



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204205386 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420757528. 9

(22) 申请日 2014. 12. 04

(73) 专利权人 福州亿力电器设备有限公司

地址 350000 福建省福州市长乐市两港工业
区(江田段)

(72) 发明人 郑远林 林大增 束剑文 陈海安
魏勇

(74) 专利代理机构 福州君诚知识产权代理有限
公司 35211

代理人 戴雨君

(51) Int. Cl.

H02B 11/167(2006. 01)

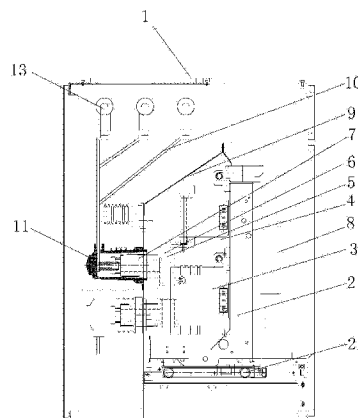
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型化手车式固体绝缘计量柜

(57) 摘要

本实用新型公开一种小型化手车式固体绝缘计量柜包括柜体、计量手车,柜体设有面板,计量手车活动设置在柜体内,计量手车朝面板一侧设有电能计量表,计量手车另一侧上、下端分别设有电压互感器和电流互感器,电压互感器和电流互感器通过母线连接件连接,母线连接件外表面包覆固体绝缘层,电流互感器包括上连接头和下连接头,电流互感器的上连接头和下连接头分别安装有表面包覆固体绝缘层的导电触臂,导电触臂与柜体内侧设有的外绝缘触头活动连接,外绝缘触头通过导线回路与柜体内侧上方设有的电线接头连接。本实用新型实现了小型化,大大提高了设备适用性,实现了小型化固体绝缘开关柜正常计量、供电,对于满足电网公司的电能计量,具有重要意义。



1. 一种小型化手车式固体绝缘计量柜,其特征在于:其包括柜体、计量手车,所述柜体设有面板,计量手车活动设置在柜体内,计量手车朝面板一侧设有电能计量表,计量手车的另一侧上端并排安装有电压互感器,计量手车另一侧的下端设有电流互感器,电压互感器和电流互感器通过母线连接件连接,母线连接件外表面包覆有固体绝缘层,电流互感器包括上连接头和下连接头,电流互感器的上连接头和下连接头分别安装有表面包覆固体绝缘层的导电触臂,导电触臂与柜体内侧设有的外绝缘触头活动连接,外绝缘触头通过导线回路与柜体内侧上方设有的电线接头连接。

2. 根据权利要求1所述的一种小型化手车式固体绝缘计量柜,其特征在于:所述母线连接件外侧设有绝缘罩。

3. 根据权利要求1所述的一种小型化手车式固体绝缘计量柜,其特征在于:所述面板对应电能计量表处设有观察窗。

4. 根据权利要求1所述的一种小型化手车式固体绝缘计量柜,其特征在于:所述计量手车与电线接头之间设有隔板。

5. 根据权利要求1所述的一种小型化手车式固体绝缘计量柜,其特征在于:所述计量手车的底部设有四个滚轮。

一种小型化手车式固体绝缘计量柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电力开关设备,尤其涉及一种小型化手车式固体绝缘计量柜。

背景技术

[0002] 现有手车式计量柜体积较大,绝缘性能不高等问题。市场上也有新产品固体绝缘计量柜,做到了体积较小,但不是手车式,互感器均固定安装,互感器检修更换非常不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种小型化手车式固体绝缘计量柜。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种小型化手车式固体绝缘计量柜,包括柜体、计量手车,所述柜体设有面板,计量手车活动设置在柜体内,计量手车朝面板一侧设有电能计量表,计量手车另一侧上端并排安装有电压互感器,计量手车另一侧的下端设有电流互感器,电压互感器和电流互感器通过母线连接件连接,母线连接件外表面包覆有固体绝缘层,电流互感器包括上连接头和下连接头,电流互感器的上连接头和下连接头分别安装有表面包覆固体绝缘层的导电触臂,导电触臂与柜体内侧设有的外绝缘触头活动连接,外绝缘触头通过导线回路与柜体内侧上方设有的电线接头连接。

[0006] 所述母线连接件外侧设有绝缘罩。

[0007] 所述柜体设有面板,面板对应电能计量表处设有观察窗。

[0008] 所述计量手车与电线接头之间设有隔板。

[0009] 所述计量手车的底部设有四个滚轮。

[0010] 本实用新型采用以上技术方案,采用手车式结构,将交流互感器和电压互感器设置在计量手车上,计量手车可以拉出柜外检修,方便实用;并在触头和导电触臂等导电体的表面设置固体绝缘层,使得该产品绝缘性能较好,体积更小。本实用新型实现了小型化,大大提高了设备适用性,可完美配套小型化固体绝缘开关柜,实现了小型化固体绝缘开关柜正常计量、供电,对于满足国家电网公司的电能计量,具有重要意义。

附图说明

[0011] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明;

[0012] 图1 本实用新型一种小型化手车式固体绝缘计量柜的主视图;

[0013] 图2 本实用新型一种小型化手车式固体绝缘计量柜的侧视的剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图1或图2所示,本实用新型包括柜体1、计量手车2,柜体1设有面板,计量手

车 2 活动设置在柜体 1 内, 计量手车 2 朝向面板 12 一侧设有电能计量表 8, 计量手车 2 另一侧上端并排安装有电压互感器 4, 计量手车 2 另一侧的下端设有电流互感器 3, 电压互感器 4 和电流互感器 3 通过母线连接件 5 连接, 母线连接件 5 外表面包覆有固体绝缘层, 电流互感器 3 包括上连接头和下连接头, 电流互感器 3 的上连接头和下连接头分别安装有表面包覆固体绝缘层的导电触臂 7, 导电触臂 7 与柜体 1 内侧设有的外绝缘触头 11 活动连接, 外绝缘触头 11 通过导线回路 10 与柜体 1 内侧上方设有的电线接头 13 连接。

[0015] 进一步地, 所述母线连接件 5 外侧设有绝缘罩 6。

[0016] 进一步地, 所述面板 13 对应电能计量表 8 处设有观察窗 14。

[0017] 进一步地, 所述计量手车 2 与电线接头 13 之间设有隔板 9。

[0018] 进一步地, 所述计量手车 2 的底部设有四个滚轮 21。

[0019] 本实用新型将电能计量表 8、电压互感器 4 和电流互感器 3 共同设置在计量手车 2 上, 这样的计量回路直接连接中间无需过渡, 提高了计量连接回路的可靠性。

[0020] 再者, 本实用新型的计量手车 2 可通过专用工具配合其底部设有的四个滚轮, 可以移出柜体 1, 离开柜体 1 后计量手车 2 完全不带电, 对于检修维护非常安全, 且离开柜体 1 在外面空间较大, 检修和维护都很方便。柜体 1 上的面板 13 未开启时仅能通过观察窗 14 读电能计量表 8, 无法移动计量手车 2。只有开启后, 才可以把计量手车 2 移动到连接位置或者移出柜外。计量手车 2 移到连接位置时, 计量手车 2 的导电触臂 7 与柜体 1 上的外绝缘触头 11 连接, 此时组成了完整导电回路, 计量柜正常工作。

[0021] 此外, 本实用新型的计量手车 2 与传统方式不同, 把电流互感器 3 安装在电压互感器 4 的下方, 这样计量手车 2 上的导电触臂 7 位置往下降了, 柜体 1 配套的外绝缘触头 11 也往下降。电压互感器 4 选用带有熔断器安装空间的型号, 熔断器安装在互感器内部, 这样其上端没有裸露带电体, 不需要像普通采用的互感器那样保证对地电气间距 125mm, 故柜体 1 上的隔板 9 可以往下降, 与电压互感器 4 保持 30mm 以上间距就够了。本实用新型的柜体 1 高度大为降低, 同时柜体 1 仍有足够空间便于导电回路 10 的连接。导电回路 10 表面也包覆有固体绝缘层, 这样导电回路 10 所需要的电气间距也从裸露带电体电气间距 125mm 缩小为 80mm, 柜体外形可进一步缩小, 实现了小型化。高度最终降低到了 1400mm, 实现了真正意义小型化, 可以和小型化的固体绝缘环网柜配套使用。

[0022] 本实用新型采用以上技术方案, 采用手车式结构, 将交流互感器和电压互感器设置在计量手车上, 计量手车可以拉出柜外检修, 方便实用; 并在触头和导电触臂等导电体的表面设置固体绝缘层, 使得该产品绝缘性能较好, 体积更小。

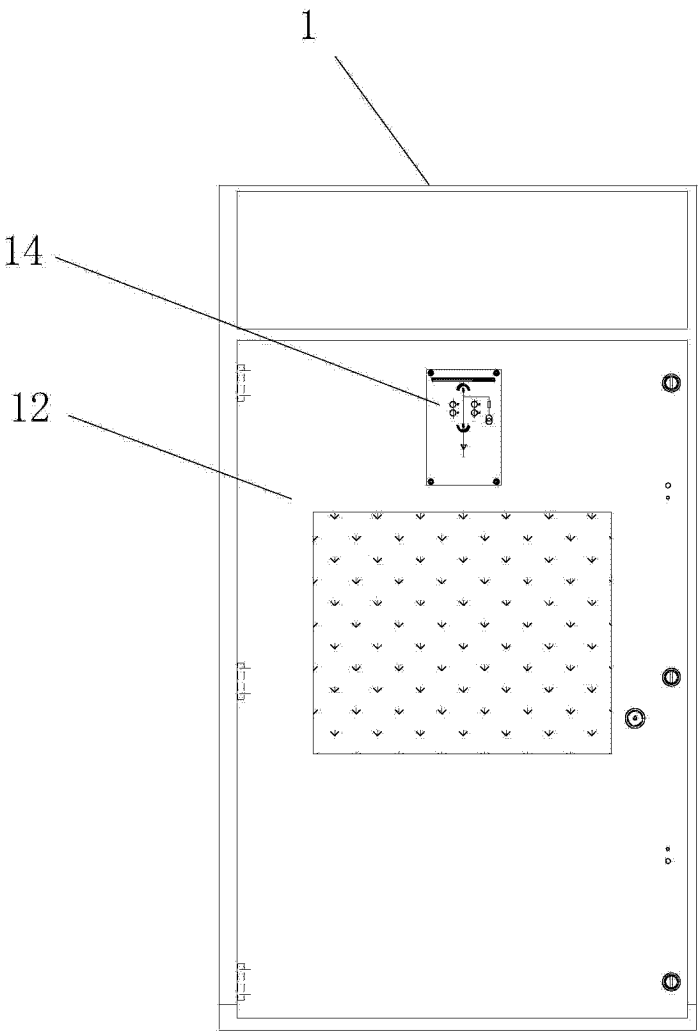


图 1

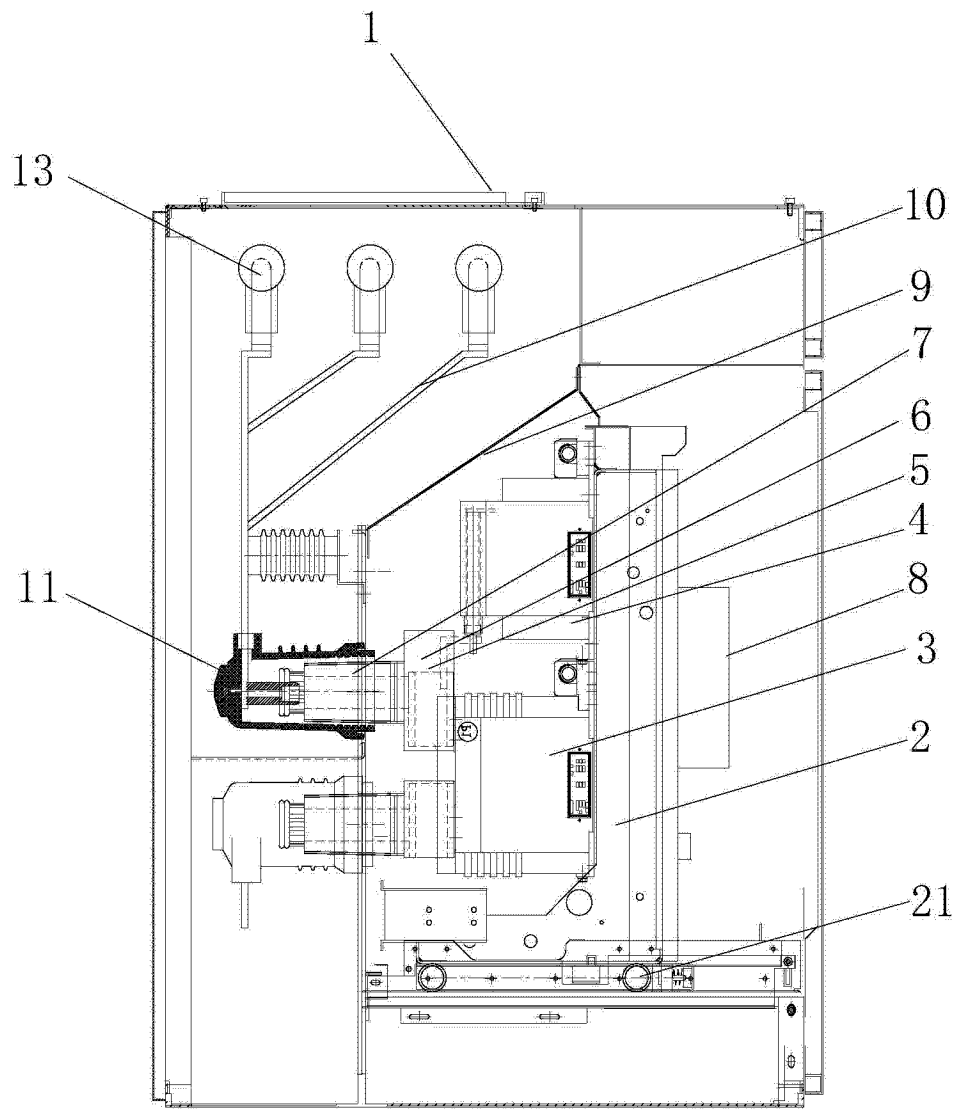


图 2