

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

H02B 11/173 (2006.01)

H02B 11/133 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

专利号 ZL 200820171236.1

[45] 授权公告日 2010年1月6日

[11] 授权公告号 CN 201378694Y

[22] 申请日 2008.12.25

[21] 申请号 200820171236.1

[73] 专利权人 浙江群力电气有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区星桥街道
星桥北路 165 号

[72] 发明人 俞伟臣 张 静

[74] 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公司
代理人 翟中平

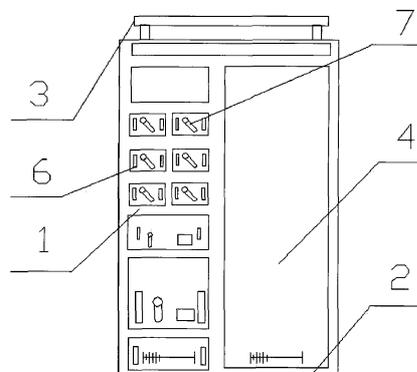
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

低压抽出式开关柜

[57] 摘要

本实用新型涉及一种低压抽出式开关柜，它包括柜体，柜体的左半边前部为抽屉式功能单元室、右半边前部为电缆室，母线室位于抽屉式功能单元室和电缆室后部且抽屉式功能单元室、母线室和电缆室之间采用金属板隔离。优点：一是抽屉式功能单元室、电缆室、母线室为隔离独立性的设计，有效地阻止电弧的延伸，确保了柜体的整体安全；二是结构紧凑，操作简便，便于检修。



- 1、一种低压抽出式开关柜，它包括柜体，其特征是：柜体的左半边前部为抽屉式功能单元室、右半边前部为电缆室，母线室位于抽屉式功能单元室和电缆室后部且抽屉式功能单元室、母线室和电缆室之间采用金属板隔离。
- 2、根据权利要求1所述的低压抽出式开关柜，其特征是：抽屉式功能单元室由多个抽屉构成且抽屉上的一次进线与母线室内的分支母线相连。
- 3、根据权利要求2所述的低压抽出式开关柜，其特征是：抽屉由绝缘材料制成的侧板、门板、后盖板构成且通过铰链实现抽屉的开拉，内设有控制板、后盖板设有32对辅助接点。
- 4、根据权利要求3所述的低压抽出式开关柜，其特征是：门板上设有机械连锁。
- 5、根据权利要求1所述的低压抽出式开关柜，其特征是：母线室内的主母线采用柜台平置式排列。
- 6、根据权利要求1所述的低压抽出式开关柜，其特征是：电缆室上下均有出线通道。

低压抽出式开关柜

技术领域

本实用新型涉及一种低压抽出式开关柜，主要用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统动力、配电和电动机控制中心的电能转换、分配与控制，属电力设备制造领域。

背景技术

现有的低压抽出式开关柜，柜体功能单元的化分与排列不尽合理，不仅检修困难，而且缺乏足够的安全保障和安全措施，既不利于设备的安全运行和快速检修，也无法实现设备的快速组装和调试，并且缺乏或操作性。

发明内容

设计目的：避免背景技术中的不足之处，设计一种既方便快速组装，又便于布线检修的低压抽出式开关柜。

设计方案：为了实现上述设计目的。1、柜体的前部为抽屉式功能单元室和电缆室、后部为母线室且各室之间采用金属隔板隔离的设计，是本实用新型设计的特征之一。这样做的目的在于：既实现了根据功能划分柜体的目的，增加了各个室的独立性和安全性，又能有效地阻止电弧的延伸，从而使可能产生的故障限制在很小的范围内，确保了柜体的整体安全性。2、抽屉式功能单元室中的设计，是本实用新型设计的特征之二。这样做的目的在于：由于每一个抽屉为一个独立功能单元且可互换，它可以与电缆室中进出线电缆实

现插接，实现了模块化集中控制。3、抽屉后盖板 32 对辅助接点和操作手柄的设计，是本实用新型设计的特征之三。这样做的目的在于：既满足了自动化用户和与计算机接口的需要，又使操作手柄具有机械联锁和电气联锁的功能增加了操作的安全性。4、母线室中的主母线采用柜台平置式排列的设计，是本实用新型设计的特征之四。这样做的目的在于：既增强了母线抗电力的能力，又使装置的主电路具备承载短路电流强度能力。5、电缆室内有上下出线通道的设计，是本实用新型设计的特征之五。这样做的目的在于：解决了老式开关柜无法上出线的问题，使用更加方便。

技术方案：低压抽出式开关柜，它包括柜体，柜体的左半边前部为抽屉式功能单元室、右半边前部为电缆室，母线室位于抽屉式功能单元室和电缆室后部且抽屉式功能单元室、母线室和电缆室之间采用金属板隔离。

本实用新型与背景技术相比，一是抽屉式功能单元室、电缆室、母线室为隔离独立性的设计，有效地阻止电弧的延伸，确保了柜体的整体安全；二是结构紧凑，操作简便，便于检修。

附图说明

图 1 是低压抽出式开关柜主视图。

图 2 是低压抽出式开关柜侧视图。

图 3 是抽屉柜操作手柄示意图。

具体实施方式

实施例 1：参照附图 1~3。低压抽出式开关柜，它包括柜体 5，柜体主框架采用开口型钢组装或部分焊接而成。柜体 5 的左半边前部为抽屉式功能单元室 1、右半边前部为电缆室 4，母线室 5 位于抽屉式功能单元室 1 和电缆室 4 后部且抽屉式功能单元室 1、母线室 5 和电缆室 4 之间采用金属板隔离，每个抽屉为一个独立功能单元或 1/2 以上功能单元混合组成，最多可由 22 个

1/2 功能单元组合，且抽屉上的一次进线与母线室内的分支母线相连。电缆室 4 上下均有出线通道，母线室 5 内的主母线采用柜台平置式排列，既增强了母线抗电力的能力，又使装置的主电路具备承载短路电流强度能力。抽屉式功能单元室 1 由多个抽屉 6 构成且抽屉上的一次进线与母线室内的分支母线相连；抽屉 6 由绝缘材料制成的侧板、门板、后盖板构成且通过铰链实现抽屉的开拉，内设有控制板、后盖板设有 32 对辅助接点，抽屉 6 门板上设有机械连锁 7，主开关的操作和抽屉 6 共用一个操作手柄 7，手柄设置有机械连锁和电气连锁且手柄上有合闸、分闸、试验、隔离、抽出位置的标识，起到了指示和安全作用。电缆室 4 根据需要可布置四线或五线制的母线系统，四线制系统其中性接地线或五线制系统中的接地+中性线安装在柜的前下方。

需要理解到的是：上述实施例虽然对本实用新型作了比较详细的文字描述，但是这些文字描述，只是对本实用新型设计思路的简单文字描述，而不是对实用新型设计思路的限制，任何不超出本实用新型设计思路的组合、增加或修改，均落入本实用新型的保护范围内。

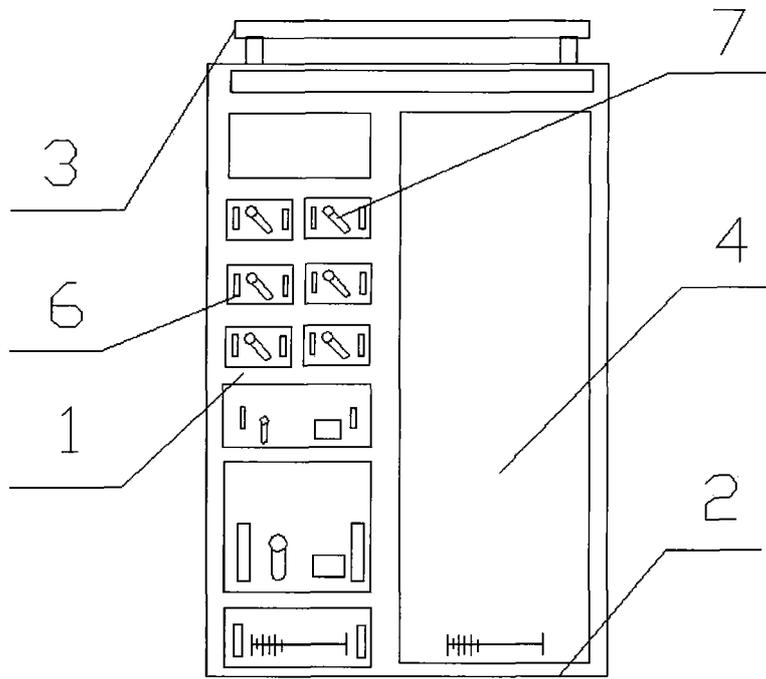


图 1

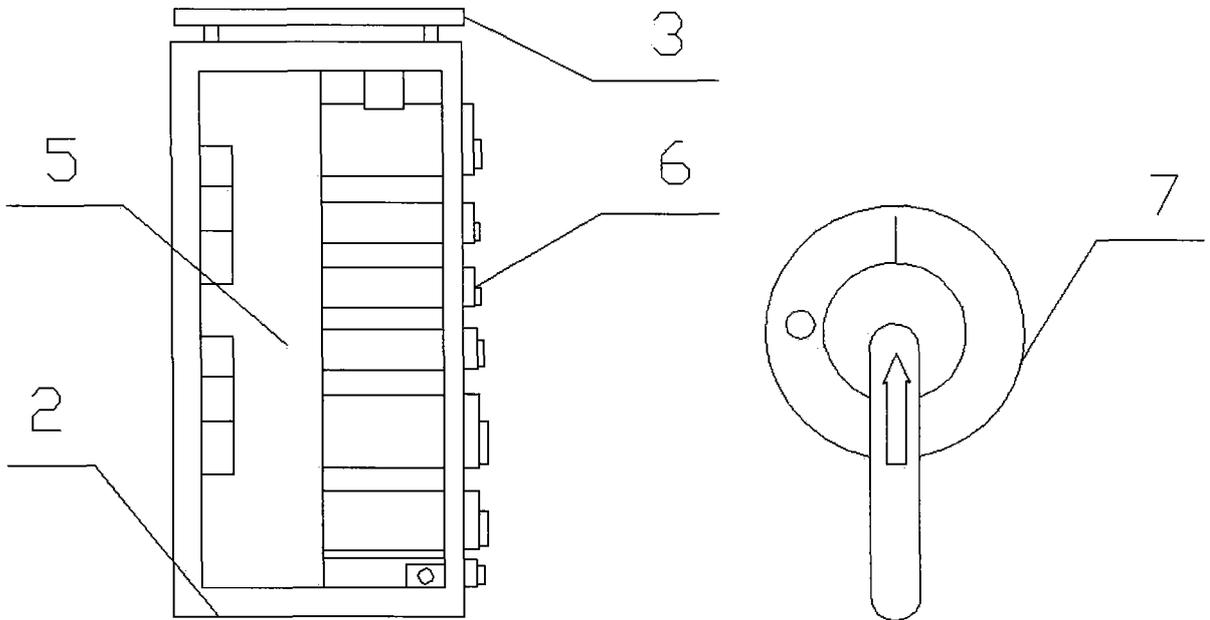


图 2

图 3