(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218039052 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202222168137.0

(22)申请日 2022.08.17

(73)专利权人 湖南新泉电气有限公司
地址 410600 湖南省长沙市宁乡市回龙铺镇金玉工业园玉塘路东58号

(72)发明人 李骞

(74)专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所(普通合伙) 43286
专利代理师 刁飞

(51)Int.Cl.
H01H 71/02(2006.01)
H01H 71/10(2006.01)
H01H 9/24(2006.01)

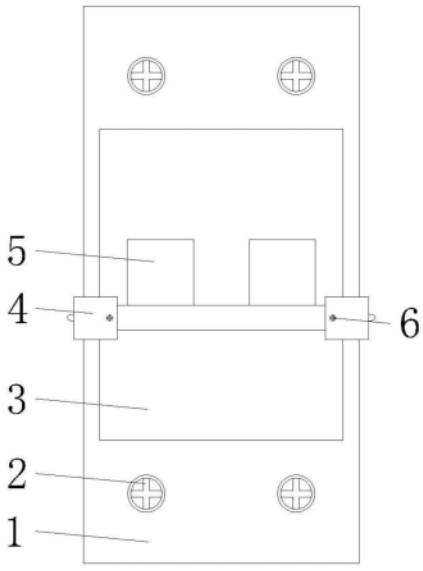
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种开关柜的断路器防误分装置

(57)摘要

本实用新型涉及断路器技术领域，尤其涉及一种开关柜的断路器防误分装置，其技术方案包括：断路器本体，所述断路器本体正面活动安装有断路手柄，所述断路器本体正面固定安装有防护壳，所述断路手柄前端穿过防护壳并固定安装有安装套，所述安装套上活动插装有限位杆，所述限位杆背离安装套的一端活动插装在防护壳外壁上。本实用新型解决了操作人员在对断路器进行使用时容易出现误触的问题。



CN 218039052 U

1.一种开关柜的断路器防误分装置,包括断路器本体(3)、第一套管(7)、第二套管(9)和第三套管(10),其特征在于:所述断路器本体(3)正面活动安装有断路手柄(5),所述断路器本体(3)正面固定安装有防护壳(1),所述断路手柄(5)前端穿过防护壳(1)并固定安装有安装套(4),所述安装套(4)上活动插装有限位杆(8),所述限位杆(8)背离安装套(4)的一端活动插装在防护壳(1)外壁上。

2.根据权利要求1所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述断路器本体(3)正面四角处分别开孔并螺纹安装有第一安装螺丝(2)。

3.根据权利要求2所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:四个所述第一安装螺丝(2)分别从防护壳(1)正面四角处穿过,防护壳(1)通过四个第一安装螺丝(2)固定安装在断路器本体(3)正面。

4.根据权利要求1所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述防护壳(1)两侧外壁中间分别开孔并嵌入安装有第二套管(9),两个第二套管(9)上方的防护壳(1)两侧分别开孔并嵌入安装有第三套管(10)。

5.根据权利要求1所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述安装套(4)数量为两个,两个安装套(4)分别通过第二安装螺丝(6)固定安装有在断路手柄(5)的两侧,两个安装套(4)相背离一侧分别开孔并嵌入安装有第一套管(7)。

6.根据权利要求5所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述第一套管(7)与第二套管(9)和第三套管(10)尺寸相匹配。

7.根据权利要求1所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述限位杆(8)采用U型结构设计,限位杆(8)的两端分别转动安装在第一套管(7)和第二套管(9)内。

8.根据权利要求1所述的一种开关柜的断路器防误分装置,其特征在于:所述防护壳(1)正面开设方形槽孔,防护壳(1)内壁与断路器本体(3)外壁接触但不固定连接。

一种开关柜的断路器防误分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器技术领域，具体为一种开关柜的断路器防误分装置。

背景技术

[0002] 空气开关，又名空气断路器，是断路器的一种，是一种只要电路中电流超过额定电流就会自动断开的开关，空气开关是低压配电网络和电力拖动系统中非常重要的一种电器，它集控制和多种保护功能于一身，除能完成接触和分断电路外，尚能对电路或电气设备发生的短路、严重过载及欠电压等进行保护，同时也可以用于不频繁地启动电动机

[0003] 经检索发现：中国实用新型专利：公开号为CN113611581B，本公开了一种智能空气断路器，包括空气断路器装置以及智能外控装置，所述智能外控装置活动安装在所述空气断路器装置的外壁，所述智能外控装置内部还包括复位结构、信号提示结构、安装结构、可调连接结构以及内部处理器，所述信号提示结构固定设置在所述复位结构的底端外壁，所述安装结构固定设置在所述复位结构的顶端，所述可调连接结构活动设置在所述复位结构的下方，所述内部处理器固定安装在所述复位结构的内部，本发明无需使用者直接接触断路器开关，可实现远程无线控制的效果，且断电后就会有信号灯提示的特点，并具有便于拆装维修，连接结构灵活可调等特点。

[0004] 现有的技术中CN113611581B在使用时，断路器本身不具备防误触机构，从而在使用时，容易因操作人员的误触而导致断路器闭合或分离，并导致出现安装事故，因此需要一种开关柜的断路器防误分装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种开关柜的断路器防误分装置，具备对断路器进行防误触防护的优点，解决了操作人员在对断路器进行使用时容易出现误触的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种开关柜的断路器防误分装置，包括断路器本体、第一套管、第二套管和第三套管，所述断路器本体正面活动安装有断路手柄，所述断路器本体正面固定安装有防护壳，所述断路手柄前端穿过防护壳并固定安装有安装套，所述安装套上活动插装有限位杆，所述限位杆背离安装套的一端活动插装在防护壳外壁上。

[0007] 使用本技术方案中一种开关柜的断路器防误分装置时，将防护壳通过第一安装螺丝固定安装在断路器本体正面，并使断路手柄穿过防护壳正面，在断路手柄的两侧分别固定安装安装套，将限位杆一端插装在安装套上的第一套管内，并将限位杆的另一端插装在第二套管或第三套管内，从而避免因误触而导致断路手柄出现分开或合闸的情况。

[0008] 优选的，所述断路器本体正面四角处分别开孔并螺纹安装有第一安装螺丝。通过在断路器本体正面四角处的分别开并孔螺纹安装第一安装螺丝，从而方便通过第一安装螺丝对断路器本体进行固定安装。

[0009] 优选的，四个所述第一安装螺丝分别从防护壳正面四角处穿过，防护壳通过四个

第一安装螺丝固定安装在断路器本体正面。通过使四个第一安装螺丝穿过防护壳正面四角处，从而通过第一安装螺丝对防护壳进行固定安装。

[0010] 优选的，所述防护壳两侧外壁中间分别开孔并嵌入安装有第二套管，两个第二套管上方的防护壳两侧分别开孔并嵌入安装有第三套管。通过设置第二套管和第三套管，从而方便限位杆的活动安装。

[0011] 优选的，所述安装套数量为两个，两个安装套分别通过第二安装螺丝固定安装有在断路手柄的两侧，两个安装套相背离一侧分别开孔并嵌入安装有第一套管。通过在安装套上方嵌入安装第一套管，从而方便限位杆的活动插装。

[0012] 优选的，所述第一套管与第二套管和第三套管尺寸相匹配。通过设置相同尺寸的第一套管、第二套管和第三套管从而方便限位杆的两端进行插入。

[0013] 优选的，所述限位杆采用U型结构设计，限位杆的两端分别转动安装在第一套管和第二套管内。通过采用U型结构设计的限位杆，从而在插装时较为方便。

[0014] 优选的，所述防护壳正面开设方形槽孔，防护壳内壁与断路器本体外壁接触但不固定连接。通过在防护壳正面设置方形槽孔，从而方便断路手柄的转动。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 本实用新型通过设置防护壳，并在防护壳上开孔并嵌入安装第二套管和第三套管，同时，在断路手柄上固定安装安装套，并在安装套上嵌入安装第一套管，并将限位杆的一端活动插装在第一套管内，根据断路器本体的开合情况，将限位杆的另一端活动插装在第二套管和第三套管内，从而对断路手柄的位置进行固定，达到了对断路器进行防误触防护的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的断路器本体正视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的侧视结构示意图；

[0020] 图4为图3中放大处结构示意图。

[0021] 图中：1、防护壳；2、第一安装螺丝；3、断路器本体；4、安装套；5、断路手柄；6、第二安装螺丝；7、第一套管；8、限位杆；9、第二套管；10、第三套管。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提供的一种实施例：一种开关柜的断路器防误分装置，包括断路器本体3、第一套管7、第二套管9和第三套管10，断路器本体3正面活动安装有断路手柄5，断路器本体3正面固定安装有防护壳1，防护壳1两侧外壁中间分别开孔并嵌入安装有第二套管9，两个第二套管9上方的防护壳1两侧分别开孔并嵌入安装有第三套管10。通过设置第二套管9和第三套管10，从而方便限位杆8的活动安装。断路手柄5前端穿过防护壳1并固定安装有安装套4，防护壳1正面开设方形槽孔，防护壳1内壁与断路器本体3外壁接触但不固定连接。通过在防护壳1正面设置方形槽孔，从而方便断路手柄5的转动。安装套4数量为两个，两个安装套4分别通过第二安装螺丝6固定安装有在断路手柄5的两侧，两个安装套4相背离一侧分别开孔并嵌入安装有第一套管7。通过在安装套4上方嵌入安装第一套管7，从而方便限位杆8的活动插装。安装套4上活动插装有限位杆8，第一套管7与第二套管9和第三套管10尺寸相匹配。通过设置相同尺寸的第一套管7、第二套管9和第三套管10从而方便限位杆8的两端进行插入。限位杆8背离安装套4的一端活动插装在防护壳1外壁上。限位杆8采用U型结构设计，限位杆8的两端分别转动安装在第一套管7和第二套管9内。通过采用U型结构设计的限位杆8，从而在插装时较为方便。通过设置防护壳1，并在防护壳1上开孔并嵌入安装第二套管9和第三套管10，同时，在断路手柄5上固定安装安装套4，并在安装套4上嵌入安装第一套管7，并将限位杆8的一端活动插装在第一套管7内，根据断路器本体3的开合情况，将限位杆8的另一端活动插装在第二套管9和第三套管10内，从而对断路手柄5的位置进行固定，达到了对断路器进行防误触防护的效果。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提供的一种实施例：一种开关柜的断路器防误分装置，相较于实施例一，本实施例还包括断路器本体3，断路器本体3正面四角处分别开孔并螺纹安装有第一安装螺丝2。通过在断路器本体3正面四角处的分别开并孔螺纹安装第一安装螺丝2，从而方便通过第一安装螺丝2对断路器本体3进行固定安装。断路器本体3正面活动安装有断路手柄5，断路器本体3正面固定安装有防护壳1，四个第一安装螺丝2分别从防护壳1正面四角处穿过，防护壳1通过四个第一安装螺丝2固定安装在断路器本体3正面。通过使四个第一安装螺丝2穿过防护壳1正面四角处，从而通过第一安装螺丝2对防护壳1进行固定安装。

[0029] 本实用新型使用时，将防护壳1通过第一安装螺丝2固定安装在断路器本体3正面，并使断路手柄5穿过防护壳1正面，在断路手柄5的两侧分别固定安装安装套4，将限位杆8一端插装在安装套4上的第一套管7内，并将限位杆8的另一端插装在第二套管9或第三套管10内，从而避免因误触而导致断路手柄5出现分开或合闸的情况。

[0030] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

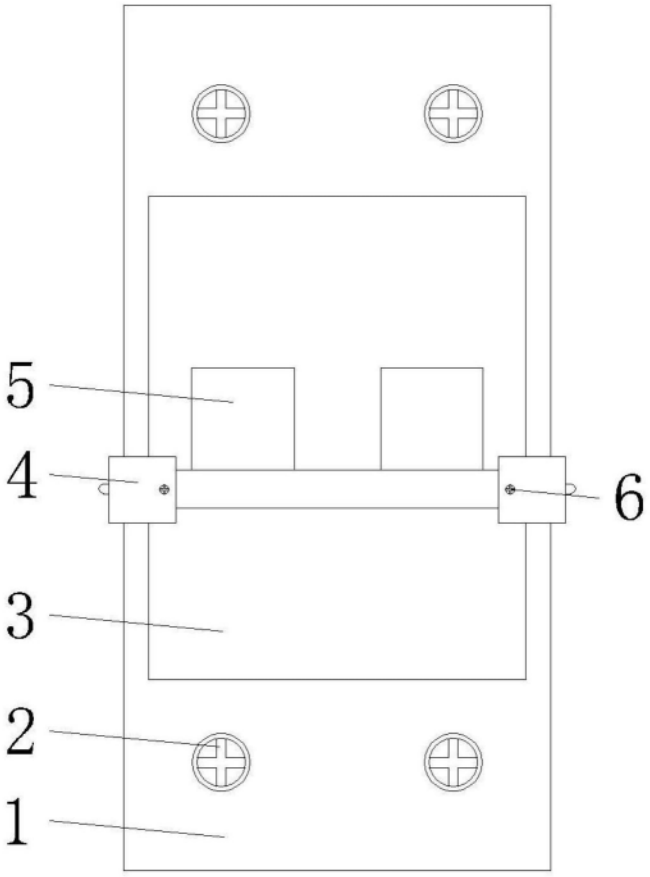


图1

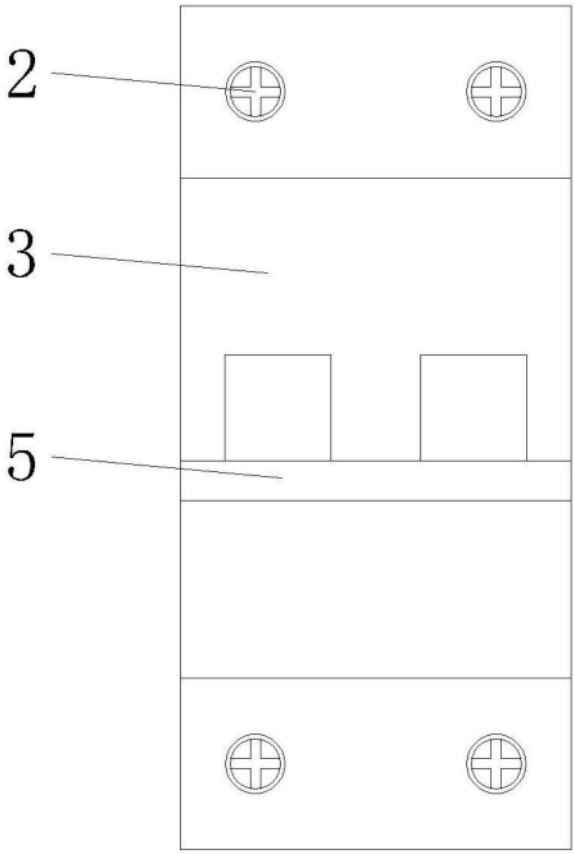


图2

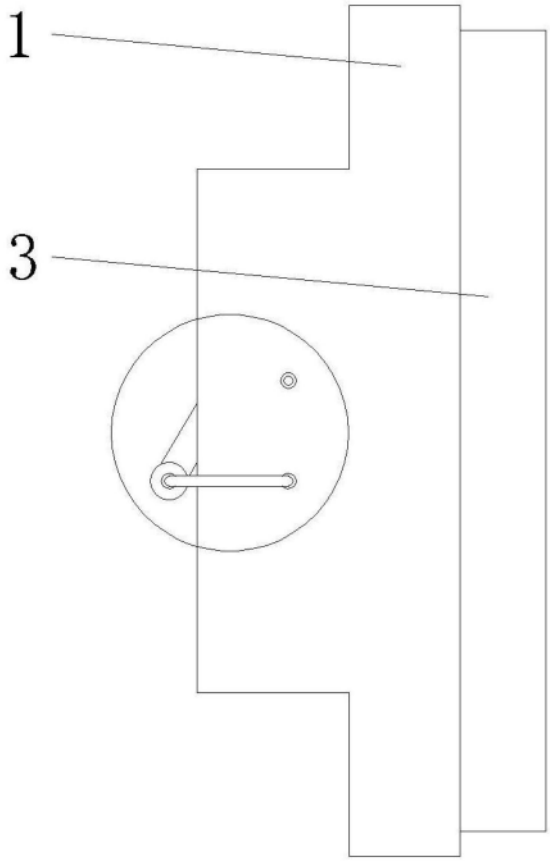


图3

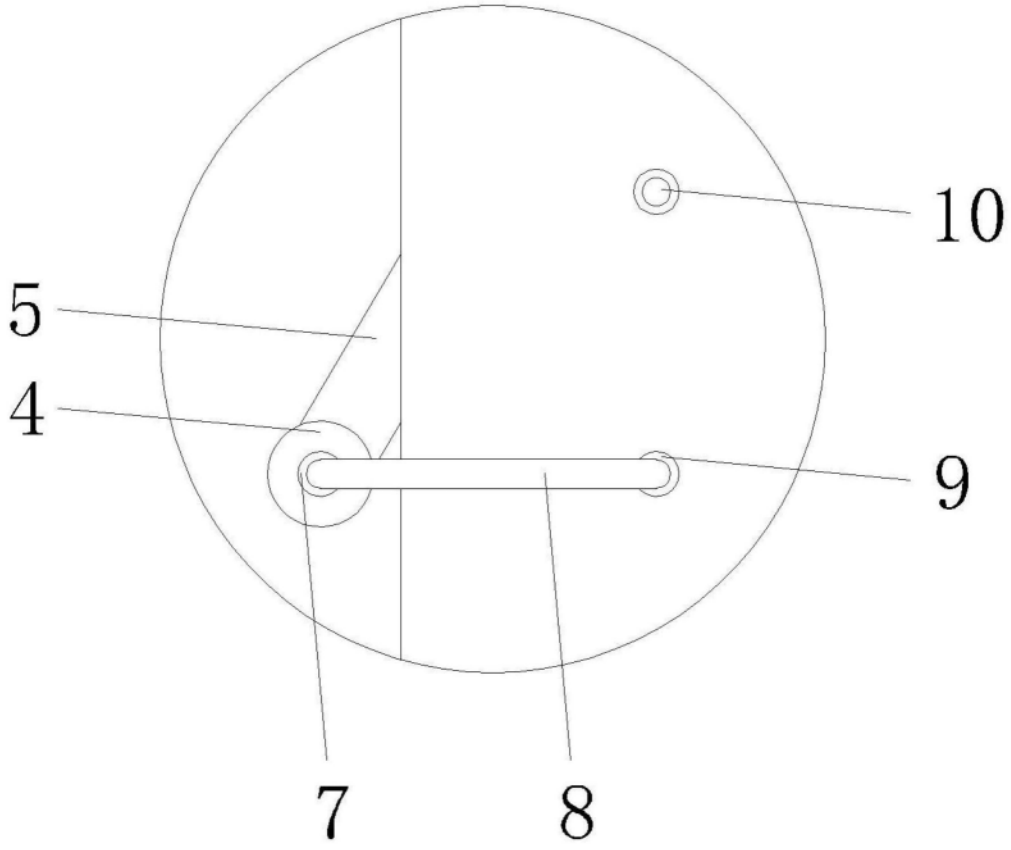


图4