



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202206058 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120271140. 4

(22) 申请日 2011. 07. 28

(73) 专利权人 浙江海变电力设备有限公司

地址 325600 浙江省乐清市经济开发区纬
二十路 231 号

(72) 发明人 朱寿海

(51) Int. Cl.

H02B 13/00 (2006. 01)

H02B 1/18 (2006. 01)

H01H 9/26 (2006. 01)

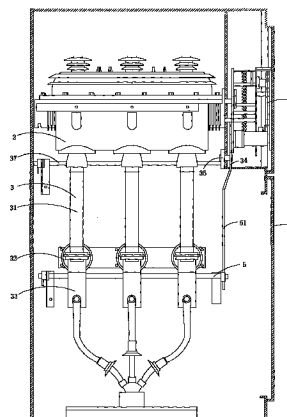
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

智能型高压环网柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能型高压环网柜，包括柜体，以及设置在柜体中具有操作机构的高压负荷开关、三相熔断机构、三相接地机构和接地脱扣连锁机构；各熔断机构包括熔断器、下支承绝缘端子、接地导电板、用于连接外接操作机构的连锁杆、支承转轴、和动组件；各接地结构包括接地转轴和导电触臂；接地转轴转动时带动导电触臂与接地导电板电连接，并在转动过程中通过接地脱扣连锁机构驱动操作机构进行分闸动作；熔断器顶部设有用于带动连动组件转动的限位部；熔断器熔断时通过其限位部带动连动组件转动，并进而通过连动组件带动连锁杆上下移动。本实用新型具有有效保证熔断器熔断时自动进行分闸动作保护的技术优点。



1. 一种智能型高压环网柜,包括柜体(1),以及设置在柜体(1)中的具有操作机构(21)的高压负荷开关(2)、三相熔断机构(3)、三相接地机构(4)、和接地脱扣连锁机构(5);

各熔断机构(3)包括熔断器(31)、位于熔断器(31)底部的下支承绝缘端子(32)、设置在下支承绝缘端子(32)上的用于与熔断器(31)电连接的接地导电板(33);

各接地结构包括接地转轴(41)和固定在接地转轴(41)上的导电触臂(42);所述接地转轴(41)转动时带动导电触臂(42)与接地导电板(33)电连接;并在转动过程中通过接地脱扣连锁机构(5)驱动操作机构(21)进行分闸动作;

其特征在于:所述熔断机构(3)还包括用于连接外接操作机构(21)的连锁杆(34)、支承转轴(37)、和设置在制成转轴(37)上的用于驱动连锁杆(34)上下移动的连动组件(35);所述熔断器(31)顶部设有用于带动连动组件(35)转动的限位部(36);所述熔断器(31)熔断时通过其限位部(36)带动连动组件(35)转动,并进而通过连动组件(35)带动连锁杆(34)上下移动。

2. 根据权利要求1所述的智能型高压环网柜,其特征在于:所述接地脱扣连锁机构(5)包括一用于外接操作机构(21)相连的驱动杆(51),所述驱动杆(51)与连锁杆(34)是同一金属杆。

3. 根据权利要求1所述的智能型高压环网柜,其特征在于:所述支承转轴(37)和连动组件(35)采用塑料制成;所述限位部(36)设置在熔断器(31)顶部接电触头的顶部或外周壁上。

4. 根据权利要求3所述的智能型高压环网柜,其特征在于:所述限位部(36)是设置在熔断器(31)顶部接电触头外周壁上的凸块。

5. 根据权利要求3所述的智能型高压环网柜,其特征在于:所述限位部(36)是设置在熔断器(31)顶部接电触头外周壁的凹槽或透孔。

智能型高压环网柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于环网柜结构设计技术领域。

背景技术

[0002] 环网柜是一种将高压开关设备装在金属封闭体内或制造成拼装间隔式环网供电单元的电气设备,其核心部分采用负荷开关和熔断器,具有结构简单、体积小、价格低、可提高供电质量和性能以及供电安全等优点。它被广泛使用于城市和住宅小区、高层建筑、大型公共建筑、工厂企业、散落用电功能等电力供用中心的配电站以及箱式变电站中。

[0003] 随着使用要求日渐提高,传统环网柜的结构已经不能满足一些新的安全性能要求,其结构存在亟需改进之处。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种有效保证熔断器熔断时自动进行分闸动作保护的智能型高压环网柜。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种智能型高压环网柜,包括柜体,以及设置在柜体中的具有操作机构的高压负荷开关、三相熔断机构、三相接地机构、和接地脱扣连锁机构;各熔断机构包括熔断器、位于熔断器底部的下支承绝缘端子、设置在下支承绝缘端子上的用于与熔断器电连接的接地导电板;各接地结构包括接地转轴和固定在接地转轴上的导电触臂;所述接地转轴转动时带动导电触臂与接地导电板电连接;并在转动过程中通过接地脱扣连锁机构驱动操作机构进行分闸动作;所述熔断机构还包括用于连接外接操作机构的连锁杆、支承转轴、和设置在制成转轴上的用于驱动连锁杆上下移动的连动组件;所述熔断器顶部设有用于带动连动组件转动的限位部;所述熔断器熔断时通过其限位部带动连动组件转动,并进而通过连动组件带动连锁杆上下移动。

[0006] 上述方案中,所述接地脱扣连锁机构包括一用于外接操作机构相连的驱动杆,所述驱动杆与连锁杆是同一金属杆。

[0007] 上述方案中,所述支承转轴和连动组件采用塑料制成;所述限位部设置在熔断器顶部接电触头的顶部或外周壁上。

[0008] 上述方案中,所述限位部是设置在熔断器顶部接电触头外周壁上的凸块。

[0009] 上述方案中,所述限位部是设置在熔断器顶部接电触头外周壁的凹槽或透孔。

[0010] 本实用新型具有积极的效果:(1) 本实用新型中,所述熔断机构还包括一个用于连接外接操作机构的连锁杆、用于驱动连锁杆上下移动的连动组件;所述熔断器顶部设有用于带动连动组件转动的限位部;所述熔断器熔断时通过其限位部带动连动组件转动,并进而通过连动组件带动连锁杆上下移动,从而具有有效保证熔断器熔断时自动进行分闸动作保护的技术优点。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 所示环网柜中熔断机构、三相接地机构和接地脱扣连锁机构的一种侧视结构示意图；

[0013] 图 3 为图 2 所述环网柜处于接地分闸状态的一种结构示意图。

[0014] 附图标记为：柜体 1，高压负荷开关 2，操作机构 21，三相熔断机构 3，熔断器 31，下支承绝缘端子 32，接地导电板 33，连锁杆 34，连动组件 35，限位部 36，支承转轴 37，三相接地机构 4，接地转轴 41，导电触臂 42，接地脱扣连锁机构 5，驱动杆 51。

具体实施方式

[0015] （实施例 1）

[0016] 图 1 至图 3 显示了本实用新型的一种具体实施方式，其中图 1 为本实用新型的一种结构示意图；图 2 为图 1 所示环网柜中熔断机构 3、三相接地机构 4 和接地脱扣连锁机构的一种侧视结构示意图；图 3 为图 2 所述环网柜处于接地分闸状态的一种结构示意图。

[0017] 本实施例是一种智能型高压环网柜，包括柜体 1，以及设置在柜体 1 中的具有操作机构 21 的高压负荷开关 2、三相熔断机构 3、三相接地机构 4、和接地脱扣连锁机构 5；各熔断机构 3 包括熔断器 31、位于熔断器 31 底部的下支承绝缘端子 32、设置在下支承绝缘端子 32 上的用于与熔断器 31 电连接的接地导电板 33；各接地结构包括接地转轴 41 和固定在接地转轴 41 上的导电触臂 42；所述接地转轴 41 转动时带动导电触臂 42 与接地导电板 33 电连接；并在转动过程中通过接地脱扣连锁机构 5 驱动操作机构 21 进行分闸动作。

[0018] 本实施例中，所述熔断机构 3 还包括用于连接外接操作机构 21 的连锁杆 34、支承转轴 37、和设置在制成转轴 37 上的用于驱动连锁杆 34 上下移动的连动组件 35；所述熔断器 31 顶部设有用于带动连动组件 35 转动的限位部 36；所述熔断器 31 熔断时通过其限位部 36 带动连动组件 35 转动，并进而通过连动组件 35 带动连锁杆 34 上下移动。

[0019] 所述接地脱扣连锁机构 5 包括一用于外接操作机构 21 相连的驱动杆 51，所述驱动杆 51 与连锁杆 34 是同一金属杆。

[0020] 所述支承转轴 37 和连动组件 35 采用塑料制成；所述限位部 36 设置在熔断器 31 顶部接电触头的顶部或外周壁上。

[0021] 所述限位部 36 是设置在熔断器 31 顶部接电触头外周壁上的凸块。

[0022] 在具体实践中，所述限位部 36 也可根据需要，由设置在熔断器 31 顶部接电触头外周壁的凹槽或透孔充当。

[0023] 本实施例中，所述熔断机构 3 还包括一个用于连接外接操作机构 21 的连锁杆 34、用于驱动连锁杆 34 上下移动的连动组件 35；所述熔断器 31 顶部设有用于带动连动组件 35 转动的限位部 36；所述熔断器 31 熔断时通过其限位部 36 带动连动组件 35 转动，并进而通过连动组件 35 带动连锁杆 34 上下移动，从而具有有效保证熔断器熔断时自动进行分闸动作保护的技术优点。

[0024] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用

新型的保护范围。

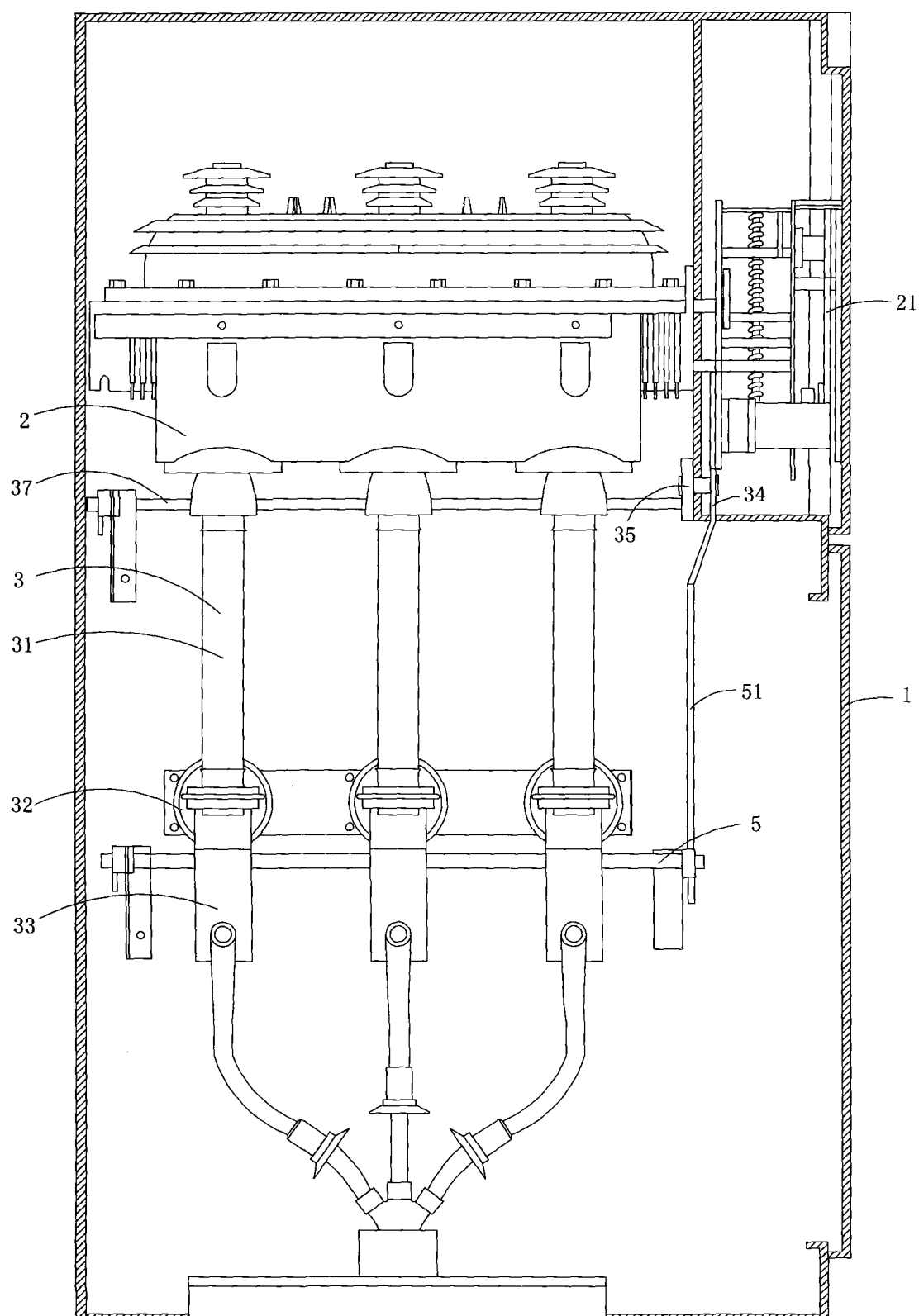


图 1

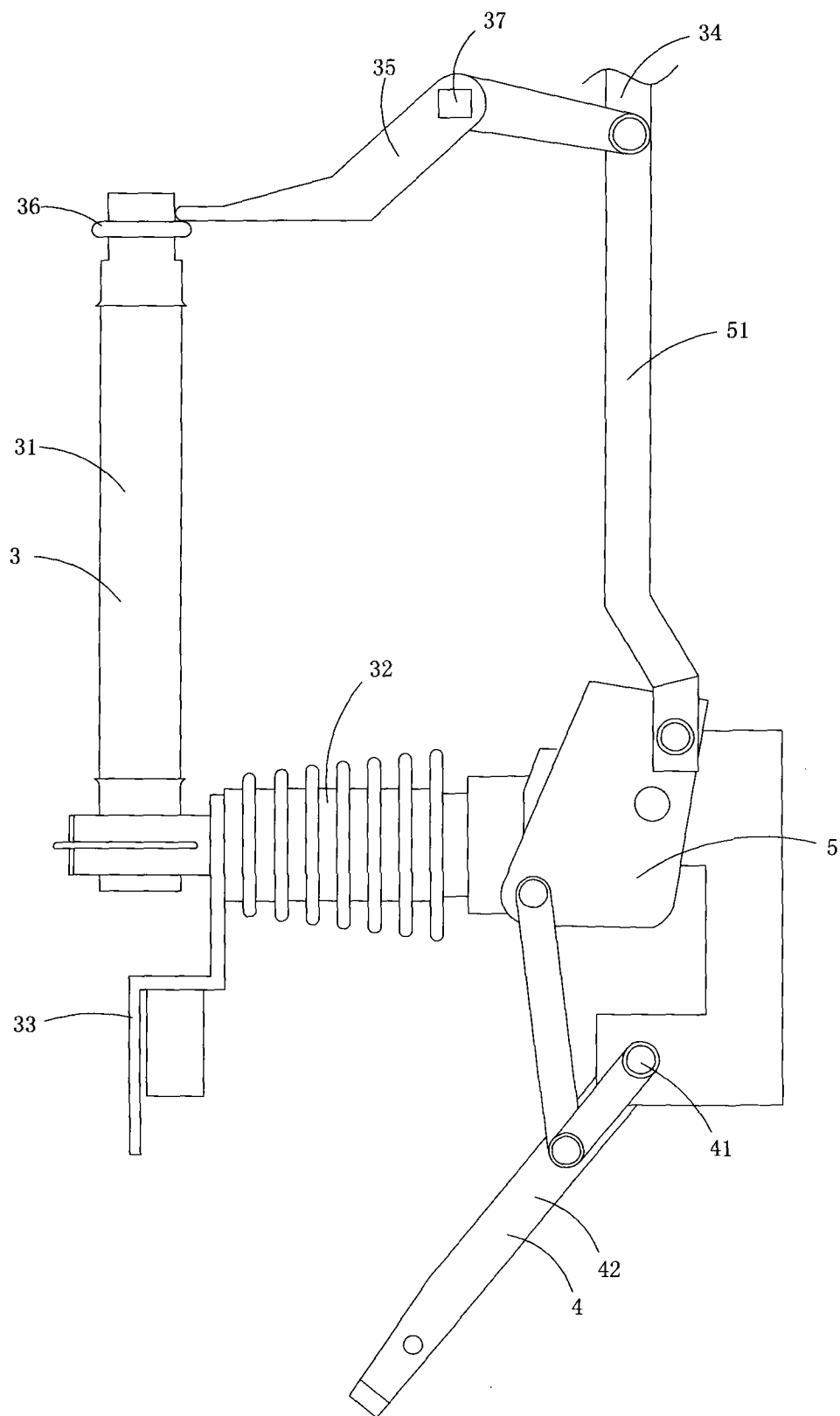


图 2

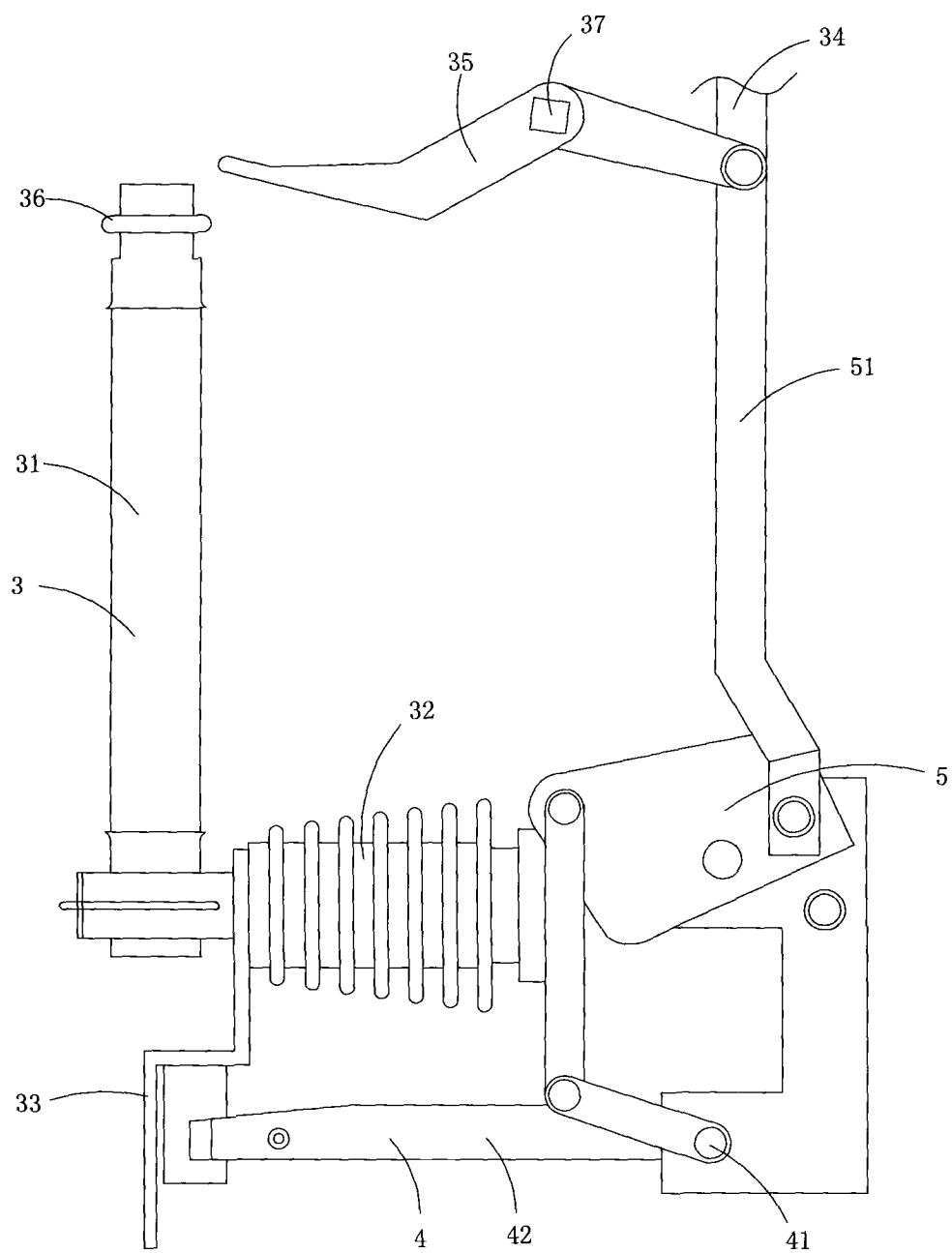


图 3