(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215008048 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202121585461.1

(22)申请日 2021.07.13

(73)专利权人 江西嘉旭电气有限公司
地址 333200 江西省上饶市婺源县工业园区兴婺路1号

(72)发明人 陈文高 吴德福 陈培富

(74)专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所(普通合伙) 36136
代理人 刘磊

(51)Int.Cl.
H01H 33/66(2006.01)
H01H 33/662(2006.01)

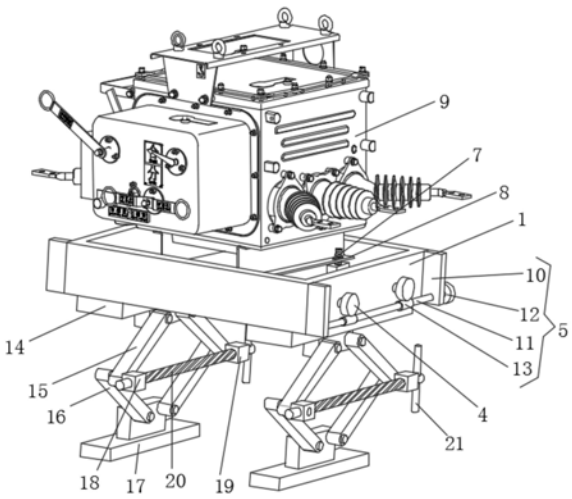
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种户外分界真空断路器

(57)摘要

本实用新型涉及真空断路器技术领域，且公开了一种户外分界真空断路器，解决了传统的真空断路器内部结构复杂导致安装也极为复杂，使得真空断路器的安装效率较低的问题，其包括安装槽，所述安装槽的底部内壁上安装有滑槽，滑槽内安装有丝杆一，丝杆一的一端与滑槽的内壁连接，丝杆一贯穿滑槽的一端安装有蜗轮，蜗轮的下方安装有传动组件，丝杆一上螺纹安装有滑块，滑块的顶端安装有螺纹杆，螺纹杆上安装有固定座，固定座的顶端安装有真空断路器本体；通过设置有滑槽、丝杆一、蜗轮和蜗杆等各组件，能够螺纹杆的位置调节，即便于实现对多种型号的真空断路器进行快速安装，提高了真空断路器的安装效率。



CN 215008048 U

1.一种户外分界真空断路器,包括安装槽(1),其特征在于:所述安装槽(1)的底部内壁上安装有滑槽(2),滑槽(2)内安装有丝杆一(3),丝杆一(3)的一端与滑槽(2)的内壁连接,丝杆一(3)贯穿滑槽(2)的一端安装有蜗轮(4),蜗轮(4)的下方安装有传动组件(5),丝杆一(3)上螺纹安装有滑块(6),滑块(6)的顶端安装有螺纹杆(7),螺纹杆(7)上安装有固定座(8),固定座(8)的顶端安装有真空断路器本体(9)。

2.根据权利要求1所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:所述传动组件(5)包括安装于安装槽(1)顶角处的固定板(10),两个固定板(10)之间安装有转动杆(11),转动杆(11)的一端与固定板(10)连接,转动杆(11)贯穿固定板(10)的一端安装有转动钮(12)。

3.根据权利要求2所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:所述转动杆(11)上对称安装有与蜗轮(4)相啮合的蜗杆(13)。

4.根据权利要求1所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:所述安装槽(1)的底端对称安装有支撑板(14),支撑板(14)的底端中部对称铰接有连接杆一(15),连接杆一(15)的一端铰接有连接杆二(16),连接杆二(16)的底端铰接有底板(17)。

5.根据权利要求4所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:其中一个所述连接杆一(15)和其中一个连接杆二(16)的铰接处一侧安装有固定块一(18),另一个连接杆一(15)和另一个连接杆二(16)的铰接处的一侧安装有固定块二(19)。

6.根据权利要求5所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:所述固定块二(19)内螺纹安装有丝杆二(20),丝杆二(20)的一端安装有转杆(21),丝杆二(20)的另一端与固定块一(18)连接。

7.根据权利要求1所述的一种户外分界真空断路器,其特征在于:所述滑槽(2)为四组。

一种户外分界真空断路器

技术领域

[0001] 本实用新型属于真空断路器技术领域，具体为一种户外分界真空断路器。

背景技术

[0002] 真空断路器因其灭弧介质和灭弧后触头间隙的绝缘介质都是高真空而得名；其具有体积小、重量轻、适用于频繁操作、灭弧不用检修的优点，在配电网中应用较为普及，真空断路器是3～10kV，50Hz三相交流系统中的户内配电装置，可供工矿企业、发电厂、变电站中作为电器设备的保护和控制之用，特别适用于要求无油化、少检修及频繁操作的使用场所，断路器可配置在中置柜、双层柜、固定柜中作为控制和保护高压电气设备用。

[0003] 传统的真空断路器内部结构复杂导致安装也极为复杂，使得真空断路器的安装效率较低。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供一种户外分界真空断路器，有效的解决了上述背景技术中传统的真空断路器内部结构复杂导致安装也极为复杂，使得真空断路器的安装效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种户外分界真空断路器，包括安装槽，所述安装槽的底部内壁上安装有滑槽，滑槽内安装有丝杆一，丝杆一的一端与滑槽的内壁连接，丝杆一贯穿滑槽的一端安装有蜗轮，蜗轮的下方安装有传动组件，丝杆一上螺纹安装有滑块，滑块的顶端安装有螺纹杆，螺纹杆上安装有固定座，固定座的顶端安装有真空断路器本体。

[0006] 优选的，所述传动组件包括安装于安装槽顶角处的固定板，两个固定板之间安装有转动杆，转动杆的一端与固定板连接，转动杆贯穿固定板的一端安装有转动钮。

[0007] 优选的，所述转动杆上对称安装有与蜗轮相啮合的蜗杆。

[0008] 优选的，所述安装槽的底端对称安装有支撑板，支撑板的底端中部对称铰接有连接杆一，连接杆一的一端铰接有连接杆二，连接杆二的底端铰接有底板。

[0009] 优选的，其中一个所述连接杆一和其中一个连接杆二的铰接处一侧安装有固定块一，另一个连接杆一和另一个连接杆二的铰接处的一侧安装有固定块二。

[0010] 优选的，所述固定块二内螺纹安装有丝杆二，丝杆二的一端安装有转杆，丝杆二的另一端与固定块一连接。

[0011] 优选的，所述滑槽为四组。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)、在工作中，通过设置有滑槽、丝杆一、蜗轮和蜗杆等各组件，能够螺纹杆的位置调节，即便于实现对多种型号的真空断路器进行快速安装，提高了真空断路器的安装效率；

[0014] (2)、在工作中，通过设置有连接杆一、连接杆二、丝杆二和固定块二等各组件，能

够实现对安装槽的高度调节，即便于使用着根据使用需要对真空断路器的高度进行调节。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型固定座示意图；

[0019] 图3为本实用新型丝杆一安装结构示意图。

[0020] 图中：1、安装槽；2、滑槽；3、丝杆一；4、蜗轮；5、传动组件；6、滑块；7、螺纹杆；8、固定座；9、真空断路器本体；10、固定板；11、转动杆；12、转动钮；13、蜗杆；14、支撑板；15、连接杆一；16、连接杆二；17、底板；18、固定块一；19、固定块二；20、丝杆二；21、转杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一，由图1至图3给出，本实用新型包括安装槽1，安装槽1的底部内壁上安装有滑槽2，滑槽2为四组，滑槽2内安装有丝杆一3，丝杆一3的一端与滑槽2的内壁连接，丝杆一3贯穿滑槽2的一端安装有蜗轮4，蜗轮4的下方安装有传动组件5，丝杆一3上螺纹安装有滑块6，滑块6的顶端安装有螺纹杆7，螺纹杆7上安装有固定座8，固定座8的顶端安装有真空断路器本体9。

[0023] 实施例二，在实施例一的基础上，传动组件5包括安装于安装槽1顶角处的固定板10，两个固定板10之间安装有转动杆11，转动杆11的一端与固定板10连接，转动杆11贯穿固定板10的一端安装有转动钮12，转动杆11上对称安装有与蜗轮4相啮合的蜗杆13；

[0024] 转动钮12的转动带动转动杆11的转动，转动杆11的转动带动蜗杆13的转动，蜗杆13的转动带动蜗轮4的转动，蜗轮4的转动带动丝杆一3的转动，丝杆一3的转动带动滑块6的移动，滑块6的移动带动螺纹杆7的移动，螺纹杆7的位置调节符合要求后，将真空断路器本体9的固定座8上的安装孔对准螺纹杆7通过螺栓安装即可，即实现对多种型号的真空断路器本体9的安装。

[0025] 实施例三，在实施例一的基础上，安装槽1的底端对称安装有支撑板14，支撑板14的底端中部对称铰接有连接杆一15，连接杆一15的一端铰接有连接杆二16，连接杆二16的底端铰接有底板17，其中一个连接杆一15和其中一个连接杆二16的铰接处一侧安装有固定块一18，另一个连接杆一15和另一个连接杆二16的铰接处的一侧安装有固定块二19，固定块二19内螺纹安装有丝杆二20，丝杆二20的一端安装有转杆21，丝杆二20的另一端与固定块一18连接；

[0026] 当使用者需要对真空断路器本体9的使用高度进行调节时，只需转动转杆21，转杆21的转动带动丝杆二20的转动，由于固定块一18的设置，丝杆二20的转动使得固定块二19

啮合丝杆二20侧向移动，固定块二19的侧向移动推动连接杆一15和连接杆二16的偏转，连接杆一15和连接杆二16的偏转推动支撑板14竖直方向的移动，即实现支撑板14的高度调节，支撑板14的高度调节实现安装槽1的高度调节，即最终实现真空断路器本体9的高度调节。

[0027] 工作原理：工作时，当使用者需要对不同型号的真空断路器本体9进行安装时，只需根据需要转动转动钮12，转动钮12的转动带动转动杆11的转动，转动杆11的转动带动蜗杆13的转动，蜗杆13的转动带动蜗轮4的转动，蜗轮4的转动带动丝杆一3的转动，丝杆一3的转动带动滑块6的移动，滑块6的移动带动螺纹杆7的移动，螺纹杆7的位置调节符合要求后，将真空断路器本体9的固定座8上的安装孔对准螺纹杆7通过螺栓安装即可，即实现对多种型号的真空断路器本体9的安装；

[0028] 当使用者需要对真空断路器本体9的使用高度进行调节时，只需转动转杆21，转杆21的转动带动丝杆二20的转动，由于固定块一18的设置，丝杆二20的转动使得固定块二19啮合丝杆二20侧向移动，固定块二19的侧向移动推动连接杆一15和连接杆二16的偏转，连接杆一15和连接杆二16的偏转推动支撑板14竖直方向的移动，即实现支撑板14的高度调节，支撑板14的高度调节实现安装槽1的高度调节，即最终实现真空断路器本体9的高度调节。

[0029] 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。

[0030] 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。

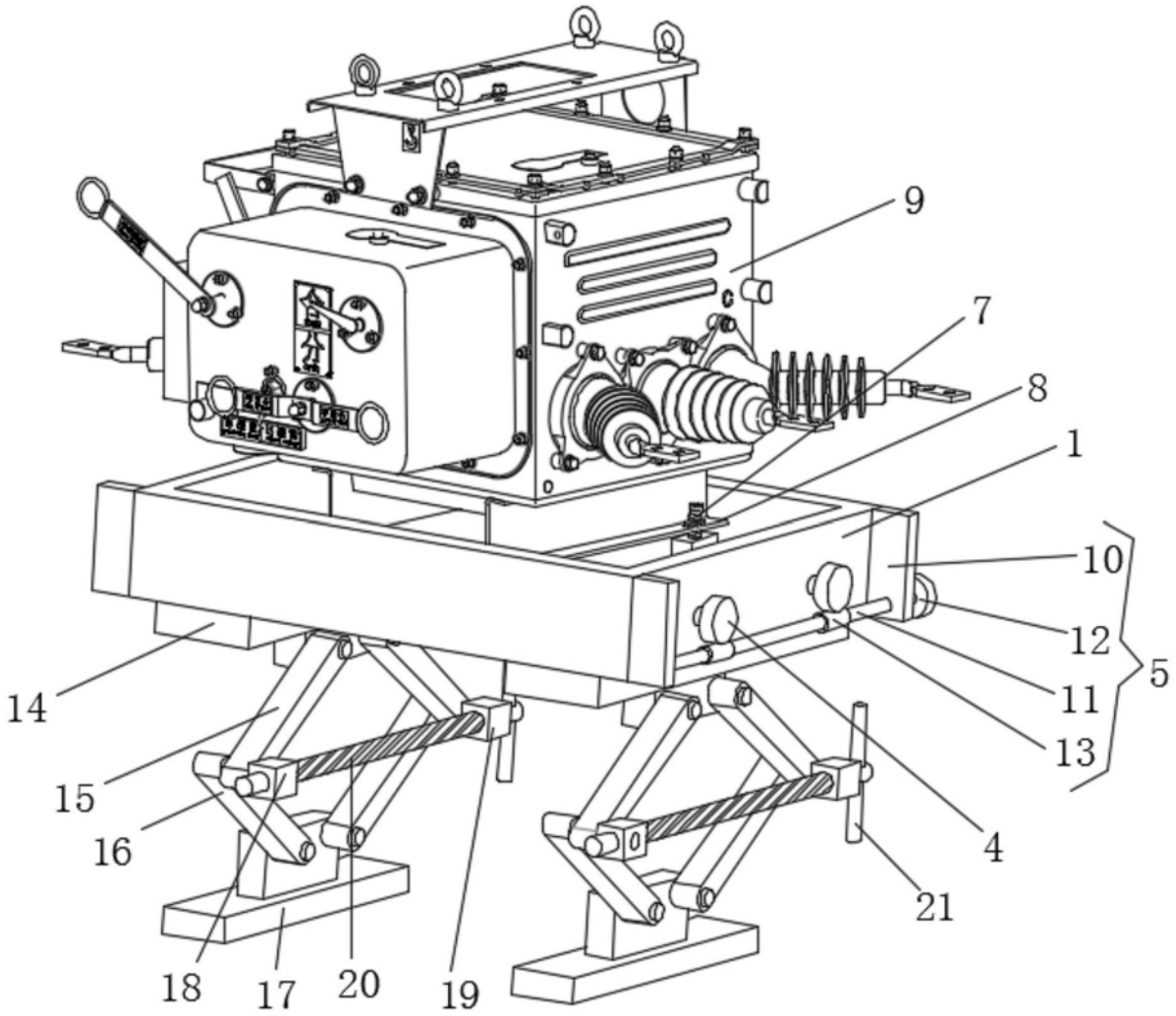


图1

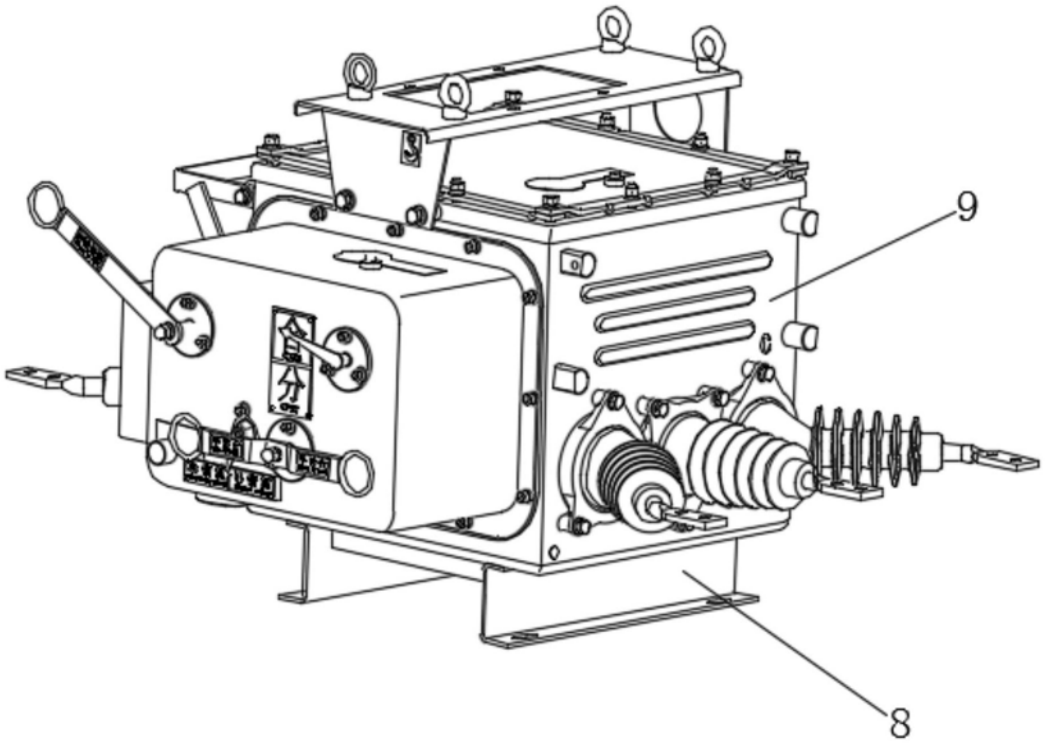


图2

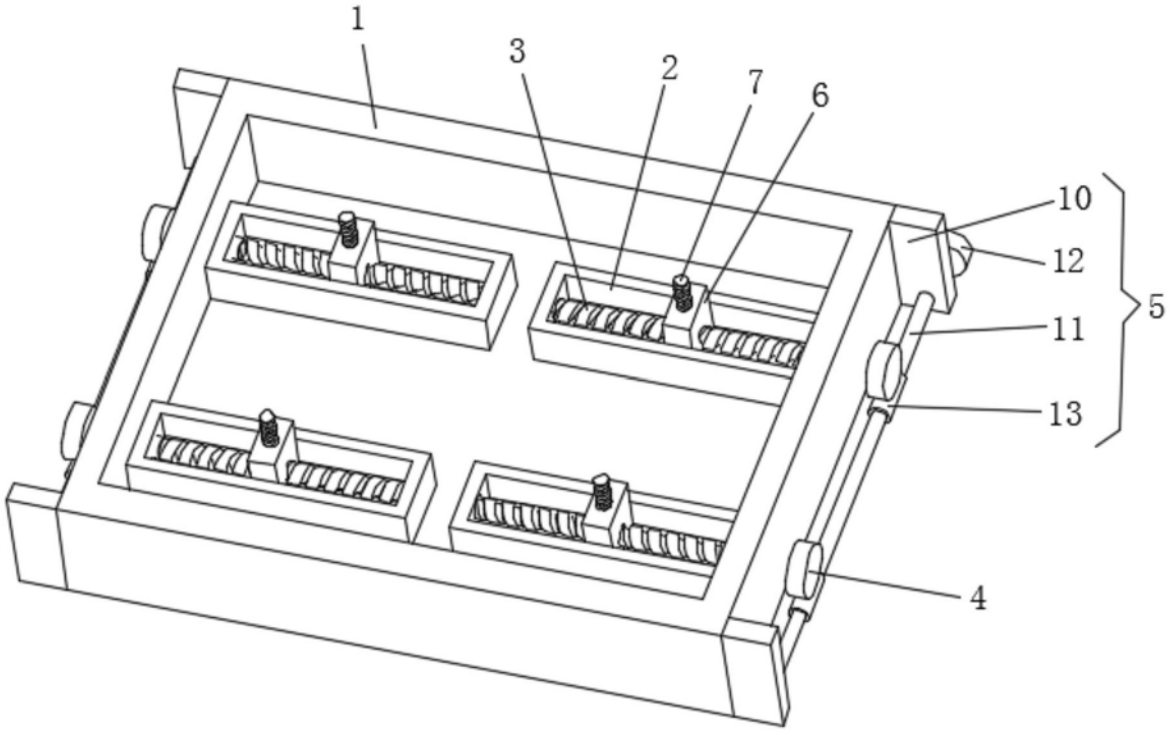


图3