



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202796545 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220356683. 0

(22) 申请日 2012. 07. 23

(73) 专利权人 江苏大全长江电器股份有限公司
地址 212211 江苏省镇江市扬中市新坝镇新
中南路 66 号

(72) 发明人 黄晓宁 刘欣欣

(74) 专利代理机构 镇江京科专利商标代理有限
公司 32107
代理人 夏哲华

(51) Int. Cl.
H01H 9/22 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

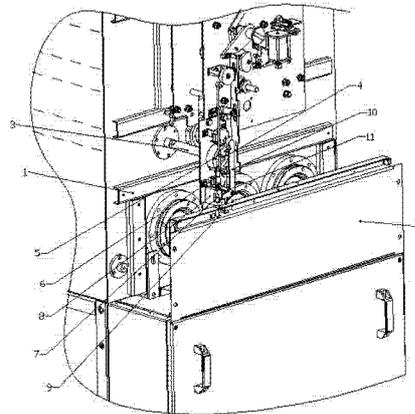
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

开关柜接地开关与下门连锁机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种开关柜的部件结构, 具体是一种开关柜接地开关与下门连锁机构。该机构包括有柜体, 柜体中部安装有接地开关, 柜体下部设置有熔断器室, 熔断器室前端设置下门; 接地开关的操作轴前端是能够与操作手柄插接配合的轴头; 轴头上连接有一个可随轴头旋转的连锁盘, 连锁盘边缘铰接有连杆, 连杆下端与锁销铰接; 连锁盘的转动能够通过连杆驱动锁销在导向座上垂直移动; 当下门处于关闭状态时, 锁销的上、下移动能够抽出或插入下门顶框上的锁孔。本实用新型结构简单、传动环节少、安装和调试方便、动作可靠性高。



1. 一种开关柜接地开关与下门联锁机构,包括有开关柜的柜体(1),柜体中部安装有接地开关,柜体下部设置有熔断器室,熔断器室前端设置下门(2);所述接地开关的操作轴(3)水平纵向设置,操作轴的前端是能够与操作手柄插接配合的轴头(4);其特征是:所述轴头(4)位于下门(2)的顶框上方,轴头(4)上连接有一个可随轴头旋转的联锁盘(5),联锁盘边缘铰接有一个连杆(6),连杆(6)下端与一个锁销(7)铰接;所述锁销(7)竖直插在一个导向座(8)上的导向孔中,联锁盘(5)的转动能够通过连杆(6)驱动锁销(7)在导向座(8)上垂直移动;接地开关的操作轴(3)转动至接地或隔离位置时,分别带动锁销(7)向上或向下移动;当下门(2)处于关闭状态时,锁销(7)的上、下移动能够抽出或插入下门(2)顶框上的锁孔(9)。

2. 根据权利要求1所述的开关柜接地开关与下门联锁机构,其特征是:操作轴(3)的轴头(4)前方设置有一个联锁板(10),联锁板(10)中部铰接在柜体(1)上并可左右摆动,联锁板(10)上部在摆动过程中可阻挡或打开轴头正前方的手柄插入位置;联锁板(10)与柜体(1)之间设置有弹簧(11),当下门(2)打开时弹簧力使联锁板(10)摆动至阻挡轴头正前方的位置;下门(2)顶框内侧设置有一个导斜面(12),当下门(2)关闭时所述导斜面(12)能够驱动联锁板(10)下段,使联锁板摆动至打开轴头正前方的位置。

开关柜接地开关与下门联锁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜的部件结构,具体是一种开关柜接地开关与下门联锁机构。

背景技术

[0002] 在普通开关柜的柜体下部通常设置有由下门封闭的熔断器室,用来安装熔断器等保护元件。在对熔断器室内的元件进行检修时,一方面需要将安装在柜体中部的接地开关操作至接地位置,以保证检修过程的安全性,即接地开关未处于接地位置时不允许打开下门进行检修;另一方面在未检修完成并关闭下门时不允许对接地开关进行操作,以保障检修人员的安全。上述的安全规程通常需要设置接地开关与下门的联锁机构来保证,现有的联锁机构大多存在着结构复杂、操作不便、联锁可靠性差等缺陷,无法满足较高的安全操作要求。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种结构简单、操作方便、联锁可靠的开关柜接地开关与下门联锁机构。

[0004] 本实用新型的开关柜接地开关与下门联锁机构包括有开关柜的柜体,柜体中部安装有接地开关,柜体下部设置有熔断器室,熔断器室前端设置下门;所述接地开关的操作轴水平纵向设置,操作轴的前端是能够与操作手柄插接配合的轴头;所述轴头位于下门的顶框上方,轴头上连接有一个可随轴头旋转的联锁盘,联锁盘边缘铰接有一个连杆,连杆下端与一个锁销铰接;所述锁销竖直插在一个导向座上的导向孔中,联锁盘的转动能够通过连杆驱动锁销在导向座上垂直移动;接地开关操作轴转动至接地或隔离位置时,分别带动锁销向上或向下移动;当下门处于关闭状态时,锁销的上、下移动能够抽出或插入下门顶框上的锁孔。

[0005] 所述操作轴的轴头前方设置有一个联锁板,联锁板中部铰接在柜体上并可左右摆动,联锁板上部在摆动过程中可阻挡或打开轴头正前方的手柄插入位置;所述联锁板与柜体之间设置有弹簧,当下门打开时弹簧力使联锁板摆动至阻挡轴头正前方的位置;所述下门顶框内侧设置有一个导斜面,当下门关闭时所述导斜面能够驱动联锁板下段,使联锁板摆动至打开轴头正前方的位置。

[0006] 本实用新型结构简单、传动环节少、安装和调试方便、动作可靠性高。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 是下门内侧的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图所示,该开关柜接地开关与下门联锁机构包括有开关柜的柜体 1,柜体中部安装有接地开关,柜体下部设置有熔断器室,熔断器室前端设置下门 2;所述接地开关的操作轴 3 水平纵向设置,操作轴的前端是能够与操作手柄插接配合的轴头 4;所述轴头位于下门 2 的顶框上方,轴头 4 上连接有一个可随轴头旋转的联锁盘 5,联锁盘边缘铰接有一个连杆 6,连杆 6 下端与一个锁销 7 铰接;所述锁销 7 竖直插在一个导向座 8 上的导向孔中,联锁盘 5 的转动能够通过连杆 6 驱动锁销 7 在导向座 8 上垂直移动;接地开关的操作轴 3 转动至接地或隔离位置时,分别带动锁销 7 向上或向下移动;当下门 2 处于关闭状态时,锁销 7 的上、下移动能够抽出或插入下门 2 顶框上的锁孔 9,实现下门的解锁或闭锁。即,当接地开关操作至隔离位置时,锁销下移,将下门闭锁,无法打开;只有当接地开关操作至接地位置时,锁销上移,下门解锁,才能将下门打开。

[0010] 操作轴 3 的轴头 4 前方设置有一个联锁板 10,联锁板 10 中部铰接在柜体 1 上并可左右摆动,联锁板 10 上部在摆动过程中可阻挡或打开轴头正前方的手柄插入位置;联锁板 10 与柜体 1 之间设置有弹簧 11,当下门 2 打开时弹簧力使联锁板 10 摆动至阻挡轴头正前方的位置,即下门打开时,轴头正前方的手柄插入位置被阻挡,不能插入手柄对接地开关进行操作;所述下门 2 顶框内侧设置有一个导斜面 12 (如图 2),当下门 2 关闭时所述导斜面 12 能够驱动联锁板 10 下段,使联锁板摆动至打开轴头正前方的位置,即下门关闭时,才能将手柄插入轴头对接地开关进行操作。

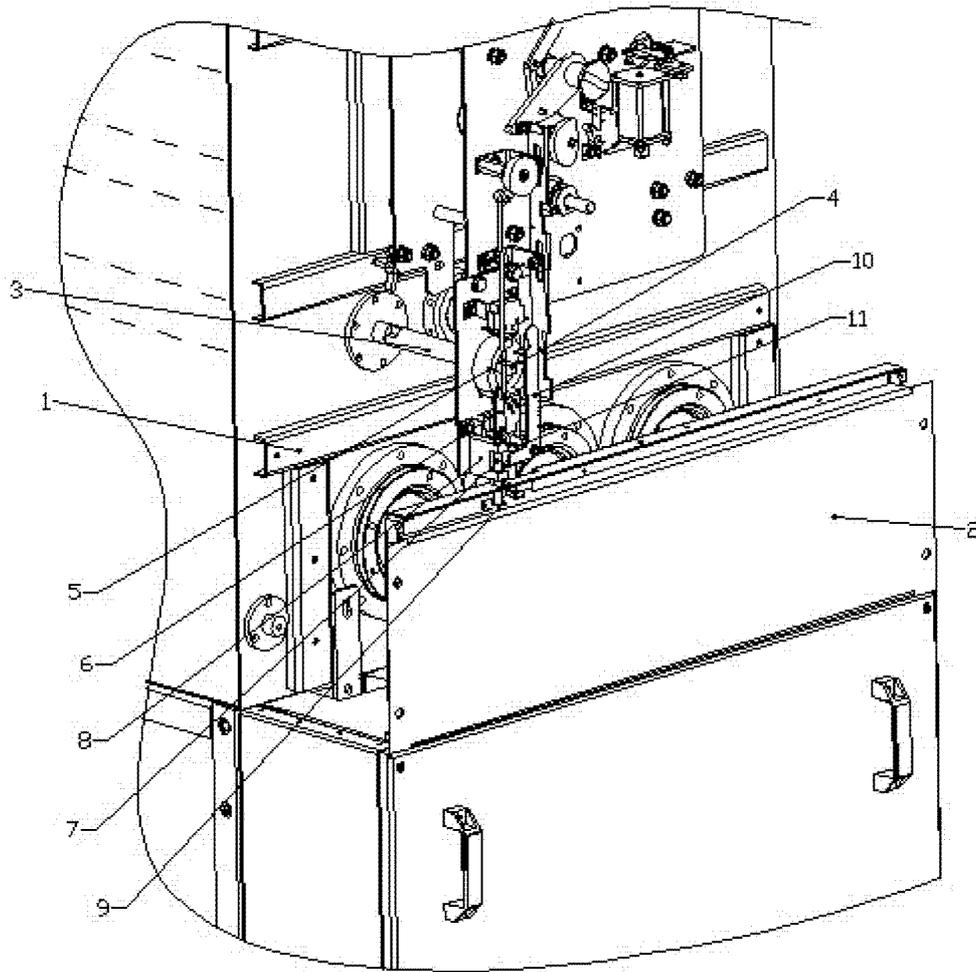


图 1

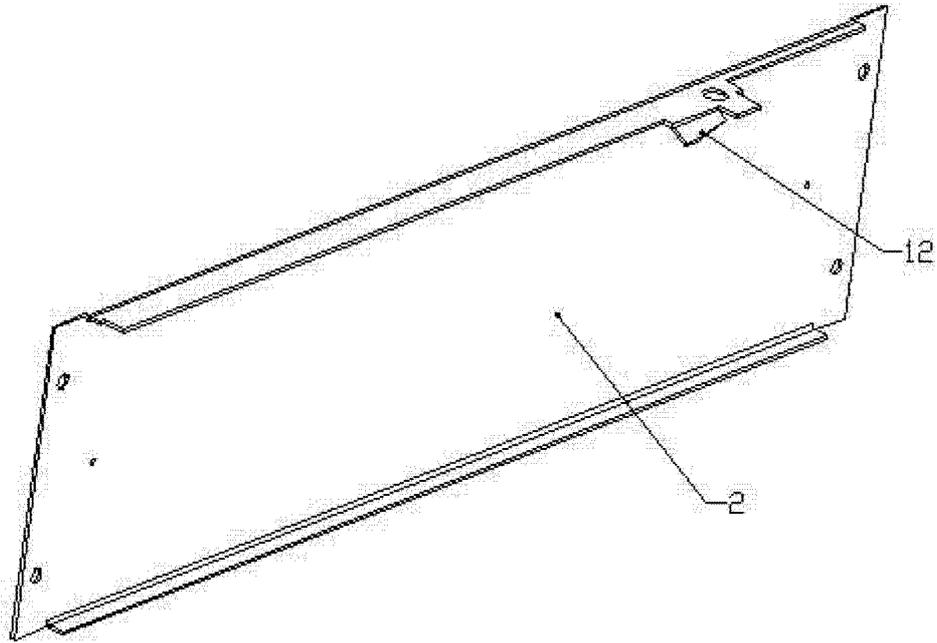


图 2