(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207251059 U
(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721332722.2

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 无锡亿能电力设备股份有限公司
地址 214112 江苏省无锡市新吴区梅村锡达路219号

(72)发明人 王国平

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙）32104
代理人 殷红梅 刘海

(51)Int.Cl.
H02B 11/167(2006.01)

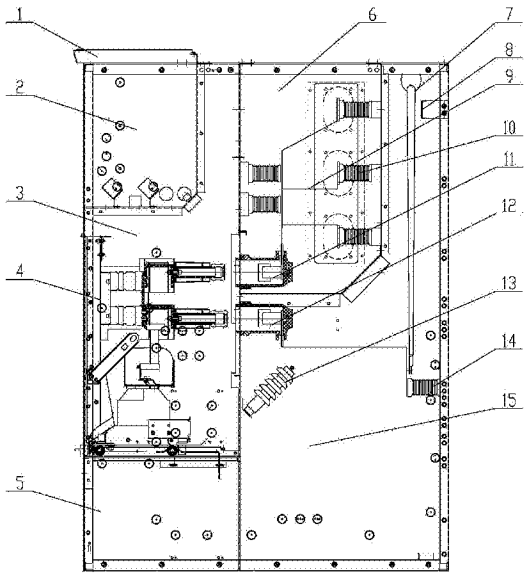
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

户内金属铠装移开式开关设备计量柜

(57)摘要

本实用新型涉及一种户内金属铠装移开式开关设备计量柜，包括柜体，其特征是：在所述柜体中设置能够进出柜体的计量手车，柜体内部分隔成位于前侧上部的低压室、前侧中部的计量手车室、前侧下部的前下室、后侧上部的母线室以及后侧下部的电缆室，母线室中设置上触头盒，电缆室中设置下触头盒，柜体中设置从母线室的绝缘子向下引入上触头盒的三相母线，母线室及电缆室的三相母线均通过绝缘子或传感器固定，电缆室中设置高压进线电缆。本实用新型在设备维修保养时，可以快速检修、更换器件，缩短维修保养的工作时间。



CN 207251059 U

1.一种户内金属铠装移开式开关设备计量柜，包括柜体(1)，其特征是：在所述柜体(1)中设置能够进出柜体(1)的计量手车(4)，柜体(1)内部分隔成位于前侧上部的低压室(2)、前侧中部的计量手车室(3)、前侧下部的前下室(5)、后侧上部的母线室(6)以及后侧下部的电缆室(15)，母线室(6)中设置上触头盒(11)，电缆室(15)中设置下触头盒(12)，柜体(1)中设置从母线室(6)的绝缘子(10)向下引入上触头盒(11)的三相母线(9)，母线室(6)及电缆室(15)的三相母线(9)均通过绝缘子(10)或传感器(14)固定，电缆室(15)中设置高压进线电缆(7)。

2.如权利要求1所述的户内金属铠装移开式开关设备计量柜，其特征是：所述计量手车(4)包括底盘车(20)、车架(16)、梅花抓头(24)、触臂(23)、绝缘筒(22)、上绝缘罩(21)、下绝缘罩(26)、PT绝缘罩(29)、铜排及连接块(25)、电流互感器(17)、电压互感器(30)、高压熔断器(28)、熔断器卡子(27)以及闭锁电磁铁(19)。

3.如权利要求2所述的户内金属铠装移开式开关设备计量柜，其特征是：所述车架(16)、电压互感器(30)、闭锁电磁铁(19)和手车推进板(31)安装在底盘车(20)上，触臂(23)、电流互感器(17)和手车吊件(18)安装在车架(16)上，触臂(23)与铜排及连接块(25)连接，梅花抓头(24)设置在触臂(23)端部，触臂(23)上设置绝缘筒(22)、上绝缘罩(21)和下绝缘罩(26)，电压互感器(30)上方安装PT绝缘罩(29)，PT绝缘罩(29)中设置高压熔断器(28)，高压熔断器(28)由熔断器卡子(27)固定。

4.如权利要求1所述的户内金属铠装移开式开关设备计量柜，其特征是：在所述计量手车(4)操作面板安装计量接线盒(34)、电度表支架(32)及电度表(33)。

5.如权利要求1所述的户内金属铠装移开式开关设备计量柜，其特征是：在所述电缆室(15)中设置氧化锌避雷器(13)。

6.如权利要求1所述的户内金属铠装移开式开关设备计量柜，其特征是：所述高压进线电缆(7)由电缆抱箍(8)固定。

户内金属铠装移开式开关设备计量柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种户内金属铠装移开式开关设备计量柜，属于高压成套开关设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前，普通户内金属铠装移开式开关设备计量柜主要包括固定安装在柜内的电流互感器、电压互感器、高压熔断器等主要元器件。当设备进行维修保养时，需要做好安全措施，将上级断路器分闸，拆除连接母线，才能进行检修；如需更换，再通过人力和设备办理，非常麻烦，费时费力，无形中增加了设备维护保养的成本。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种户内金属铠装移开式开关设备计量柜，在设备维修保养时，可以快速检修、更换器件，缩短维修保养的工作时间。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，所述户内金属铠装移开式开关设备计量柜，包括柜体，其特征是：在所述柜体中设置能够进出柜体的计量手车，柜体内部分隔成位于前侧上部的低压室、前侧中部的计量手车室、前侧下部的前下室、后侧上部的母线室以及后侧下部的电缆室，母线室中设置上触头盒，电缆室中设置下触头盒，柜体中设置从母线室的绝缘子向下引入上触头盒的三相母线，母线室及电缆室的三相母线均通过绝缘子或传感器固定，电缆室中设置高压进线电缆。

[0005] 进一步的，所述计量手车包括底盘车、车架、梅花抓头、触臂、绝缘筒、上绝缘罩、下绝缘罩、PT绝缘罩、铜排及连接块、电流互感器、电压互感器、高压熔断器、熔断器卡子以及闭锁电磁铁。

[0006] 进一步的，所述车架、电压互感器、闭锁电磁铁和手车推进板安装在底盘车上，触臂、电流互感器和手车吊件安装在车架上，触臂与铜排及连接块连接，梅花抓头设置在触臂端部，触臂上设置绝缘筒、上绝缘罩和下绝缘罩，电压互感器上方安装PT绝缘罩，PT绝缘罩中设置高压熔断器，高压熔断器由熔断器卡子固定。

[0007] 进一步的，在所述计量手车操作面板安装计量接线盒、电度表支架及电度表。

[0008] 进一步的，在所述电缆室中设置氧化锌避雷器。

[0009] 进一步的，所述高压进线电缆由电缆抱箍固定。

[0010] 本实用新型与现有技术相比具有下列有益效果：

[0011] 通过设计可进出移动的计量手车，实现只要将上级断路器分闸，直接把计量手车拉出柜外检修，必要时可以备用一台计量手车，做到快速更换，立即送电。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述户内金属铠装移开式开关设备计量柜的结构示意图。

[0013] 图2为所述计量手车的结构示意图。

[0014] 附图标记说明：1-柜体、2-低压室、3-计量手车室、4-计量手车、5-前下室、6-母线室、7-高压进线电缆、8-电缆抱箍、9-三相母线、10-绝缘子、11-上触头盒、12-下触头盒、13-氧化锌避雷器、14-传感器、15-电缆室、16-车架、17-电流互感器、18-手车吊件、19-闭锁电磁铁、20-底盘车、21-上绝缘罩、22-绝缘筒、23-触臂、24-梅花抓头、25-铜排及连接块、26-下绝缘罩、27-熔断器卡子、28-高压熔断器、29-PT绝缘罩、30-电压互感器、31-手车推进板、32-电度表支架、33-电度表、34-计量接线盒。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图1所示，本实用新型所述户内金属铠装移开式开关设备计量柜包括柜体1和可进出柜体1的计量手车4，柜体1内部分隔成位于前侧上部的低压室2、前侧中部的计量手车室3、前侧下部的前下室5、后侧上部的母线室6以及后侧下部的电缆室15，母线室6中设置上触头盒11，电缆室15中设置下触头盒12，柜体1中设置从母线室6的绝缘子10向下引入上触头盒11的三相母线9，母线室6及电缆室15的三相母线9均通过绝缘子10或传感器14固定，电缆室15中设置高压进线电缆7，高压进线电缆7由电缆抱箍8固定。

[0017] 如图2所示，所述计量手车4包括底盘车20、车架16、梅花抓头24、触臂23、绝缘筒22、上绝缘罩21、下绝缘罩26、PT绝缘罩29、铜排及连接块25、电流互感器17、电压互感器30、高压熔断器28、熔断器卡子27、闭锁电磁铁19等，车架16、电压互感器30、闭锁电磁铁19和手车推进板31安装在底盘车20上，触臂23、电流互感器17和手车吊件18安装在车架16上，触臂23与铜排及连接块25连接，梅花抓头24设置在触臂23端部，触臂23上设置绝缘筒22、上绝缘罩21和下绝缘罩26，电压互感器30上方安装PT绝缘罩29，PT绝缘罩29中设置高压熔断器28，高压熔断器28由熔断器卡子27固定。在计量手车4操作面板可安装计量接线盒34、电度表支架32及电度表33。

[0018] 在所述电缆室15中设置氧化锌避雷器13。

[0019] 本实用新型所述户内金属铠装移开式开关设备计量柜的工作原理：通过计量手车4上的梅花抓头24与柜体1的上触头盒11和下触头盒12的静触头相互接触，然后由计量手车4上的航空插头与柜体1的航空插座可靠连接，从而实现手车一次、二次元器件通电，再由计量手车操作面的电度表采集电流互感器和电压互感器的电流及电压信号，累计用电量。通过设计专用的计量手车实现计量柜的快速检修、器件更换。本实用新型所属的计量柜具有结构简单、维护保养成本低、便于快速检修、更换互感器等优点。

[0020] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

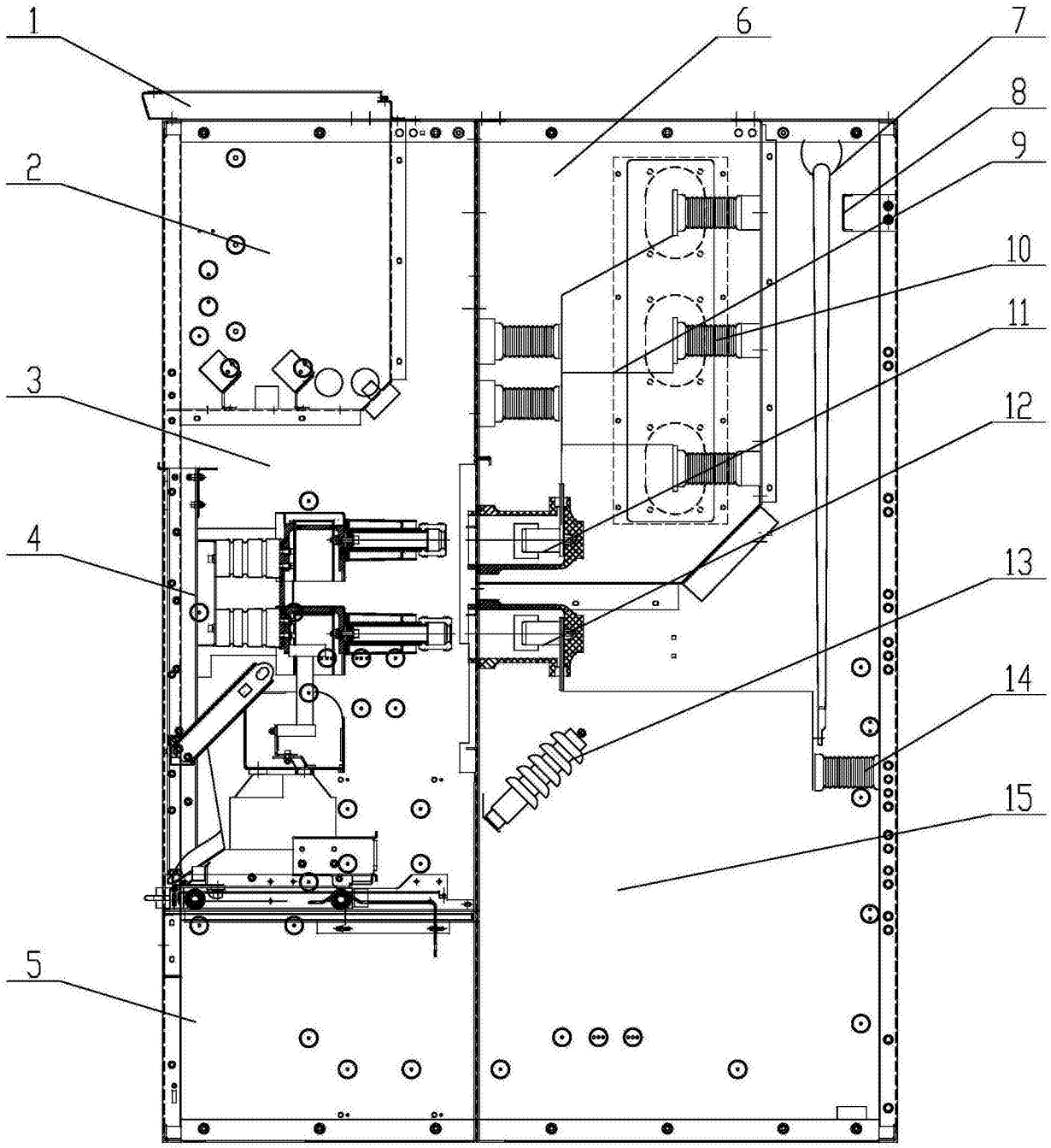


图1

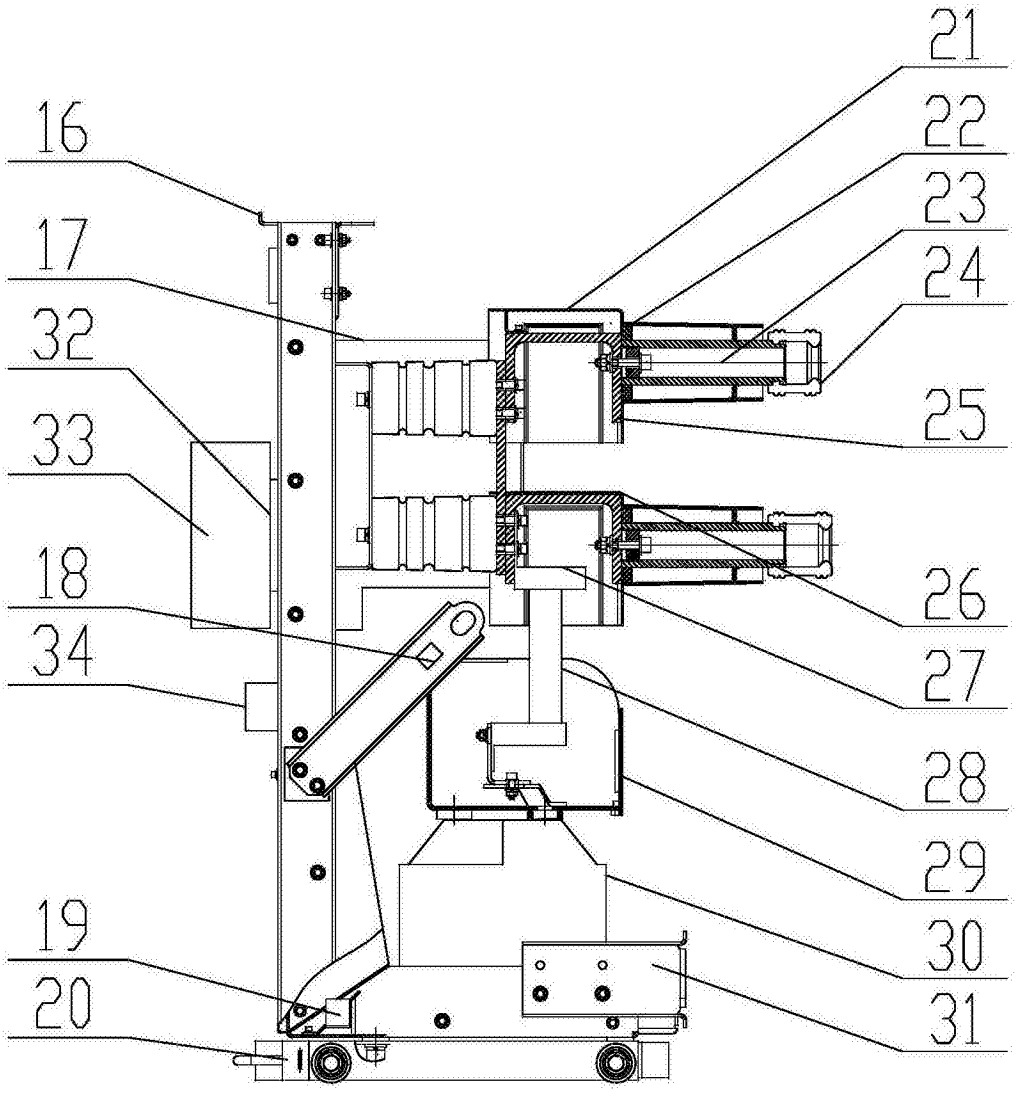


图2