(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217881309 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202220925923.8

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 武汉宝正科技有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区华师园北路18号11栋519室

(72)发明人 杨海平

(74)专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 王娜

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

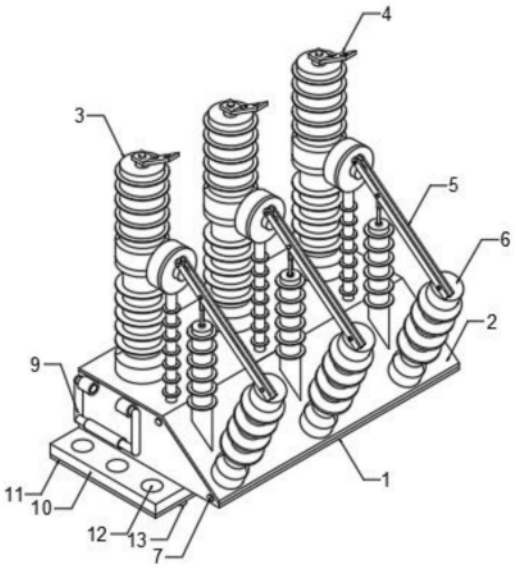
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于组装的电力设备用高压真空断路器

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，包括断路器外壳和断路器盖体，断路器外壳的顶端开设有卡槽，卡槽的一端通过卡块与断路器盖体底端的边侧卡合连接，且断路器外壳的顶部螺纹连接有七个固定螺栓，七个固定螺栓的中部和一端分别通过固定螺孔与卡块的外侧和卡槽一侧的内壁螺纹连接，断路器盖体顶端的一侧均匀设置有三个绝缘子，三个绝缘子顶端的中部均设置有接线板。本实用新型一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，本电力设备用高压真空断路器外壳通过卡槽与卡块与壳体卡合连接，同时通过固定螺栓和固定螺孔可将卡块牢固固定在卡槽内，组装方便，且便于拆卸，进而可有效提高电力设备用高压真空断路器的维护性。



CN 217881309 U

1.一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，包括断路器外壳(1)和断路器盖体(2)，其特征在于，所述断路器外壳(1)的顶端开设有卡槽(8)，所述卡槽(8)的一端通过卡块(15)与断路器盖体(2)底端的边侧卡合连接，且断路器外壳(1)的顶部螺纹连接有七个固定螺栓(7)，七个所述固定螺栓(7)的中部和一端分别通过固定螺孔(14)与卡块(15)的外侧和卡槽(8)一侧的内壁螺纹连接，所述断路器盖体(2)顶端的一侧均匀设置有三个绝缘子(3)，三个所述绝缘子(3)顶端的中部均设置有接线板(4)，三个所述绝缘子(3)的中部分别通过搭杆(5)与三个大小不一绝缘器(6)的顶部固定连接，且绝缘器(6)的底端与断路器盖体(2)顶端的另一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述断路器外壳(1)包括第一壳体(16)，所述第一壳体(16)的内侧通过缓冲球(17)与第二壳体(18)的外侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述断路器外壳(1)的内壁设置有干燥板(19)，所述干燥板(19)的内部填充有多个活性炭颗粒。

4.根据权利要求1所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述断路器外壳(1)的两侧均设置有提手(9)，两个所述提手(9)的中部均套设有橡胶软套。

5.根据权利要求1所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述断路器外壳(1)的底端与安装板(10)顶端的中部固定连接，所述安装板(10)的底端设置防滑垫(11)，所述安装板(10)顶端的两侧和防滑垫(11)顶端的两侧均均匀开设有三个安装螺孔(12)。

6.根据权利要求5所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述防滑垫(11)底端的中部均匀设置有多个缓冲弹簧(13)。

7.根据权利要求1所述的一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，其特征在于：所述断路器外壳(1)与断路器盖体(2)之间设置有密封垫。

一种便于组装的电力设备用高压真空断路器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高压真空断路器，特别涉及一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，属于电力设备技术领域。

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、双层柜以及固定柜中作为控制和保护高压电气设备用。

[0003] 目前电力设备用高压真空断路器外壳为保证气密性，使得高压真空断路器外壳不便组装和拆卸，进而导致高压真空断路器维护性降低；同时电力设备用高压真空断路器外壳强度较低，在外力冲击下易变形，进而对电力设备用高压真空断路器内部元件造成损伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，以解决上述背景技术中提出的电力设备用高压真空断路器外壳为保证气密性，使得高压真空断路器外壳不便组装和拆卸，进而导致高压真空断路器维护性降低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，包括断路器外壳和断路器盖体，所述断路器外壳的顶端开设有卡槽，所述卡槽的一端通过卡块与断路器盖体底端的边侧卡合连接，且断路器外壳的顶部螺纹连接有七个固定螺栓，七个所述固定螺栓的中部和一端分别通过固定螺孔与卡块的外侧和卡槽一侧的内壁螺纹连接，所述断路器盖体顶端的一侧均匀设置有三个绝缘子，三个所述绝缘子顶端的中部均设置有接线板，三个所述绝缘子的中部分别通过搭杆与三个大小不一绝缘器的顶部固定连接，且绝缘器的底端与断路器盖体顶端的另一侧固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述断路器外壳包括第一壳体，所述第一壳体的内侧通过缓冲球与第二壳体的外侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述断路器外壳的内壁设置有干燥板，所述干燥板的内部填充有多个活性炭颗粒。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述断路器外壳的两侧均设置有提手，两个所述提手的中部均套设有橡胶软套。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述断路器外壳的底端与安装板顶端的中部固定连接，所述安装板的底端设置防滑垫，所述安装板顶端的两侧和防滑垫顶端的两侧均均匀开设有三个安装螺孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防滑垫底端的中部均匀设置有多个缓冲弹簧。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述断路器外壳与断路器盖体之间设置有密封垫。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，本电力设备用高压真空断路器外壳通过卡槽与卡块与壳体卡合连接，同时通过固定螺栓和固定螺孔可将卡块牢固固定在卡槽内，组装方便，且便于拆卸，进而可有效提高电力设备用高压真空断路器的维护性；本电力设备用高压真空断路器外壳由第一壳体、缓冲球和第二壳体共同构成，具备高强度和高抗冲击性能，可对电力设备用高压真空断路器内部元器件进行有效保护。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型断路器外壳的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型断路器盖体的结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型断路器外壳体局部的剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、断路器外壳；2、断路器盖体；3、绝缘子；4、接线板；5、搭杆；6、绝缘器；7、固定螺栓；8、卡槽；9、提手；10、安装板；11、防滑垫；12、安装螺孔；13、缓冲弹簧；14、固定螺孔；15、卡块；16、第一壳体；17、缓冲球；18、第二壳体；19、干燥板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，包括断路器外壳1和断路器盖体2，断路器外壳1的顶端开设有卡槽8，卡槽8的一端通过卡块15与断路器盖体2底端的边侧卡合连接，且断路器外壳1的顶部螺纹连接有七个固定螺栓7，七个固定螺栓7的中部和一端分别通过固定螺孔14与卡块15的外侧和卡槽8一侧的内壁螺纹连接，断路器盖体2顶端的一侧均匀设置有三个绝缘子3，三个绝缘子3顶端的中部均设置有接线板4，三个绝缘子3的中部分别通过搭杆5与三个大小不一绝缘器6的顶部固定连接，且绝缘器6的底端与断路器盖体2顶端的另一侧固定连接。

[0020] 优选的，断路器外壳1包括第一壳体16，第一壳体16的内侧通过缓冲球17与第二壳体18的外侧固定连接，可提高断路器外壳1的强度和抗冲击性；断路器外壳1的内壁设置有干燥板19，干燥板19的内部填充有多个活性炭颗粒，可对断路器内部进行干燥；断路器外壳1的两侧均设置有提手9，两个提手9的中部均套设有橡胶软套，便于提持断路器；断路器外壳1的底端与安装板10顶端的中部固定连接，安装板10的底端设置防滑垫11，安装板10顶端的两侧和防滑垫11顶端的两侧均均匀开设有三个安装螺孔12，防止安装断路器时滑动；防滑垫11底端的中部均匀设置有多个缓冲弹簧13，可对断路器进行缓冲；断路器外壳1与断路器盖体2之间设置有密封垫，可提高断路器的气密性。

[0021] 具体使用时，本实用新型一种便于组装的电力设备用高压真空断路器，将断路器

盖体2通过卡块15和卡槽8与断路器外壳1卡合，再通过固定螺栓7和固定螺孔14将卡块15固定在卡槽8内，自此将断路器组装完成，接着将组装完成的断路器通过安装板10上的安装螺孔12安装在固定支架上，由于本断路器外壳1由第一壳体16、缓冲球17和第二壳体共同构成，使得本断路器外壳1具备高强度和高抗冲击性能。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

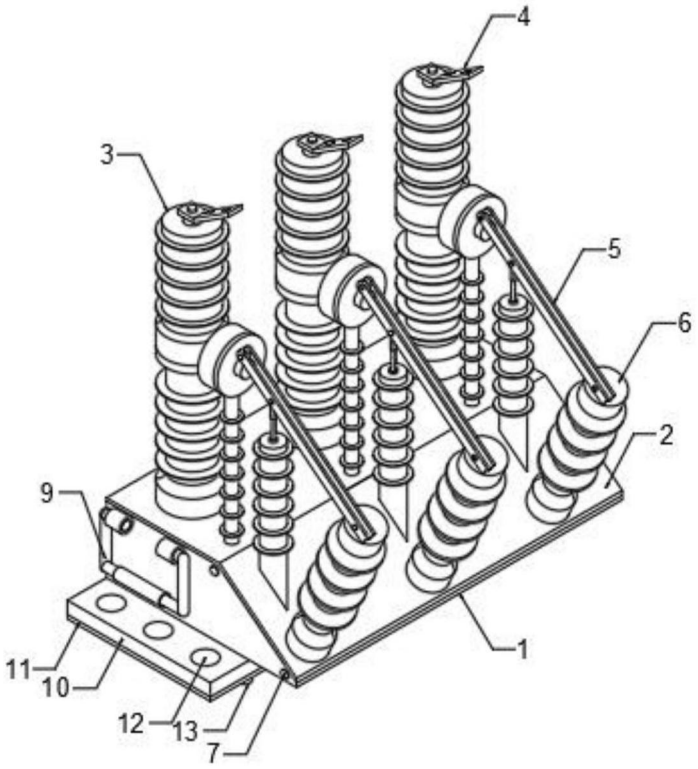


图1

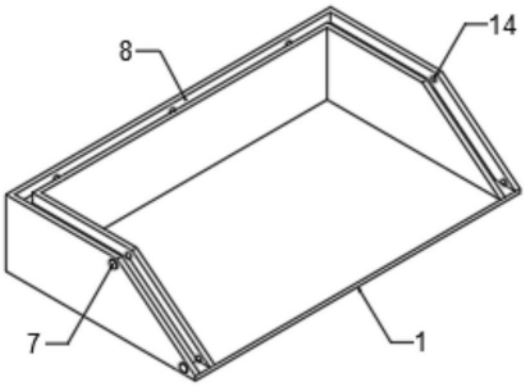


图2

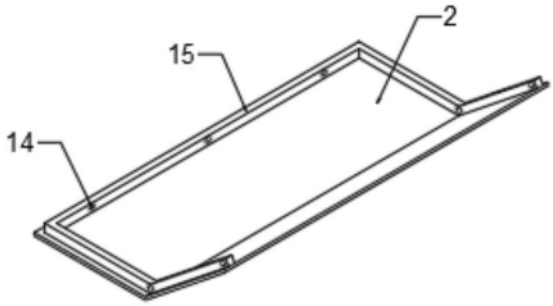


图3

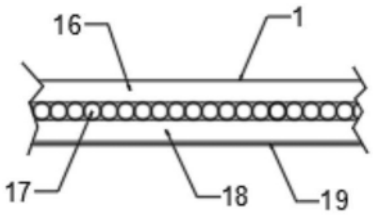


图4