



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107845538 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(21)申请号 201710959546.3

(22)申请日 2017.10.16

(71)申请人 宁波鑫鑫鑫寅电气有限公司

地址 315327 浙江省宁波市慈溪市庵东镇
振东村

(72)发明人 沈百能 沈寅 朱洁 沈桂清

应速飞 邹守乔 周志高 冯建裕

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务

所 31233

代理人 宋纓 钱文斌

(51)Int.Cl.

H01H 33/00(2006.01)

H01H 33/08(2006.01)

H01H 33/42(2006.01)

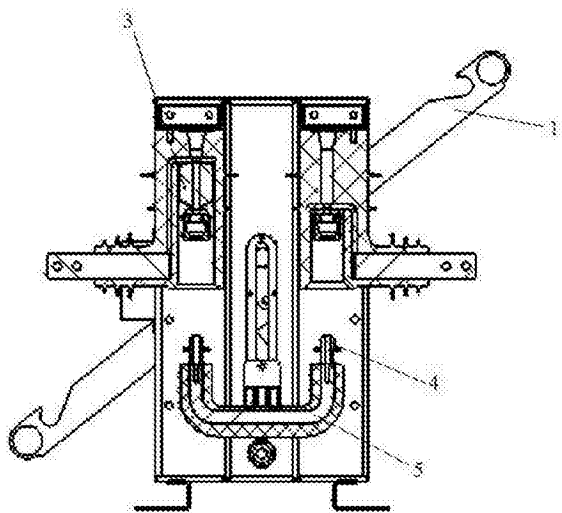
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种大功率空气式双断口隔离负荷开关

(57)摘要

本发明涉及一种大功率空气式双断口隔离负荷开关,包括框架,所述框架的顶部两侧设有两个绝缘套管,其中一个绝缘套管内设置有灭弧室;所述设置有灭弧室的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管;两个绝缘套管的正下方分别设有一根导电杆,两根导电杆通过连杆相连;所述连杆与合/分闸机构相连,在合/分闸机构的带动下,连杆能够竖直运动。本发明使得结构更为紧凑,减少所占空间。



1. 一种大功率空气式双断口隔离负荷开关,包括框架(1),其特征在于,所述框架(1)的顶部两侧设有两个绝缘套管(2),其中,一个绝缘套管(2)内设置有灭弧室(3);所述设置有灭弧室(3)的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管;两个绝缘套管(2)的正下方分别设有一根导电杆(4),两根导电杆(4)通过连杆(5)相连;所述连杆(5)与合/分闸机构相连,在合/分闸机构的带动下,连杆(5)能够竖直运动。

2. 根据权利要求1所述的大功率空气式双断口隔离负荷开关,其特征在于,所述合/分闸机构设置在框架(1)的侧面。

3. 根据权利要求1所述的大功率空气式双断口隔离负荷开关,其特征在于,所述合/分闸机构包括拐臂(6)、弹簧支架(7)和滑板(8);所述弹簧支架(7)的底端通过轴(9)与滑板(8)相连,所述轴(9)与滑板(8)之间设有竖直轨道(12);所述滑板(8)通过横梁(10)与连杆(5)相连;所述弹簧支架(7)的顶端和所述拐臂(6)相连,所述拐臂(6)的拐点上安装有操作臂(11)。

一种大功率空气式双断口隔离负荷开关

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开关装置,特别是涉及一种大功率空气式双断口隔离负荷开关。

背景技术

[0002] 在现有的开关设备中,断路器或负荷开关与隔离开关均是分开的、互相独立的。这样的结构便于分别检修,同时这两部分零部件也可进行模块化的生产与装配。

[0003] 这种断路器或符合开关与隔离开关分别独立的结构,在技术上虽然已经十分成熟,但是仍然存在以下的问题:

[0004] 断路器或负荷开关与隔离开关分别独立,会增大空间,在土地资源日益紧张的今天,用户迫切需要通过提高开关设备的空间利用率,而较宽较高的开关设备尺寸在这方面逐渐难以满足用户的需求。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种大功率空气式双断口隔离负荷开关,使得结构更为紧凑,减少所占空间。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种大功率空气式双断口隔离负荷开关,包括框架,所述框架的顶部两侧设有两个绝缘套管,其中,一个绝缘套管内设置有灭弧室;所述设置有灭弧室的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管;两个绝缘套管的正下方分别设有一根导电杆,两根导电杆通过连杆相连;所述连杆与合/分闸机构相连,在合/分闸机构的带动下,连杆能够竖直运动。

[0007] 所述合/分闸机构设置在框架的侧面。

[0008] 所述合/分闸机构包括拐臂、弹簧支架和滑板;所述弹簧支架的底端通过轴与滑板相连,所述轴与滑板之间设有竖直轨道;所述滑板通过横梁与连杆相连;所述弹簧支架的顶端和所述拐臂相连,所述拐臂的拐点上安装有操作臂。

[0009] 有益效果

[0010] 由于采用了上述的技术方案,本发明与现有技术相比,具有以下优点和积极效果:本发明将负荷开关或断路器与隔离开关一体化,使得结构更为紧凑,减少所占空间,同时将原来结构的一个可见断口增加到两个可见断口,利用双隔离断口,使得隔离断口承担断口绝缘水平,降低了对灭弧室断口之间绝缘水平的要求。

附图说明

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2是图1中B-B线的剖视图;

[0013] 图3是图1中C-C线的剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0015] 本发明的实施方式涉及一种大功率空气式双断口隔离负荷开关,如图1-3所示,包括框架1,所述框架1的顶部两侧设有两个绝缘套管2,其中,一个绝缘套管2内设置有灭弧室3;所述设置有灭弧室3的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管;两个绝缘套管2的正下方分别设有一根导电杆4,两根导电杆4通过连杆5相连;所述连杆5与合/分闸机构相连,在合/分闸机构的带动下,连杆5能够竖直运动。

[0016] 本实施方式中,所述合/分闸机构设置在框架1的侧面。所述合/分闸机构包括拐臂6、弹簧支架7和滑板8;所述弹簧支架7的底端通过轴9与滑板8相连,所述轴9与滑板8之间设有竖直轨道12;所述滑板8通过横梁10与连杆5相连;所述弹簧支架7的顶端和所述拐臂6相连,所述拐臂6的拐点上安装有操作臂11。

[0017] 合闸时,旋转操作臂11使得拐臂6绕拐点顺时针转动,弹簧支架7被带动上拉,与弹簧支架7相连的轴9沿着竖直轨道12上升带动滑板8上滑,滑板8带动横梁10向上运动,从而使得连杆5和连杆5上的导电杆4向上移动,实现合闸。由于设置有灭弧室的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管,因此合闸时能够先合隔离断口,再合灭弧室断口,确保了操作顺序的正确性,并且无需外加的连锁装置。

[0018] 分闸时,旋转操作臂11使得拐臂6绕拐点逆时针转动,弹簧支架7被带动下降,与弹簧支架7相连的轴9沿着竖直轨道12下降带动滑板8下滑,滑板8带动横梁10向下运动,从而使得连杆5和连杆5上的导电杆4向下移动,实现分闸。由于设置有灭弧室的绝缘套管的深度大于未设有灭弧室的绝缘套管,因此分闸时能够先分开灭弧室断口,再分开隔离断口,确保了操作顺序的正确性,并且无需外加的连锁装置。

[0019] 不难发现,本发明将负荷开关或断路器与隔离开关一体化,使得结构更为紧凑,减少所占空间,同时将原来结构的一个可见断口增加到两个可见断口,利用双隔离断口,使得隔离断口承担断口绝缘水平,降低了对灭弧室断口之间绝缘水平的要求。

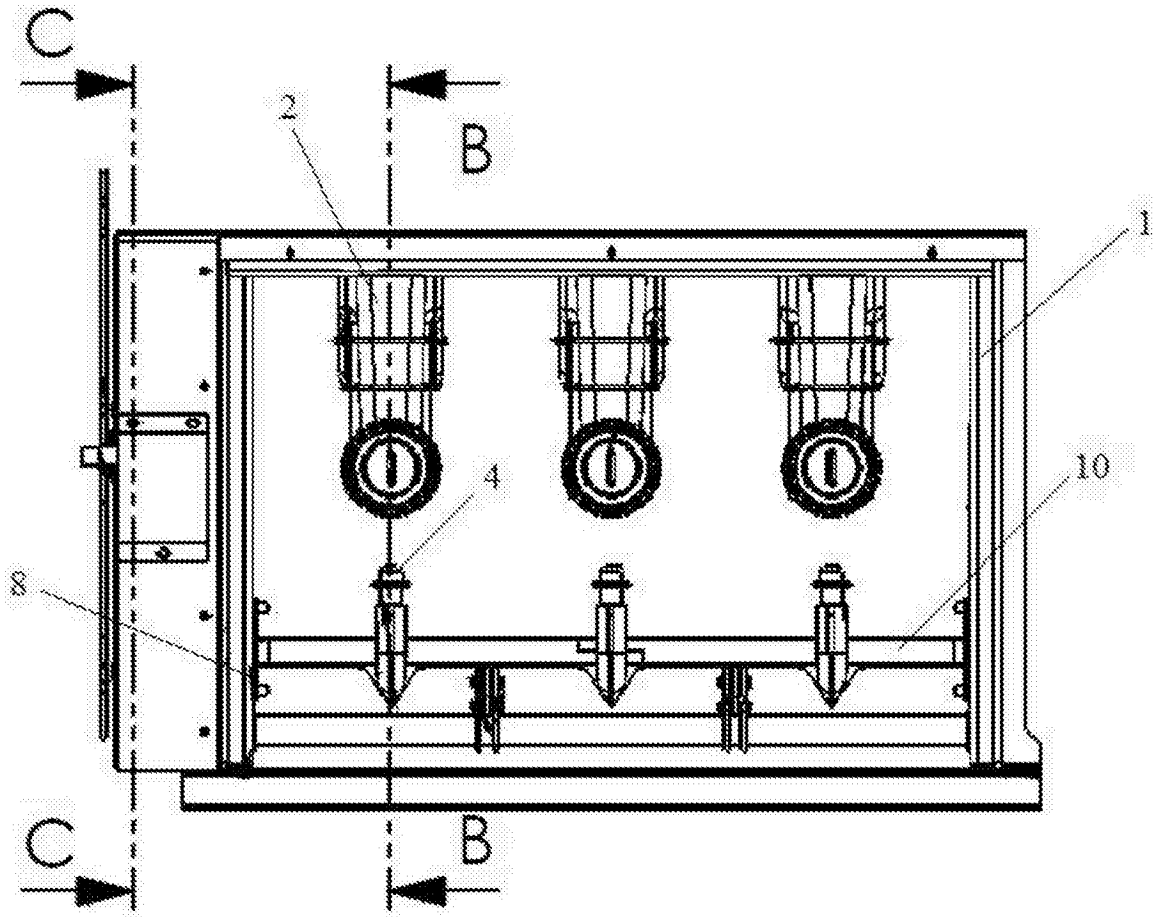


图1

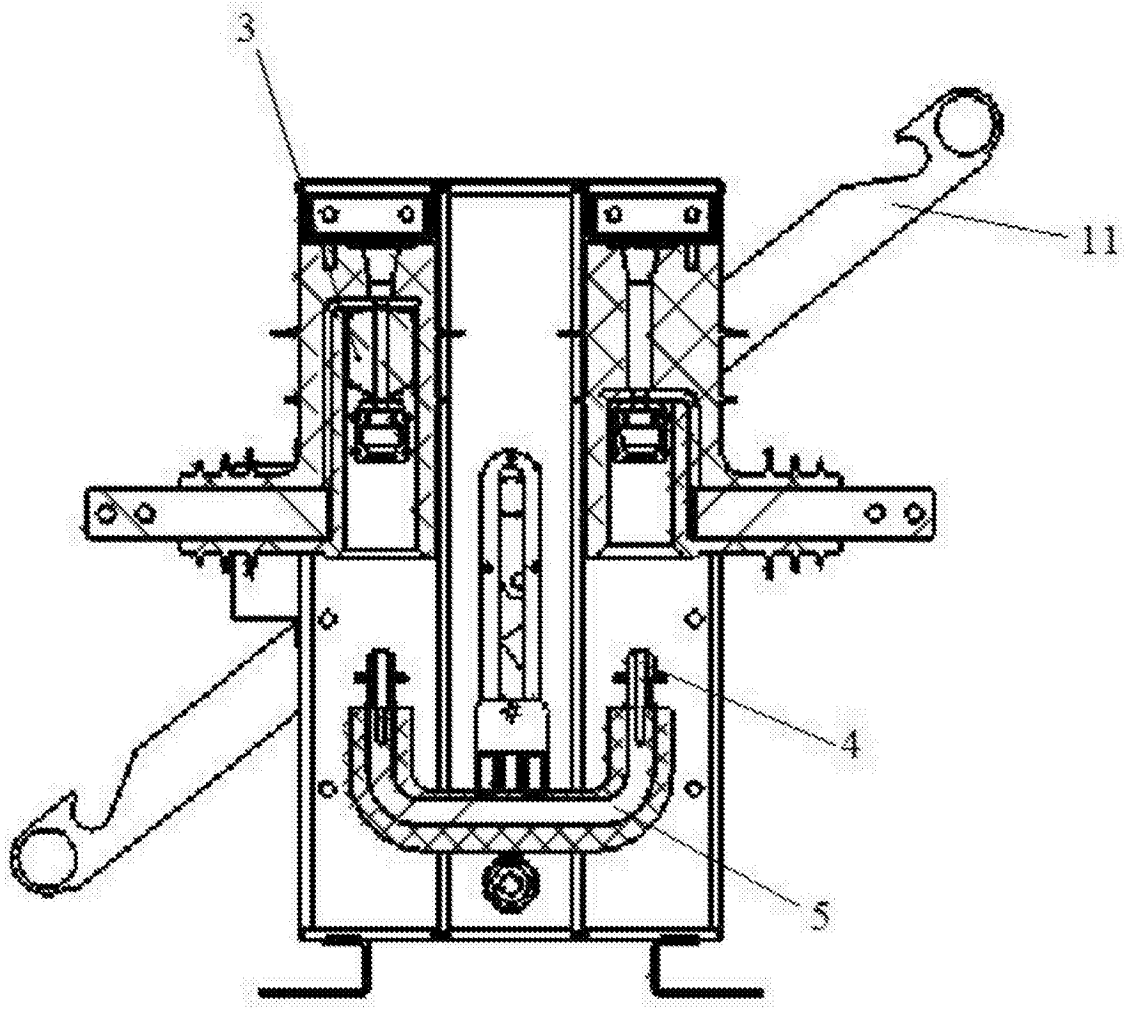


图2

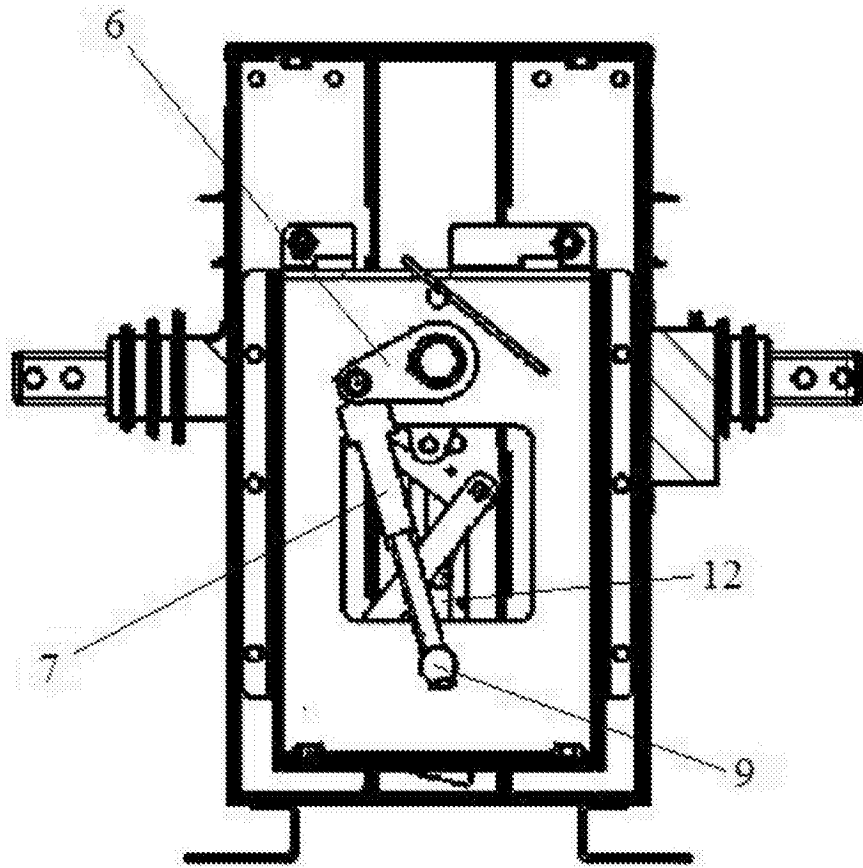


图3