(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105207070 A
(43)申请公布日 2015.12.30

(21)申请号 201510605567.6

(22)申请日 2015.09.22

(71)申请人 太仓宏光自控电器设备有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市浏河镇何桥村

(72)发明人 单晓艳

(74)专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所（普通合伙）11341
代理人 张建生

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 11/173(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)

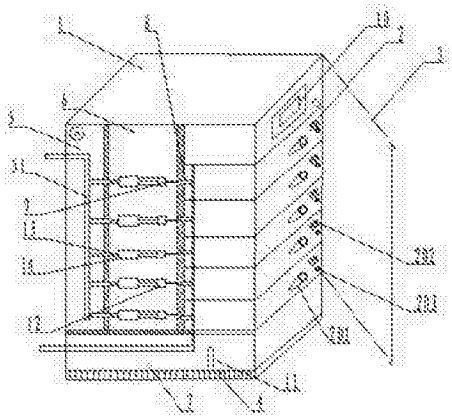
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种组合式低压抽出开关柜

(57)摘要

本发明公开了一种组合式低压抽出开关柜包括开关柜本体，开关柜本体包括母线室，电器室，电缆室，控制室，所述的控制室包括抽屉单元和控制器，在抽屉单元上分别设置了开关手柄，指示仪表和指示灯，所述的电器室内分别连接设置了接触器，并通过接触器连接到了电流互感器，然后通过电流互感器连接到限流熔断器，并在限流熔断器上设置了静触头，本发明一种组合式低压抽出开关柜结构设计紧凑，使用寿命长，安全系数高，具有良好的开关控制功能。



CN 105207070 A

1. 一种组合式低压抽出开关柜，其特征在于，包括：开关柜本体，所述的开关柜本体为立方体结构形式，开关柜本体框架采用型钢结构，所述的开关柜本体包括四部分结构，分别为母线室，电器室，电缆室，控制室，四个部分分别采用隔板分隔，所述的控制室为长方体结构形式，包括抽屉单元和控制器，抽屉单元通过横板分开，在所述的抽屉单元上分别设置了开关手柄，并在抽屉单元上设置了指示仪表和指示灯，所述的指示仪表为多功能显示仪表，能够显示开关柜本体内线路的电流数值，电压数值，在所述的控制室上设置了转轴装置，通过转轴连接设置了抽屉防护门，母线室设置在组合式低压抽出开关柜的最上端，在母线室内设置了主母线，并且通过主母线连接了分支母线，分支母线连接到电器室，所述的电器室为长方体结构框架，在电器室内分别连接设置了接触器，并通过接触器连接到了电流互感器，然后通过电流互感器连接到限流熔断器，并在限流熔断器上设置了静触头，在所述的控制室内设置了动触头，动触头与静触头相互对应，在所述的组合式低压抽出开关柜最下端为电缆室，线路通过控制室进入到电缆室内，在电缆室内底座上设置了避雷针，同时，在电缆室底端设置了进气栅栏。

2. 根据权利要求 1 所述的组合式低压抽出开关柜，其特征在于，所述的隔板采用高密度氟塑料隔板，外层包覆着芳纶纤维。

3. 根据权利要求 1 所述的组合式低压抽出开关柜，其特征在于，抽屉单元数量为 4 － 8 个。

一种组合式低压抽出开关柜

技术领域

[0001] 本发明涉及电气设备领域，特别是涉及一种组合式低压抽出开关柜。

背景技术

[0002] 低压抽出式开关柜广泛应用载发电厂，石油，纺织，冶金，高层建筑，化工行业的配电系统，供电系统的额定电压在660伏特以下，随着社会工业化的持续发展，对开关柜的结构和性能也提出了更高的要求，现有的低压抽出开关柜结构复杂，并且不能提供较大的配电需求，并且散热效率低，为此本发明提供了一种组合式低压抽出式开关柜，本专利组合式低压抽出开关柜，运行中抽屉抽出方便，同时开关柜安全系数高。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种组合式低压抽出开关柜，结构设计合理，工作性能理想，使用寿命长。

[0004] 所述的一种组合式低压抽出开关柜包括开关柜本体，所述的开关柜本体为立方体结构形式，框架采用型钢结构，所述的开关柜本体包括四部分结构，分别为母线室，电器室，电缆室，控制室，四个部分分别采用隔板分隔，一种优选技术方案，所述的隔板采用高密度氟塑料隔板，外层包覆着芳纶纤维，具有优良的绝缘效果，所述的控制室为长方体结构形式，包括抽屉单元和控制器，抽屉单元通过横板分开，在所述的抽屉单元上分别设置了开关手柄，开关手柄用于打开或者推进抽屉单元，并在抽屉单元上设置了指示仪表和指示灯，用于显示开关柜本体内线路状况，所述的指示仪表为多功能显示仪表，能够显示开关柜本体内线路的电流数值，电压数值。所述的控制器用于线路的连接和断开的操作控制。

[0005] 并且在所述的控制室上设置了转轴装置，通过转轴连接设置了抽屉防护门，用于防止人为破坏开关柜。

[0006] 一种优选技术方案，所述的一种组合式低压抽出开关柜的抽屉单元数量为4－8个之间，结构紧凑，开关控制效率高。

[0007] 所述的母线室设置在组合式低压抽出开关柜的最上端，在母线室内设置了主母线，并且通过主母线连接了分支母线，分支母线连接到电器室。

[0008] 所述的电器室为长方体结构框架，在电器室内分别连接设置了接触器，并通过接触器连接到了电流互感器，然后通过电流互感器连接到限流熔断器，并在限流熔断器上设置了静触头。

[0009] 在所述的控制室内设置了动触头，动触头与静触头相互对应，通过控制室内的控制器进行控制。

[0010] 在所述的组合式低压抽出开关柜最下端为电缆室，线路通过控制室进入到电缆室内，为了提高开关柜的安全系数，在所述的电缆室内底座上设置了避雷针，同时，在电缆室底端设置了进气栅栏，用于空气流动，起到散热效果。

[0011] 本发明的有益效果是：本发明一种组合式低压抽出开关柜结构设计紧凑，使用寿

命长，安全系数高，损耗低，具有良好的开关控制功能。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明一种组合式低压抽出开关柜结构示意图；

附图中各部件的标记如下：

1 为开关柜本体，2 为抽屉单元，201 为开关手柄，202 为指示仪表，203 为指示灯，3 为抽屉防护门，4 为进气栅栏，5 为母线室，51 为主母线，52 为分支母线，6 为电器室，7 为电缆室，8 为动触头，9 为静触头，10 为控制器，11 为避雷针，12 为限流熔断器，13 为接触器，14 为电流互感器。

具体实施方式

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

[0014] 请参阅图 1，本发明实施例包括：

所述的一种组合式低压抽出开关柜包括开关柜本体，所述的开关柜本体为立方体结构形式，框架采用型钢结构，所述的开关柜本体包括四部分结构，分别为母线室，电器室，电缆室，控制室，四个部分分别采用隔板分隔，所述的隔板采用高密度氟塑料隔板，外层包覆着芳纶纤维，具有优良的绝缘效果，所述的控制室为长方体结构形式，包括抽屉单元和控制器，抽屉单元通过横板分开，在所述的抽屉单元上分别设置了开关手柄，开关手柄用于打开或者推进抽屉单元，并在抽屉单元上设置了指示仪表和指示灯，用于显示开关柜本体内线路状况，所述的指示仪表为多功能显示仪表，能够显示开关柜本体内线路的电流数值，电压数值。所述的控制器用于线路的连接和断开的操作控制。

[0015] 并且在所述的控制室上设置了转轴装置，通过转轴连接设置了抽屉防护门，用于防止人为破坏开关柜。

[0016] 所述的一种组合式低压抽出开关柜的抽屉单元数量为 4 － 8 个之间，结构紧凑，开关控制效率高。

[0017] 所述的母线室设置在组合式低压抽出开关柜的最上端，在母线室内设置了主母线，并且通过主母线连接了分支母线，分支母线连接到电器室。

[0018] 所述的电器室为长方体结构框架，在电器室内分别连接设置了接触器，并通过接触器连接到了电流互感器，然后通过电流互感器连接到限流熔断器，并在限流熔断器上设置了静触头。

[0019] 在所述的控制室内设置了动触头，动触头与静触头相互对应，通过控制室内的控制器进行控制。

[0020] 在所述的组合式低压抽出开关柜最下端为电缆室，线路通过控制室进入到电缆室内，为了提高开关柜的安全系数，在所述的电缆室内底座上设置了避雷针，同时，在电缆室底端设置了进气栅栏，用于空气流动，起到散热效果。

[0021] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图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，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

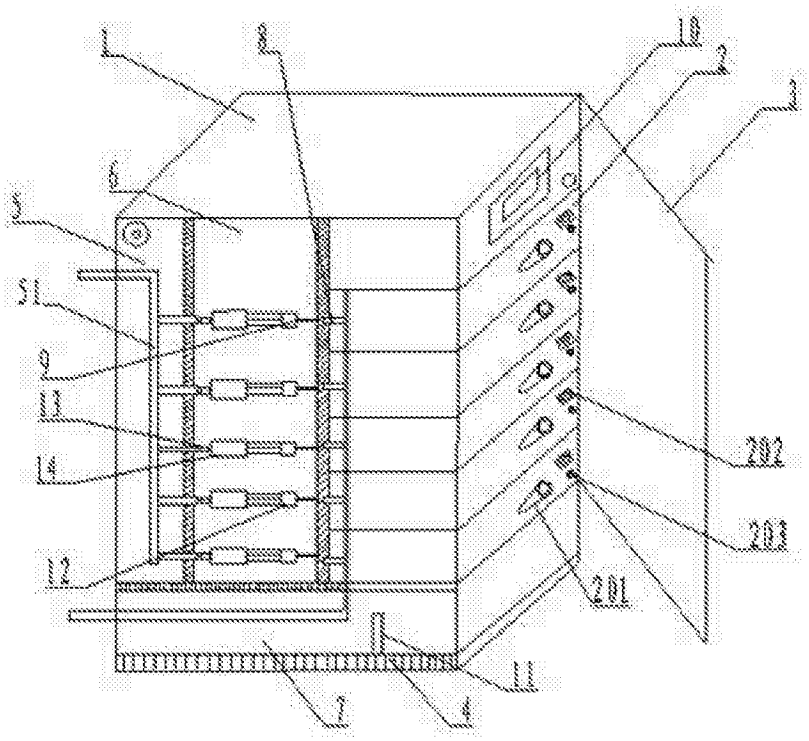


图 1