



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222826821 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421497804.2

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 武汉武控电力设备有限公司

地址 435000 湖北省黄石市阳新县经济开发
区金门创谷产业城内46号钢架厂房

(72) 发明人 从向阳

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所

(普通合伙) 16047

专利代理师 张焕龙

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

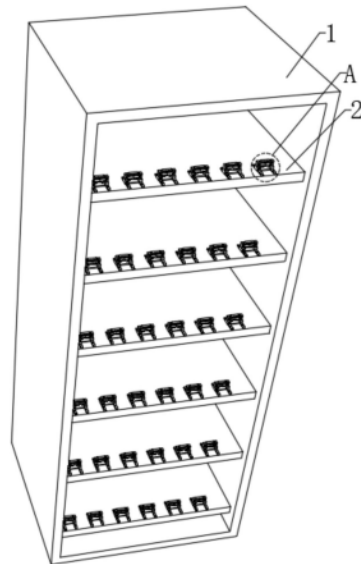
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种配电柜布线组件

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种配电柜布线组件,包括:柜体,所述柜体的内表面固定连接安装有安装板,所述安装板的上表面固定连接安装有导板,所述导板的上表面滑动连接有支撑座,所述支撑座的上表面固定连接安装有固定件,所述固定件的内部活动连接有月牙板,所述月牙板的底部固定连接安装有第二弹簧柱,所述第二弹簧柱远离所述月牙板的一端固定连接安装有推板。本实用新型在通过月牙板和推板的设置,工人在整理配电线的时候,按压推板,将配电线穿过月牙板与支撑座之间,松开推板即可实现对配电线的夹持固定,此装置操作简单,占用空间小,理线效果明显,可以有效节省柜体的内部空间,便于工人自由操作。



1. 一种配电柜布线组件,包括:柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的内表面固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的上表面固定连接有导板(3),所述导板(3)的上表面滑动连接有支撑座(5),所述支撑座(5)的上表面固定连接有固定件(10),所述固定件(10)的内部活动连接有月牙板(11),所述月牙板(11)的底部固定连接有第二弹簧柱(12),所述第二弹簧柱(12)远离所述月牙板(11)的一端固定连接有推板(13),所述推板(13)的侧表面固定连接有连接板(14),所述连接板(14)的上表面固定连接有第三弹簧柱(15),所述推板(13)内侧开设有第一限位槽(20),所述第一限位槽(20)的内部活动连接有第二推动块(19),所述第二推动块(19)的外表面固定连接有连接件(17),所述连接件(17)的外表面固定连接有第一推动块(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述导板(3)的内部设置有螺丝(4),所述支撑座(5)夹持滑动连接在所述导板(3)远离所述柜体(1)的一侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述支撑座(5)的内部开设有活动槽(6),所述活动槽(6)的内部固定连接有第一弹簧柱(7),所述第一弹簧柱(7)的外表面固定连接有有限位板(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述限位板(8)远离所述第一弹簧柱(7)的一侧固定连接有防滑板(9),所述防滑板(9)活动连接在所述支撑座(5)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述固定件(10)的内部固定连接有固定轴(16),所述固定轴(16)固定连接在所述连接件(17)的侧边。

6. 根据权利要求1所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述推板(13)向内的一侧开设有第一限位槽(20),所述第二推动块(19)活动连接在所述第一限位槽(20)的内部,所述推板(13)的外表面固定连接有导向杆(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述月牙板(11)的两侧开设有第二限位槽(21),所述第一推动块(18)活动连接在所述第二限位槽(21)的内部。

8. 根据权利要求6所述的一种配电柜布线组件,其特征在于:所述固定件(10)的两侧开设有放置槽(22),所述第三弹簧柱(15)固定连接在所述放置槽(22)的内部,所述固定件(10)的顶部开设有导向槽(23),所述月牙板(11)的底部活动连接在所述导向槽(23),所述固定件(10)的底部开设有夹持槽(26),所述固定件(10)的两侧开设有垂直槽(25),所述导向杆(24)活动连接在所述垂直槽(25)的内部。

一种配电柜布线组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种配电柜布线组件。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)是配电系统的末级设备,主要用于电能的分配、控制、保护和管理,以确保电气系统的正常运行,并提供安全、稳定的电能供应。

[0003] 授权公告号为CN 220190133 U的中国实用新型专利公开了一种配电柜布线组件。其技术方案包括柜体、滑杆、滑套、支架、插杆,所述柜体内部设置有等距分布的滑杆,所述滑杆外壁滑动套接有滑套,所述滑套前端设置有安装块,所述安装块前端设置有卡套,所述滑套后端设置有支架,所述支架内部开设有滑圈,所述滑圈内部滑动插接有插杆,所述插杆位于支架内部一端外壁套接有弹簧,所述滑套内部开设有行程孔,所述滑杆后端开设有定位孔。本实用新型通过在电气设备安装承载件安装板下端设置可滑动滑套,线路卡接安装在滑套前端卡套内部,通过后端插杆插接于定位孔中,对线路固定后进行便捷调节,避免电气设备线路连接时线路捆扎,调节不便的问题,线路调节轻松便捷。

[0004] 上述中的现有技术中使用安装杆,并将线束组件设置在安装杆,但是此安装杆式横放在配电柜的内部,这样非常占用配电柜的内部空间,且横杆的方式,在进行理线的时候,会阻碍工人的手部活动,导致理线效率降低,因此亟需设计一种配电柜布线组件来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种配电柜布线组件,以解决上述背景技术中提出安装杆式横放在配电柜的内部,这样非常占用配电柜的内部空间,且横杆的方式,在进行理线的时候,会阻碍工人的手部活动,导致理线效率降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种配电柜布线组件,包括:柜体,所述柜体的内表面固定连接安装有安装板,所述安装板的上表面固定连接安装有导板,所述导板的上表面滑动连接有支撑座,所述支撑座的上表面固定连接安装有固定件,所述固定件的内部活动连接有月牙板,所述月牙板的底部固定连接安装有第二弹簧柱,所述第二弹簧柱远离所述月牙板的一端固定连接安装有推板,所述推板的侧表面固定连接安装有连接板,所述连接板的上表面固定连接安装有第三弹簧柱,所述推板内侧开设有第一限位槽,所述第一限位槽的内部活动连接有第二推动块,所述第二推动块的外表面固定连接安装有连接件,所述连接件的外表面固定连接安装有第一推动块。

[0007] 优选的,所述导板的内部设置有螺丝,所述支撑座夹持滑动连接在所述导板远离所述柜体的一侧表面。

[0008] 优选的,所述支撑座的内部开设有活动槽,所述活动槽的内部固定连接安装有第一弹簧柱,所述第一弹簧柱的外表面固定连接有限位板。

[0009] 优选的,所述限位板远离所述第一弹簧柱的一侧固定连接安装有防滑板,所述防滑板

活动连接在所述支撑座的底部。

[0010] 优选的,所述固定件的内部固定连接有固定轴,所述固定轴固定连接在所述连接件的侧边。

[0011] 优选的,所述推板向内的一侧开设有第一限位槽,所述第二推动块活动连接在所述第一限位槽的内部,所述推板的外表面固定连接有导向杆。

[0012] 优选的,所述月牙板的两侧开设有第二限位槽,所述第一推动块活动连接在所述第二限位槽的内部。

[0013] 优选的,所述固定件的两侧开设有放置槽,所述第三弹簧柱固定连接在所述放置槽的内部,所述固定件的顶部开设有导向槽,所述月牙板的底部活动连接在所述导向槽,所述固定件的底部开设有夹持槽,所述固定件的两侧开设有垂直槽,所述导向杆活动连接在所述垂直槽的内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过月牙板和推板的设置,工人在整理配电线的时候,按压推板,将配电线穿过月牙板与支撑座之间,松开推板即可实现对配电线的夹持固定,此装置操作简单,占用空间小,理线效果明显,可以有效节省柜体的内部空间,便于工人自由操作。

[0016] 2、通过支撑座和导板的设置,可以实现导板与固定件的自由调节和安装,使得固定件可以根据工人的现场的实际情况自由调配安装,大大提高了装置的适用范围。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型月牙板和固定件的局部连接结构立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型固定件和推板的局部连接结构立体示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、安装板;3、导板;4、螺丝;5、支撑座;6、活动槽;7、第一弹簧柱;8、限位板;9、防滑板;10、固定件;11、月牙板;12、第二弹簧柱;13、推板;14、连接板;15、第三弹簧柱;16、固定轴;17、连接件;18、第一推动块;19、第二推动块;20、第一限位槽;21、第二限位槽;22、放置槽;23、导向槽;24、导向杆;25、垂直槽;26、夹持槽。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种配电柜布线组件,包括:柜体1,柜体1的内表面固定连接安装有安装板2,安装板2的上表面固定连接安装有导板3,导板3的上表面滑动连接有支撑座5,支撑座5的上表面固定连接安装有固定件10,固定件10的内部活动连接有月牙板11,月牙板11的底部固定连接安装有第二弹簧柱12,第二弹簧柱12远离月牙板11的一端固定连接安装有推板13,推板13的侧表面固定连接安装有连接板14,连接板14的上表面固定连接安装有第三弹簧柱15,推板13内侧开设有第一限位槽20,第一限位槽20的内部活动连接有第二推动

块19,第二推动块19的外表面固定连接连接有连接件17,连接件17的外表面固定连接连接有第一推动块18。

[0024] 具体的,通过月牙板11的设置,按压推板13,可以使得月牙板11向上进行压缩,从而使得月牙板11与支撑座5之间的口径可以扩大,从而便于配电线穿过月牙板11与支撑座5之间,随后松开月牙板11,月牙板11即可实现夹持配电线作用,避免配线在柜体1内部错乱摆放,且通过月牙板11和推板13的设置,工人在整理配电线的时候,按压推板13,将配电线穿过月牙板11与支撑座5之间,松开推板13即可实现对配电线的夹持固定,此装置操作简单,占用空间小,理线效果明显,可以有效节省柜体1的内部空间,便于工人自由操作。

[0025] 请参阅图1-4,导板3的内部设置有螺丝4,支撑座5夹持滑动连接在导板3远离柜体1的一侧表面。

[0026] 具体的,通过螺丝4的设置,可以将导板3固定连接在柜体1的外表面,从而便于固定件10滑动后限位在柜体1的内部。

[0027] 请参阅图1-4,支撑座5的内部开设有活动槽6,活动槽6的内部固定连接有限位板8。

[0028] 具体的,通过第一弹簧柱7的设置,当支撑座5在导板3的上表面进行滑动后,第一弹簧柱7会推动防滑板9抵在导板3的上表面,从而起到对支撑座5的限位固定。

[0029] 请参阅图1-4,限位板8远离第一弹簧柱7的一侧固定连接有限位板9,限位板9活动连接在支撑座5的底部。

[0030] 具体的,通过限位板8的设置,可以对防滑板9的活动起到限位作用,从而避免防滑板9在支撑座5滑动的过程产生脱节现象,导致装置卡壳。

[0031] 请参阅图1-4,固定件10的内部固定连接有限位轴16,固定轴16固定连接在连接件17的侧边。

[0032] 具体的,通过固定轴16的设置,可以有效帮助连接件17起到支撑第一推动块18与第二推动块19的作用,便于第二推动块19与第一推动块18在发生位移的时候可以保持稳定。

[0033] 请参阅图1-4,推板13向内的一侧开设有第一限位槽20,第二推动块19活动连接在第一限位槽20的内部,推板13的外表面固定连接有限位杆24。

[0034] 具体的,通过第一限位槽20的设置,可以对第二推动块19的活动起到夹持作用,从而便于第二推动块19与第一推动块18进行位移,有效提高了装置的实用性。

[0035] 请参阅图1-4,月牙板11的两侧开设有第二限位槽21,第一推动块18活动连接在第二限位槽21的内部。

[0036] 具体的,通过第二限位槽21的设置,在月牙板11产生位移后,可以对其进行导向,使得月牙板11可以保持垂直方向活动。

[0037] 请参阅图1-4,固定件10的两侧开设有放置槽22,第三弹簧柱15固定连接在放置槽22的内部,固定件10的顶部开设有导向槽23,月牙板11的底部活动连接在导向槽23,固定件10的底部开设有夹持槽26,固定件10的两侧开设有垂直槽25,导向杆24活动连接在垂直槽25的内部。

[0038] 具体的,通过放置槽22的设置,当连接板14推动第三弹簧柱15向上进行挤压的时候,放置槽22可以有效起到限位作用,使得第三弹簧柱15在受到挤压后,进行反弹复位。

[0039] 工作原理:使用时,通过螺丝4将导板3固定在安装板2的上表面,将支撑座5沿着导板3的头部进行滑动,将支撑座5滑动到导板3的尾部,在第一弹簧柱7的作用下,第一弹簧柱7推动防滑板9抵在导板3的上表面,使得支撑座5被限位固定在导板3的表面,随后按压推板13的头部,推板13在受到按压的时候,推板13推动第二推动块19,第二推动块19在连接件17的作用下,会将第一推动块18向第二推动块19的位移反向进行推动,将月牙板11上提,此时将配电线穿过月牙板11与支撑座5之间,松开推板13,推板13会在第三弹簧柱15与第二弹簧柱12的作用下被进行复位推动,而第二推动块19也会同时进行复位,同样在连接件17的作用下,第一推动块18也会推动月牙板11进行复位,从而实现月牙板11进行复位,此时在第二弹簧柱12的作用下,配电线会在月牙板11推动夹持在月牙板11与支撑座5之间,从而实现对接电线进行夹持限位。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

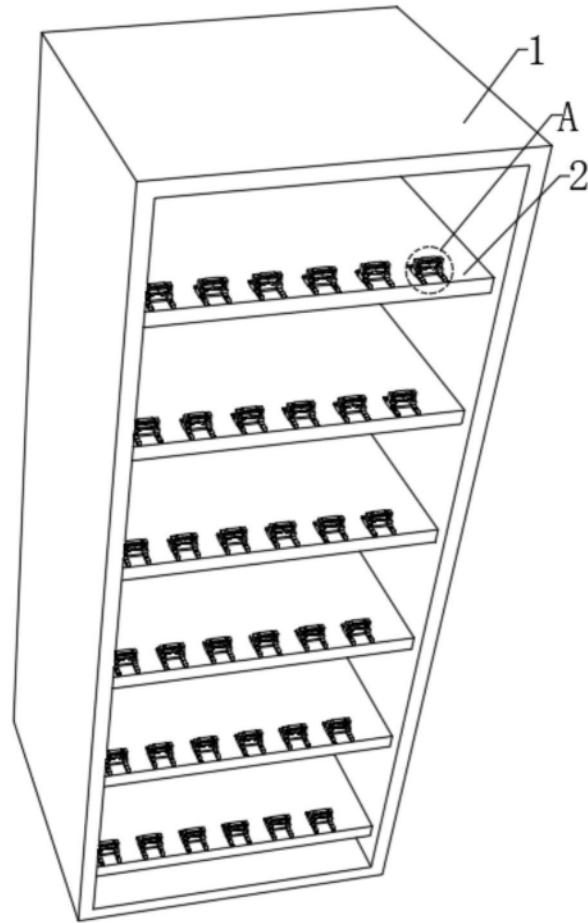


图1

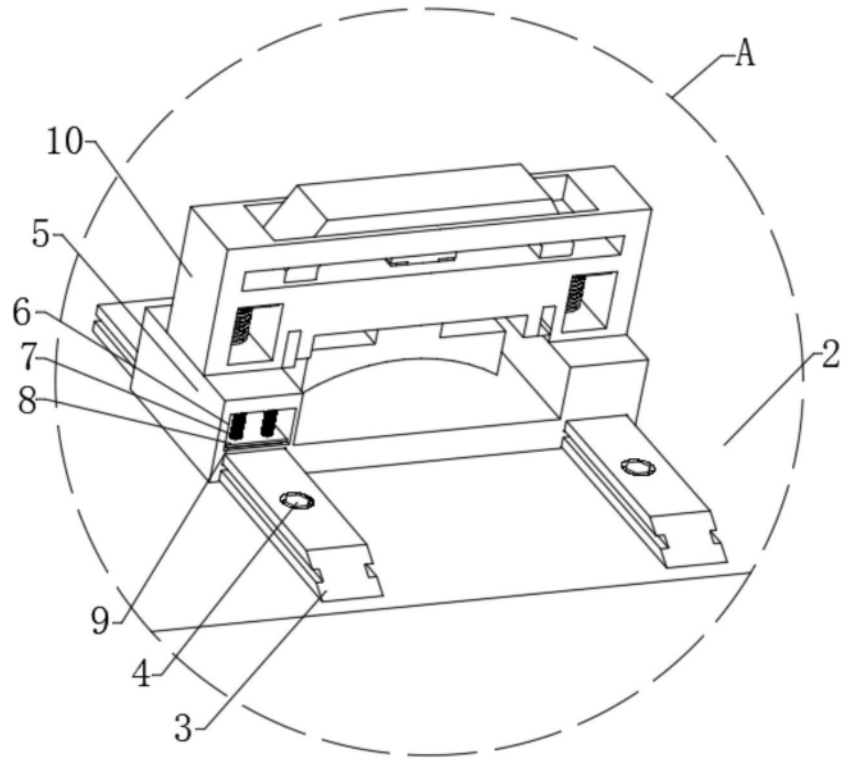


图2

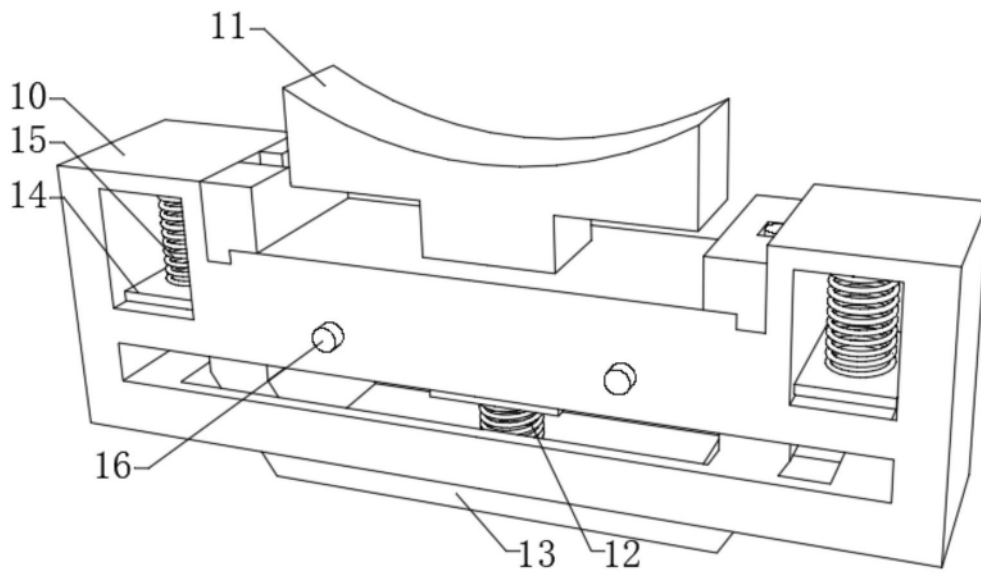


图3

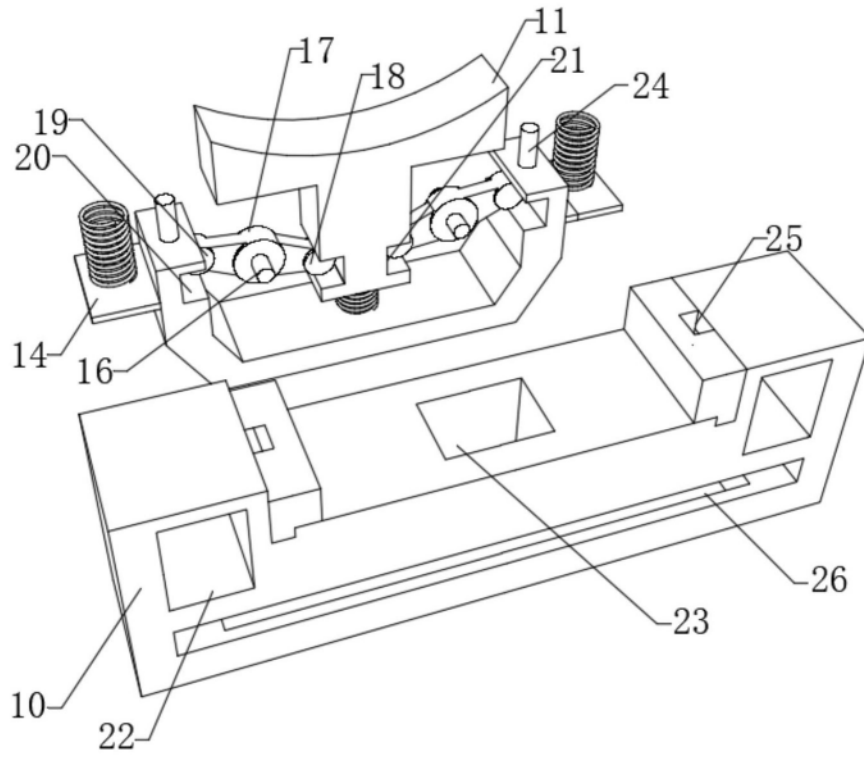


图4