



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218415428 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202221771766.6

(22) 申请日 2022.07.11

(73) 专利权人 江西华炜电工高科技有限公司
地址 330000 江西省南昌市南昌高新技术
产业开发区天祥大道2799号南昌佳海
产业园23#厂房

(72) 发明人 张有卿

(74) 专利代理机构 广东高端专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44346
专利代理师 孟贝蒂

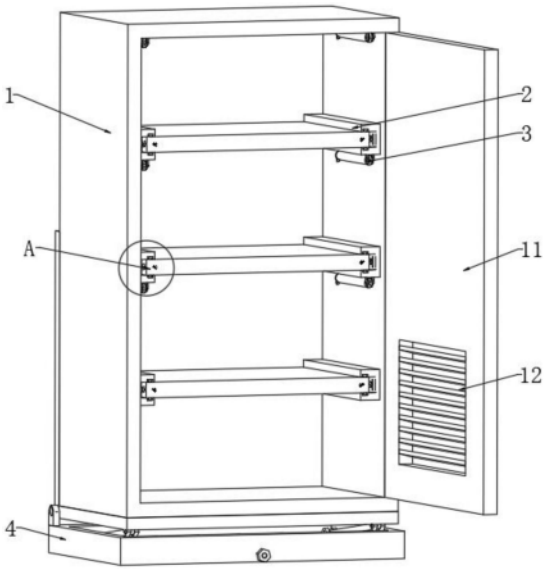
(51) Int.Cl.
H02B 1/36 (2006.01)
H02B 1/32 (2006.01)
H02B 1/015 (2006.01)
H02B 1/50 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种方便检修的仰角配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开配电柜技术领域的一种方便检修的仰角配电柜,包括本体,本体的内侧壁设置有多移动机构,本体的内上表面和移动机构的下表面均设置有固定机构,本体的下表面设置有仰角机构,移动机构包括固定连接在本体内部两侧的固定架,固定架的内部滑动连接有安装板,安装板的内部滑动连接有移动块,移动块的一端固定连接有限位杆,限位杆的内部设置有限位孔,固定机构包括分别固定连接在本体的内上表面和固定架下表面的套管,套管的内部滑动连接有活动杆,活动杆的一端转动连接有挂钩,本实用新型可以带动安装板运动至本体外部合适的位置来方便使用者进行检修操作。



1. 一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:包括本体(1),所述本体(1)的内侧壁设置多个移动机构(2),所述本体(1)的内上表面和移动机构(2)的下表面均设置有固定机构(3),所述本体(1)的下表面设置有仰角机构(4),所述移动机构(2)包括固定连接在本体(1)内部两侧的固定架(21),所述固定架(21)的内部滑动连接有安装板(22),所述安装板(22)的内部滑动连接有移动块(24),所述移动块(24)的一端固定连接有限位杆(27),所述限位杆(27)的内部设置有固定孔(211),所述固定机构(3)包括分别转动连接在本体(1)的内上表面和固定架(21)下表面的套管(31),所述套管(31)的内部滑动连接有活动杆(32),所述活动杆(32)的一端转动连接有挂钩(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述固定架(21)的内侧壁设置有限位孔(28),所述限位杆(27)的一端设置为弧形,所述限位杆(27)的尺寸和限位孔(28)的尺寸相匹配,所述安装板(22)的内部固定连接有弹簧(23),所述弹簧(23)的另一端和移动板(44)的背面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述安装板(22)的正面设置有滑动槽(210),且滑动槽(210)设置为L型,所述移动块(24)的内部转动连接有转动块(25),所述转动块(25)的圆周面固定连接有固定杆(26),所述固定杆(26)的尺寸和滑动槽(210)的尺寸相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述套管(31)的表面螺纹连接有固定螺丝(35),所述活动杆(32)的内部设置有多个定位孔(33),所述定位孔(33)和固定螺丝(35)的尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述固定架(21)的下表面固定连接有磁块(29),所述套管(31)为磁性材料制成,所述磁块(29)和套管(31)互为异性且相吸附。

6. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述仰角机构(4)包括固定连接在地面的底座(41)和固定连接在本体(1)下表面的固定板(42),所述固定板(42)和底座(41)的上表面转动连接,所述底座(41)的内部转动连接有丝杆(43),所述丝杆(43)的圆周面螺纹连接有移动板(44),所述移动板(44)的上表面转动连接有连杆(45),所述连杆(45)的另一端和固定板(42)的下表面转动连接,所述固定板(42)的背面转动连接有支撑杆(46)。

7. 根据权利要求1所述的一种方便检修的仰角配电柜,其特征在于:所述本体(1)的正面转动连接有柜门(11),所述柜门(11)的内部设置有散热窗(12)。

一种方便检修的仰角配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种方便检修的仰角配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 目前的仰角配电柜在进行检修操作时,由于柜体内部空间较为狭窄,并且安装电子元件的安装板多为固定在柜体内部,无法将安装板移动至柜体的外部进行检修操作,从而导致检修人员不方便检修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便检修的仰角配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种方便检修的仰角配电柜,包括本体,所述本体的内侧壁设有多个移动机构,所述本体的内上表面和移动机构的下表面均设有固定机构,所述本体的下表面设有仰角机构,所述移动机构包括固定连接在本体内部两侧的固定架,所述固定架的内部滑动连接有安装板,所述安装板的内部滑动连接有移动块,所述移动块的一端固定连接有限位杆,所述限位杆的内部设有固定孔,所述固定机构包括分别转动连接在本体的内上表面和固定架下表面的套管,所述套管的内部滑动连接有活动杆,所述活动杆的一端转动连接有挂钩,当使用者需要对本体内部的电子设备进行检修操作时,可以推动固定杆在滑动槽的内部滑动到合适的位置时,再通过固定杆带动转动,使得固定杆限位至滑动槽的内部,此时转动块带动限位杆在安装板的内部运动并挤压弹簧,使得限位杆脱离限位孔中,此时使用者可以拉动安装板在固定架的内部滑动至合适的位置,再转动固定杆使其脱离滑动槽的限位,弹簧带动限位杆复位,使用者再转动套管,使得套管解除和磁块的吸附,套管转动至合适的角度,松动固定螺丝,使得活动杆运动合适的长度并通过一端的挂钩穿入限位杆内部的固定孔中对安装板进行支撑,再转动固定螺丝进入定位孔中对活动杆进行固定即可,此时使用者可以对安装板进行维修操作,可以带动安装板运动至本体外部合适的位置来方便使用者进行检修操作,并且通过挂钩和固定孔配合可以对安装板进行固定,解放了工作人员双手,从而更加方便进行检修。

[0007] 优选的,所述固定架的内侧壁设有限位孔,所述限位杆的一端设置为弧形,所述限位杆的尺寸和限位孔的尺寸相匹配,所述安装板的内部固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端和移动板的背面固定连接,方便安装板复位时,通过弹簧带动移动块一端的限位杆进行运动,使得限位杆进入限位孔中完成对安装板的限位固定。

[0008] 优选的,所述安装板的正面设置有滑动槽,且滑动槽设置为L型,所述移动块的内部转动连接有转动块,所述转动块的圆周面固定连接固定杆,所述固定杆的尺寸和滑动槽的尺寸相匹配,方便转动固定杆并在滑动槽运动来对限位杆的位置进行调节,从而方便安装板运动。

[0009] 优选的,所述套管的表面螺纹连接有固定螺丝,所述活动杆的内部设置多个定位孔,所述定位孔和固定螺丝的尺寸相匹配,方便根据安装板运动的长度来调节活动杆的长度,并通过固定螺丝穿入定位孔中对活动杆进行固定。

[0010] 优选的,所述固定架的下表面固定连接磁块,所述套管为磁性材料制成,所述磁块和套管互为异性且相吸附,方便套管复位后将套管吸附固定。

[0011] 优选的,所述仰角机构包括固定连接在地面的底座和固定连接在本体下表面的固定板,所述固定板和底座的上表面转动连接,所述底座的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的圆周面螺纹连接有移动板,所述移动板的上表面转动连接有连杆,所述连杆的另一端和固定板的下表面转动连接,所述固定板的背面转动连接有支撑杆,当对本体下方的电子设备进行检修时,可以转动丝杆带动移动板在底座的内下表面限位滑动,使得移动板带动连杆发生转动,连杆的另一端带动固定板和本体在底座上的上方进行旋转,使得本体发生倾斜,可以方便使用者进行检修下方的电子设备,避免了检修人员长时间蹲着不方便查看下方电子设备的问题。

[0012] 优选的,所述本体的正面转动连接有柜门,所述柜门的内部设置有散热窗,方便进行散热操作。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设置有移动机构、固定机构和仰角机构,当使用者需要对本体内部的电子设备进行检修操作时,可以推动固定杆在滑动槽的内部滑动到合适的位置时,再通过固定杆带动转动,使得固定杆限位至滑动槽的内部,此时转动块带动限位杆在安装板的内部运动并挤压弹簧,使得限位杆脱离限位孔中,此时使用者可以拉动安装板在固定架的内部滑动至合适的位置,再转动固定杆使其脱离滑动槽的限位,弹簧带动限位杆复位,使用者再转动套管,使得套管解除和磁块的吸附,套管转动至合适的角度,松动固定螺丝,使得活动杆运动合适的长度并通过一端的挂钩穿入限位杆内部的固定孔中对安装板进行支撑,再转动固定螺丝进入定位孔中对活动杆进行固定即可,此时使用者可以对安装板进行维修操作,可以带动安装板运动至本体外部合适的位置来方便使用者进行检修操作,并且通过挂钩和固定孔配合可以对安装板进行固定,解放了工作人员双手,从而更加方便进行检修,当对本体下方的电子设备进行检修时,可以转动丝杆带动移动板在底座的内下表面限位滑动,使得移动板带动连杆发生转动,连杆的另一端带动固定板和本体在底座上的上方进行旋转,使得本体发生倾斜,本体倾斜到一定的角度,支撑杆的一端和地面进行支撑,从而可以对固定板进行支撑,可以方便使用者进行检修下方的电子设备,避免了检修人员长时间蹲着不方便查看下方电子设备的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,

对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的安装板的局部结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的固定架的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的固定机构的结构爆炸图;

[0020] 图5为本实用新型的仰角机构的结构示意图;

[0021] 图6为图1中A的局部放大图;

[0022] 图7为本实用新型的固定板的背面结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1、本体;2、移动机构;3、固定机构;4、仰角机构;11、柜门;12、散热窗;21、固定架;22、安装板;23、弹簧;24、移动块;25、转动块;26、固定杆;27、限位杆;28、限位孔;29、磁块;210、滑动槽;211、固定孔;31、套管;32、活动杆;33、定位孔;34、挂钩;35、固定螺丝;41、底座;42、固定板;43、丝杆;44、移动板;45、连杆;46、支撑杆。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 一种方便检修的仰角配电柜,包括本体1,本体1的内侧壁设置有多移动机构2,本体1的内上表面和移动机构2的下表面均设置有固定机构3,本体1的下表面设置有仰角机构4,移动机构2包括固定连接在本体1内部两侧的固定架21,固定架21的内部滑动连接有安装板22,安装板22的内部滑动连接有移动块24,移动块24的一端固定连接有限位杆27,限位杆27的内部设置有固定孔211,固定机构3包括分别转动连接在本体1的内上表面和固定架21下表面的套管31,套管31的内部滑动连接有活动杆32,活动杆32的一端转动连接有挂钩34。

[0028] 当使用者需要对本体1内部的电子设备进行检修操作时,如图6所示,可以推动固定杆26在滑动槽210的内部横向向右滑动,带动固定杆26所相连接的限位杆28收回安装板22的内部,使得限位杆27脱离限位孔28的内部,再将固定杆26向下移动,使得固定杆26在滑动槽210中卡住不能回复,使得限位杆28保持收合态,此时可以拉出安装板22,此时转动块25带动限位杆27在安装板22的内部运动并挤压弹簧23,使得限位杆27脱离限位孔28中,此时使用者可以拉动安装板22在固定架21的内部滑动至合适的位置,再转动固定杆26使其向上运动脱离滑动槽210的卡合,弹簧23带动限位杆27复位,使用者再转动套管31,使得套管31解除和磁块29的吸附,套管31转动至合适的角度,松动固定螺丝35,使得活动杆32运动合适的长度并通过一端的挂钩34穿入限位杆27内部的固定孔211中对安装板22进行支撑,再转动固定螺丝35进入定位孔33中对活动杆32进行固定即可,从而实现了安装板22的三角支撑,避免了固定板22的受力过大从而缺少支撑从而发生变形损坏导致难以复位的问题,

并且安装板22保持水平状态方便使用者进行维修,此时使用者可以对安装板22进行维修操作,可以带动安装板22运动至本体1外部合适的位置来方便使用者进行检修操作,并且通过挂钩34和固定孔211配合可以对安装板22进行固定,解放了工作人员双手,从而更加方便进行检修。

[0029] 其中,固定架21的内侧壁设置有限位孔28,限位杆27的一端设置为弧形,限位杆27的尺寸和限位孔28的尺寸相匹配,安装板22的内部固定连接有弹簧23,弹簧23的另一端和移动板44的背面固定连接,方便安装板22复位时,通过弹簧23带动移动块24一端的限位杆27进行运动,使得限位杆27进入限位孔28中完成对安装板22的限位固定。

[0030] 其中,安装板22的正面设置有滑动槽210,且滑动槽210设置为L型,移动块24的内部转动连接有转动块25,转动块25的圆周面固定连接固定杆26,固定杆26的尺寸和滑动槽210的尺寸相匹配,方便转动固定杆26并在滑动槽210运动来对限位杆27的位置进行调节,从而方便安装板22运动。

[0031] 其中,套管31的表面螺纹连接有固定螺丝35,活动杆32的内部设置有多定位孔33,定位孔33和固定螺丝35的尺寸相匹配,方便根据安装板22运动的长度来调节活动杆32的长度,并通过固定螺丝35穿入定位孔33中对活动杆32进行固定。

[0032] 其中,固定架21的下表面固定连接磁块29,套管31为磁性材料制成,磁块29和套管31互为异性且相吸附,方便套管31复位后将套管31吸附固定。

[0033] 其中,仰角机构4包括固定连接在地面的底座41和固定连接在本体1下表面的固定板42,固定板42和底座41的上表面转动连接,底座41的内部转动连接有丝杆43,丝杆43的圆周面螺纹连接有移动板44,移动板44的上表面转动连接有连杆45,连杆45的另一端和固定板42的下表面转动连接,固定板45的背面转动连接有支撑杆46,当对本体1下方的电子设备进行检修时,可以转动丝杆43带动移动板44在底座41的内下表面限位滑动,使得移动板44带动连杆45发生转动,连杆45的另一端带动固定板42和本体1在底座41上的上方进行旋转,本体1倾斜到一定的角度,支撑杆46的一端和地面进行支撑,从而可以对固定板42和底座1进行支撑,减轻底座1的所受拉力,增强了底座41的稳定性,可以方便使用者进行检修下方的电子设备,避免了检修人员长时间蹲着不方便查看下方电子设备的问题。

[0034] 其中,本体1的正面转动连接有柜门11,柜门11的内部设置有散热窗12,方便进行散热操作。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

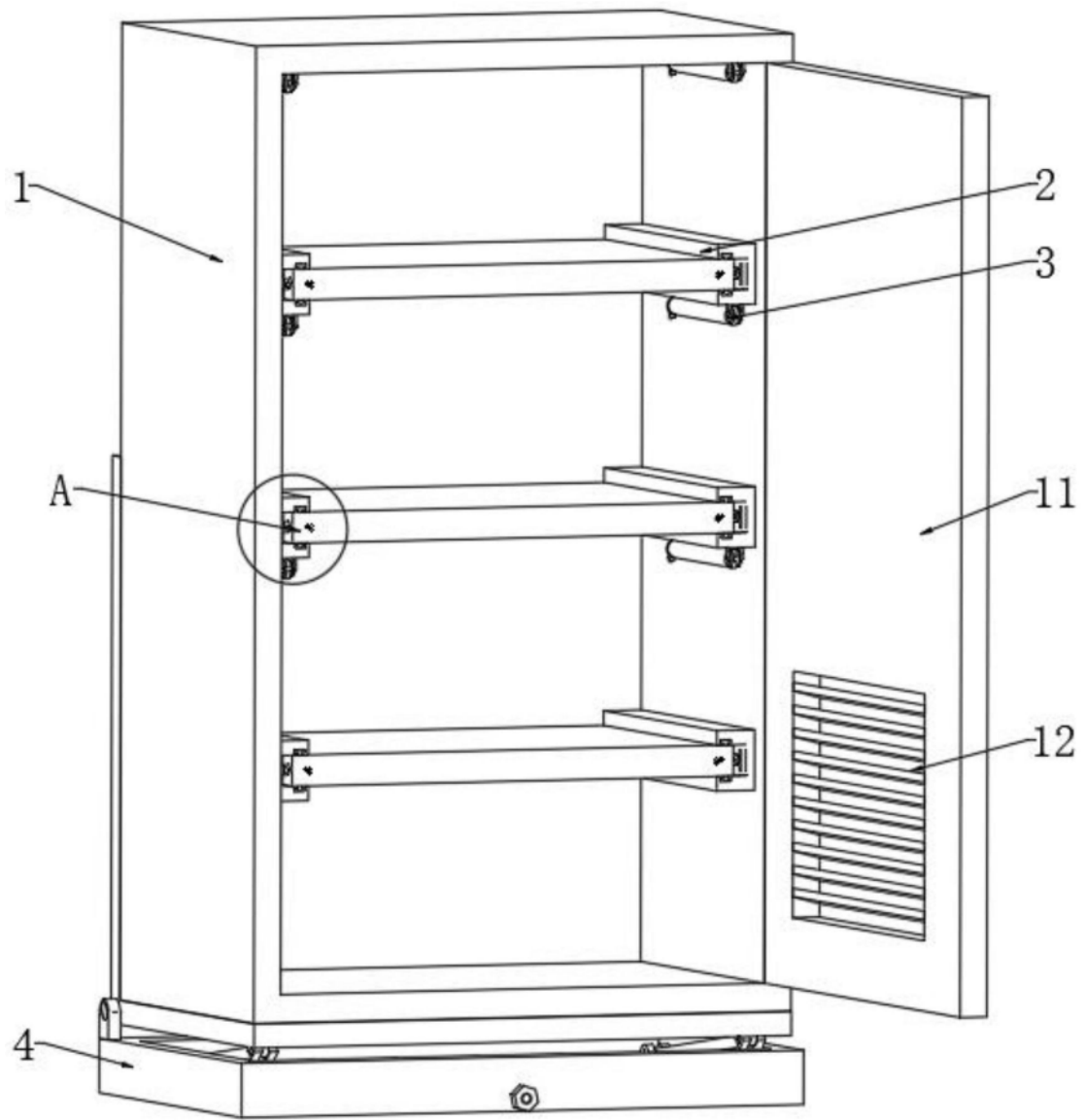


图1

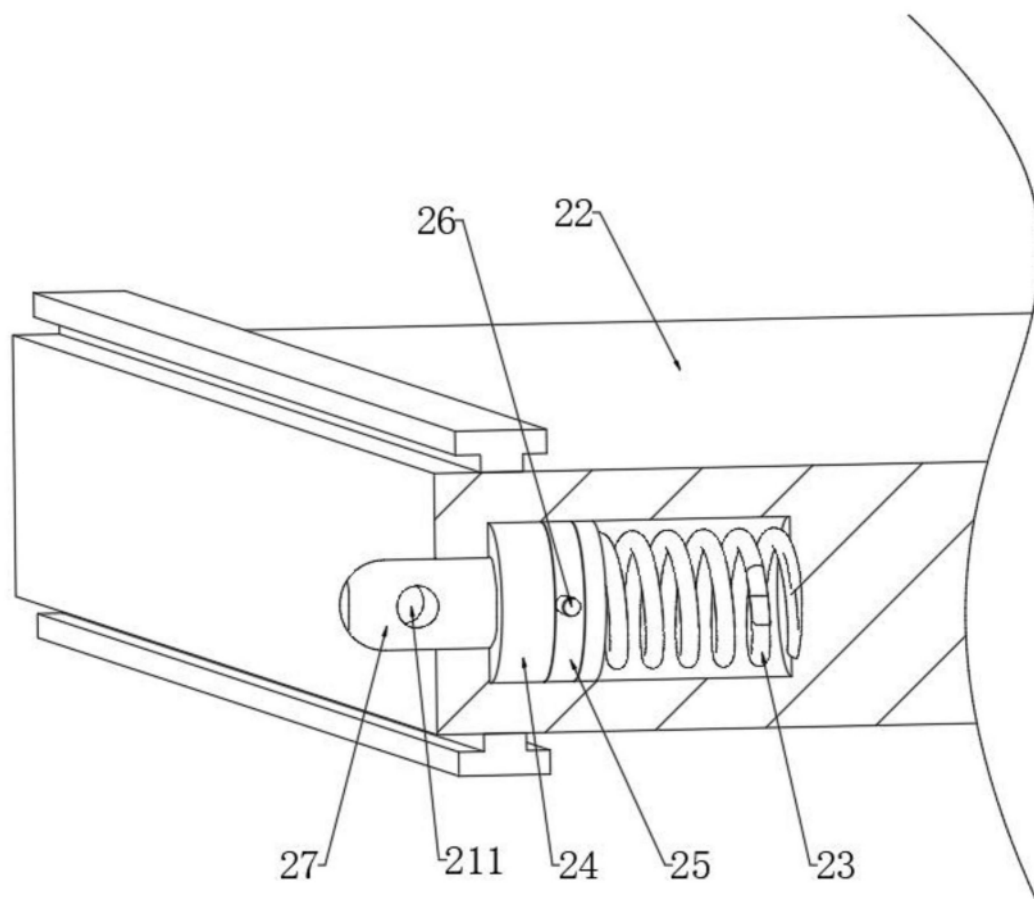


图2

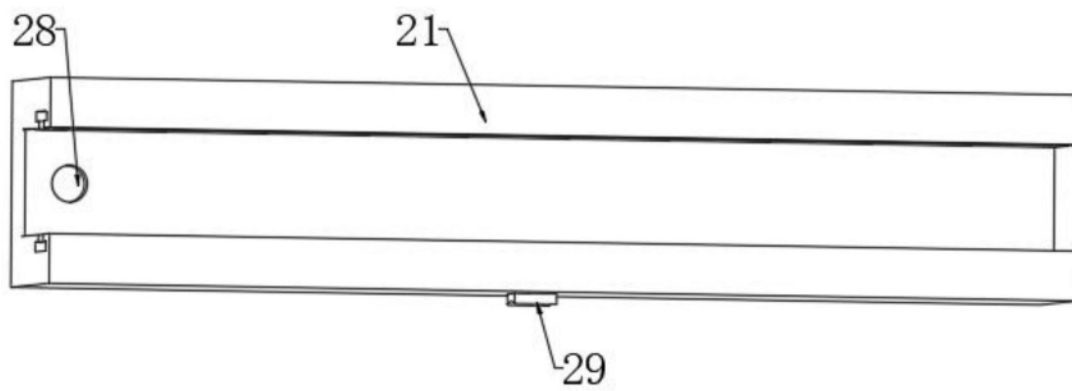


图3

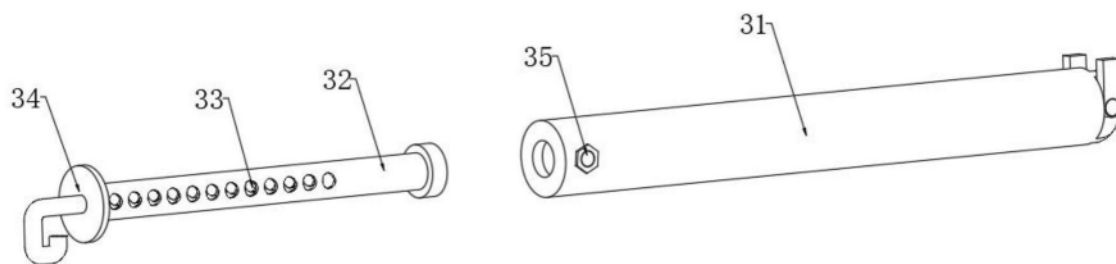


图4

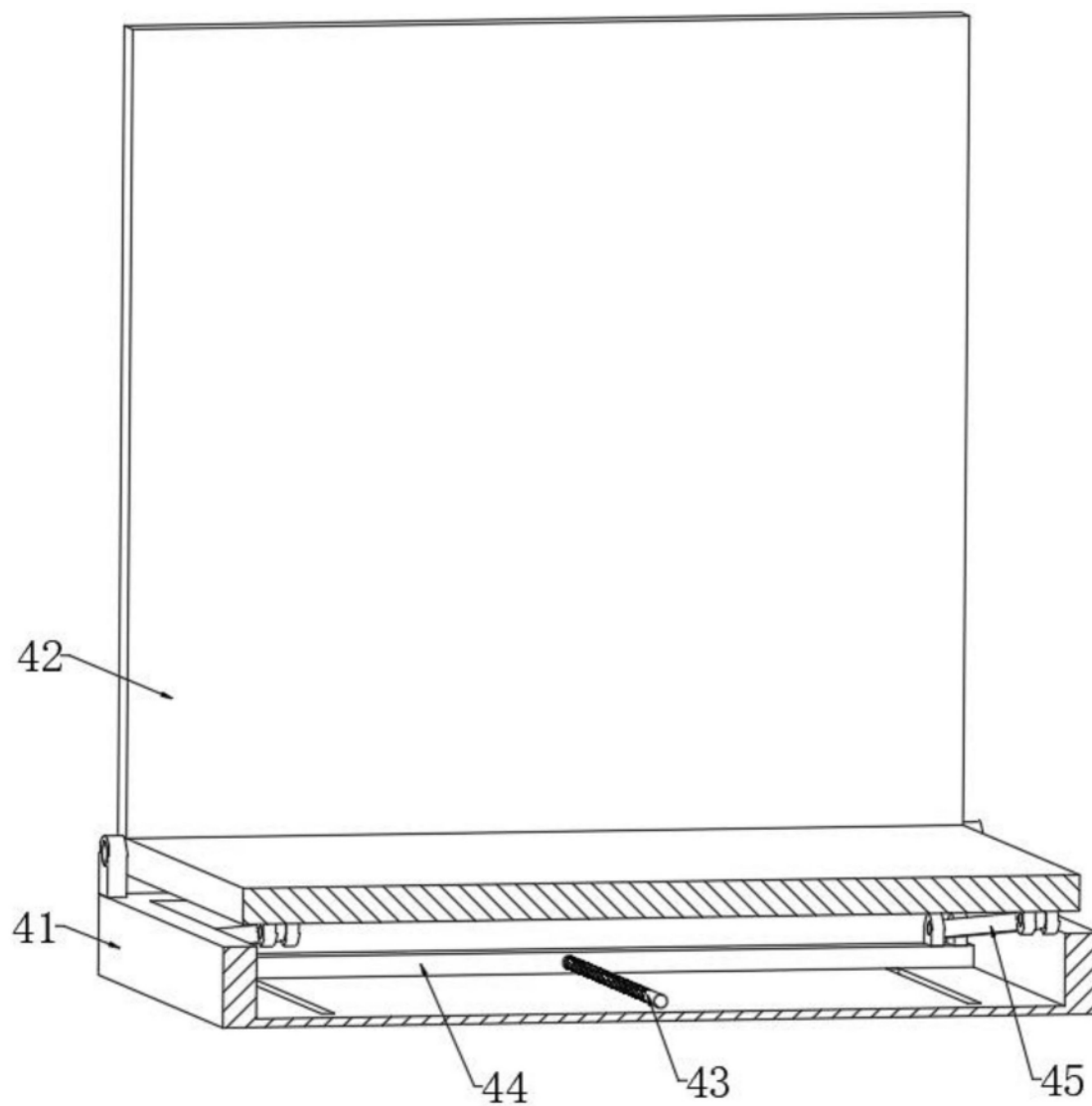


图5

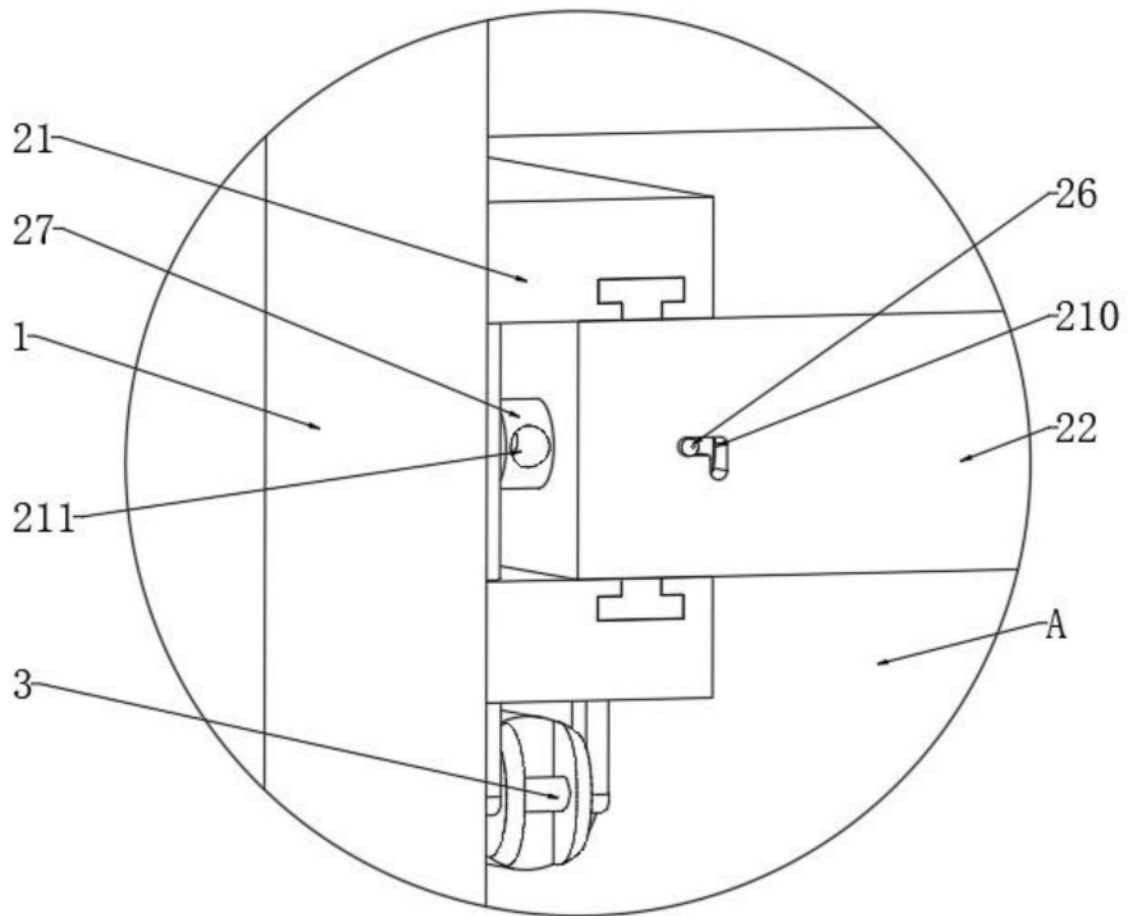


图6

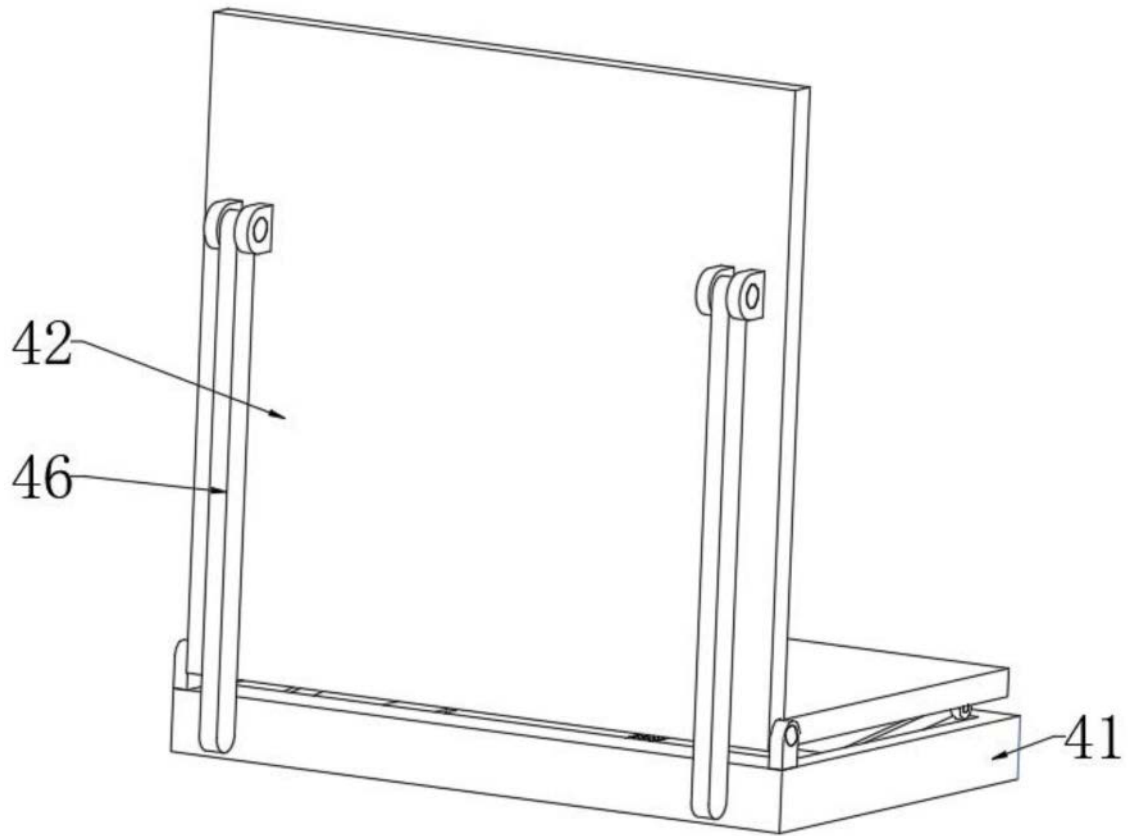


图7