



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208797262 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201821712459.4

H01R 24/28(2011.01)

(22)申请日 2018.10.22

H02J 3/38(2006.01)

(73)专利权人 合肥晶晨光伏能源有限公司

H05K 7/20(2006.01)

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园文山路与湖东路交口

H01R 107/00(2006.01)

(72)发明人 梁加深 曹文严 徐美香 刘汝慧

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 白凯园

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/62(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

H01R 24/20(2011.01)

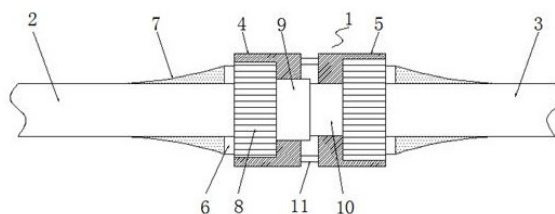
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式光伏微电网用接口

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式光伏微电网用接口,属于微电网接口技术领域。包括接口主体,所述接线主体包括第一接头与第二接头,且第一接头与第二接头通过固定槽与弹性固定条进行固定,所述接口主体对称侧壁上设置有安装槽,且安装槽内部设置有连接卡头,所述连接卡头一端设置有橡胶套,所述接口主体内部的对称设置有接线座,且两个接线座相邻侧壁侧壁上分别设置有电性插头与电性插座,所述电性插头与电性插座上分别设置有连接针头和连接插孔,所述第二接头上对称设置有弹性固定条,且弹性固定条一端设置有固定卡头,所述弹性固定条表面设置有导热片,且导热片表面设置有绝缘薄膜。本实用新型结构简单、使用方便,实用性强,适合推广使用。



1. 一种便携式光伏微电网用接口,包括接口主体(1),其特征在于:所述接口主体(1)包括第一接头(4)与第二接头(5),且第一接头(4)与第二接头(5)通过固定槽(401)与弹性固定条(11)进行固定,所述接口主体(1)对称侧壁上设置有安装槽(402),且安装槽(402)内部设置有连接卡头(6),所述连接卡头(6)一端设置有橡胶套(7),所述接口主体(1)内部的对称设置有接线座(8),且两个接线座(8)相邻侧壁上分别设置有电性插头(9)与电性插座(10),所述电性插头(9)与电性插座(10)上分别设置有连接针头(901)和连接插孔(1001),所述第二接头(5)上对称设置有弹性固定条(11),且弹性固定条(11)一端设置有固定卡头(1101),所述弹性固定条(11)表面设置有导热片(12),且导热片(12)表面设置有绝缘薄膜(13),所述固定卡头(1101)外壁上设置有橡胶磁套(14),所述安装槽(402)内壁上设置有橡胶磁条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式光伏微电网用接口,其特征在于:所述接口主体(1)两端分别连接有第一接线(2)与第二接线(3),且第一接线(2)与第二接线(3)紧密套接在橡胶套(7)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式光伏微电网用接口,其特征在于:所述接口主体(1)为圆柱型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式光伏微电网用接口,其特征在于:所述固定槽(401)与所述固定卡头(1101)均为弧形结构,且固定槽(401)与固定卡头(1101)之间卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式光伏微电网用接口,其特征在于:所述橡胶磁套(14)与所述橡胶磁条(15)之间相互吸附。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式光伏微电网用接口,其特征在于:所述连接卡头(6)与所述安装槽(402)之间螺纹连接。

一种便携式光伏微电网用接口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微电网接口技术领域,尤其涉及一种便携式光伏微电网用接口。

背景技术

[0002] 微电网也译为微网,是指由分布式电源、储能装置、能量转换装置、负荷、监控和保护装置等组成的小型发配电系统。微电网的提出旨在实现分布式电源的灵活、高效应用,解决数量庞大、形式多样的分布式电源并网问题。开发和延伸微电网能够充分促进分布式电源与可再生能源的大规模接入,实现对负荷多种能源形式的高可靠供给,是实现主动式配电网的一种有效方式,使传统电网向智能电网过渡。微电网技术的发展与先进的电力电子技术、计算机控制技术、通信技术紧密相关。根据微电网的特殊需求,需要研究使用的电力电子技术并研制一些新型的电力电子设备。

[0003] 现有的光伏微电网用接口在使用时仍存在一定的缺陷,普通的微电网接口用于接线时使用不方便,连接方式固定,不便于对接口线路的更换,降低了维修人员的检修效率,且现有的微电网接口密封性较差,导致接口处会有灰尘堆积,影响线路使用。因此,针对上述问题提出一种便携式光伏微电网用接口。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述微电网接口不便于安装且密封性较差的问题而提供一种便携式光伏微电网用接口,具有便于使用且密封性强的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种便携式光伏微电网用接口,包括接口主体,所述接口主体包括第一接头与第二接头,且第一接头与第二接头通过固定槽与弹性固定条进行固定,所述接口主体对称侧壁上设置有安装槽,且安装槽内部设置有连接卡头,所述连接卡头一端设置有橡胶套,所述接口主体内部的对称设置有接线座,且两个接线座相邻侧壁上分别设置有电性插头与电性插座,所述电性插头与电性插座上分别设置有连接针头和连接插孔,所述第二接头上对称设置有弹性固定条,且弹性固定条一端设置有固定卡头,所述弹性固定条表面设置有导热片,且导热片表面设置有绝缘薄膜,所述固定卡头外壁上设置有橡胶磁套,所述安装槽内壁上设置有橡胶磁条。

[0007] 进一步的技术方案,所述接口主体两端分别连接有第一接线与第二接线,且第一接线与第二接线紧密套接在橡胶套内部。

[0008] 进一步的技术方案,所述接口主体为圆柱型结构。

[0009] 进一步的技术方案,所述固定槽与所述固定卡头均为弧形结构,且固定槽与固定卡头之间卡合连接。

[0010] 进一步的技术方案,所述橡胶磁套与所述橡胶磁条之间相互吸附。

[0011] 进一步的技术方案,所述连接卡头与所述安装槽之间螺纹连接。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有如下显著优点:

[0014] 1、本实用新型的接口主体的第一接头和第二接头两部分通过固定槽、弹性固定条进行卡合连接,便于接口的安装与拆卸速度,便于使用者对微电网接口的检修,且接口主体呈圆柱型设计,结构小巧,便于携带。

[0015] 2、本实用新型的微电网接口两端通过橡胶套对接线进行加固,不仅提高结构处的稳定性,且有利于起到密封的作用,同时弹性固定条与固定槽处分别设置有橡胶磁套和橡胶磁条,加强了接口主体的密封性,起到良好的防尘效果,且弹性固定条表面的导热片有利于接口处进行散热。

[0016] 3、本实用新型的结构简单、使用方便,具有良好的防护效果,实用性强,适合推广使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的电性插头与电性插座结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的第一接头结构侧视图。

[0020] 图4为本实用新型的橡胶磁条安装结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的弹性固定条结构示意图。

[0022] 图中:1-接口主体,2-第一接线,3-第二接线,4-第一接头,401-固定槽,402-安装槽,5-第二接头,6-连接卡头,7-橡胶套,8-接线座,9-电性插头,901-连接针头,10-电性插座,1001-连接插孔,11-弹性固定条,1101-固定卡头,12-导热片,13-绝缘薄膜,14-橡胶磁套,15-橡胶磁条。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参阅图1-5所示,一种便携式光伏微电网用接口,包括接口主体1,所述接口主体1包括第一接头4与第二接头5,且第一接头4与第二接头5通过固定槽401与弹性固定条11进行固定,所述接口主体1对称侧壁上设置有安装槽402,且安装槽402内部设置有连接卡头6,所述连接卡头6一端设置有橡胶套7,所述接口主体1内部的对称设置有接线座8,且两个接线座8相邻侧壁上分别设置有电性插头9与电性插座10,所述电性插头9与电性插座10上分别设置有连接针头901和连接插孔1001,所述第二接头5上对称设置有弹性固定条11,且弹性固定条11一端设置有固定卡头1101,所述弹性固定条11表面设置有导热片12,且导热片12表面设置有绝缘薄膜13,所述固定卡头1101外壁上设置有橡胶磁套14,所述安装槽402内壁上设置有橡胶磁条15。

[0025] 所述接口主体1两端分别连接有第一接线2与第二接线3,且第一接线2与第二接线3紧密套接在橡胶套7内部,有利于对第一接线2和第二接线3进行固定,且有利于加强接口处的密封性。

[0026] 所述接口主体1为圆柱型结构,使得接口主体1结构小巧,便于携带。

[0027] 所述固定槽401与所述固定卡头1101均为弧形结构,且固定槽401与固定卡头1101之间卡合连接,提高装置结构的合理性,提高第一接头4与第二接头5安装与拆卸的便捷性。

[0028] 所述橡胶磁套14与所述橡胶磁条15之间相互吸附,提高固定槽401与固定卡头1101连接的稳定性。

[0029] 所述连接卡头6与所述安装槽402之间螺纹连接,便于连接卡头6的拆卸,从而有利于第一接线2与第二接线3的安装。

[0030] 本实用新型在使用时,首先,将第一接线2与第二接线3连接至接线座8上,使得橡胶套7套接在第一接线2与第二接线3表面,通过第二接头5上的弹性固定条11与第一接头4上的固定槽401进行连接,使得电性插头9与电性插座10进行连接,其中弹性固定条11上的橡胶磁套14与固定槽401内壁上的橡胶磁条15进行吸附,起到密封作用,避免灰尘进入接口对线路造成影响,同时弹性固定条11表面的导热片12有利于接口处进行散热,对线路起到有效地防护作用。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

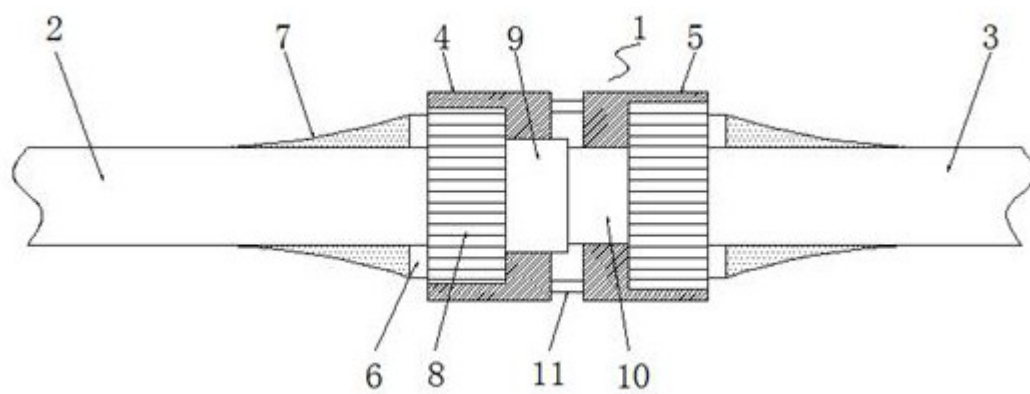


图1

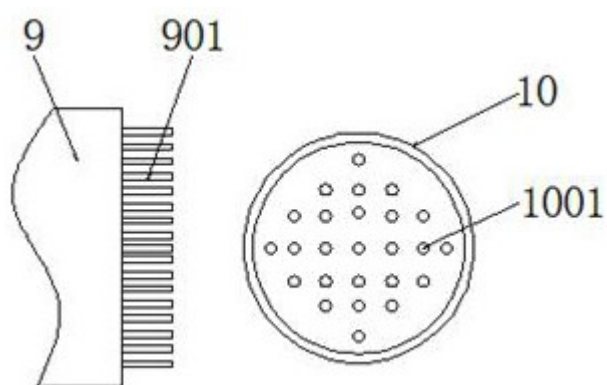


图2

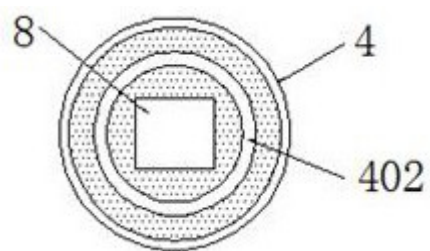


图3

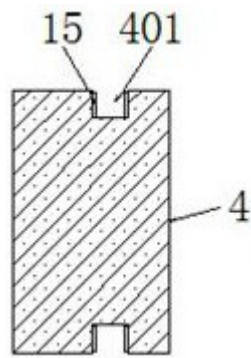


图4

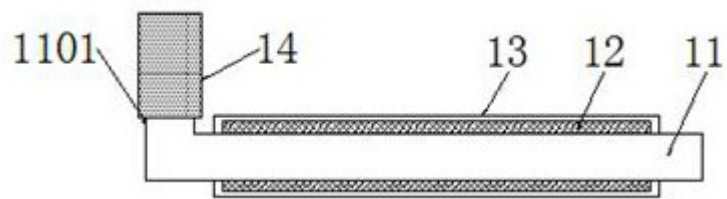


图5