



(21) 申请号 202421493318.3

H02B 1/38 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.27

H02B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 宁波天顺电气有限公司

H02B 1/48 (2006.01)

地址 315712 浙江省宁波市象山县滨海工
业园金商路366号

E05C 19/16 (2006.01)

(72) 发明人 陈华敏 朱东建 曹华军 蒋晟泽
吴荣德 胡赛赛 俞春娣

(74) 专利代理机构 合肥风云知识产权代理事务
所(普通合伙) 34360

专利代理师 朱桂花

(51) Int.Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

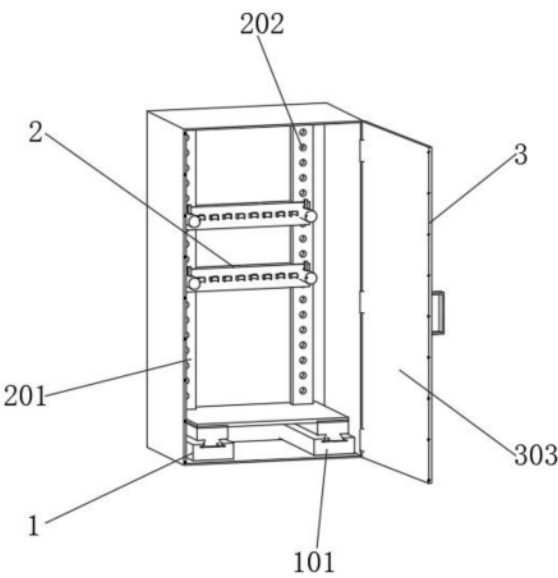
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高低压柜用布线板

(57) 摘要

本实用新型属于高低压柜用布线板领域,具体地说是一种高低压柜用布线板,包括便于布线组件,所述便于布线组件的顶部安装有支撑调节组件,且支撑调节组件的边侧设置有防护组件;所述便于布线组件包括支撑板,所述支撑板的顶端开设有滑槽,且滑槽的边侧开设有限位槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,且滑块的边侧固定连接有限位杆,并且滑块的顶部固定连接有安装板,所述滑块的顶部设置有金属壳,且金属壳的内部固定连接有第一弹簧,并且第一弹簧的顶端固定连接有固定杆;设置有限位槽在滑槽的内部,且长度比滑槽短,在进行滑出时可以防止用力过大将整体安装板滑出造成损伤。



1. 一种高低压柜用布线板,其特征在于:包括便于布线组件(1),所述便于布线组件(1)的顶部安装有支撑调节组件(2),且支撑调节组件(2)的边侧设置有防护组件(3);

所述便于布线组件(1)包括支撑板(101),所述支撑板(101)的顶端开设有滑槽(104),且滑槽(104)的边侧开设有限位槽(105),所述滑槽(104)的内部滑动连接有滑块(102),且滑块(102)的边侧固定连接有限位杆(109),并且滑块(102)的顶部固定连接有安装板(103),所述滑块(102)的顶部设置有金属壳(106),且金属壳(106)的内部固定连接有第一弹簧(107),并且第一弹簧(107)的顶端固定连接有固定杆(108)。

2. 根据权利要求1所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述安装板(103)通过滑块(102)、滑槽(104)与支撑板(101)构成滑动结构,且滑块(102)与安装板(103)为一体化设置。

3. 根据权利要求1所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述限位杆(109)与限位槽(105)构成滑动结构,且滑块(102)与限位杆(109)为一体化,所述固定杆(108)通过第一弹簧(107)与金属壳(106)构成弹性结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述支撑调节组件(2)包括支撑杆(201),所述支撑杆(201)的外壁开设有卡孔(202),且卡孔(202)的内部卡合连接有卡杆(206),并且卡杆(206)的端部固定连接有第二弹簧(207),所述第二弹簧(207)的外部设置有金属外壳(205),且金属外壳(205)的端部固定连接有布线板本体(203),并且布线板本体(203)的外壁固定连接有卡扣(204)。

5. 根据权利要求4所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述布线板本体(203)与支撑杆(201)构成滑动结构,且卡扣(204)关于布线板本体(203)的外壁等间距设置,所述金属外壳(205)与布线板本体(203)为一体化设置,且卡杆(206)通过第二弹簧(207)与金属外壳(205)构成弹性结构,并且卡杆(206)通过卡孔(202)与支撑杆(201)构成卡合结构。

6. 根据权利要求1所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述防护组件(3)包括防护箱(301),所述防护箱(301)的一侧固定连接有合页(302),且合页(302)的另一侧固定连接有柜门(303),所述柜门(303)的端部固定连接有把手(304),且把手(304)的边侧设置有磁铁(305)。

7. 根据权利要求6所述的一种高低压柜用布线板,其特征在于:所述柜门(303)通过合页(302)与防护箱(301)构成转动结构,且柜门(303)与把手(304)为一体化设置,并且柜门(303)通过磁铁(305)与防护箱(301)构成磁性吸附结构。

一种高低压柜用布线板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压柜用布线板领域,具体地说是一种高低压柜用布线板。

背景技术

[0002] 目前高低压开关柜是一种用电设备,外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表、自控、电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保证主要设备的低周卸载。

[0003] 在中国专利CN202322811714.8中,本申请涉及高低压柜的技术领域,尤其是涉及一种高低压柜用布线板,包括布线板体,所述布线板体的正面开设等距离排列的滑动槽,每个所述滑动槽的内壁均滑动连接有等距离排列的滑动块,通过设置连接块、固定板、转动杆、齿轮、逆螺纹、上夹板等部件,通过将电器配件通过螺纹孔与固定板固定,通过固定板在连接块内壁向上滑动取出或向下滑动固定,同时移动连接块带动滑动块在滑动槽内部滑动调整间距,而后通过电机带动相对应的齿轮与齿带啮合带动转另一个齿轮同步转动,通过齿轮带动转动杆转动并带动正螺纹和逆螺纹转动,并带动相对应的上夹板和下夹板移动夹持线束,进而达到了本装置能够避免损坏布线板体和便于安装和拆卸电器配件与防止线束松动。

[0004] 现有的高低压柜用布线板大多是固定在高低压柜内部,在使用时不能根据使用的情况进行添加布线板的数量,和对布线板的高度进行调节,使用起来不够方便,并且大多数布线板之间固定在高低压柜内部,在进行布线时工人需要将身体探进箱体内部才能进行安装,工人使用起来很不方便增加工人的劳动强度。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种高低压柜用布线板。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决了现有的高低压柜用布线板大多是固定在高低压柜内部,在使用时不能根据使用的情况进行添加布线板的数量,和对布线板的高度进行调节,使用起来不够方便,并且大多数布线板之间固定在高低压柜内部,在进行布线时工人需要将身体探进箱体内部才能进行安装,工人使用起来很不方便增加工人的劳动强度的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种高低压柜用布线板,包括便于布线组件,所述便于布线组件的顶部安装有支撑调节组件,且支撑调节组件的边侧设置有防护组件;所述便于布线组件包括支撑板,所述支撑板的顶端开设有滑槽,且滑槽的边侧开设有限位槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,且滑块的边侧固定连接有限位杆,并且滑块的顶部固定连接安装有安装板,所述滑块的顶部设置有金属壳,且金属壳的内部固定连接第一弹簧,并且第一弹簧的顶端固定连接固定杆。

[0008] 优选的,所述安装板通过滑块、滑槽与支撑板构成滑动结构,且滑块与安装板为一

体化设置。

[0009] 优选的,所述限位杆与限位槽构成滑动结构,且滑块与限位杆为一体化,所述固定杆通过第一弹簧与金属壳构成弹性结构。

[0010] 优选的,所述支撑调节组件包括支撑杆,所述支撑杆的外壁开设有卡孔,且卡孔的内部卡合连接有卡杆,并且卡杆的端部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的外部设置有金属外壳,且金属外壳的端部固定连接有布线板本体,并且布线板本体的外壁固定连接有卡扣。

[0011] 优选的,所述布线板本体与支撑杆构成滑动结构,且卡扣关于布线板本体的外壁等间距设置,所述金属外壳与布线板本体为一体化设置,且卡杆通过第二弹簧与金属外壳构成弹性结构,并且卡杆通过卡孔与支撑杆构成卡合结构。

[0012] 优选的,所述防护组件包括防护箱,所述防护箱的一侧固定连接有合页,且合页的另一侧固定连接有柜门,所述柜门的端部固定连接有把手,且把手的边侧设置有磁铁。

[0013] 优选的,所述柜门通过合页与防护箱构成转动结构,且柜门与把手为一体化设置,并且柜门通过磁铁与防护箱构成磁性吸附结构。

[0014] 本实用新型的有益之处在于:

[0015] 1.本实用新型通过设置有便于布线组件,通过设置有滑槽与滑块和安装板在进行布线时,可以通过滑块将安装有布线板的安装板抽出防护柜外进行安装布线,更加方便和准确的进行布线,并且设置有限位槽在滑槽的内部,且长度比滑槽短,在进行滑出时可以防止用力过大将整体安装板滑出造成损伤。

[0016] 2.本实用新型通过设置有支撑调节组件,通过设置有支撑杆可以提供布线板进行上下滑动进行高度的调节,可以更加方便布线,并且在使用过程中可以根据具体的需要进行添加布线板的数量,大大增加了装置的实用性。

[0017] 3.本实用新型通过设置有防护组件,通过设置有通过磁石相互吸附对柜门进行固定,在进行布线时更加方便进行打开和关闭,并且能对布线板起到一定的保护作用。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体正视的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型便于布线组件的打开结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处的剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型支撑调节组件的打开结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型防护组件的打开结构示意图。

[0024] 图中:1、便于布线组件;2、支撑调节组件;3、防护组件;101、支撑板;102、滑块;103、安装板;104、滑槽;105、限位槽;106、金属壳;107、第一弹簧;108、固定杆;109、限位杆;201、支撑杆;202、卡孔;203、布线板本体;204、卡扣;205、金属外壳;206、卡杆;207、第二弹簧;301、防护箱;302、合页;303、柜门;304、把手;305、磁铁。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1与图5所示一种高低压柜用布线板,包括便于布线组件1,便于布线组件1的顶部安装有支撑调节组件2,且支撑调节组件2的边侧设置有防护组件3;便于布线组件1包括支撑板101,支撑板101的顶端开设有滑槽104,且滑槽104的边侧开设有限位槽105,滑槽104的内部滑动连接有滑块102,且滑块102的边侧固定连接有限位杆109,并且滑块102的顶部固定连接安装有安装板103,滑块102的顶部设置有金属壳106,且金属壳106的内部固定连接第一弹簧107,并且第一弹簧107的顶端固定连接固定杆108;安装板103通过滑块102、滑槽104与支撑板101构成滑动结构,且滑块102与安装板103为一体化设置;限位杆109与限位槽105构成滑动结构,且滑块102与限位杆109为一体化,固定杆108通过第一弹簧107与金属壳106构成弹性结构。

[0028] 请参阅图4所示一种高低压柜用布线板,支撑调节组件2包括支撑杆201,支撑杆201的外壁开设有卡孔202,且卡孔202的内部卡合连接有卡杆206,并且卡杆206的端部固定连接第二弹簧207,第二弹簧207的外部设置有金属外壳205,且金属外壳205的端部固定连接布线板本体203,并且布线板本体203的外壁固定连接卡扣204;布线板本体203与支撑杆201构成滑动结构,且卡扣204关于布线板本体203的外壁等间距设置,金属外壳205与布线板本体203为一体化设置,且卡杆206通过第二弹簧207与金属外壳205构成弹性结构,并且卡杆206通过卡孔202与支撑杆201构成卡合结构。

[0029] 请参阅图5所示一种高低压柜用布线板,防护组件3包括防护箱301,防护箱301的一侧固定连接合页302,且合页302的另一侧固定连接柜门303,柜门303的端部固定连接把手304,且把手304的边侧设置有磁铁305;柜门303通过合页302与防护箱301构成转动结构,且柜门303与把手304为一体化设置,并且柜门303通过磁铁305与防护箱301构成磁性吸附结构。

[0030] 工作原理:当需要对高低压柜内部的电线进行布线时,首先通过把手304向外拉动柜门303使柜门303上的磁铁305进行分离,并在合页302的作用下将防护箱301的柜门303进行打开,然后向下按压固定杆108,固定杆108向下移动挤压第一弹簧107使固定杆108收回到金属壳106的内部,然后将滑块102连同安装板103一起滑出支撑板101,并且限位杆109在限位槽105滑动防止滑块102连同安装板103直接滑出到支撑板101的外部,在将滑块102连同安装板103滑出的同时会带动支撑调节组件2一同滑出,然后根据具体的需要选择布线板本体203的数量和位置高度,在进行高度调节时首先通过卡杆206上的拨杆带动卡杆206向后收缩,使卡杆206滑出卡孔202,然后在支撑杆201上滑动布线板本体203的位置,在调整到合适位置后松开卡杆206在第二弹簧207的作用下,将卡杆206弹出卡合在卡孔202中进行固定,当需要进行添加布线板本体203时按照上述的方法同样进行操作完成,在布线板本体203高度和数量调整完成后,通过卡扣204进行布线,布线完成后将滑块102、安装板103连同支撑调节组件2送回防护箱301内部完成布线工作。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

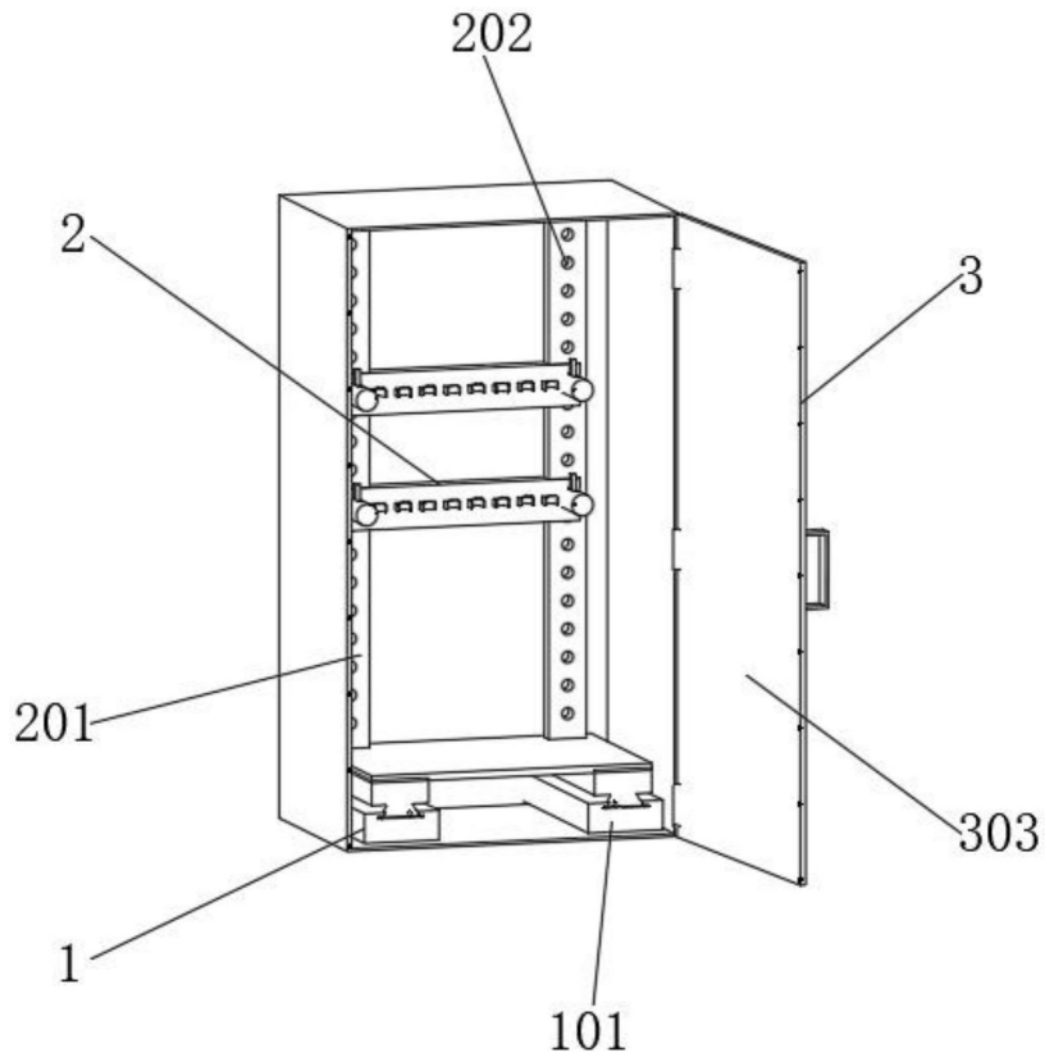


图1

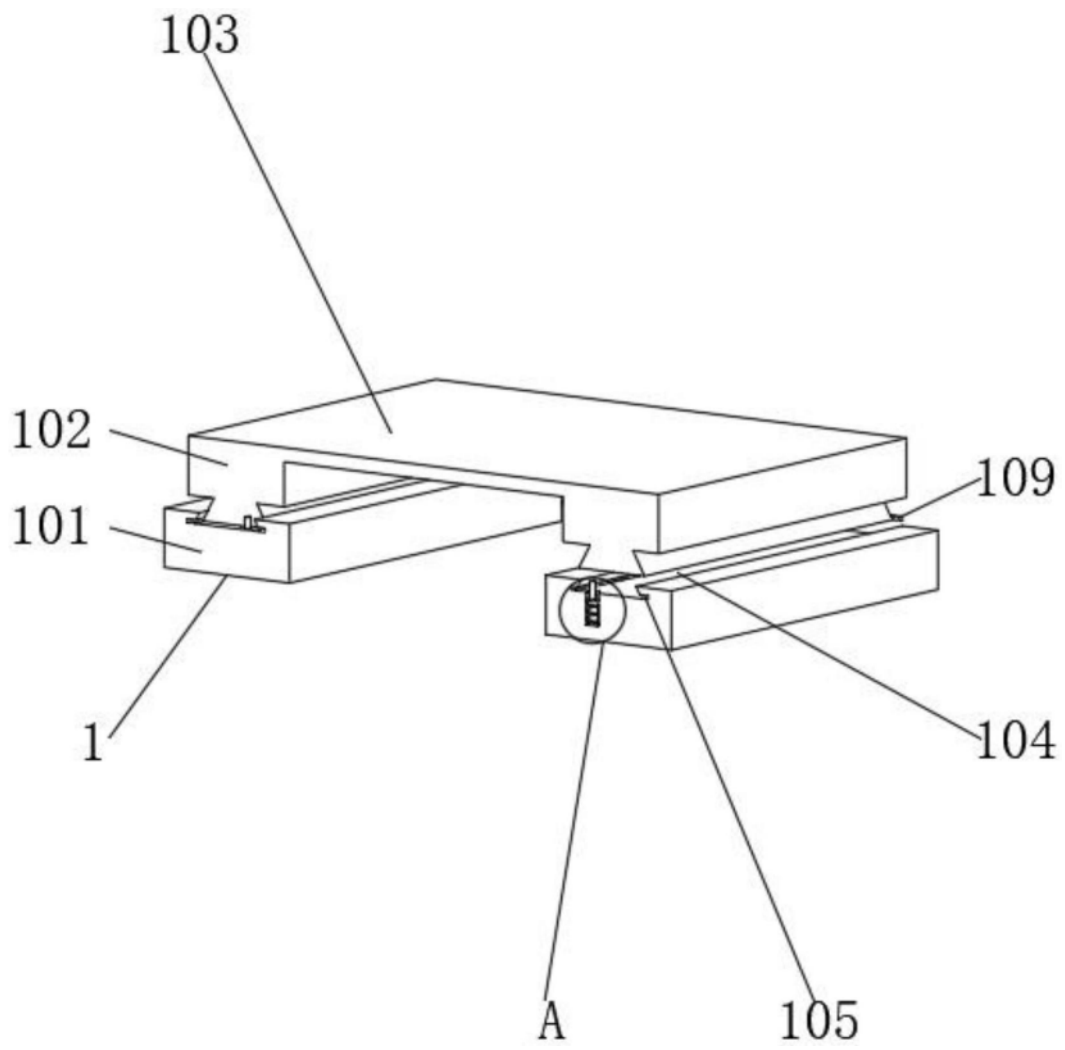


图2

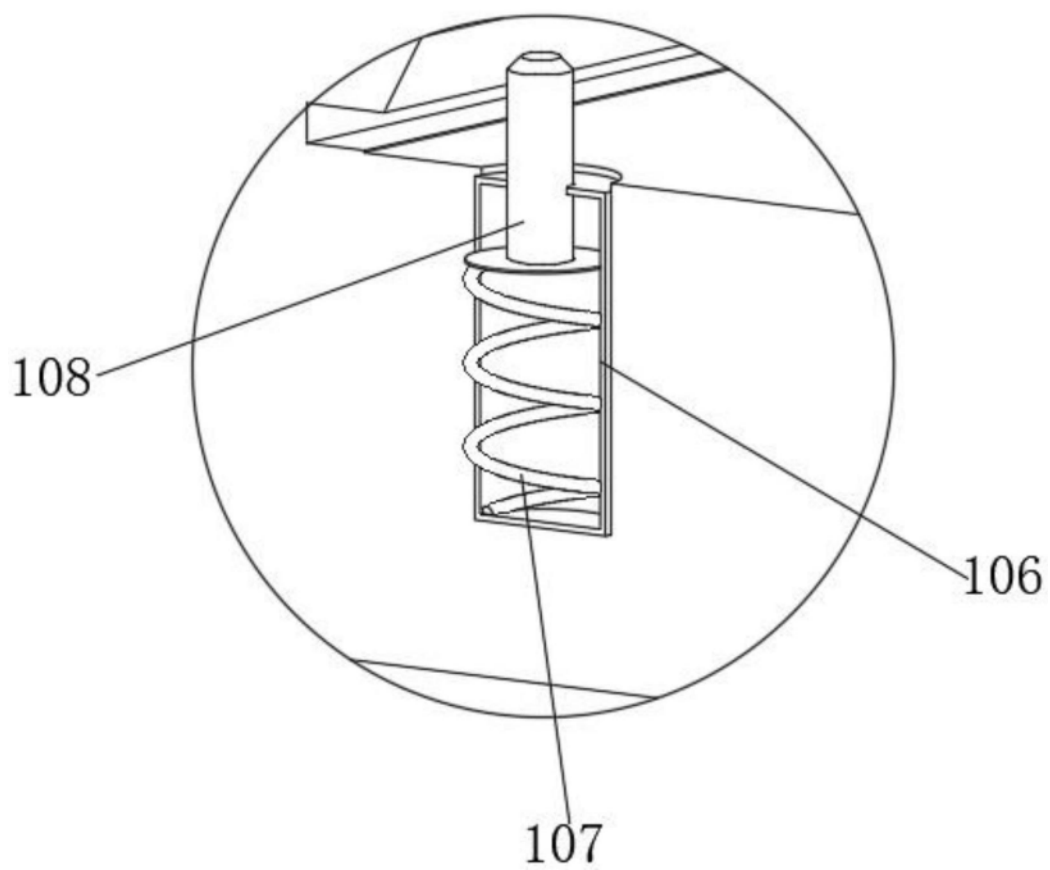


图3

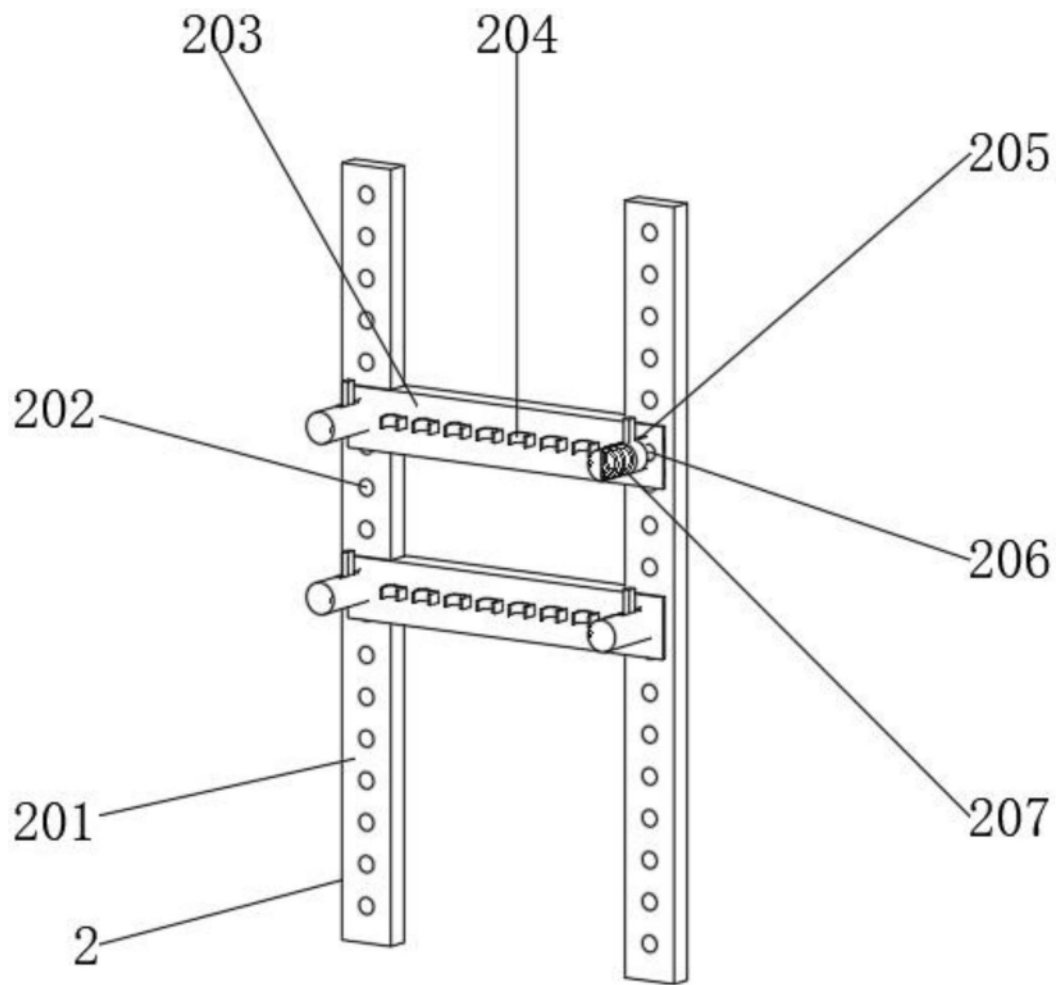


图4

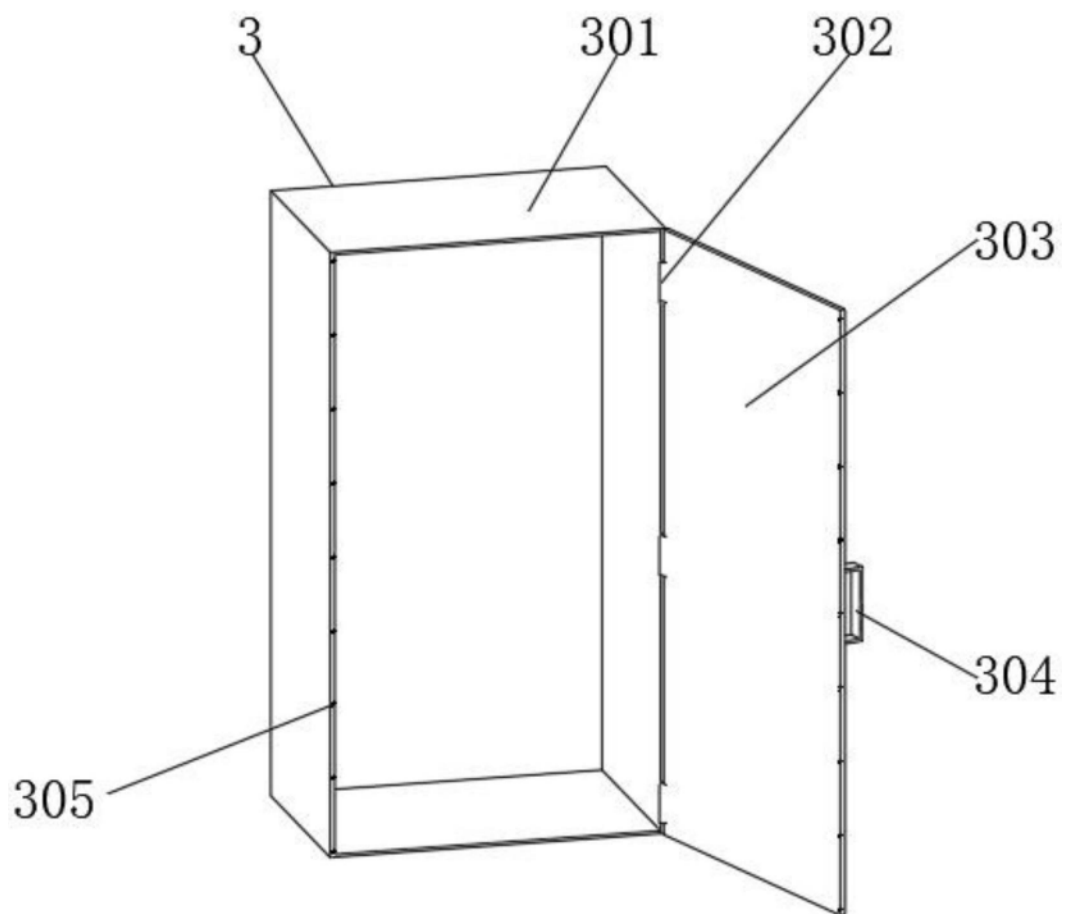


图5