



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209675814 U

(45)授权公告日 2019.11.22

(21)申请号 201920898292.3

H02B 1/28(2006.01)

(22)申请日 2019.06.14

H02B 1/56(2006.01)

(73)专利权人 广东电网有限责任公司

地址 510600 广东省广州市越秀区东风东
路757号

专利权人 广东电网有限责任公司惠州供电
局

(72)发明人 龚演平 刘延伟 王铁柱 张斌斌
傅龙伟 张健 胡良山 韩金越
陈国栋

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 张春水 唐京桥

(51)Int.Cl.

H02B 13/035(2006.01)

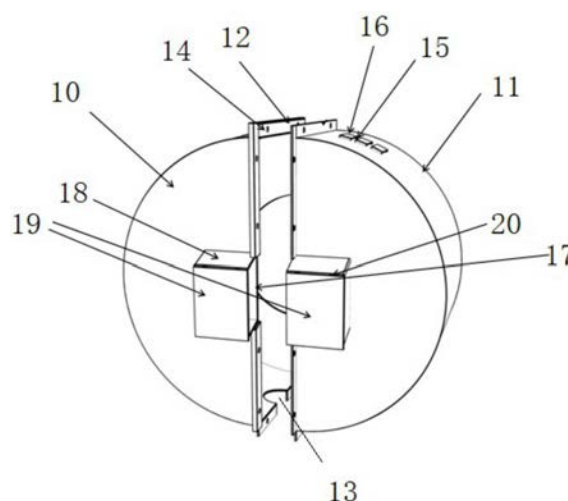
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,包括左防雨罩和右防雨罩;左防雨罩顶部和正面边缘设有凹槽,左防雨罩通过凹槽与右防雨罩组装连接,左防雨罩和右防雨罩组装成型的底部有电缆穿孔,左防雨罩和右防雨罩之间通过螺丝固定。左防雨罩和右防雨罩分别开设有通气孔,通气孔上加装有防雨盖。该防雨罩可杜绝CT二次接线盒密封条进水、老化及接线盒渗水现象,延长设备的使用寿命,降低设备故障和停电检修的风险,提高安全水平。防雨罩的通气孔设计,可避免防止防雨罩内部潮湿和凝露,造成二次接线盒生锈和内部设备绝缘降低。防雨罩加装方便,科学合理,有效延长了维护周期,降低维护成本,在保证安全生产的前提下,提高经营效益。



1. 一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,包括左防雨罩和右防雨罩;

所述左防雨罩顶部和正面边缘设有凹槽,所述左防雨罩通过凹槽与右防雨罩组装连接,所述左防雨罩和右防雨罩组装成型的底部有电缆穿孔,所述左防雨罩和右防雨罩之间通过螺丝固定。

2. 根据权利要求1所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,所述左防雨罩和右防雨罩分别开设有通气孔,所述通气孔上加装有防雨盖。

3. 根据权利要求2所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,所述左防雨罩和右防雨罩的正面安装有有机玻璃制成的观察窗,所述观察窗上设有保护罩。

4. 根据权利要求3所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,所述观察窗呈一预设的倾斜角度。

5. 根据权利要求4所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,所述保护罩的正面还加装有活动门;

所述活动门通过合页固定在保护罩顶部,所述活动门的底部超出保护罩的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,采用中性结构胶对螺丝及螺丝孔密封。

7. 根据权利要求6所述的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,其特征在于,左防雨罩和右防雨罩采用耐腐蚀、韧性高的不锈钢材料制成。

一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力安全技术领域,尤其涉及一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩。

背景技术

[0002] GIS(气体绝缘封闭开关设备)由于具备占地面积小、运行安全可靠、电气性能良好、维护方便等优点而得到广泛应用。由于户外GIS设备长期受到热晒雨淋,GIS设备CT二次接线盒密封胶容易破损、龟裂,造成二次接线盒浸水现象。GIS设备CT二次接线均安装于二次接线盒内,二次接线盒内积水则会使CT二次线长期处于潮湿的环境中,极易造成端子及二次线生锈,进而影响计量、测量和保护精度,严重者甚至会造成CT二次开路及由于二次直流多点接地或继电保护精度不够而导致的设备误动,严重影响电网和设备安全运行。

[0003] 因此,现有技术存在以下技术问题:

[0004] 1.由于户外GIS设备长期受到热晒雨淋,GIS设备CT二次接线盒缺乏任何遮挡和防护措施,导致密封胶容易破损、龟裂,造成二次接线盒浸水现象。

[0005] 2.二次接线盒内积水则会使CT二次线长期处于潮湿的环境中,极易造成端子及二次线生锈,进而影响计量、测量和保护精度。严重者甚至会造成CT二次开路及由于二次直流多点接地或继电保护精度不够而导致的设备误动,严重影响电网和设备安全运行。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,可将CT二次接线盒遮挡免受太阳光照晒和雨水侵入,确保CT二次接线盒内部设备的正常运行。

[0007] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0008] 一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,包括左防雨罩和右防雨罩;

[0009] 所述左防雨罩顶部和正面边缘设有凹槽,所述左防雨罩通过凹槽与右防雨罩组装连接,所述左防雨罩和右防雨罩组装成型的底部有电缆穿孔,所述左防雨罩和右防雨罩之间通过螺丝固定。

[0010] 可选的,所述左防雨罩和右防雨罩分别开设有通气孔,所述通气孔上加装有防雨盖。

[0011] 可选的,所述左防雨罩和右防雨罩的正面安装有有机玻璃制成的观察窗,所述观察窗上设有保护罩。

[0012] 可选的,所述观察窗呈一预设的倾斜角度。

[0013] 可选的,所述保护罩的正面还加装有活动门;

[0014] 所述活动门通过合页固定在保护罩顶部,所述活动门的底部超出保护罩的底部。

[0015] 可选的,采用中性结构胶对螺丝及螺丝孔密封。

[0016] 可选的,左防雨罩和右防雨罩采用耐腐蚀、韧性高的不锈钢材料制成。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型实施例具有以下有益效果:

[0018] 通过在CT二次接线盒上加装该GIS设备CT二次接线盒防雨罩,杜绝CT二次接线盒

密封条进水、老化及接线盒渗水现象,延长设备的使用寿命,降低设备故障和停电检修的风险,提高安全水平。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩的正面结构图。

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩的背面结构图。

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的通气孔的外部结构图。

[0024] 图4为本实用新型实施例提供的凹槽的结构图。

[0025] 图5为本实用新型实施例提供的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩的安装使用示意图。

[0026] 图示说明:

[0027] 左防雨罩10、右防雨罩11、凹槽12、电缆穿孔13、螺丝14、通气孔15、防雨盖16、观察窗17、保护罩18、活动门19、合页20、二次接线盒21、CT铭牌22、二次电缆23。

具体实施方式

[0028] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1至图5所示,本实施例提供了一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,包括左防雨罩10和右防雨罩11,便于严密安装。

[0030] 其中,该防雨罩背后开有圆形大孔,用于CT二次接线盒21穿出。

[0031] 进一步的,所述左防雨罩10顶部和正面边缘设有凹槽12,所述左防雨罩10通过凹槽12与右防雨罩11组装连接,所述左防雨罩10和右防雨罩11组装成型的底部有电缆穿孔13,所述左防雨罩10和右防雨罩11之间通过螺丝14固定。

[0032] CT二次接线外护套管可以通过该电缆穿孔13穿出,CT二次接线外护套管内敷设有二次电缆23。电缆穿孔13设计在下端可与CT二次接线外护套管配合安装,一方面防止外护套管在应力作用下被防雨罩边缘部分割伤;另一方面雨水可垂直沿着电缆穿孔13表面流下,防止雨水通过电缆穿孔13内部进入防雨罩。电缆穿孔13兼作排水作用,以防止若发生雨

水进入防雨罩内部时,方便雨水排除,避免长期积水,导致内部潮湿,设备生锈。

[0033] 左防雨罩10顶部和正面边缘采用凹槽12设计,与右防雨罩11顶部和正面边缘相配合组装,雨水只能沿着右防雨罩11防雨罩表面流走,从而雨水不会进入防雨罩内部。安装时,可先将左防雨罩10从左往右扣于CT二次接线盒21并用手固定住,将右防雨罩11从右往左(位置比左防雨罩10稍微低和后点,方便右防雨罩11插入凹槽12)压紧左防雨罩10,然后将右防雨罩11向上推插入顶部凹槽12底部,再将右防雨罩11向前推插入正面凹槽12底部,最后用螺丝14将两部分防雨罩拧紧固定。

[0034] 进一步的,所述左防雨罩10和右防雨罩11分别开设有通气孔15,所述通气孔15上加装有防雨盖16。当内部潮湿,温度升高时,潮气可从两侧通气孔15排出,防止内部潮湿和凝露。通气孔15上方加装了防雨盖16,可防止雨水倒灌进入防雨罩内。

[0035] 进一步的,所述左防雨罩10和右防雨罩11的正面安装有有机玻璃制成的观察窗17,所述观察窗17上设有保护罩18。方便日常查看CT铭牌22参数。

[0036] 有机玻璃观察窗17具有高透明性、机械强度高、重量轻的特点。观察窗17设有保护罩18。一方面防止当有机玻璃观察窗17损坏或与防雨罩本体密封不好时,雨水进入防雨罩内部;另一方面避免太阳光长期直射有机玻璃造成老化破裂而进水。

[0037] 所述观察窗17呈一预设的倾斜角度。采用倾斜角度设计,正常时外部雨水可通过保护罩18顶部随着倾斜留下来,防止雨水集聚在防雨遮阳保护罩18顶部。此外,当少量雨水进入防雨遮阳保护罩18内部时,雨水也可以通过内部倾斜设计的底部留下来,防止雨水集聚在防雨遮阳保护罩18内部底部。

[0038] 进一步的,所述保护罩18的正面还加装有活动门19;

[0039] 所述活动门19通过合页20固定在保护罩18顶部,所述活动门19的底部超出保护罩18的底部。活动门19底部设计比防雨遮阳保护罩18底部稍长点,方便人员用手打开活动门19。正常运行时,活动门19为关闭状态,起到防雨遮阳作用。当需要查看CT铭牌22参数时,工作人员可将门打开进行检查,查看完毕后把门关上即可。

[0040] 进一步的,采用中性结构胶对螺丝14及螺丝14孔密封,防止螺丝14及螺丝14孔长期雨水侵蚀生锈进水。

[0041] 左防雨罩10和右防雨罩11采用耐腐蚀、韧性高的不锈钢材料制成。避免由于长时间日晒雨淋导致生锈、老化、变形。

[0042] 综上所述,本实施例提供的一种GIS设备CT二次接线盒防雨罩,可杜绝CT二次接线盒21密封条进水、老化及接线盒渗水现象,延长设备的使用寿命,降低设备故障和停电检修的风险,提高安全水平。防雨罩的通气孔15设计,可避免防止防雨罩内部潮湿和凝露,造成二次接线盒21生锈和内部设备绝缘降低。防雨罩加装方便,科学合理,有效延长了维护周期,降低维护成本,在保证安全生产的前提下,提高经营效益。

[0043] 在此,仅为了描述特定的示例实施例的目的使用专业词汇,并且不是意指为限制的目的。除非上下文清楚地作出相反表示,在此使用的单数形式“一个(a)”、“一个(an)”和“该(the)”可以意指为也包括复数形式。术语“包括(comprises)”、“包括(comprising)”、“包括(including)”和“具有(having)”是包括在内的意思,并且因此指定存在所声明的特征、整体、步骤、操作、元件和/或组件,但是不排除存在或额外地具有一个或以上的其他特征、整体、步骤、操作、元件、组件和/或其组合。除非明确地指示了执行的次序,在此描述的

该方法步骤、处理和操作不解释为一定需要按照所论述和示出的特定的次序执行。还应当理解的是,可以采用附加的或者可选择的步骤。

[0044] 当元件或者层称为是“在……上”、“与……接合”、“连接到”或者“联接到”另一个元件或层,其可以是直接在另一个元件或者层上、与另一个元件或层接合、连接到或者联接到另一个元件或层,也可以存在介于其间的元件或者层。与此相反,当元件或层称为是“直接在……上”、“与……直接接合”、“直接连接到”或者“直接联接到”另一个元件或层,则可能不存在介于其间的元件或者层。其他用于描述元件关系的词应当以类似的方式解释(例如,“在……之间”和“直接在……之间”、“相邻”和“直接相邻”等)。在此使用的术语“和/或”包括该相关联的所罗列的项目的一个或以上的任一和所有的组合。虽然此处可能使用了术语第一、第二、第三等以描述各种的元件、组件、区域、层和/或部分,这些元件、组件、区域、层和/或部分不受到这些术语的限制。这些术语可以只用于将一个元件、组件、区域或部分与另一个元件、组件、区域或部分区分。除非由上下文清楚地表示,在此使用诸如术语“第一”、“第二”及其他数值的术语不意味序列或者次序。因此,在下方论述的第一元件、组件、区域、层或者部分可以采用第二元件、组件、区域、层或者部分的术语而不脱离该示例实施例的教导。

[0045] 空间的相对术语,诸如“内”、“外”、“在下面”、“在……的下方”、“下部”、“上方”、“上部”等,在此可出于便于描述的目的使用,以描述如图中所示的一个元件或者特征和另外一个或多个元件或者特征之间的关系。空间的相对术语可以意指包含除该图描绘的取向之外该装置的不同的取向。例如如果翻转该图中的装置,则描述为“在其他元件或者特征的下方”或者“在元件或者特征的下面”的元件将取向为“在其他元件或者特征的上方”。因此,示例术语“在……的下方”可以包含朝上和朝下的两种取向。该装置可以以其他方式取向(旋转90度或者其他取向)并且以此处的空间的相对描述解释。

[0046] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

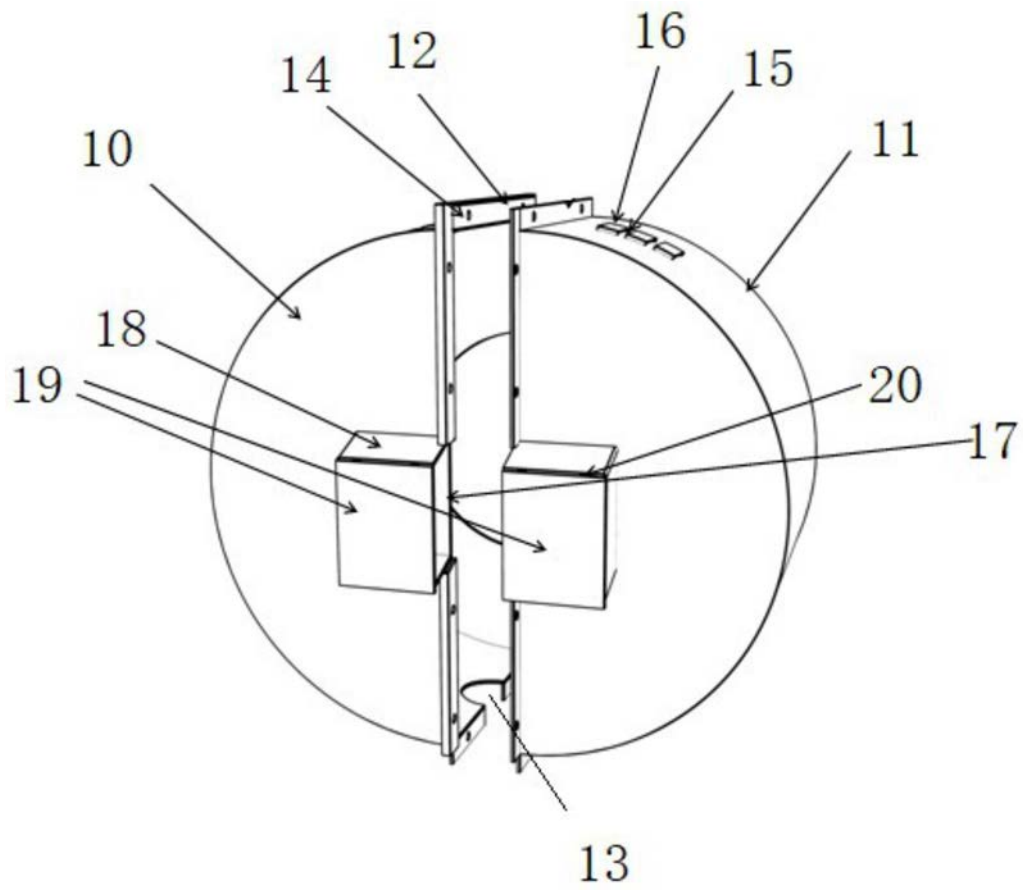


图1

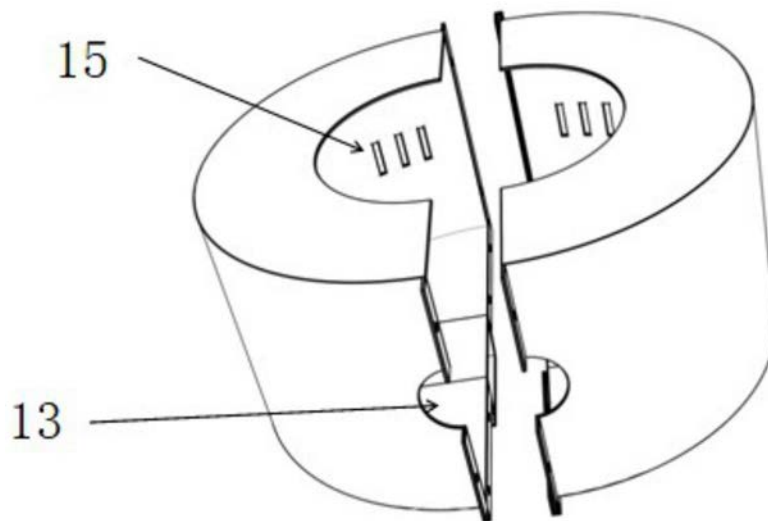


图2



图3

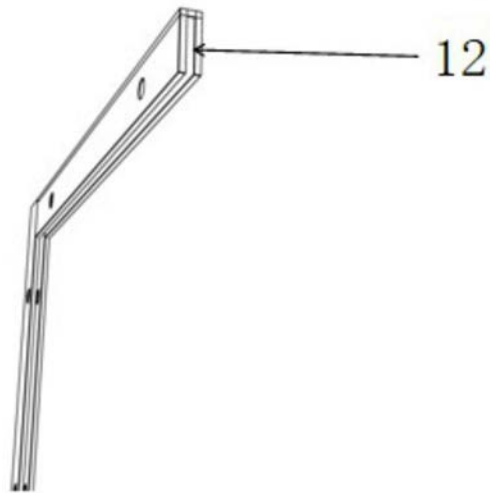


图4

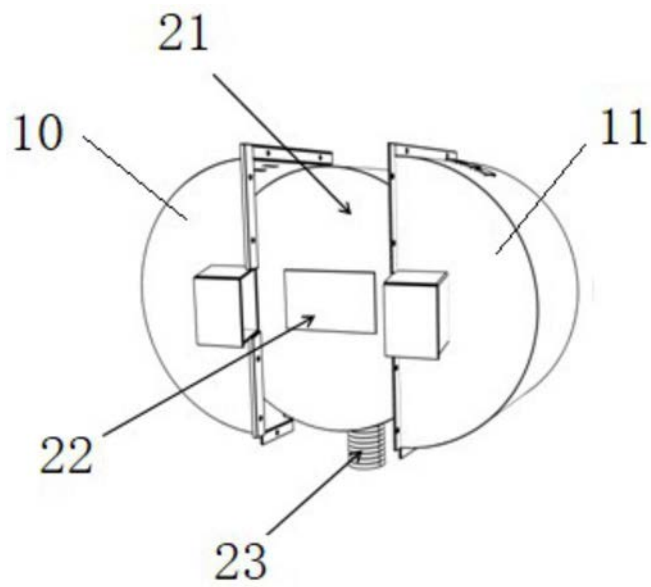


图5