



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204304264 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420741648. X

(22) 申请日 2014. 12. 02

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网福建省电力有限公司

国网福建省电力有限公司泉州供电公司

福建省电力勘测设计院

(72) 发明人 林国新 尹元 郭国文 蔡万红

朱秀琴 林传伟 郑恩明 林盛兴

(74) 专利代理机构 福州展晖专利事务所(普通合伙) 35201

代理人 陈如涛

(51) Int. Cl.

H02B 1/50(2006. 01)

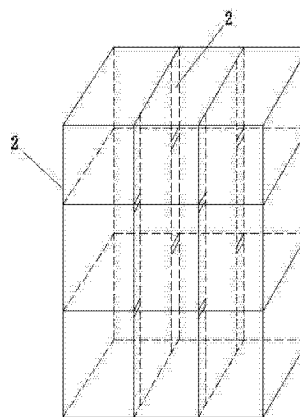
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

预制舱内机架式模块化二次屏柜

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能变电站用预制舱内屏柜,特别是一种预制舱内机架式模块化二次屏柜,包括有柜体和支撑件,其结构要点在于,还包括有屏柜底座,该屏柜底座为长方形框架体,所述的柜体安装在屏柜底座上,支撑件则安装在屏柜底座的下底面上,二次屏柜内安装有二次设备。本实用新型的优点在于,设置有屏柜底座作为接线空间,以便于在工程完成模块化加工,形成二次组合设备,最大化实现工厂化加工,从而减少现场二次接线、调试时间,缩短工程建设周期、提高工程效率。



1. 预制舱内机架式模块化二次屏柜,包括有柜体,其特征在于,还包括有屏柜底座,该屏柜底座为长方形框架体,所述的柜体安装在屏柜安装在屏柜底座上,二次屏柜内安装有二次设备。

2. 根据权利要求 1 所述的预制舱内机架式模块化二次屏柜,其特征在于,所述的屏柜底座由槽钢构架成长方形框架体,并整体焊接,柜体通过地脚螺栓与槽钢固定连接。

3. 根据权利要求 1 所述的预制舱内机架式模块化二次屏柜,其特征在于,屏柜底座内安装有线缆收纳盒。

4. 根据权利要求 1 所述的预制舱内机架式模块化二次屏柜,其特征在于,在柜体顶部安装有可拆卸辅助框架,该辅助框架为钢质长方形框架,与柜体顶部固定安装。

5. 根据权利要求 1 所述的预制舱内机架式模块化二次屏柜,其特征在于,二次屏柜内的二次设备为前接线、前显示的二次设备,柜体的门为玻璃门。

6. 根据权利要求 1 所述的预制舱内机架式模块化二次屏柜,其特征在于,柜体包括有复数个单元屏柜,相邻两个单元屏柜之间连通。

预制舱内机架式模块化二次屏柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能变电站用预制舱内屏柜,特别是一种预制舱内机架式模块化二次屏柜。

背景技术

[0002] 现有技术中,智能变电站所使用的预制舱式二次组合设备的常规设计包括有舱体和二次屏柜,在实际使用时,需要将舱体吊装到变电站指定位置,然后布置二次屏柜,并在变电站二次现场接线、调试。现有的二次屏柜包括有柜体和支撑件,支撑件安装在柜体下方,在进场后二次屏柜通过支撑件支撑在架空地板的支架上而布置在舱体内的架空地板上,线路从架空地板下接入屏柜。

[0003] 由于二次屏柜需要在变电站土建施工和电气一次施工等专业施工完毕后,才能进场进行接线和调试,然而由于等待期长,且现场接线、调试的工作量大,因此导致工程的建设周期长,效率低;另外,传统二次屏柜前后均需开门,屏前屏后均需预留一定的通道。受预制舱体尺寸限制,只能在舱中实现单列屏柜布置,造成一个舱体所能布置的屏柜太少,空间利用率太低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于根据现有技术的不足之处而提供一种减少现场接线、施工,缩短工程建设周期、提高工程效率的预制舱内机架式模块化二次屏柜。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下途径来实现的:

[0006] 预制舱内机架式模块化二次屏柜,包括有柜体,其结构要点在于,还包括有屏柜底座,该屏柜底座为长方形框架体,所述的柜体安装在屏柜底座上,二次屏柜内安装有二次设备。

[0007] 屏柜底座作为二次屏柜的布线空间,这样,在工厂时,便可根据设计图纸将二次设备装入屏柜中,并以屏柜底座作为接线空间进行接线和调试,由此,实现整套的二次设备由厂家集成,在工厂便可完成模块化设计,形成模块化二次组合设备,最大化实现工厂化加工,从而减少现场二次接线、调试时间,缩短工程建设周期、提高工程效率。

[0008] 本实用新型可以进一步具体为:

[0009] 所述的屏柜底座由槽钢构架成长方形框架体,并整体焊接,柜体通过地脚螺栓与槽钢固定连接。

[0010] 屏柜底座采用槽钢整体焊接可以保证足够的强度和刚度,从而实现对柜体的支撑和安装基础。

[0011] 屏柜底座内安装有线缆收纳盒。这样可以收纳接线、调试过程中长度的线缆。

[0012] 在柜体顶部安装有可拆卸辅助框架,该辅助框架为钢质长方形框架,与柜体顶部固定安装。

[0013] 辅助框架具有固定机柜顶部,保护机柜外壳的作用,使模块化二次组合设备整体

在起吊、运输和安装时不产生变形或损坏。

[0014] 二次屏柜内的二次设备为前接线、前显示的二次设备,柜体的门为玻璃门。

[0015] 模块化二次组合设备采用前接线、前显示二次装置,屏柜靠墙安装,取消二次屏柜柜后开门。机柜前面为大尺寸玻璃门,以便观察柜内设备运行情况。

[0016] 柜体包括有复数个单元屏柜,相邻两个单元屏柜之间连通。

[0017] 由于变电站预制舱中,往往需要多面屏柜之间进行二次设备之间相连接,因此在进行模块化设计时,便可在工厂中直接将多面屏柜进行整合,形成机架式屏柜,机架式屏柜由多个单元屏柜组成,相邻屏柜之间取消屏柜壁形成相互连通,以机架构造方式置放二次设备,使得二次设备间的接线更加简单和方便。

[0018] 综上所述,本实用新型提供了一种预制舱内机架式模块化二次屏柜,其设置有屏柜底座作为接线空间,以便于在工程完成模块化加工,形成二次组合设备,最大化实现工厂化加工,从而减少现场二次接线、调试时间,缩短工程建设周期、提高工程效率。

附图说明

[0019] 图 1 所示为本实用新型所述预制舱内机架式模块化二次屏柜的屏柜底座结构示意图。

[0020] 图 2 所示为本实用新型所述预制舱内机架式模块化二次屏柜的柜体结构示意图。

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步描述。

具体实施方式

[0022] 最佳实施例:

[0023] 参照附图 1 和附图 2,预制舱内机架式模块化二次屏柜,包括有柜体 1 和屏柜底座 2,该屏柜底座 2 由槽钢构架成长方形框架体,并整体焊接,屏柜底座 2 内安装有线缆收纳盒,前后设置有线缆进出口 4。所述的柜体 1 底部应布置两根槽钢(8# 以上),作为机柜安装基础,然后通过地脚螺栓与屏柜底座 2 槽钢固定连接,从而固定安装在屏柜底座 2 上。模块化二次屏柜承载机柜的底座高度不小于 400mm。模块化二次屏柜应具备可拆卸的辅助框架,辅助框架具有固定机柜顶部,保护机柜外壳的作用。

[0024] 每个柜体都包括有复数个单元屏柜,图中为 3 个单元屏柜,相邻两个单元屏柜之间连通,仅在屏柜的连接处设置有固定安装槽钢 3,用于固定放入屏柜的二次设备,这样,图中所示的柜体便形成了三行三列的机架式柜体,由工厂进行模块化接线、调试。放入二次屏柜的二次设备为前接线、前显示的二次设备,柜体的门为玻璃门,以便观察柜内设备运行情况。这样,屏柜靠墙安装,取消二次屏柜柜后开门。

[0025] 本实用新型的结构特点还在于:

[0026] 1、机架式模块化的二次屏柜缩减了整体,并且由于二次设备采用前接线和前显示,可以靠墙布置,取消了柜体后开门的空间,舱体空间利用率提高,减少预制舱舱体数量,减少变电站占地面积。2、由于屏柜采用机架式模块化设计,二次设备与屏柜形成成套一体化装置,方便运输,可实现标准配送。

[0027] 本实用新型未述部分与现有技术相同。

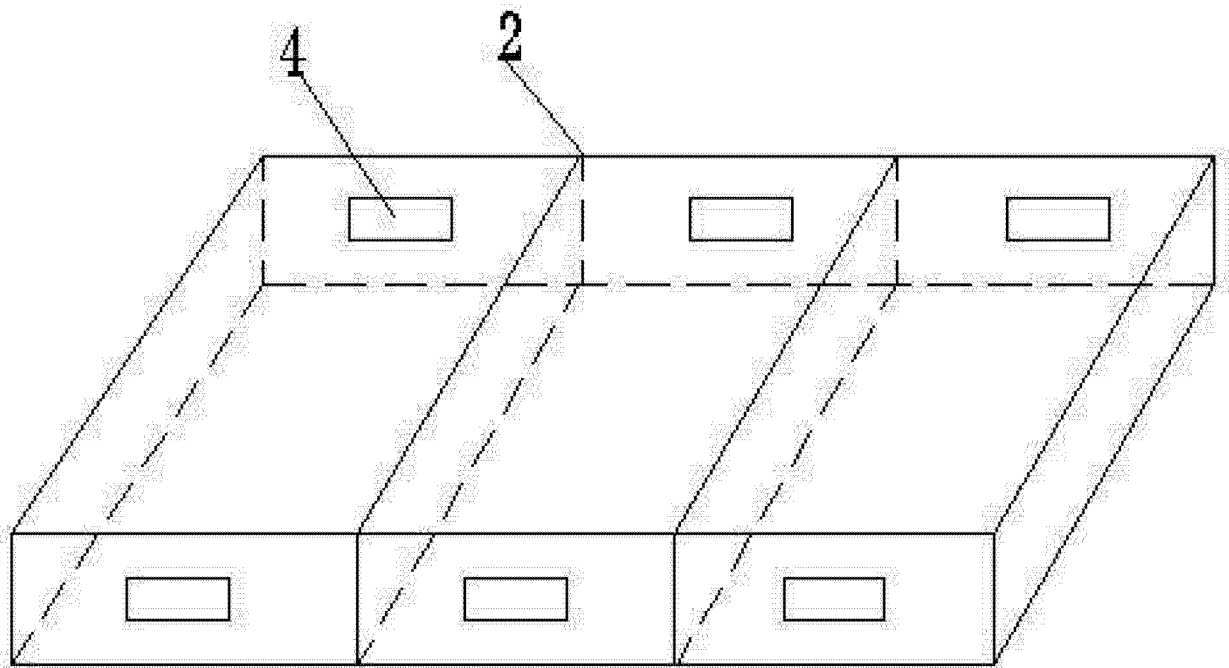


图 1

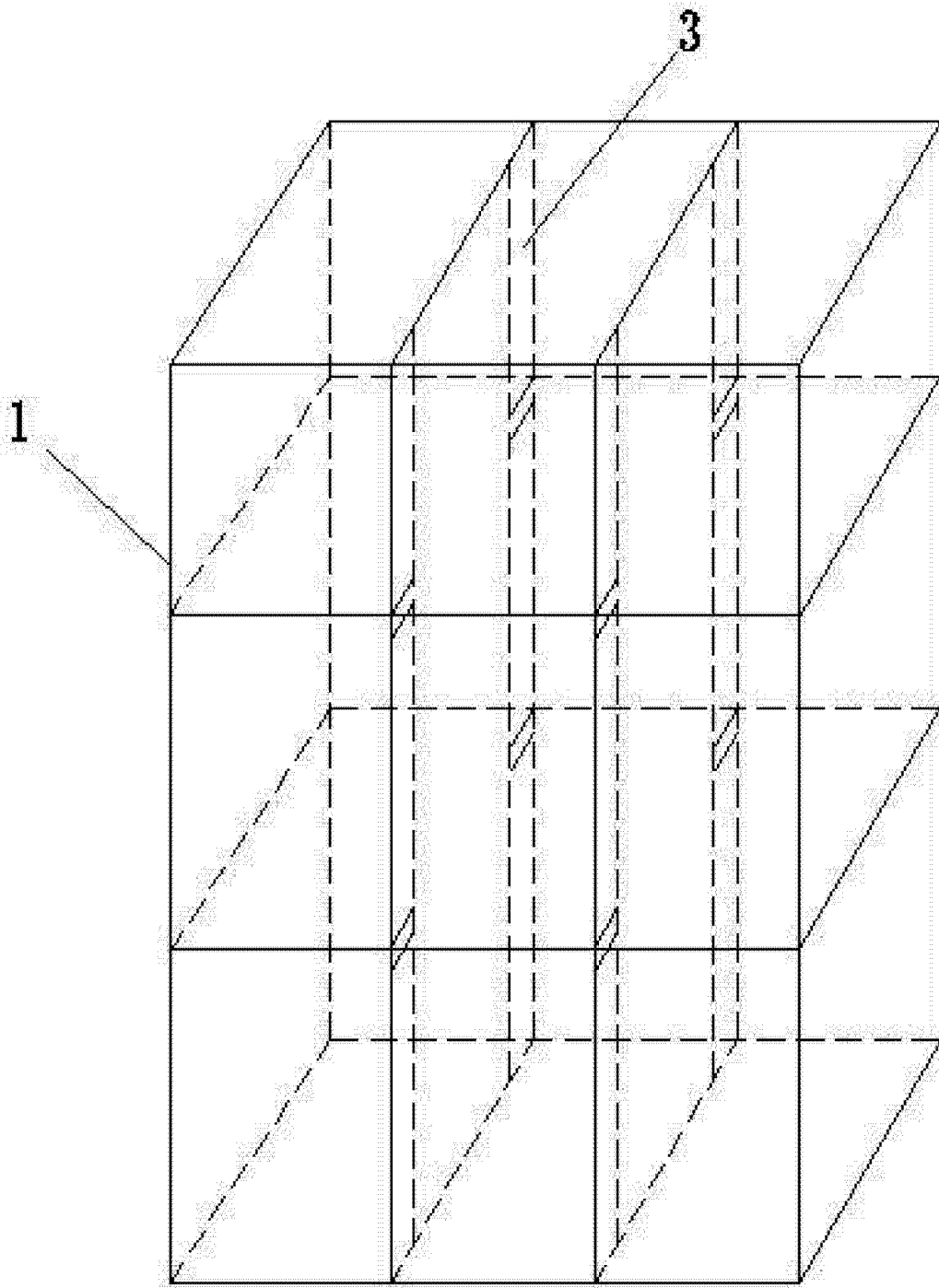


图 2