



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203205331 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320145004. X

(22) 申请日 2013. 03. 27

(73) 专利权人 苏州长量电器有限公司

地址 215101 江苏省苏州市苏州市吴中区越溪街道天鹅荡路4号2幢苏州长量电器有限公司

(72) 发明人 董正武 穆玉荣

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

H01H 33/664(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

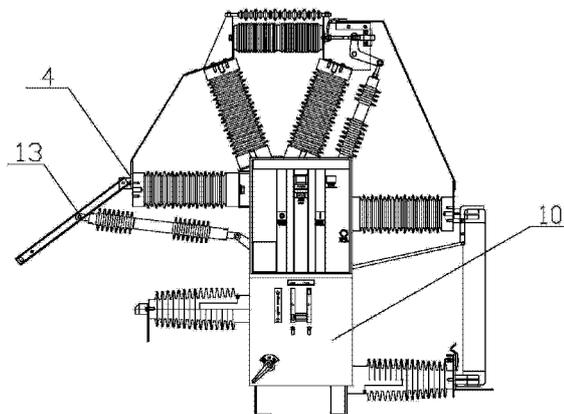
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高压负荷开关

(57) 摘要

本实用新型一种高压负荷开关,包括:底架、隔离轴、接地开关和固定在底架上的若干功能开关;各功能开关主要包括:静触头、隔离刀闸、绝缘子、真空灭弧室和熔断器;所述隔离刀闸内侧铰接有绝缘拉杆,绝缘拉杆通过摇杆连接在隔离轴上;所述熔断器上设有脱扣装置;所述真空灭弧室的活动端通过L型连杆与绝缘推杆连接,L型连杆的中心铰接端位置固定;所述绝缘推杆与其下端的分合闸开关连接。通过上述方式,提供一种高压负荷开关,针对现有的负荷开关的缺点,采用真空灭弧室与隔离轴间接相连的方式,保障真空灭弧室的使用寿命,从使用者的角度出发,降低了花费成本。



1. 一种高压负荷开关,包括:底架(1)、隔离轴(2)、接地开关(3)和固定在底架(1)上的若干功能开关(4);各功能开关(4)主要包括:静触头(41)、隔离刀闸(42)、绝缘子(43)、真空灭弧室(44)和熔断器(45);所述隔离刀闸(42)内侧铰接有绝缘拉杆(5),绝缘拉杆(5)通过摇杆(7)连接在隔离轴(2)上;所述熔断器(45)上设有脱扣装置(8);其特征在于:所述真空灭弧室(44)的活动端通过L型连杆(9)与绝缘推杆(6)连接,L型连杆(9)的中心铰接端位置固定;所述绝缘推杆(6)与其下端的分合闸开关连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高压负荷开关,其特征在于:所述底架(1)上设有控制风电负荷开关的五防锁装置(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种高压负荷开关,其特征在于:所述隔离刀闸(42)与绝缘拉杆(5)上的各连接端均为铰接接头(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种高压负荷开关,其特征在于:所述绝缘推杆(6)末端设有轴向拉伸的复位弹簧(14)。

## 一种高压负荷开关

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电控制装置领域,特别是涉及一种高压负荷开关。

### 背景技术

[0002] 高压负荷开关是一种功能介于高压断路器和高压隔离开关之间的控制电器。因高压负荷开关具有灭弧特点,能通断一定的负荷电流和过负荷电流,所以其往往用于控制电力变压器,并与高压熔断器串联配合使用。目前公开的一些列高压负荷开关大多采用灭弧室直接与主轴相连,长久的开合动作容易对灭弧室造成损伤影响寿命,而且,普通的高压负荷开关控制面板容易造成操作失误,深藏安全隐患;再次,高压负荷开关的主要传动连接处因活动频繁,疲劳强度较大,会极大影响使用寿命。

### 发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种高压负荷开关,其设计合理,结构简单,能保障操作者的人生安全,并有效的曾加了高压负荷开关的使用寿命。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是提供一种高压负荷开关,包括:底架、隔离轴、接地开关和固定在底架上的若干功能开关;各功能开关主要包括:静触头、隔离刀闸、绝缘子、真空灭弧室和熔断器;所述隔离刀闸内侧铰接有绝缘拉杆,绝缘拉杆通过摇杆连接在隔离轴上;所述熔断器上设有脱扣装置;所述真空灭弧室的活动端通过L型连杆与绝缘推杆连接,L型连杆的中心铰接端位置固定;所述绝缘推杆与其下端的分合闸开关连接。

[0005] 优选的是,所述底架上设有控制风电负荷开关的五防锁装置。

[0006] 优选的是,所述隔离刀闸与绝缘拉杆上的各连接端均为铰接接头。

[0007] 优选的是,所述绝缘推杆末端设有轴向拉伸的复位弹簧。

[0008] 本实用新型的有益效果是:提供一种高压负荷开关,针对现有的负荷开关的缺点,采用真空灭弧室与隔离轴间接相连的方式,保障真空灭弧室的使用寿命,从使用者的角度出发,降低了花费成本。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种高压负荷开关的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型一种高压负荷开关的内部结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型一种高压负荷开关的右视示意图;

[0012] 附图中各部件的标记如下:1、底架;2、隔离轴;3、接地开关;4、功能开关;5、绝缘拉杆;6、绝缘推杆;7、摇杆;8、脱扣装置;9、L型连杆;10、五防锁装置;11、绝缘支撑架;12、铜排母;13、铰接接头;14、复位弹簧;41、静触头;42、隔离刀闸;43、绝缘子;44、真空灭弧室;45、熔断器。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0014] 请参阅附图 1 至图 3,本实用新型实施例包括:

[0015] 一种高压负荷开关,包括:底架 1、隔离轴 2、接地开关 3 和固定在底架上的若干功能开关 4;各功能开关 4 主要包括:静触头 41、隔离刀闸 42、绝缘子 43、真空灭弧室 44 和熔断器 45;所述真空灭弧室通过绝缘支撑架 11 与绝缘子固定;绝缘子与绝缘子之间连有铜排母 12;所述隔离刀闸 42 内侧铰接有绝缘拉杆 5,绝缘拉杆通过摇杆 7 连接在隔离轴 2 上;所述熔断器 45 上设有脱扣装置 8;所述真空灭弧室 44 的活动端通过 L 型连杆 9 与绝缘推杆 6 连接,L 型连杆的中心铰接端位置固定;所述绝缘推杆 6 与其下端的分合闸开关连接。所述底架 1 上设有控制风电负荷开关的五防锁装置 10。所述隔离刀闸与绝缘拉杆上的各连接端均为铰接接头 13。所述绝缘推杆 6 末端设有轴向拉伸的复位弹簧 14。

[0016] 本实用新型一种高压负荷开关,采用真空灭弧室与隔离轴间接相连的方式,保障真空灭弧室的使用寿命;同时,接地开关与隔离刀闸的操作采用五防锁装置锁闭,能够极大的提高安全系数,防止安全事故发生;在隔离刀闸的传动结构中采用了万向轮的连接方式,可以降低传动机构的疲劳强度。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

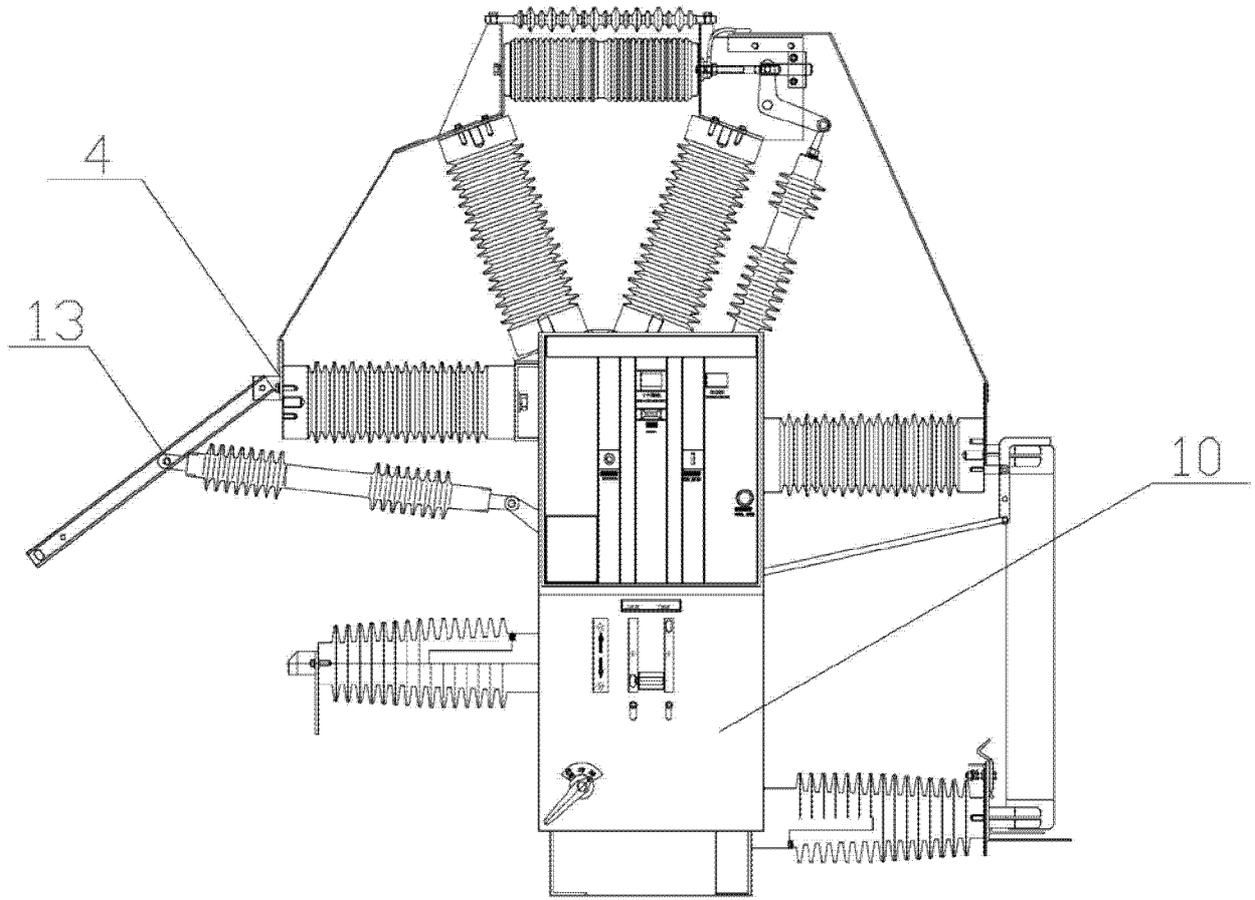


图 1

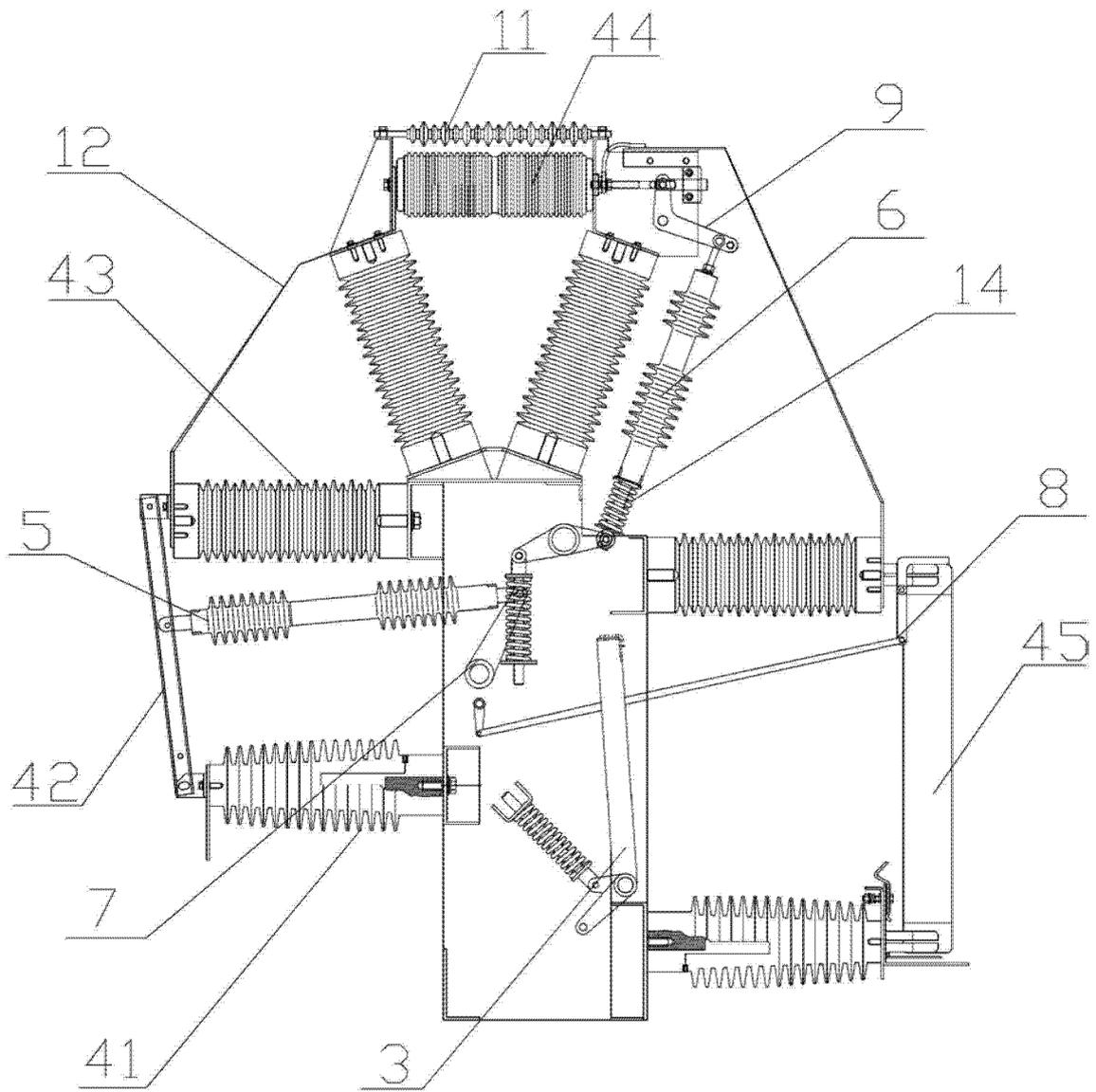


图 2

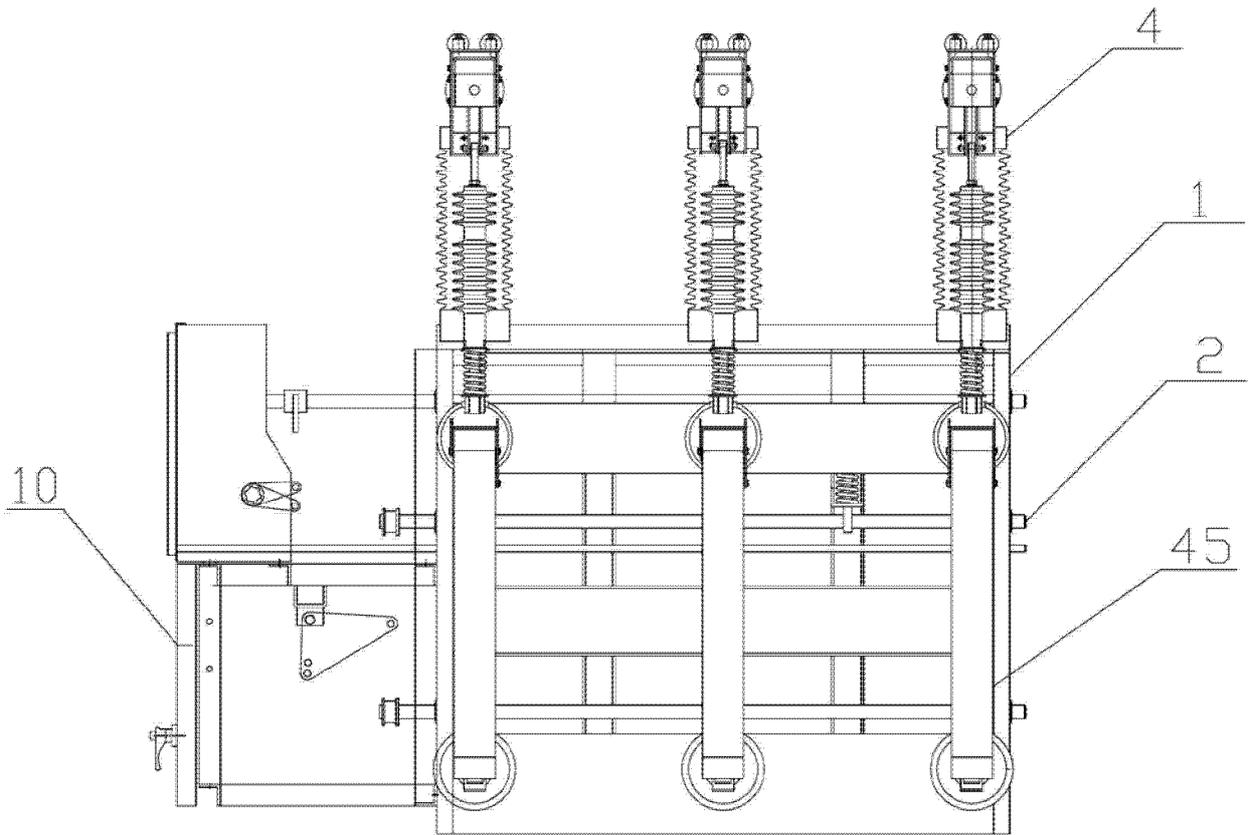


图 3