



(21) 申请号 202323589181.X

H02B 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 安徽宏博电力科技有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市开发区青城山路西侧、规划万佛湖路北侧

(72) 发明人 赵显钧 马灯勇 张靖 关小雨  
李斌

(74) 专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 34203

专利代理师 李晨

(51) Int. Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

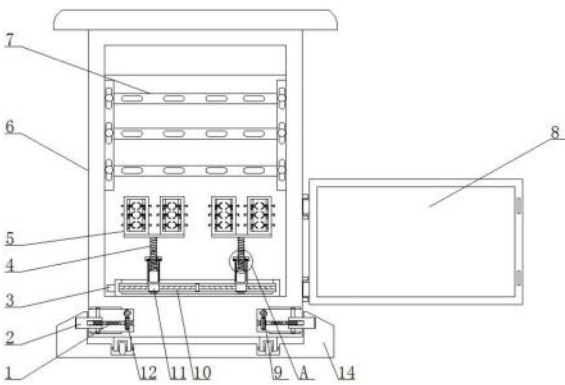
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种固体绝缘环网柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固体绝缘环网柜,涉及绝缘环网柜技术领域,包括柜体、固定底座与立柱,所述柜体下方的两侧内壁均活动安装有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的一侧外壁均螺纹安装有锁杆,所述固定底座的内壁均设置有与锁杆相配合的锁槽,所述柜体下方的一侧内壁安装有第一驱动电机,所述立柱的内壁安装有第二螺纹杆,且第二螺纹杆顶端的两侧均安装有排线装置。本实用新型利用第二驱动电机工作使蜗杆转动,齿块啮合,使蜗轮带动第一螺纹杆同时转动,螺纹配合,使锁杆向远离锁槽的一侧移动,然后通过滑轮推出固定底座上的柜体,便于柜体的拆卸,安装时,通过第二驱动电机反转使锁杆卡进锁槽内即可,解决了不便拆装的问题。



1. 一种固体绝缘环网柜,包括柜体(6)、固定底座(14)与立柱(22),其特征在于:所述固定底座(14)的上方安装有柜体(6),所述柜体(6)一端的外壁活动安装有检修门(8),且检修门(8)的一端外壁安装有控制面板(13),所述柜体(6)下方的两侧内壁均活动安装有第一螺纹杆(1),且第一螺纹杆(1)的一侧外壁均螺纹安装有锁杆(2),所述固定底座(14)的内壁均设置有与锁杆(2)相配合的锁槽(16),所述柜体(6)的内壁均匀安装有安装板(7),所述柜体(6)下方的一侧内壁安装有第一驱动电机(3),且第一驱动电机(3)的输出端通过驱动轴连接有丝杆(10),所述丝杆(10)外壁的两侧均安装有移动套(11),且移动套(11)的顶端均连接有立柱(22),所述立柱(22)的内壁安装有第二螺纹杆(4),且第二螺纹杆(4)顶端的两侧均安装有排线装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述第一螺纹杆(1)另一侧的外壁均安装有蜗轮(12),且蜗轮(12)的上方均啮合安装有蜗杆(9),所述蜗杆(9)的一端均连接有第二驱动电机(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述固定底座(14)顶端的两侧均设置有滑槽,所述柜体(6)底端的两侧均通过滑轮与滑槽活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述立柱(22)的上方安装有调节旋钮(21),且调节旋钮(21)的中间位置处设置有螺纹孔,所述第二螺纹杆(4)贯穿与螺纹孔的内侧,且第二螺纹杆(4)与调节旋钮(21)之间形成螺纹连接结构。

5. 根据权利要求4所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述调节旋钮(21)的底端设置有限位槽,所述立柱(22)的顶端通过限位块与限位槽活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述排线装置(5)两侧的内壁均匀安装有复位弹簧(20),且复位弹簧(20)的内侧均安装有拉杆(17),所述拉杆(17)的一端均活动连接有活动杆(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种固体绝缘环网柜,其特征在于:所述活动杆(18)的一端均连接有夹板(19),所述夹板(19)的正视图呈弧形。

## 一种固体绝缘环网柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘环网柜技术领域,具体为一种固体绝缘环网柜。

### 背景技术

[0002] 固体绝缘环网柜可以将电力系统分为不同的区域,确保电力的可靠供应和调度,内置了过载和短路保护装置,当电路中出现过载或短路时,它会及时切断电源,网柜内具有很多电线,不进行限位的话,电线会杂乱不堪,或者出现打结缠绕一起的情况,易出现短路和损坏,且工作人员在检修时,不能快速找到相对应的电线,造成检修的不便,并且固体绝缘环网柜一般固定在地面,柜体与底座一体,移动时需要整体拆卸,工作量大,费时费力,造成拆装的不便,鉴于此,针对上述问题,深入研究,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固体绝缘环网柜,以解决上述背景技术中提出现有的一种固体绝缘环网柜不具有便于拆装和布线整齐的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固体绝缘环网柜,包括柜体、固定底座与立柱,所述固定底座的上方安装有柜体,所述柜体一端的外壁活动安装有检修门,且检修门的一端外壁安装有控制面板,所述柜体下方的两侧内壁均活动安装有第一螺纹杆,且第一螺纹杆的一侧外壁均螺纹安装有锁杆,所述固定底座的内壁均设置有与锁杆相配合的锁槽,所述柜体的内壁均匀安装有安装板,所述柜体下方的一侧内壁安装有第一驱动电机,且第一驱动电机的输出端通过驱动轴连接有丝杆,所述丝杆外壁的两侧均安装有移动套,且移动套的顶端均连接有立柱,所述立柱的内壁安装有第二螺纹杆,且第二螺纹杆顶端的两侧均安装有排线装置。

[0005] 优选的,所述第一螺纹杆另一侧的外壁均安装有蜗轮,且蜗轮的上方均啮合安装有蜗杆,所述蜗杆的一端均连接有第二驱动电机。

[0006] 优选的,所述固定底座顶端的两侧均设置有滑槽,所述柜体底端的两侧均通过滑轮与滑槽活动连接。

[0007] 优选的,所述立柱的上方安装有调节旋钮,且调节旋钮的中间位置处设置有螺纹孔,所述第二螺纹杆贯穿与螺纹孔的内侧,且第二螺纹杆与调节旋钮之间形成螺纹连接结构。

[0008] 优选的,所述调节旋钮的底端设置有限位槽,所述立柱的顶端通过限位块与限位槽活动连接。

[0009] 优选的,所述排线装置两侧的内壁均匀安装有复位弹簧,且复位弹簧的内侧均安装有拉杆,所述拉杆的一端均活动连接有活动杆。

[0010] 优选的,所述活动杆的一端均连接有夹板,所述夹板的正视图呈弧形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型提供有第二驱动电机、固定底座和柜体,利用第二驱动电机工作使

蜗杆转动,齿块啮合,使蜗轮带动第一螺纹杆同时转动,螺纹配合,使锁杆向远离锁槽的一侧移动,然后通过滑轮推出固定底座上的柜体,便于柜体的拆卸,安装时,通过第二驱动电机反转使锁杆卡进锁槽内即可,解决了不便拆装的问题;

[0013] (2) 本实用新型提供有第一驱动电机、调节旋钮和复位弹簧,利用第一驱动电机工作使丝杆转动,螺纹配合,使两侧的排线装置可左右移动位置,通过旋转调节旋钮,螺纹配合,使第二螺纹杆带动排线装置可上下移动调节高度,根据电线的位置进行调节,然后向外拉动两侧的拉杆,复位弹簧被拉伸变形,然后把电线卡进夹板之间,松掉拉杆,复位弹簧复位使夹板向内侧移动对电线进行夹持固定,使柜体内布线整齐,解决了布线杂乱的问题。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型柜体剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型柜体正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型固定底座结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型排线装置结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、第一螺纹杆;2、锁杆;3、第一驱动电机;4、第二螺纹杆;5、排线装置;6、柜体;7、安装板;8、检修门;9、蜗杆;10、丝杆;11、移动套;12、蜗轮;13、控制面板;14、固定底座;15、第二驱动电机;16、锁槽;17、拉杆;18、活动杆;19、夹板;20、复位弹簧;21、调节旋钮;22、立柱。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:请参阅图1-图5,一种固体绝缘环网柜,包括柜体6、固定底座14与立柱22,固定底座14的上方安装有柜体6,柜体6一端的外壁活动安装有检修门8,且检修门8的一端外壁安装有控制面板13,柜体6下方的两侧内壁均活动安装有第一螺纹杆1,且第一螺纹杆1的一侧外壁均螺纹安装有锁杆2,固定底座14的内壁均设置有与锁杆2相配合的锁槽16,柜体6的内壁均匀安装有安装板7,柜体6下方的一侧内壁安装有第一驱动电机3,且第一驱动电机3的输出端通过驱动轴连接有丝杆10,丝杆10外壁的两侧均安装有移动套11,且移动套11的顶端均连接有立柱22,立柱22的内壁安装有第二螺纹杆4,且第二螺纹杆4顶端的两端均安装有排线装置5;

[0022] 第一螺纹杆1另一侧的外壁均安装有蜗轮12,且蜗轮12的上方均啮合安装有蜗杆9,蜗杆9的一端均连接有第二驱动电机15;

[0023] 固定底座14顶端的两端均设置有滑槽,柜体6底端的两端均通过滑轮与滑槽活动连接;

[0024] 立柱22的上方安装有调节旋钮21,且调节旋钮21的中间位置处设置有螺纹孔,第二螺纹杆4贯穿与螺纹孔的内侧,且第二螺纹杆4与调节旋钮21之间形成螺纹连接结构;

[0025] 调节旋钮21的底端设置有限位槽,立柱22的顶端通过限位块与限位槽活动连接;

[0026] 具体的,如图1、图2和图3所示,使用该结构时,通过第二驱动电机15工作使蜗杆9转动,齿块啮合,使蜗轮12带动第一螺纹杆1同时转动,螺纹配合,使锁杆2向远离锁槽16的一侧移动,然后通过滑轮推出固定底座14上的柜体6,便于柜体6的拆卸,安装时,通过第二驱动电机15反转使锁杆2卡进锁槽16内即可,从而便于柜体6的拆装。

[0027] 实施例2:排线装置5两侧的内壁均匀安装有复位弹簧20,且复位弹簧20的内侧均安装有拉杆17,拉杆17的一端均活动连接有活动杆18;

[0028] 活动杆18的一端均连接有夹板19,夹板19的正视图呈弧形;

[0029] 具体的,如图1、图4和图5所示,使用该结构时,通过第一驱动电机3工作使丝杆10转动,螺纹配合,使两侧的排线装置5可左右移动位置,通过旋转调节旋钮21,螺纹配合,使第二螺纹杆4带动排线装置5可上下移动调节高度,根据电线的位置进行调节,然后向外拉动两侧的拉杆17,复位弹簧20被拉伸变形,然后把电线卡进夹板19之间,松掉拉杆17,复位弹簧20复位使夹板19向内侧移动对电线进行夹持固定,使柜体6内布线整齐。

[0030] 工作原理:使用本装置时,首先把电器原件安装在安装板7上,通过安装板7实现防护安装作用,通过检修门8可对柜体6内进行检修;

[0031] 第一创新点实施步骤:

[0032] 第一步:通过向外拉动两侧的拉杆17,复位弹簧20被拉伸变形,然后把电线卡进夹板19之间,松掉拉杆17,复位弹簧20复位使夹板19向内侧移动对电线进行夹持固定,使柜体6内布线整齐,便于寻找电线;

[0033] 第二步:再通过第一驱动电机3工作使丝杆10转动,螺纹配合,使两侧的排线装置5可左右移动位置,通过旋转调节旋钮21,螺纹配合,使第二螺纹杆4带动排线装置5可上下移动调节高度,可根据电线的位置进行调节,使电线不易发生弯折变形。

[0034] 第二创新点实施步骤:

[0035] 第一步:通过第二驱动电机15工作使蜗杆9转动,齿块啮合,使蜗轮12带动第一螺纹杆1同时转动,螺纹配合,使锁杆2向远离锁槽16的一侧移动,然后通过滑轮推出固定底座14上的柜体6,使柜体6可取下移动;

[0036] 第二步:安装时,通过第二驱动电机15反转使锁杆2卡进锁槽16内即可。

[0037] 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。

[0038] 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。

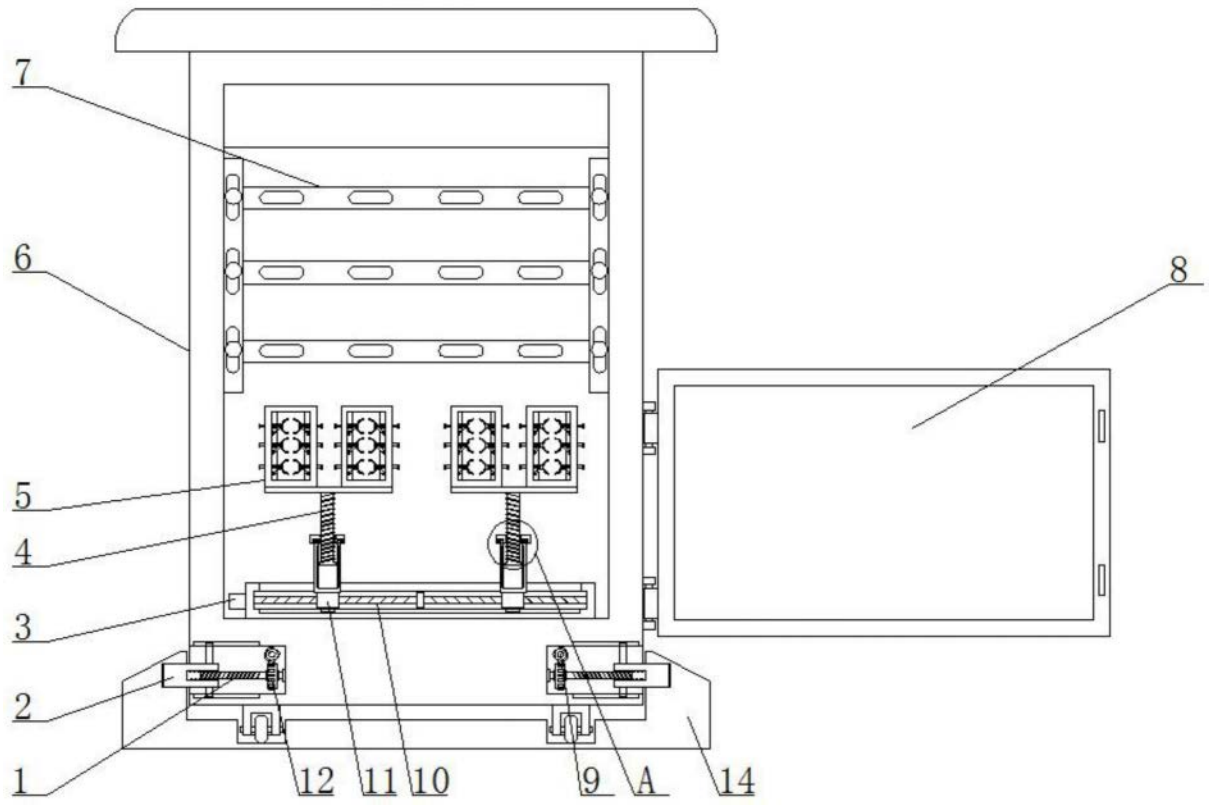


图1

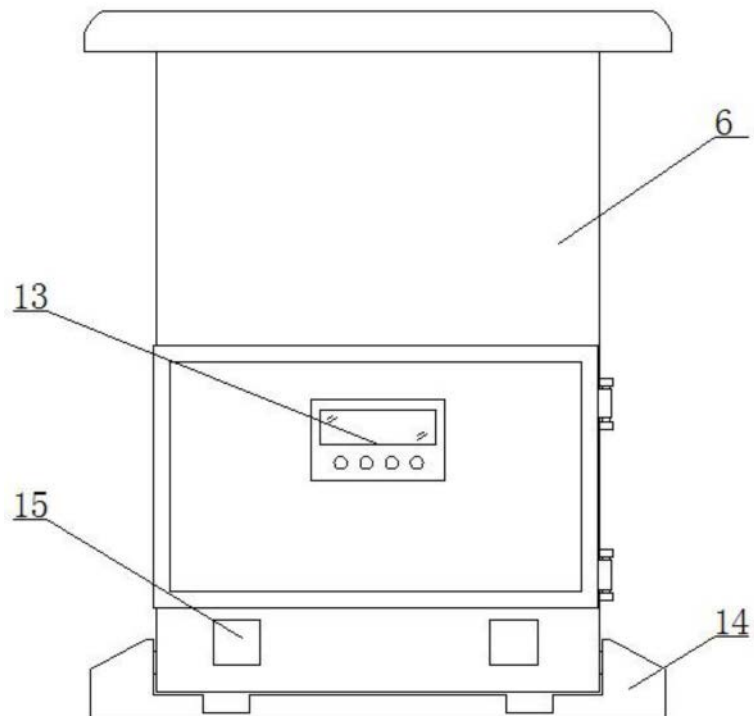


图2

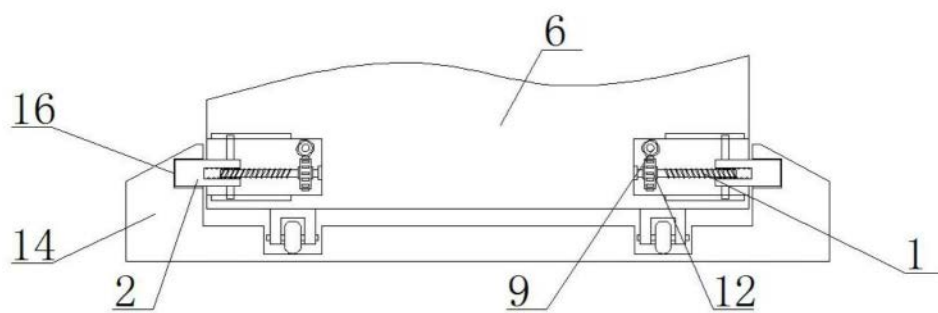


图3

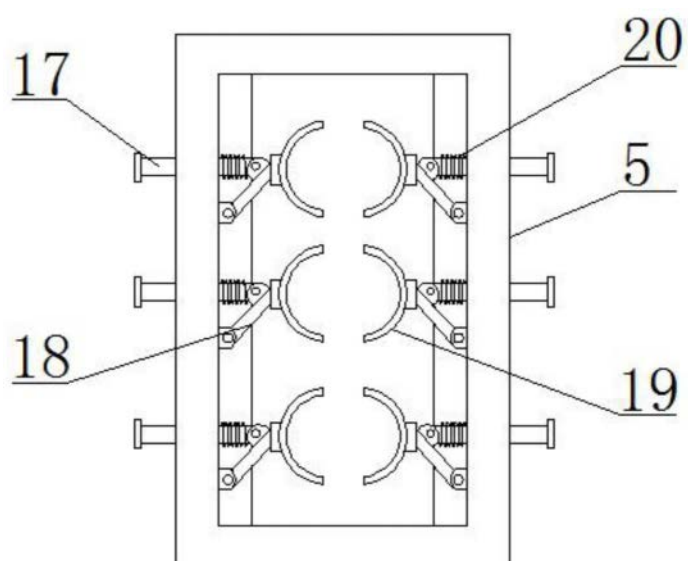


图4

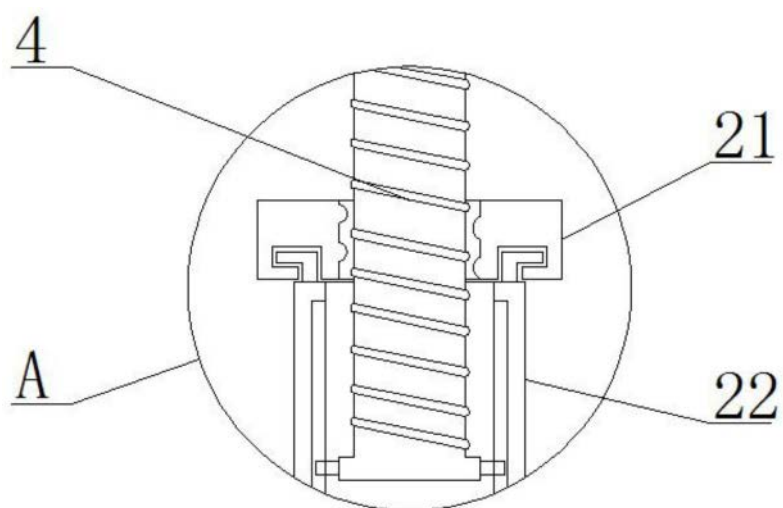


图5