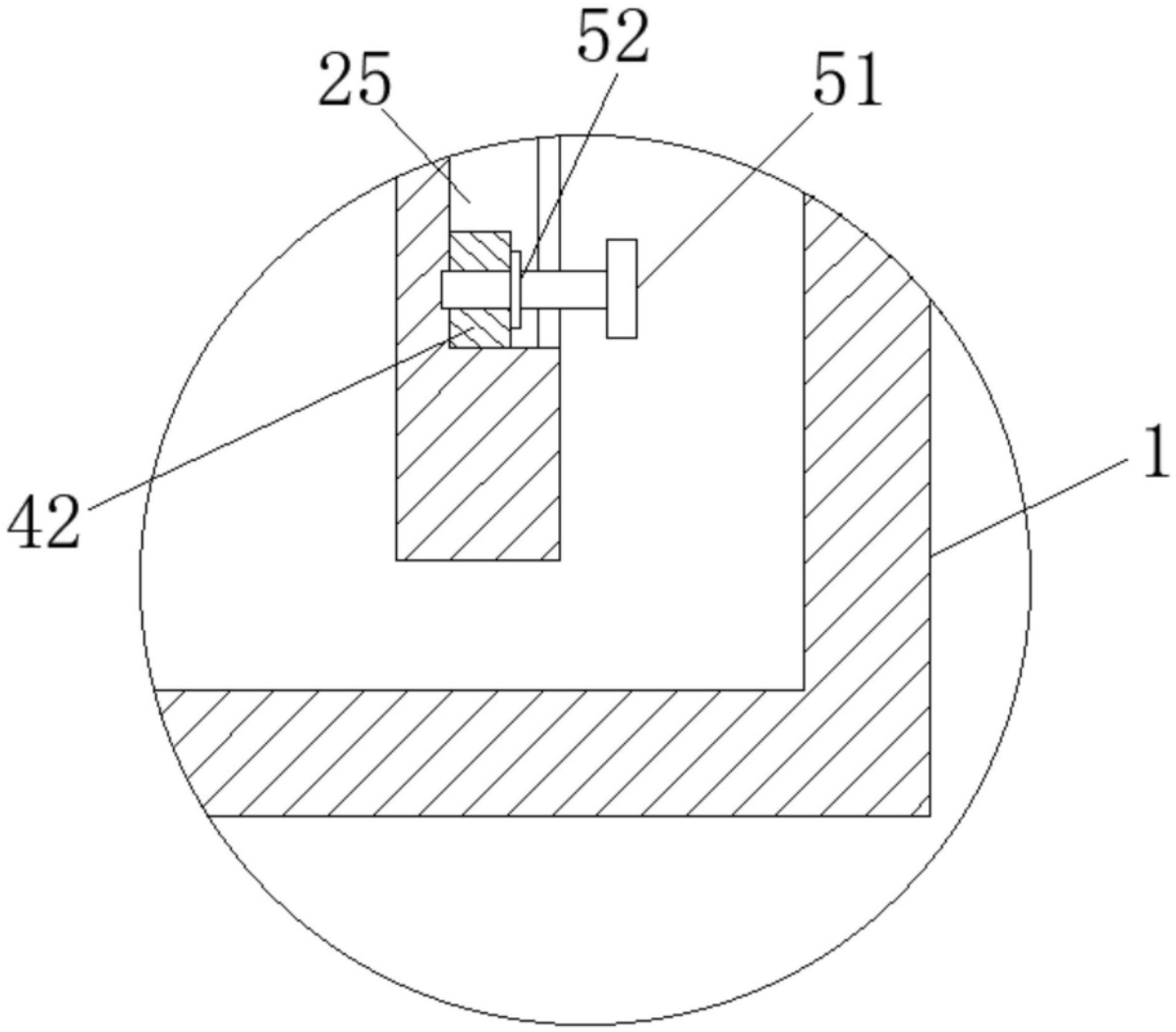


图3