(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221701038 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202420447385.5

(22)申请日 2024.03.08

(73)专利权人 沈阳阔裕科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市皇姑区塔湾街7号甲(塔湾街7号甲)2027-046室

(72)发明人 张悦华

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 魏晓丽

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

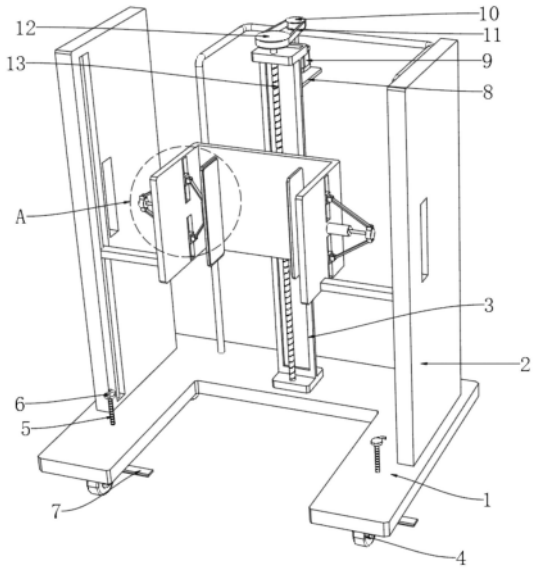
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种配电控制设备安装用辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及配电控制设备安装技术领域,公开了一种配电控制设备安装用辅助装置,包括底座,所述底座上部两侧均固定连接有安装板,所述底座内部两侧均设置有防滑组件,所述底座上中部固定连接有支架,所述支架外部后侧固定连接有支撑板,所述支撑板上部固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有主动轮,所述主动轮外部前侧设置有从动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮相连接,所述从动轮内部固定连接有丝杆,所述丝杆转动连接在支架外部前侧,所述丝杆外部螺纹连接有移动块。本实用新型中,实现了该安装辅助装置在使用时便于调节安装的高度,无需工作人员手动将配电设备抬起,能够节省时间和劳动成本,提高工作效率。



CN 221701038 U

1.一种配电控制设备安装用辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上部两侧均固定连接有安装板(2),所述底座(1)内部两侧均设置有防滑组件,所述底座(1)上中部固定连接有支架(3),所述支架(3)外部后侧固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)上部固定连接有电机(9),所述电机(9)输出端固定连接有主动轮(10),所述主动轮(10)外部前侧设置有从动轮(12),所述主动轮(10)通过皮带(11)与从动轮(12)相连接,所述从动轮(12)内部固定连接有丝杆(13),所述丝杆(13)转动连接在支架(3)外部前侧,所述丝杆(13)外部螺纹连接有移动块(14),所述移动块(14)外部后侧固定连接有限位块(15),所述移动块(14)外部前侧固定连接有安装架(17),所述安装架(17)内部两侧均设置有固定组件。

2.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述固定组件包括电动推杆(18),所述电动推杆(18)固定连接在安装架(17)外部两侧,所述电动推杆(18)输出端固定连接有移动盘(19),所述移动盘(19)外部两侧均转动连接有第一调节杆(20)的一端,所述安装架(17)内部两侧均开设有通孔(22),两个所述通孔(22)内部均固定连接有固定杆(23),两个所述固定杆(23)外部均滑动连接有滑块(21),两个所述第一调节杆(20)的另一端转动连接在两个滑块(21)外部,两个所述滑块(21)外部两侧均转动连接有第二调节杆(24),所述安装架(17)内部设置有衔接块(25),两个所述第二调节杆(24)另一端均转动连接在衔接块(25)内部,所述衔接块(25)外部固定连接有定位板(26)。

3.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述防滑组件包括螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)螺纹连接在底座(1)内部两侧,两个所述螺纹杆(5)顶部均固定连接有转盘(6),两个所述螺纹杆(5)底部均固定连接有橡胶板(7)。

4.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述支架(3)内部开设有限位槽(16),所述限位块(15)滑动连接在限位槽(16)内部。

5.根据权利要求2所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述定位板(26)外部设置有防护垫(27)。

6.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述底座(1)外部后侧固定连接有扶手(28)。

7.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述底座(1)下部四周均安装有万向轮(4)。

8.根据权利要求1所述的一种配电控制设备安装用辅助装置,其特征在于:所述安装架(17)外部两侧均固定连接有导向块(29),两个所述安装板(2)内部两侧均开设有凹槽(31),两个所述凹槽(31)内部均固定连接有导向杆(30),两个所述导向块(29)滑动连接在两个导向杆(30)外部。

一种配电控制设备安装用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电控制设备安装技术领域,尤其涉及一种配电控制设备安装用辅助装置。

背景技术

[0002] 配电控制设备是用于管理、控制和保护电力系统中电能传输的设备,它们在电气系统中扮演着关键的角色,确保电能能够安全、有效地分配到各个负载中,同时保护设备和人员免受电气故障的影响。

[0003] 在安装配电控制设备时,有些配电控制器设备需要安装在墙壁上,这样才能更加安全,但现有的安装方式更多的是通过多个人工手动抬升配电控制设备进行安装,该种安装方式较为不便,而且非常费力,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种配电控制设备安装用辅助装置,旨在改善现有技术中的安装方式更多的是通过多个人工手动抬升配电控制设备进行安装,该种安装方式较为不便,而且非常费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种配电控制设备安装用辅助装置,包括底座,所述底座上部两侧均固定连接有安装板,所述底座内部两侧均设置有防滑组件,所述底座上中部固定连接有支架,所述支架外部后侧固定连接有支撑板,所述支撑板上部固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有主动轮,所述主动轮外部前侧设置有从动轮,所述主动轮通过皮带与从动轮相连接,所述从动轮内部固定连接有丝杆,所述丝杆转动连接在支架外部前侧,所述丝杆外部螺纹连接有移动块,所述移动块外部后侧固定连接有限位块,所述移动块外部前侧固定连接有安装架,所述安装架内部两侧均设置有固定组件。

[0007] 进一步地,所述固定组件包括电动推杆,所述电动推杆固定连接在安装架外部两侧,所述电动推杆输出端固定连接有移动盘,所述移动盘外部两侧均转动连接有第一调节杆的一端,所述安装架内部两侧均开设有通孔,两个所述通孔内部均固定连接有固定杆,两个所述固定杆外部均滑动连接有滑块,两个所述第一调节杆的另一端转动连接在两个滑块外部,两个所述滑块外部两侧均转动连接有第二调节杆,所述安装架内部设置有衔接块,两个所述第二调节杆另一端均转动连接在衔接块内部,所述衔接块外部固定连接有定位板。

[0008] 进一步地,所述防滑组件包括螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接在底座内部两侧,两个所述螺纹杆顶部均固定连接有转盘,两个所述螺纹杆底部均固定连接有橡胶板。

[0009] 进一步地,所述支架内部开设有限位槽,所述限位块滑动连接在限位槽内部。

[0010] 进一步地,所述定位板外部设置有防护垫。

[0011] 进一步地,所述底座外部后侧固定连接有扶手。

[0012] 进一步地,所述底座下部四周均安装有万向轮。

[0013] 进一步地,所述安装架外部两侧均固定连接有导向块,两个所述安装板内部两侧均开设有凹槽,两个所述凹槽内部均固定连接有导向杆,两个所述导向块滑动连接在两个导向杆外部。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过支架、支撑板、电机、主动轮、皮带、从动轮、丝杆、移动块、限位块、安装架等结构之间的配合,实现了该安装辅助装置在使用时便于调节安装的高度,无需工作人员手动将配电设备抬起,能够节省时间和劳动成本,提高工作效率。

[0016] 2、本实用新型中,通过电动推杆、移动盘、第一调节杆、滑块、固定杆、第二调节杆、衔接块、定位板、防护垫等结构之间的配合,实现了该安装辅助装置便于对不同大小的配电设备固定,提高了安装辅助装置的灵活性。

[0017] 3、本实用新型中,通过螺纹杆、转盘、橡胶板、底座等结构之间的配合,实现了便于对该辅助装置进行固定,避免在操作过程中辅助装置出现位移,提高了装置的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种配电控制设备安装用辅助装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种配电控制设备安装用辅助装置的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种配电控制设备安装用辅助装置的俯视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种配电控制设备安装用辅助装置的局部结构示意图;

[0022] 图5为图1中A处结构的放大图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、底座;2、安装板;3、支架;4、万向轮;5、螺纹杆;6、转盘;7、橡胶板;8、支撑板;9、电机;10、主动轮;11、皮带;12、从动轮;13、丝杆;14、移动块;15、限位块;16、限位槽;17、安装架;18、电动推杆;19、移动盘;20、第一调节杆;21、滑块;22、通孔;23、固定杆;24、第二调节杆;25、衔接块;26、定位板;27、防护垫;28、扶手;29、导向块;30、导向杆;31、凹槽。

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。

[0026] 参照图1、图2和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种配电控制设备安装用辅助装置,包括底座1,底座1上部两侧均固定连接有安装板2,底座1内部两侧均设置有防滑组件,底座1上中部固定连接有支架3,支架3外部后侧固定连接有支撑板8,支撑板8上部固定连接有电机9,电机9输出端固定连接有主动轮10,主动轮10外部前侧设置有从动轮12,主动轮10通过皮带11与从动轮12相连接,从动轮12内部固定连接有丝杆13,丝杆13转动连接在支架3外部前侧,丝杆13外部螺纹连接有移动块14,移动块14外部后侧固定连接有限位块15,移动块14外部前侧固定连接有安装架17,安装架17内部两侧均设置有固定组件,底座1外部后侧固定连接有扶手28,底座1下部四周均安装有万向轮4,支架3内部开设有限位槽16,限位块15滑动连接在限位槽16内部。

[0027] 通过设置底座1便于对安装板2和支架3的安装,通过将需要安装的电力控制设备通过两个定位板26进行固定,然后启动电机9带着主动轮10转动,主动轮10转动通过皮带11带着从动轮12转动,从动轮12转动带着丝杆13外部螺纹连接的移动块14移动,移动块14移动带着安装架17中部固定的电力控制设备移动,实现了该安装辅助装置在使用时便于调节安装的高度,无需工作人员手动将配电设备抬起,能够节省时间和劳动成本,提高工作效率,通过限位块15滑动连接在限位槽16内部,起到了限位的作用,通过设置扶手28便于操作人员的使用,通过设置万向轮4便于装置的移动,提高了装置的实用性。

[0028] 参照图4和图5,固定组件包括电动推杆18,电动推杆18固定连接在安装架17外部两侧,电动推杆18输出端固定连接有移动盘19,移动盘19外部两侧均转动连接有第一调节杆20的一端,安装架17内部两侧均开设有通孔22,两个通孔22内部均固定连接有固定杆23,两个固定杆23外部均滑动连接有滑块21,两个第一调节杆20的另一端转动连接在两个滑块21外部,两个滑块21外部两侧均转动连接有第二调节杆24,安装架17内部设置有衔接块25,两个第二调节杆24另一端均转动连接在衔接块25内部,衔接块25外部固定连接有定位板26,定位板26外部设置有防护垫27。

[0029] 通过将需要安装的电力控制设备放在两个定位板26中部,然后启动两个电动推杆18带着两个移动盘19外部转动的四个第一调节杆20移动,四个第一调节杆20移动带着另一端转动的四个滑块21在四个固定杆23外部移动,在四个滑块21移动时带着外部转动的四个第二调节杆24移动,四个第二调节杆24移动带着两个衔接块25外部固定的两个定位板26相对移动,实现了该安装辅助装置便于对不同大小的配电设备固定,提高了安装辅助装置的灵活性,通过设置防护垫27便于对电力控制设备的外部进行保护。

[0030] 参照图1和图3,防滑组件包括螺纹杆5,螺纹杆5螺纹连接在底座1内部两侧,两个螺纹杆5顶部均固定连接有转盘6,两个螺纹杆5底部均固定连接有橡胶板7,安装架17外部两侧均固定连接有导向块29,两个安装板2内部两侧均开设有凹槽31,两个凹槽31内部均固定连接有导向杆30,两个导向块29滑动连接在两个导向杆30外部。

[0031] 通过转动转盘6带着螺纹杆5底部固定的橡胶板7移动,使橡胶板7与地面接触即可,实现了便于对该辅助装置进行固定,避免在操作过程中辅助装置出现位移,提高了装置的稳定性,通过两个导向块29滑动连接在两个导向杆30外部,起到了导向的作用。

[0032] 工作原理:在对配电设备的安装高度进行调节时,首先将配电设备通过两个定位板26进行固定,然后启动电机9,电机9带着输出端固定连接在主动轮10转动,主动轮10转动通过皮带11带着从动轮12转动,从动轮12转动带着丝杆13转动,丝杆13转动带着外部螺纹连接的移动块14移动,移动块14移动带着外部固定连接的安装架17移动,安装架17移动带着内部固定的配电设备进行移动,实现了该安装辅助装置在使用时便于调节安装的高度,无需工作人员手动将配电设备抬起,能够节省时间和劳动成本,提高工作效率,然在需要对不同大小的配电设备固定时,通过将配电设备放在两个定位板26中部,然后启动两个电动推杆18,两个电动推杆18带着输出端固定连接的两个移动盘19移动,两个移动盘19带着外部两侧转动连接的四个第一调节杆20移动,四个第一调节杆20移动带着另一端转动连接的四个滑块21在四个固定杆23外部移动,在四个滑块21移动时带着外部转动连接的四个第二调节杆24移动,四个第二调节杆24移动带着另一端转动连接的两个衔接块25移动,两个衔接块25移动带着外部固定连接的两个定位板26相对移动,通过两个定位板26相对移动将需

要安装的配电设备进行固定即可,实现了该安装辅助装置便于对不同大小的配电设备固定,提高了安装辅助装置的灵活性,然后当该装置移动到合适的位置时,通过转动转盘6,转盘6带着下部固定连接的螺纹杆5转动,螺纹杆5转动带着下部固定连接的橡胶板7移动,使橡胶板7与地面贴合即可,实现了便于对该辅助装置进行固定,避免在操作过程中辅助装置出现位置,提高了装置的稳定性。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

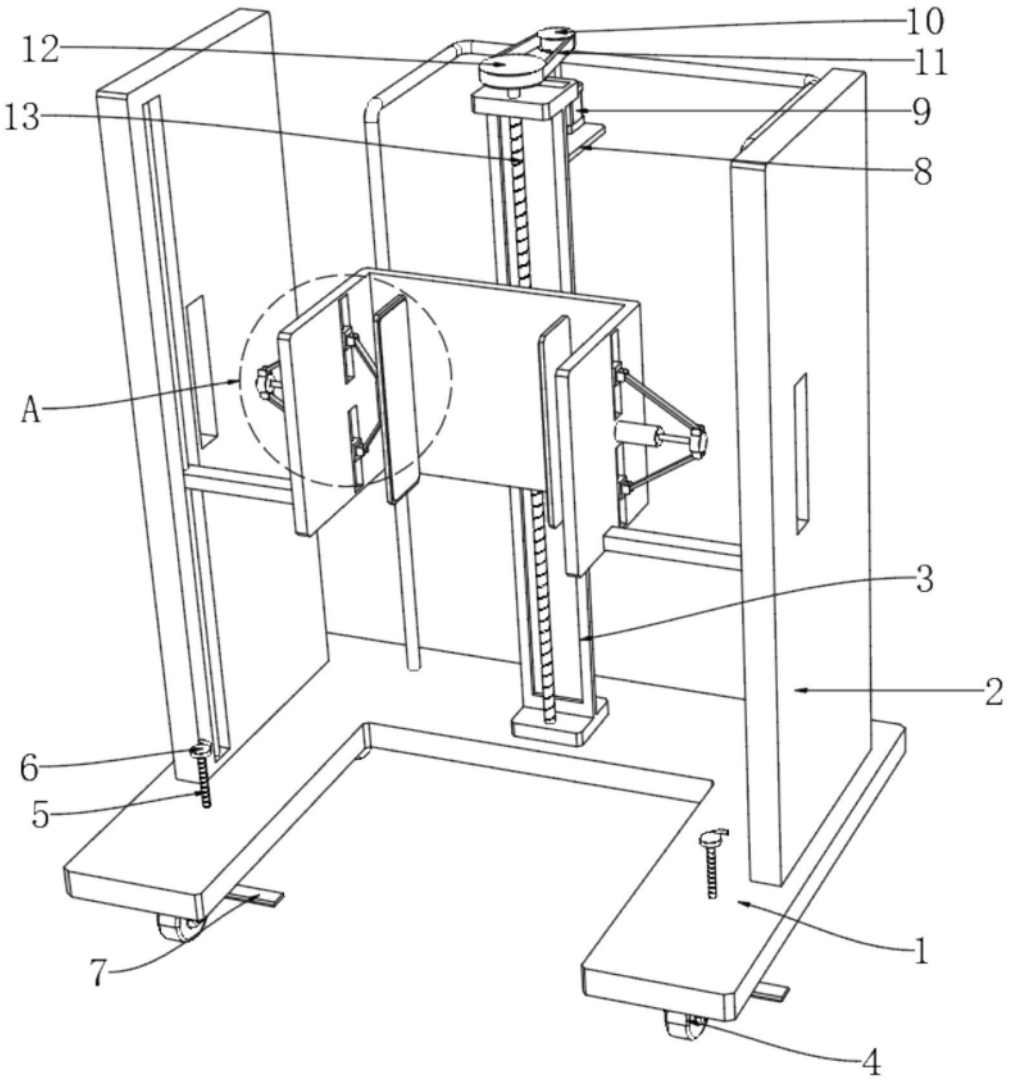


图1

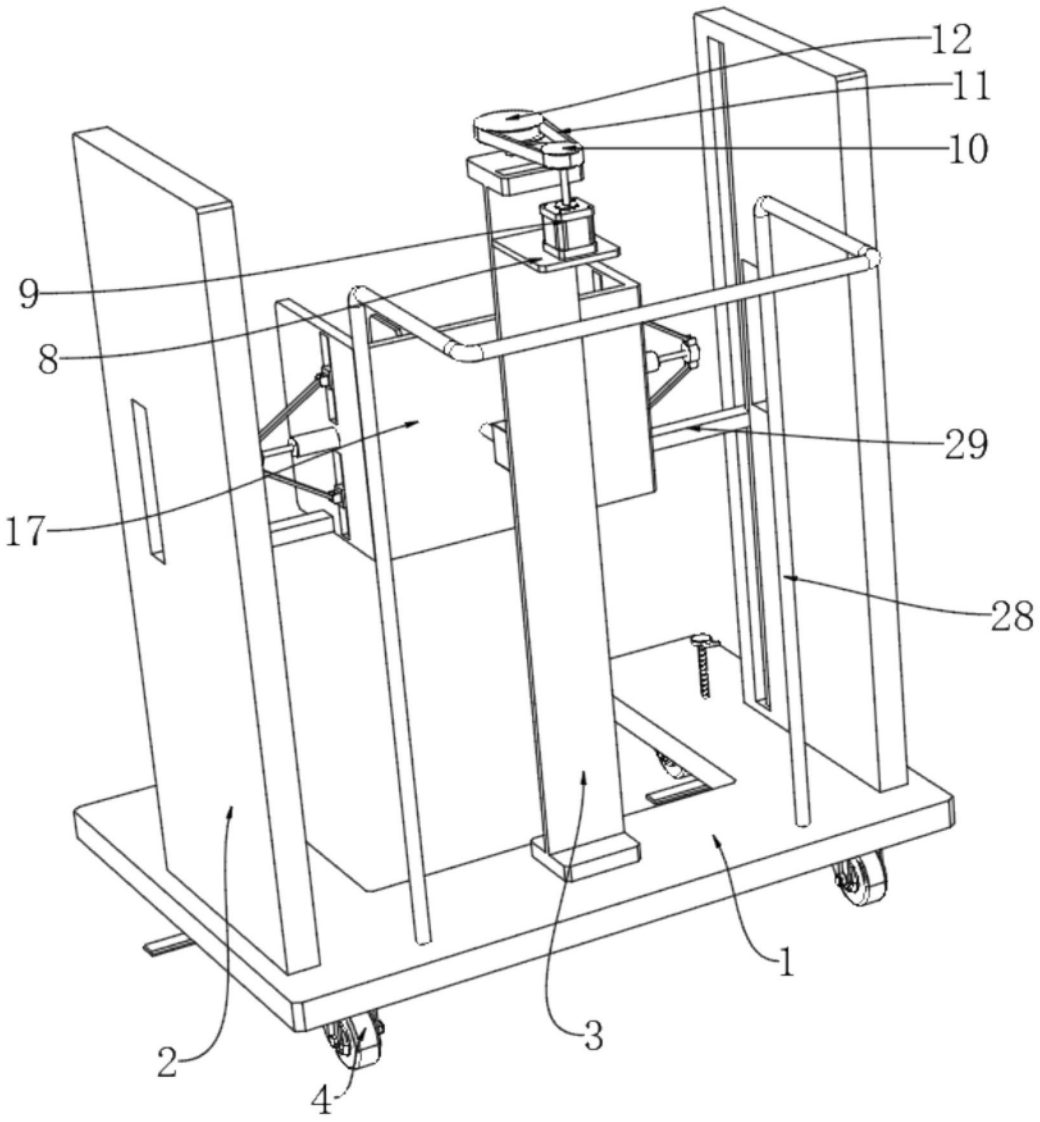


图2

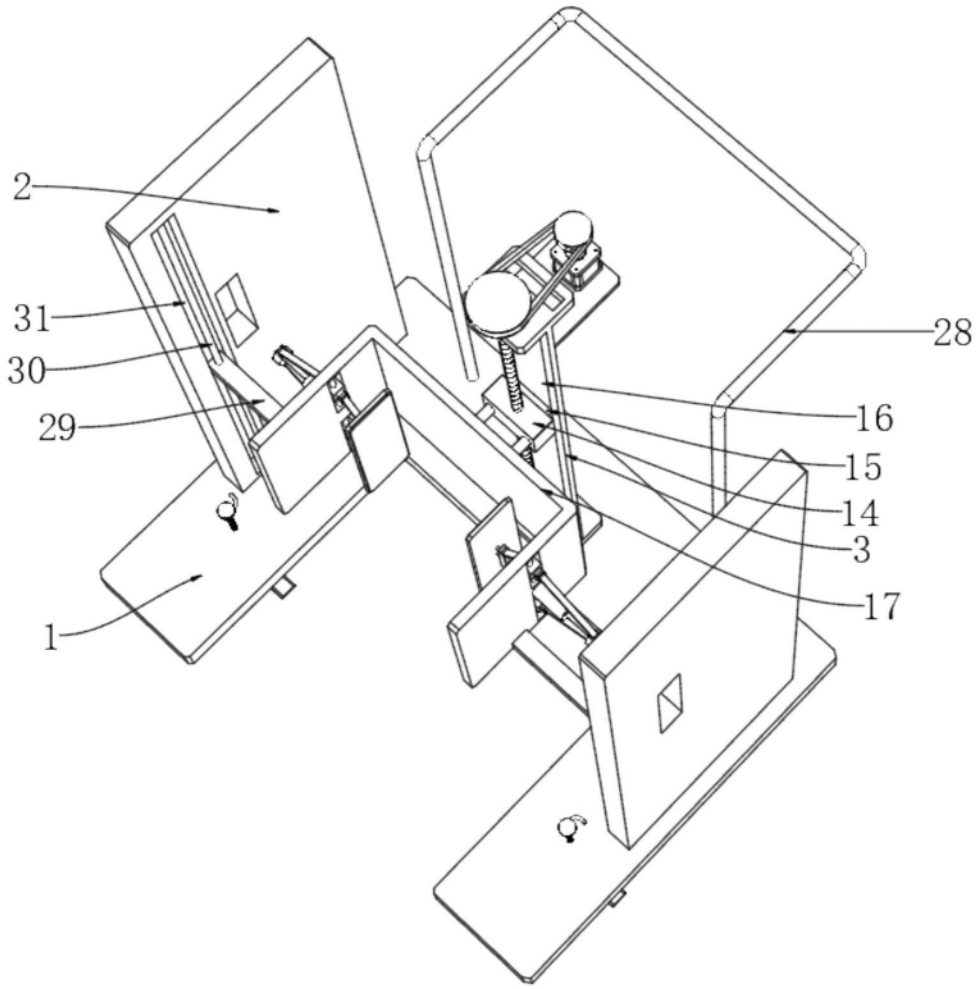


图3

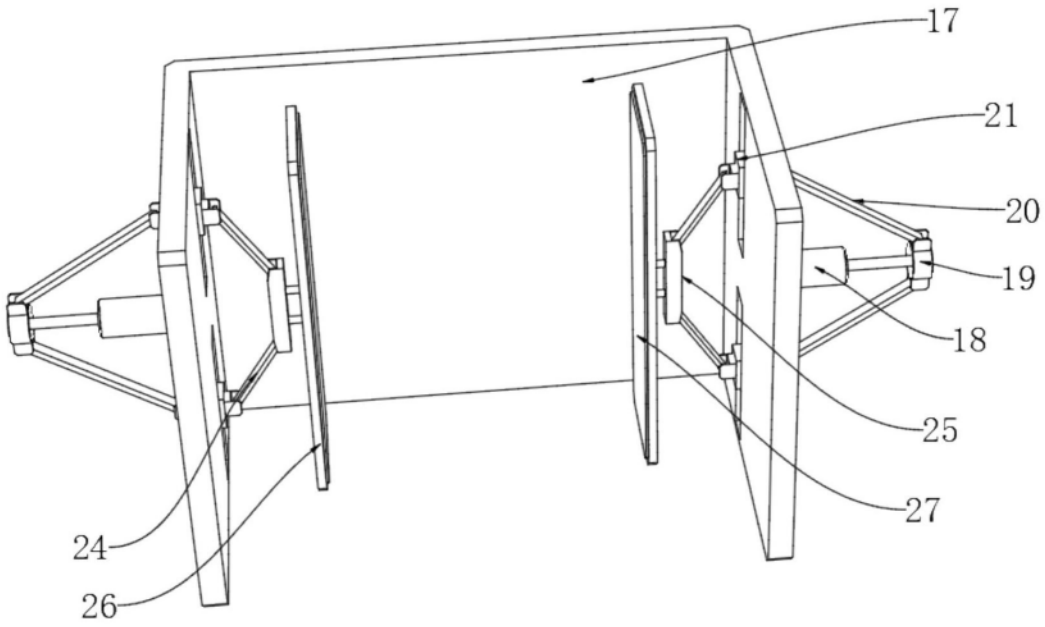


图4

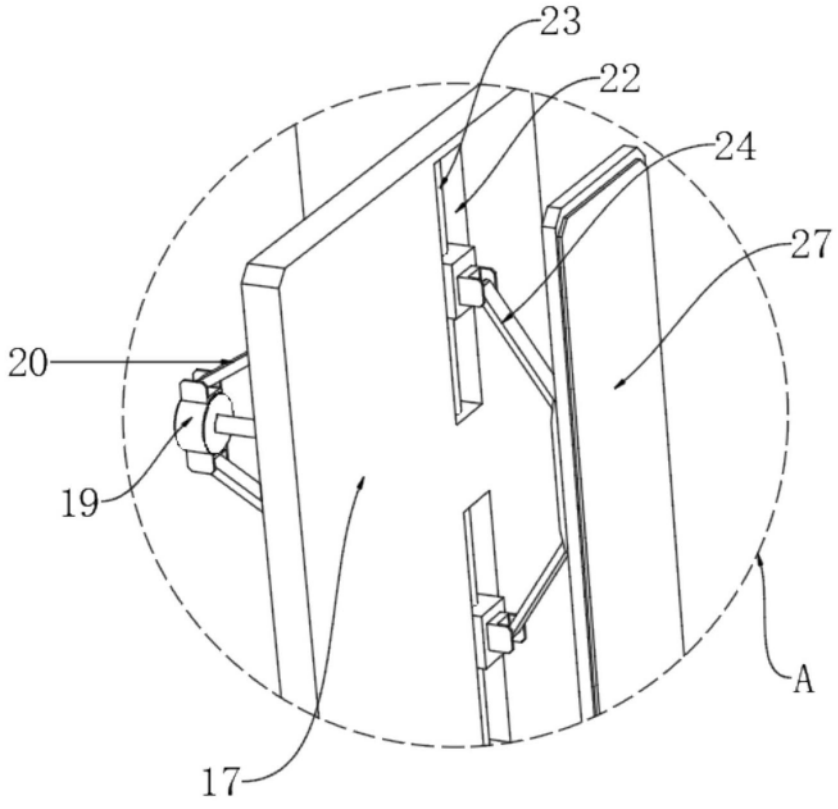


图5