



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202260205 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120381483. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2011. 10. 10

(73) 专利权人 青岛乾程电子科技有限公司

地址 266061 山东省青岛市崂山区松岭路
169 号

(72) 发明人 吴金浩 吴金博 孙鑫 曲群

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所 37104

代理人 张世功

(51) Int. Cl.

H02B 11/12 (2006. 01)

H02B 1/56 (2006. 01)

H02B 1/04 (2006. 01)

H02B 1/20 (2006. 01)

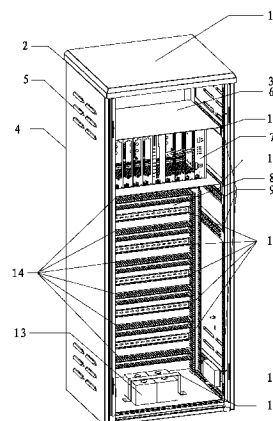
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种配电自动化保护机柜装置

(57) 摘要

本实用新型属于配电自动化控制技术设备领域,涉及一种配电自动化保护机柜装置,箱体式结构的机柜体的正面上制有前面板,前面板上制有观察窗;机柜体的左右两侧面板上分别对称式结构制有通风口;板式结构的上托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上,上托盘与机柜体的上顶板组成的通讯装置单元空间内能够放置通讯装置单元,与上托盘相同结构的下托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上,上下两托盘之间构成的核心控制单元空间内能够放置核心控制单元;其整体结构设计新颖,结构布局合理,使用安装方便,通风散热效果好,接线方便,简洁美观,操作使用安全可靠。



1. 一种配电自动化保护机柜装置,其特征在于主体结构包括机柜体、前门板、后门板、通讯装置单元空间、核心控制单元空间、导轨安装板、两侧安装横梁、标准导轨、电源管理模块、蓄电池紧固钢条、铅酸蓄电池、接线槽、上托盘和下托盘;箱盒式结构的机柜体的正面上制有前面板,前面板上制有观察窗;机柜体的左右两侧面板上分别对称式结构制有通风口;板式结构的上托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上,上托盘与机柜体的上顶板组成的通讯装置单元空间内能够放置通讯装置单元,与上托盘相同结构的下托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上,上下两托盘之间构成的核心控制单元空间内能够放置核心控制单元;导轨安装板通过螺丝固定在机柜体的两侧安装横梁上,标准导轨和接线槽固定在导轨安装板上,电源管理模块通过螺丝固定在两侧安装横梁上;铅酸蓄电池固定放置在机柜体的下底面板上,通过蓄电池紧固钢条与机柜体的下底面板固定;两侧接线槽上分别开有孔分别接线;两侧安装横梁上制有结构形状相同的开孔,配合螺丝和螺帽固定导轨安装板;接线槽设置在机柜体的两侧,接线槽上制有走线孔;标准导轨上插卡式制有整排的接线端子,接线从标准导轨的上下两侧的接线孔引入接线槽,从机柜体的左右两侧的接线槽走线,连接到核心控制单元空间的接线端子上,导轨上的接线端子排左半部分走线从左侧的接线槽引到核心控制单元空间,右半部分走线从右侧的接线槽引到核心控制单元空间;安装横梁上开有相同结构的开孔,配合螺丝和螺帽固定导轨安装板。

一种配电自动化保护机柜装置

技术领域：

[0001] 本实用新型属于配电自动化控制技术设备领域，涉及一种配电自动化保护机柜装置，应用于各种配电场合进行自动保护机柜设备。

背景技术：

[0002] 目前，在普遍使用的配电自动化保护机柜装置设备中，普遍存在着美观实用性不高，机柜的通风散热性不好等缺点，而实际上往往两方面兼顾性也不是很好；而且现有的机柜设计，往往因为接线不合理，造成总线束过粗过乱的缺点；归结起来，现有的设备装置总体结构复杂，布线布局不合理，散热效果差，通风条件不畅，设备使用寿命短，成本高。

发明内容：

[0003] 本实用新型的发明目的在于克服现有技术存在的缺点，寻求设计提供一种新型结构的配电自动化保护机柜装置，以改善机柜内部接线乱的问题，增加美观性；保证机柜内部良好的散热性能，本装置采用机柜两侧接线槽设计和接线槽开孔设计，有效地利用机柜内部的空间，并且接线槽孔数量和位置可以自由设计，接线从接线孔引入接线槽，线束都包裹在接线槽中，避免了线束的凌乱，并且接线从两侧接线槽分开走线，减少了集中线束的有效直径，另外机柜左右侧板开有通风口，有效的保证了机柜内部的通风散热，也增强了机柜内部的美观。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的主体结构包括机柜体、前门板、后门板、通讯装置单元空间、核心控制单元空间、导轨安装板、两侧安装横梁、标准导轨、电源管理模块、蓄电池紧固钢条、铅酸蓄电池、接线槽、上托盘和下托盘；箱盒式结构的机柜体的正面上制有前面板，前面板上制有观察窗；机柜体的左右两侧面板上分别对称式结构制有通风口；板式结构的上托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上，上托盘与机柜体的上顶板组成的通讯装置单元空间内能够放置通讯装置单元，与上托盘相同结构的下托盘通过螺丝固定在两侧安装横梁上，上下两托盘之间构成的核心控制单元空间内能够放置核心控制单元；导轨安装板通过螺丝固定在机柜体的两侧安装横梁上，标准导轨和接线槽固定在导轨安装板上，电源管理模块通过螺丝固定在两侧安装横梁上；铅酸蓄电池固定放置在机柜体的下底面板上，通过蓄电池紧固钢条与机柜体的下底面板实现安全固定；两侧接线槽上分别开有孔分别接线，以便控制线束的总直径；机柜体的左右侧板上分别开有通风口，有效保证机柜内部的通风散热；两侧安装横梁上制有结构形状相同的开孔，配合螺丝和螺帽固定导轨安装板，能够根据实际需要调节固定导轨安装板；接线槽设置在机柜体的两侧，接线槽上制有走线孔，两侧分别走线；导轨安装板通过螺丝固定在机柜体的两侧安装横梁上，标准导轨和接线槽固定在导轨安装板上，标准导轨上插卡式制有整排的接线端子，接线从标准导轨的上下两侧的接线孔引入接线槽，然后从机柜体的左右两侧的接线槽走线，连接到核心控制单元空间的接线端子上，线束整体分成两份，导轨上的接线端子排左半部分走线从左侧的接线槽引到核心控制单元空间，右半部分走线从右侧的接线槽引到核心控制单元空间；机柜体

的左右侧板分别开有通风口,对发热大的核心控制单元空间和铅酸蓄电池,有效保证了通风散热;安装横梁上开有相同结构的开孔,配合螺丝和螺帽固定导轨安装板。

[0005] 本实用新型与现有技术相比,其整体结构设计新颖,结构布局合理,使用安装方便,通风散热效果好,接线方便,简洁美观,操作使用安全可靠。

附图说明:

[0006] 图1是本实用新型的背视整体结构原理示意图。

具体实施方式:

[0007] 下面通过实施例并结合附图做进一步说明。

[0008] 实施例:

[0009] 本实施例的主体结构包括机柜体1、前门板2、后门板3、通讯装置单元空间6、核心控制单元空间7、导轨安装板8、两侧安装横梁9、标准导轨10、电源管理模块11、蓄电池紧固钢条12、铅酸蓄电池13、接线槽14和上、下托盘15、16;箱盒式结构的机柜体1的正面上制有前面板2,前面板2上制有观察窗4;机柜体1的左右两侧面板上分别对称式结构制有通风口5;板式结构的上托盘15通过螺丝固定在两侧安装横梁9上,上托盘15与机柜体1的上顶板组成的通讯装置单元空间6用以放置通讯装置单元,与上托盘15相同结构的下托盘16通过螺丝固定在两侧安装横梁9上,下托盘16与上托盘15构成的核心控制单元空间7用以放置核心控制单元;导轨安装板8通过螺丝固定在机柜体1的两侧安装横梁9上,标准导轨10和接线槽14固定在导轨安装板8上,电源管理模块11通过螺丝固定在两侧安装横梁9上;铅酸蓄电池13固定放置在机柜体1的下底面板上,通过蓄电池紧固钢条12与机柜体1的下底面板实现安全固定;两侧接线槽14上分别开有孔分别接线,控制线束的总直径;机柜体1的左右侧板分别开有通风口,有效保证机柜内部的通风散热;两侧安装横梁9上制有结构形状相同的开孔,配合螺丝和螺帽固定导轨安装板8,根据实际需要固定导轨安装板;接线槽14上的走线孔结构根据实际要求开孔,接线槽14设置在机柜体1的两侧,两侧分别走线,使走线更合理且不会出现线束过粗的不美观;导轨安装板8通过螺丝固定在机柜体1的两侧安装横梁9上,标准导轨10和接线槽14固定在导轨安装板8上,标准导轨10上插卡式制有整排的接线端子,接线的时候接线从标准导轨10的上下两侧的接线孔引入接线槽14,然后从机柜体1的左右两侧的接线槽走线,连接到核心控制单元空间7的接线端子上,由于两侧接线槽走线,线束整体分成两份,保证连接到核心控制单元空间7的线束不会很宽,导轨上的接线端子排,左半部分走线从左侧的接线槽引到核心控制单元空间7,右半部分走线从右侧的接线槽引到核心控制单元空间7;接线槽14开孔且双侧走线的结构,解决机柜接线线束粗的问题;机柜体1的左右侧板分别开有通风口,对发热大的核心控制单元空间7和铅酸蓄电池13,有效保证了通风散热;安装横梁9上开有相同结构的开孔,配合螺丝和螺帽固定导轨安装板8,导轨安装板8固定在机柜体1的两侧安装横梁9上的位置能够根据实际需求确定,增强实际应用性。

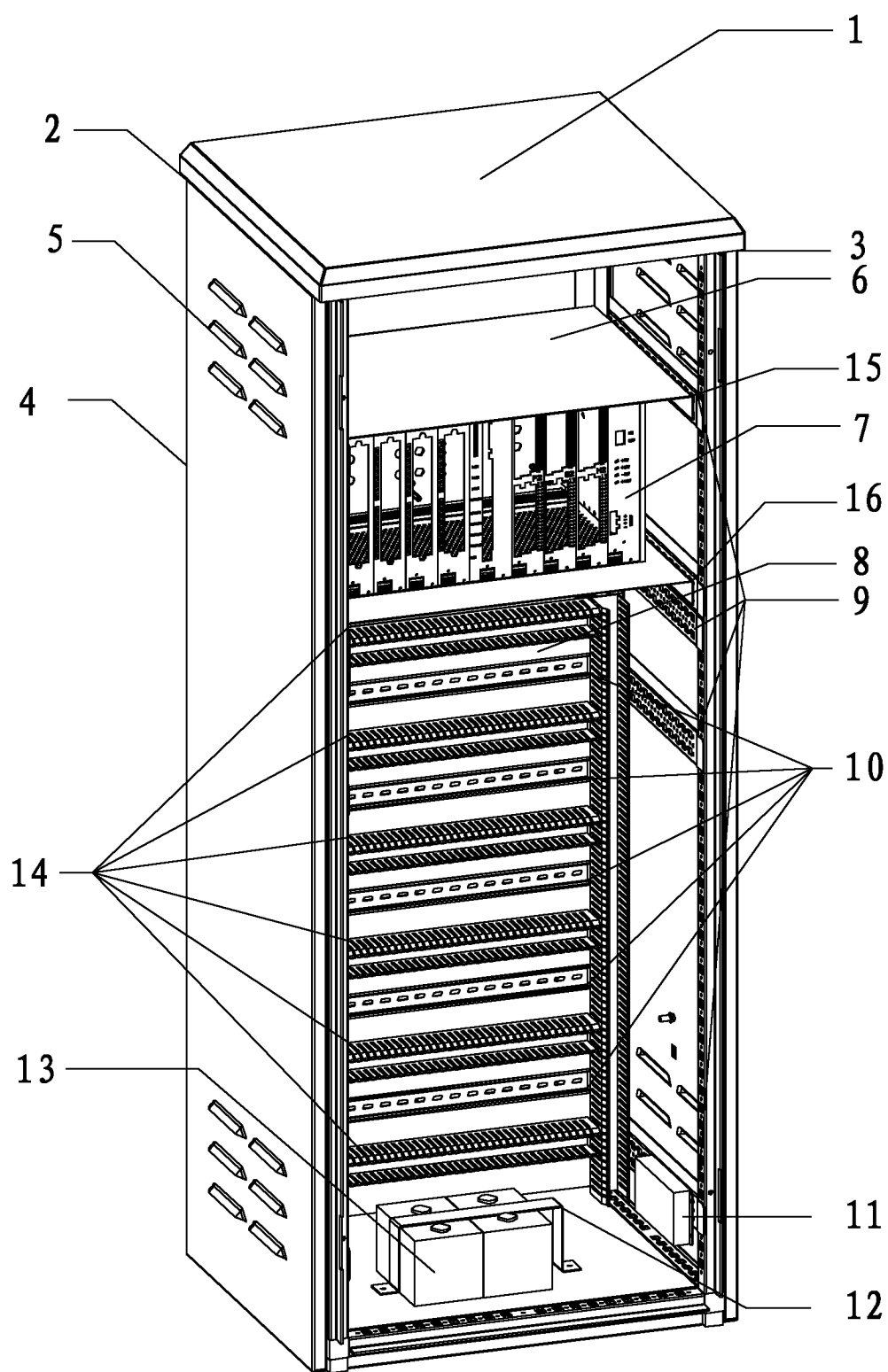


图 1