



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205212199 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521078045. 7

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2015. 12. 21

H02B 1/20(2006. 01)

(73) 专利权人 中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司

地址 210009 江苏省南京市鼓楼区新模范马路 5 号

专利权人 南京国电南自电网自动化有限公司

(72) 发明人 朱东升 顾铭飞 姜悦 袁涤非
赵娜 包安群 鲁东海 汤向洋
俞春林 顾锦书 周亚龙 胡潇月
赵智诚

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 母秋松 董建林

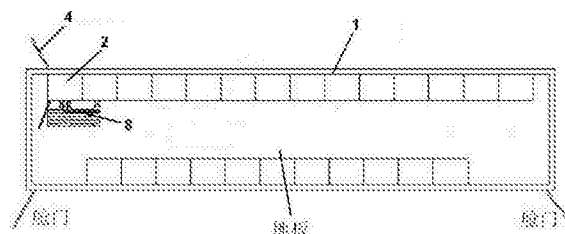
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种预制舱式组合二次设备接线结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预制舱式组合二次设备接线结构,包括:预制舱、电气接口柜、进线口、操作门,所述电气接口柜靠舱壁放置,电气接口柜不设置背板,电气接口柜正面和背面均设置有安装板,正面安装板上设置有光缆插座,背面安装板上设置有电缆插座;所述电气接口柜背面舱壁上开设有操作门;所述电气接口柜底部设置有进线口。本实用新型提供的一种预制舱式组合二次设备接线结构,减少工程现场的接线工作量,并预制线缆插座,使预制舱到达工程现场后实现“即插即用”;可以使工人不进入预制舱内即完成外部线缆的接入,不再需要对预制舱内的陶瓷面防静电地板进行拆装工作,节约工时、提高效率,且完全避免损坏地板、破坏舱内已完成线路的风险。



1. 一种预制舱式组合二次设备接线结构,包括:预制舱,其特征在于:还包括:电气接口柜、进线口、操作门,所述电气接口柜靠舱壁放置,电气接口柜不设置背板,电气接口柜正面和背面均设置有安装板,正面安装板上设置有光缆插座,背面安装板上设置有电缆插座;所述电气接口柜背面舱壁上开设有操作门;所述电气接口柜底部设置有进线口。

2. 根据权利要求1所述的一种预制舱式组合二次设备接线结构,其特征在于:还包括预制光缆、预制电缆,所述预制舱地板下设置有走线槽盒,所述走线槽盒分为上下两层,所述预制光缆、预制电缆分别设置在上下两层内。

3. 根据权利要求2所述的一种预制舱式组合二次设备接线结构,其特征在于:还包括航空插头,所述预制光缆、预制电缆末端均设置有航空插头。

4. 根据权利要求1所述的一种预制舱式组合二次设备接线结构,其特征在于:所述电气接口柜背面正对着操作门。

一种预制舱式组合二次设备接线结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制舱式组合二次设备接线结构,属于预制舱式组合二次设备技术领域。

背景技术

[0002] 随着标准配送式变电站的建设的推广,预制舱式二次组合设备的应用,对在变电站中实现模块化建设起到了重要的作用。预制舱式二次组合设备,后文简称预制舱,由预制舱体、二次设备屏柜或机架、舱体辅助设施等组成,在工厂内完成制作、组装、配线、调试等工作,以箱房形式整体运输至工程现场,就位安装与基础上。但预制舱到达工程现场后,与外部设备连接仍然需要在现场进行较多的接线工作,在现场需要通过预制舱舱底预留的进线孔将外部电缆接入预制舱内部。在此过程中需要对预制舱内的陶瓷面防静电地板以及舱底进线孔挡板进行拆装,经常会损坏陶瓷面防静电地板,且可能对预制舱内已完成连接的线缆产生难以预计的不利影响。既延长了现场接线时间,又增加了现场接线的故障率,未能实现真正意义上的“装配式建设”。

[0003] 现有接线技术包括两种,一种在工厂制造生产仅能预先连接部分屏柜间的线缆,所有需要跟外部设备连接的电缆或光纤都需要在工程现场进行接线。这样的方式完全不能体现出预制舱室二次组合设备的优势,不符合“预制”和“组合”的模块化理念。将绝大部分的接线工作留到工程现场,增加了现场接线的时间和人力成本;而现场施工时从舱外引进的每一根电缆都要接到对应的设备或接口上,线缆数量庞大大,接口多,不利于行线和整理,也容易造成线缆的混淆;接线时,现场施工人员还需要先拆除预制舱内的陶瓷面防静电地板,接线完成后复原,容易损坏防静电地板的陶瓷贴面,且复原后舱内地板平面的平整度也会受到很大影响。

[0004] 另一种在预制舱内设置了集中配线柜,对第一种方案是一个改进。但在工程现场,外部线缆从舱底进线孔进线并连接到集中配线柜,仍需要进入预制舱,拆除部分防静电地板,从而进行接线。且由于预制舱外部进线和舱内屏柜间接线都要连接到集中配线柜上,使得集中配线柜处的线缆十分密集,增加接线难度,难以实现内外线缆、光纤和电缆的分离。

[0005] 本设计在预置舱内设置专用的电气接口柜,柜体靠舱壁放置,舱壁上开一操作门,当门打开时,可直接对电气接口柜内的航空插头进行接插,不必进入舱内、拆卸地板即可完成接线,弥补现有技术的不足。

实用新型内容

[0006] 目的:为了克服现有技术中存在的不足,本实用新型提供一种预制舱式组合二次设备接线结构。

[0007] 技术方案:为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0008] 一种预制舱式组合二次设备接线结构,包括:预制舱、电气接口柜、进线口、操作门,所述电气接口柜靠舱壁放置,电气接口柜不设置背板,电气接口柜正面和背面均设置有

安装板,正面安装板上设置有光缆插座,背面安装板上设置有电缆插座;所述电气接口柜背面舱壁上开设有操作门;所述电气接口柜底部设置有进线口。

[0009] 还包括预制光缆、预制电缆,所述预制舱地板下设置有走线槽盒,所述走线槽盒分为上下两层,所述预制光缆、预制电缆分别设置在上下两层内。

[0010] 还包括航空插头,所述预制光缆、预制电缆末端均设置有航空插头。

[0011] 作为优选方案,所述电气接口柜背面正对着操作门。

[0012] 有益效果:本实用新型提供一种预制舱式组合二次设备接线结构,在于改进现有两种方案中的不足,首先是减少工程现场的接线工作量,将大部分的接线工作,预制舱内屏柜间的接线放在工厂内完成,并预制线缆插座,使预制舱到达工程现场后实现“即插即用”;其次,本实用新型可以使工人不进入预制舱内即完成外部线缆的接入,不再需要对预制舱内的陶瓷面防静电地板进行拆装工作,节约工时、提高效率,且完全避免损坏地板、破坏舱内已完成线路的风险。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构俯视图;

[0014] 图2为电气接口柜正面结构示意图;

[0015] 图3为电气接口柜背面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型作更进一步的说明。

[0017] 如图1所示,一种预制舱式组合二次设备接线结构,包括:预制舱1、电气接口柜2、进线口3、操作门4,所述电气接口柜2靠预制舱1舱壁放置,电气接口柜2不设置背板,电气接口柜2正面和背面均设置有安装板5,正面安装板5上设置有光缆插座6,背面安装板5上设置有电缆插座7;所述电气接口柜2背面舱壁上开设有操作门4;所述电气接口柜2底部设置有进线口3。所述预制舱1地板下设置有走线槽盒8,所述走线槽盒8分为上下两层,预制光缆、预制电缆分别设置在上下两层内。所述预制光缆、预制电缆末端均设置有航空插头。

[0018] 具体安装方法如下:预制舱到达工程现场后,外部线缆从进线孔进入舱体,打开操作门,对航空插头进行接插,即可完成外部线缆接线工作,真正实现预制舱的“即插即用”。

[0019] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出:对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

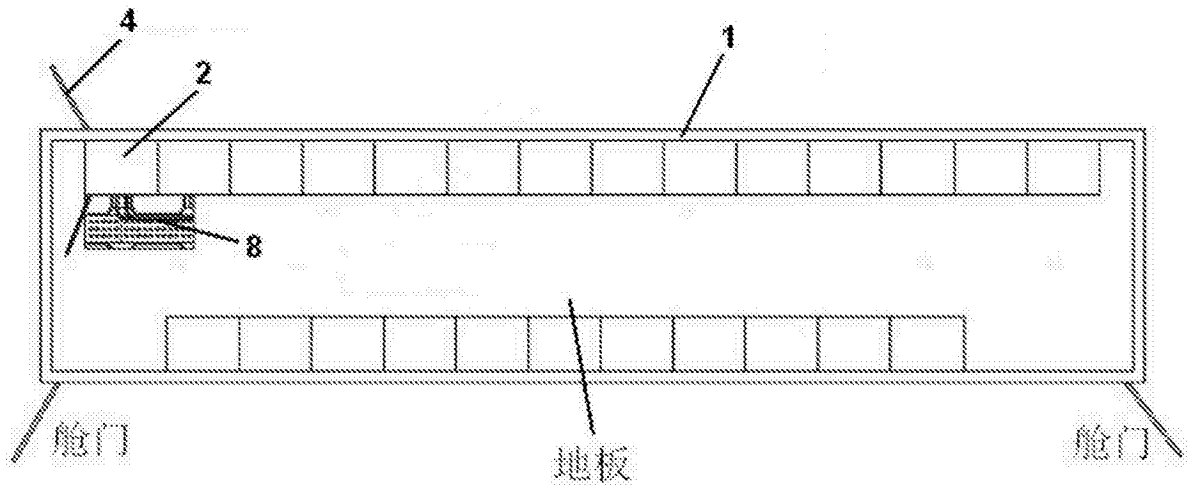


图1

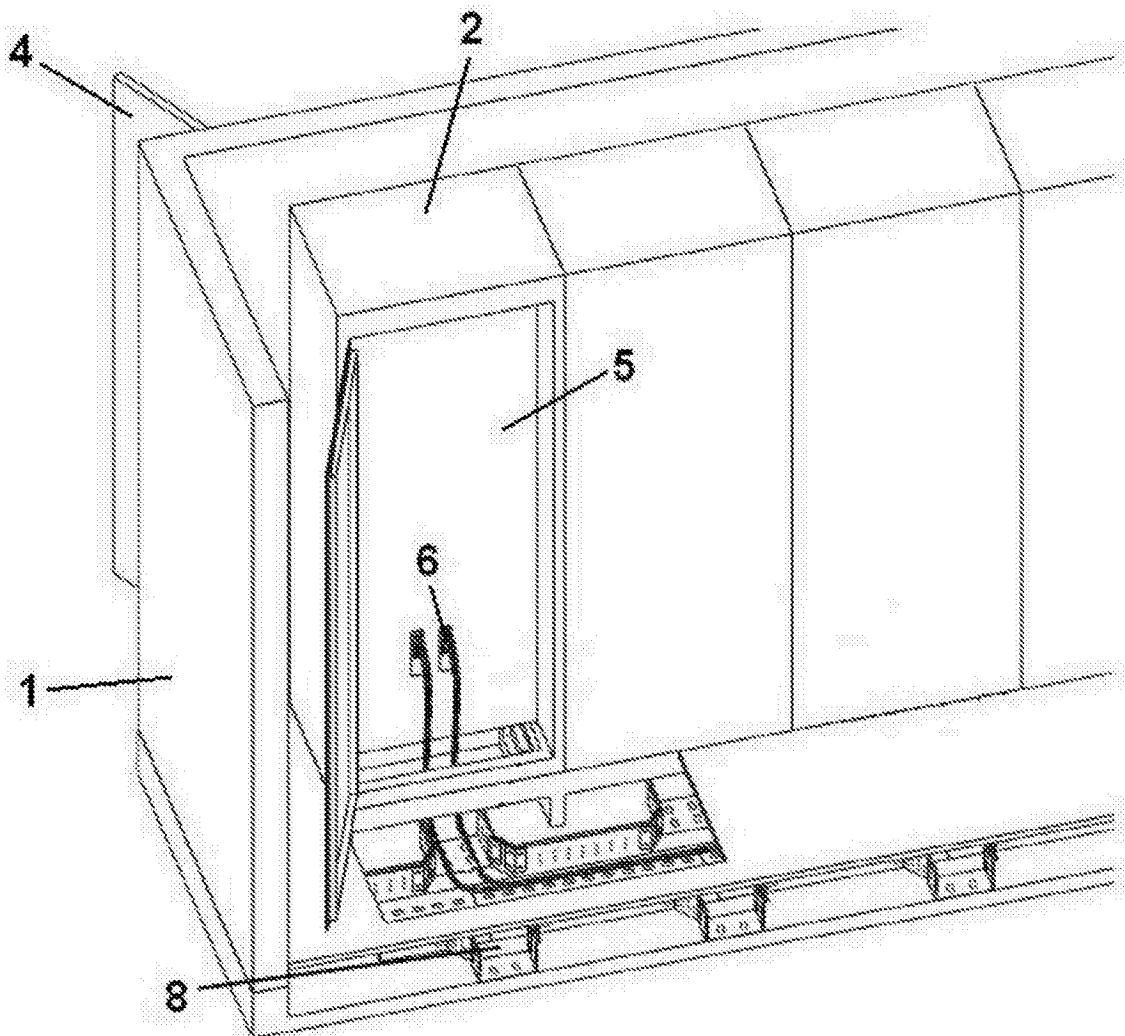


图2

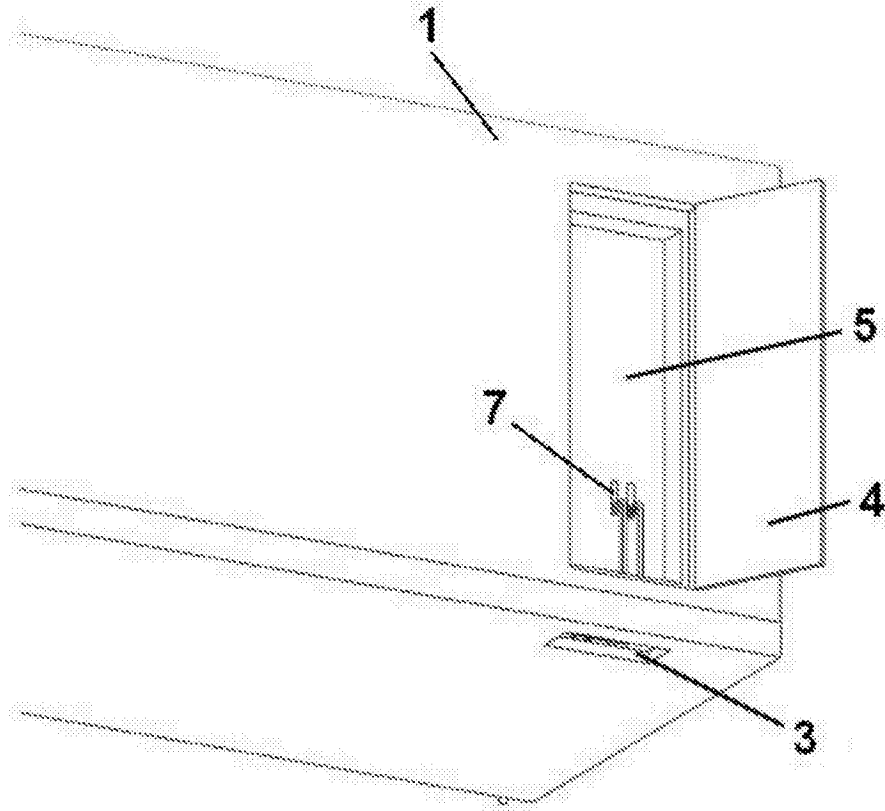


图3