



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218038985 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202222310370.8

(22) 申请日 2022.08.27

(73) 专利权人 登高电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区纬七路268号

(72) 发明人 周军 夏周龙 赵明伟 张思保
张恒辩

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

专利代理师 孙晓林

(51) Int.Cl.

H01H 31/02 (2006.01)

H01H 3/02 (2006.01)

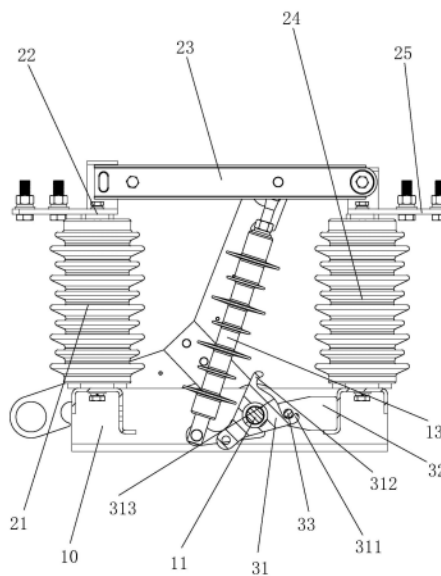
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

10kV隔离开关

(57) 摘要

本实用新型涉及一种10kV隔离开关,包括底架、转动设置在底架上的转轴、设置在转轴一端上的手柄、分别设置在底架上的三组开关组件、分别设置在转轴与三组开关组件之间的三个拉杆,所述的底架与转轴之间设置有分合闸定位机构,所述的分合闸定位机构包括联动设置在转轴上的定位板、设置在底架上且与定位板相配合的固定板,所述的固定板上设置有定位销,所述的定位板上分别设置有与定位销相配合的合闸定位钩、分闸定位钩,所述的合闸定位钩、分闸定位钩随定位板动作且分别抵触在定位销上,且构成定位板与定位销的限位配合。本实用新型具有结构简单、性能稳定可靠、高安全性的优点。



1. 一种10kV隔离开关,包括底架、转动设置在底架上的转轴、设置在转轴一端上的手柄、分别设置在底架上的三组开关组件、分别设置在转轴与三组开关组件之间的三个拉杆,其特征在于:所述的底架与转轴之间设置有分合闸定位机构,所述的分合闸定位机构包括联动设置在转轴上的定位板、设置在底架上且与定位板相配合的固定板,所述的固定板上设置有定位销,所述的定位板上分别设置有与定位销相配合的合闸定位钩、分闸定位钩,所述的合闸定位钩、分闸定位钩随定位板动作且分别抵触在定位销上,且构成定位板与定位销的限位配合。

2. 根据权利要求1所述的10kV隔离开关,其特征在于:所述的定位板上设置有过渡连接在合闸定位钩与分闸定位钩之间的弧面导向部,所述的定位销可沿着弧面导向部滑动,且可在合闸定位钩与分闸定位钩之间往复切换。

3. 根据权利要求1或2所述的10kV隔离开关,其特征在于:所述的开关组件包括设置在底架一端上的第一绝缘子、设置在第一绝缘子上的第一刀座、转动设置在第一刀座上且与拉杆联动配合的隔离刀片、设置在底架另一端上的第二绝缘子、设置在第二绝缘子上且与隔离刀片相配合的第二刀座,所述的隔离刀片包括两个对称设置的刀片,所述的两个刀片一端设置有与第二刀座相配合的触点,所述的两个刀片上对应触点的一侧处设置有弹簧组件。

4. 根据权利要求3所述的10kV隔离开关,其特征在于:所述的弹簧组件包括设置在两个刀片上的螺栓、设置在螺栓上的螺母、套装在螺栓上的弹簧,所述的螺栓上对应弹簧两端处分别设置有第一弹簧座、第二弹簧座,所述的弹簧的两端分别卡合在第一弹簧座、第二弹簧座内,所述的第一弹簧座抵触在螺母上,所述的第二弹簧座抵触在其中一个刀片上。

10kV隔离开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种隔离开关,具体涉及一种10kV隔离开关。

背景技术

[0002] 高压隔离开关是发电厂和变电站电气系统中重要的开关电器,需与高压断路器配套使用。隔离开关适用于三相交流50Hz,额定电压12KV的户内装置。供高压设备的有电压而列负荷载的情况下接通,切断或转换线路之用。其主要功能是:保证高压电器及装置在检修工作时的安全,起隔离电压的作用。现有的10kV隔离开关的结构设计不合理,隔离刀片与刀座容易自动脱落,且该隔离开关不具备分合闸定位功能,不能保证该隔离开关能够可靠分合闸,从而该隔离开关存在结构复杂、性能不可靠的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种结构简单、性能稳定可靠、高安全性的10kV隔离开关。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用一种10kV隔离开关,包括底架、转动设置在底架上的转轴、设置在转轴一端上的手柄、分别设置在底架上的三组开关组件、分别设置在转轴与三组开关组件之间的三个拉杆,所述的底架与转轴之间设置有分合闸定位机构,所述的分合闸定位机构包括联动设置在转轴上的定位板、设置在底架上且与定位板相配合的固定板,所述的固定板上设置有定位销,所述的定位板上分别设置有与定位销相配合的合闸定位钩、分闸定位钩,所述的合闸定位钩、分闸定位钩随定位板动作且分别抵触在定位销上,且构成定位板与定位销的限位配合。

[0005] 上述结构的有益效果是:该在隔离开关上设置有分合闸定位机构,分合闸定位机构可起到定位作用,在工作时,合闸定位钩、分闸定位钩随定位板动作且分别抵触在定位销上,定位销可对转轴上的定位板起到定位作用,有利于提高该隔离开关分合闸的可靠性。从而该隔离开关具有结构简单、性能稳定可靠、高安全性的优点。

[0006] 特别地,所述的定位板上设置有过渡连接在合闸定位钩与分闸定位钩之间的弧面导向部,所述的定位销可沿着弧面导向部滑动,且可在合闸定位钩与分闸定位钩之间往复切换。弧面导向部可对定位销起到导向作用,有利于提高该隔离开关分合闸的工作可靠性。

[0007] 特别地,所述的开关组件包括设置在底架一端上的第一绝缘子、设置在第一绝缘子上的第一刀座、转动设置在第一刀座上且与拉杆联动配合的隔离刀片、设置在底架另一端上的第二绝缘子、设置在第二绝缘子上且与隔离刀片相配合的第二刀座,所述的隔离刀片包括两个对称设置的刀片,所述的两个刀片一端设置有与第二刀座相配合的触点,所述的两个刀片上对应触点的一侧处设置有弹簧组件。在隔离刀片上设置有弹簧组件,弹簧组件可增大触点与第二刀座的接触压力,隔离刀片与第二刀座的接触更紧凑,隔离刀片与第二刀座不容易自动脱落,从而有利于提高该隔离开关的工作可靠性。

[0008] 特别地,所述的弹簧组件包括设置在两个刀片上的螺栓、设置在螺栓上的螺母、套

装在螺栓上的弹簧,所述的螺栓上对应弹簧两端处分别设置有第一弹簧座、第二弹簧座,所述的弹簧的两端分别卡合在第一弹簧座、第二弹簧座内,所述的第一弹簧座抵触在螺母上,所述的第二弹簧座抵触在其中一个刀片上。弹簧组件可增强两个刀片对第二刀座的接触压力,触头压力更大,接触更可靠,从而有利于提高该隔离开关的工作可靠性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例立体图。

[0010] 图2为本实用新型实施例剖视图。

[0011] 图3为本实用新型实施例隔离刀片的立体图。

具体实施方式

[0012] 如图1~3所示,本实用新型实施例是一种10kV隔离开关,包括底架10、转动设置在底架10上的转轴11、设置在转轴11一端上的手柄12、分别设置在底架10上的三组开关组件20、分别设置在转轴11与三组开关组件20之间的三个拉杆13,所述的底架10与转轴11之间设置有分合闸定位机构30,所述的分合闸定位机构30包括联动设置在转轴11上的定位板31、设置在底架10上且与定位板31相配合的固定板32,所述的固定板32上设置有定位销33,所述的定位板31上分别设置有与定位销33相配合的合闸定位钩311、分闸定位钩312,所述的合闸定位钩311、分闸定位钩312随定位板31动作且分别抵触在定位销33上,且构成定位板31与定位销33的限位配合。所述的定位板31上设置有过渡连接在合闸定位钩311与分闸定位钩312之间的弧面导向部313,所述的定位销33可沿着弧面导向部313滑动,且可在合闸定位钩311与分闸定位钩312之间往复切换。弧面导向部可对定位销起到导向作用,有利于提高该隔离开关分合闸的工作可靠性。所述的开关组件20包括设置在底架10一端上的第一绝缘子21、设置在第一绝缘子21上的第一刀座22、转动设置在第一刀座22上且与拉杆13联动配合的隔离刀片23、设置在底架10另一端上的第二绝缘子24、设置在第二绝缘子24上且与隔离刀片23相配合的第二刀座25,所述的隔离刀片23包括两个对称设置的刀片231,所述的两个刀片231一端设置有与第二刀座25相配合的触点232,所述的两个刀片231上对应触点232的一侧处设置有弹簧组件26。在隔离刀片上设置有弹簧组件,弹簧组件可增大触点与第二刀座的接触压力,隔离刀片与第二刀座的接触更紧凑,隔离刀片与第二刀座不容易自动脱落,从而有利于提高该隔离开关的工作可靠性。

[0013] 如图3所示,所述的弹簧组件26包括设置在两个刀片231上的螺栓261、设置在螺栓261上的螺母262、套装在螺栓261上的弹簧263,所述的螺栓261上对应弹簧263两端处分别设置有第一弹簧座264、第二弹簧座265,所述的弹簧263的两端分别卡合在第一弹簧座264、第二弹簧座265内,所述的第一弹簧座264抵触在螺母262上,所述的第二弹簧座265抵触在其中一个刀片231上。弹簧组件可增强两个刀片对第二刀座的接触压力,触头压力更大,接触更可靠,从而有利于提高该隔离开关的工作可靠性。

[0014] 该在隔离开关上设置有分合闸定位机构,分合闸定位机构可起到定位作用,在工作时,合闸定位钩、分闸定位钩随定位板动作且分别抵触在定位销上,定位销可对转轴上的定位板起到定位作用,有利于提高该隔离开关分合闸的可靠性。从而该隔离开关具有结构简单、性能稳定可靠、高安全性的优点。

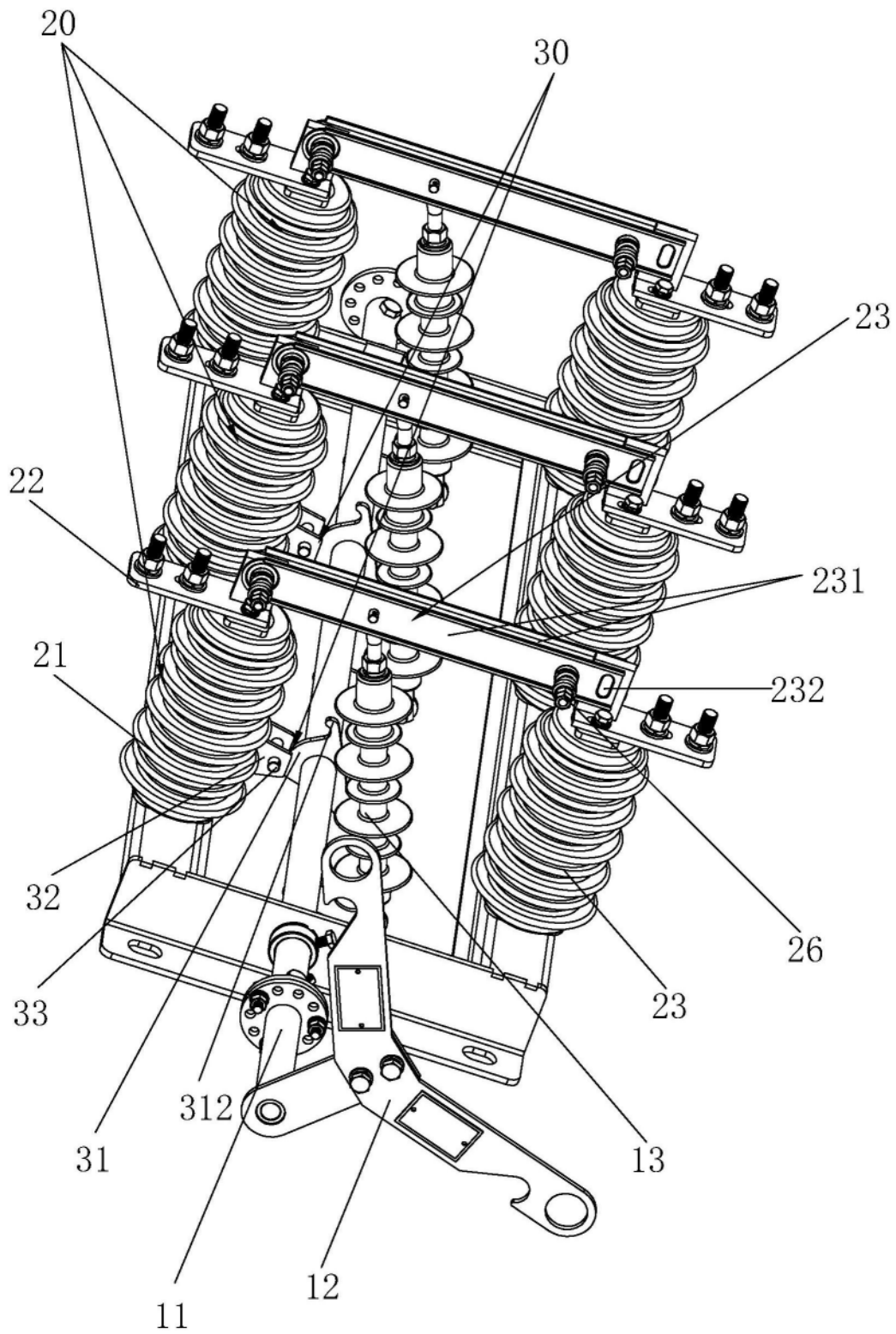


图1

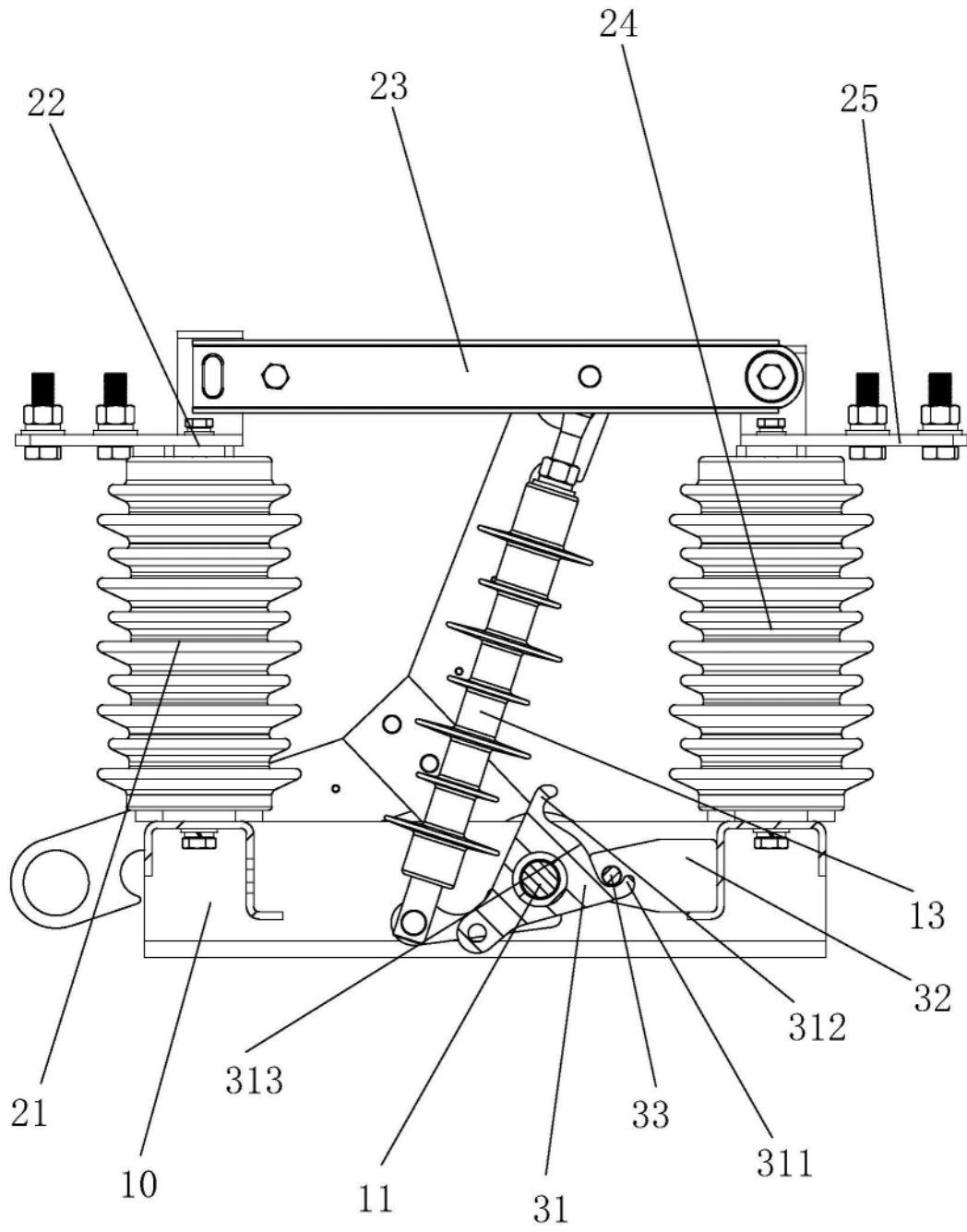


图2

