



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216284905 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122926192.7

(22) 申请日 2021.11.26

(73) 专利权人 江苏鑫洋智能电力科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区庆阳路
166号

(72) 发明人 戈锋 李长明 朱如华

(51) Int. Cl.

G01N 21/17 (2006.01)

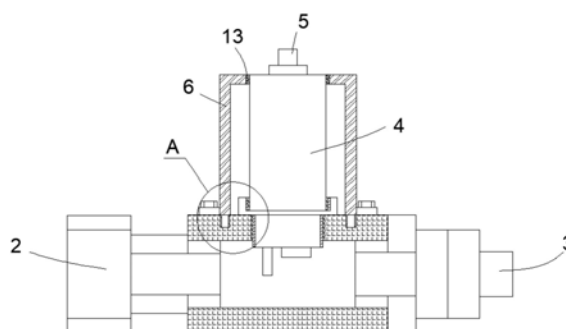
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,包括三通自封阀,所述三通自封阀的一侧连通设置有顶针进气阀,所述三通自封阀的另一端侧连通设置有自封补气阀,所述三通自封阀的顶部设置有微水密度变送器,所述微水密度变送器的顶部设置有电气接头,所述微水密度变送器的外侧设置有防护罩,所述防护罩通过固定机构与所述三通自封阀固定连接,所述三通自封阀的上表面设置有连接座,所述连接座的底部外表面开设有第一外螺纹。本实用新型通过在微水密度变送器外侧设置防护罩,增加了对微水密度变送器的保护,降低微水密度变送器损坏的可能,从而增加了微水密度变送器的使用寿命,同时设置固定机构,方便对防护罩进行拆装。



1. 一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,包括三通自封阀(1),其特征在于:所述三通自封阀(1)的一侧连通设置有顶针进气阀(2),所述三通自封阀(1)的另一端侧连通设置有自封补气阀(3),所述三通自封阀(1)的顶部设置有微水密度变送器(4),所述微水密度变送器(4)的顶部设置有电气接头(5),所述微水密度变送器(4)的外侧设置有防护罩(6),所述防护罩(6)通过固定机构(7)与所述三通自封阀(1)固定连接,所述三通自封阀(1)的上表面设置有连接座(8),所述连接座(8)的底部外表面开设有第一外螺纹(9),所述三通自封阀(1)的内壁上开设有与所述第一外螺纹(9)螺纹连接的第一内螺纹(10),所述微水密度变送器(4)的底部外侧开设有第二外螺纹(11),所述连接座(8)的上表面开设有与所述第二外螺纹(11)螺纹连接的第二内螺纹(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,其特征在于:所述防护罩(6)的顶部与所述微水密度变送器(4)的连接处固定设置有第一橡胶密度垫(13),所述第一橡胶密度垫(13)固定设置在所述防护罩(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,其特征在于:所述固定机构(7)包括凸块(71)和紧固螺钉(72),所述凸块(71)焊接在所述防护罩(6)的外表面,所述凸块(71)通过所述紧固螺钉(72)固定在所述三通自封阀(1)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,其特征在于:所述防护罩(6)的底部焊接有插接在所述三通自封阀(1)的上表面的插块(73),所述插块(73)与所述三通自封阀(1)的内壁之间设置有第二橡胶密封垫(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,其特征在于:所述顶针进气阀(2)的进气口和所述自封补气阀(3)的补气口均设置有橡胶密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,其特征在于:所述连接座(8)设置为绝缘陶瓷连接座。

一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及SF6检测技术领域,具体为一种输变电设备物联网型SF6 微水测量传感器。

背景技术

[0002] 在电力系统中,SF6气体以优异的绝缘性能和灭弧性能广泛应用于电力企业的电气设备中,如SF6断路器、SF6高压组合电器设备(GIS)等。GIS采用的将SF6气体作为绝缘和灭弧介质,并将所有的高压电器元件密封在接地金属筒中,其中,GIS内部的气密性和绝缘气体SF6的微水含量大小关系到整个电力系统的安全。

[0003] 目前现有的输变电设备物联网型SF6微水测量传感器还存在一些问题:微水密度变送器直接暴露在外面,不方便对微水密度变送器进行防护,增加了微水密度变送器损坏的可能,降低了其使用寿命;另外不方便对微水密度变送器进行分开拆分。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种输变电设备物联网型SF6微水测量传感器,包括三通自封阀,所述三通自封阀的一侧连通设置有顶针进气阀,所述三通自封阀的另一端侧连通设置有自封补气阀,所述三通自封阀的顶部设置有微水密度变送器,所述微水密度变送器的顶部设置有电气接头,所述微水密度变送器的外侧设置有防护罩,所述防护罩通过固定机构与所述三通自封阀固定连接,所述三通自封阀的上表面设置有连接座,所述连接座的底部外表面开设有第一外螺纹,所述三通自封阀的内壁上开设有与所述第一外螺纹螺纹连接的第一内螺纹,所述微水密度变送器的底部外侧开设有第二外螺纹,所述连接座的上表面开设有与所述第二外螺纹螺纹连接的第二内螺纹。

[0006] 优选的,所述防护罩的顶部与所述微水密度变送器的连接处固定设置有第一橡胶密度垫,所述第一橡胶密度垫固定设置在所述防护罩上。

[0007] 优选的,所述固定机构包括凸块和紧固螺钉,所述凸块焊接在所述防护罩的外表面,所述凸块通过所述紧固螺钉固定在所述三通自封阀的上表面。

[0008] 优选的,所述防护罩的底部焊接有插接在所述三通自封阀的上表面的插块,所述插块与所述三通自封阀的内壁之间设置有第二橡胶密封垫。

[0009] 优选的,所述顶针进气阀的进气口和所述自封补气阀的补气口均设置有橡胶密封圈。

[0010] 优选的,所述连接座设置为绝缘陶瓷连接座。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过在微水密度变送器外侧设置防护罩,增加了对微水密度变送器的保护,降低微水密度变送器损坏的可能,从而增加了微水密度变送器的使用寿命,同时设

置固定机构,方便对防护罩进行拆装;

[0013] 2、本实用新型通过设置第一外螺纹和第一内螺纹,方便连接座和三通自封阀之间进行拆装,通过所述第二外螺纹和第二内螺纹,方便微水密度变送器与连接座之间进行拆分,分别连接座、三通自封阀和微水密度变送器进行分开拆分,降低了连接座与三通自封阀拆分的次数,从而增加了连接的密封性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0017] 图中:1、三通自封阀;2、顶针进气阀;3、自封补气阀;4、微水密度变送器;5、电气接头;6、防护罩;7、固定机构;71、凸块;72、紧固螺钉;73、插块;74、第二橡胶密封垫;8、连接座;9、第一外螺纹;10、第一内螺纹;11、第二外螺纹;12、第二内螺纹;13、第一橡胶密度垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种输变电设备物联网型 SF6微水测量传感器,包括三通自封阀1,所述三通自封阀1的一侧连通设置有顶针进气阀2,所述三通自封阀1的另一端侧连通设置有自封补气阀3,所述三通自封阀1的顶部设置有微水密度变送器4,所述微水密度变送器4的顶部设置有电气接头5,所述微水密度变送器4的外侧设置有防护罩6,所述防护罩6通过固定机构7与所述三通自封阀1固定连接,所述三通自封阀1的上表面设置有连接座8,所述连接座8的底部外表面开设有第一外螺纹9,所述三通自封阀1的内壁上开设有与所述第一外螺纹9螺纹连接的第一内螺纹 10,所述微水密度变送器4的底部外侧开设有第二外螺纹11,所述连接座8 的上表面开设有与所述第二外螺纹11螺纹连接的第二内螺纹12。

[0020] 为了增加防护罩6顶部与微水密度变送器4之间的密封性,起到防水作用,所述防护罩6的顶部与所述微水密度变送器4的连接处固定设置有第一橡胶密度垫13,所述第一橡胶密度垫13固定设置在所述防护罩6上。

[0021] 为了方便对防护罩6进行拆装,所述固定机构7包括凸块71和紧固螺钉 72,所述凸块71焊接在所述防护罩6的外表面,所述凸块71通过所述紧固螺钉72固定在所述三通自封阀1的上表面。

[0022] 为了增加防护罩6底部与三通自封阀1之间的密封性,起到防水作用,所述所述防护罩6的底部焊接有插接在所述三通自封阀1的上表面的插块73,所述插块73与所述三通自封阀1的内壁之间设置有第二橡胶密封垫74。

[0023] 为了方便增加顶针进气阀2的进气口和自封补气阀3的补气口连接时的密封效果,所述顶针进气阀2的进气口和所述自封补气阀3的补气口均设置有橡胶密封圈。

[0024] 为了增加连接座8的绝缘性,防止漏电,所述连接座8设置为绝缘陶瓷连接座。

[0025] 结构原理:本实用新型通过在微水密度变送器4外侧设置防护罩6,增加了对微水密度变送器4的保护,降低微水密度变送器4损坏的可能,从而增加了微水密度变送器4的使用寿命,同时设置固定机构7,方便对防护罩6进行拆装;通过设置第一外螺纹9和第一内螺纹10,方便连接座8和三通自封阀1之间进行拆装,通过所述第二外螺纹11和第二内螺纹12,方便微水密度变送器4与连接座8之间进行拆分,分别连接座8、三通自封阀1和微水密度变送器4进行分开拆分,降低了连接座8与三通自封阀1拆分的次数,从而增加了连接的密封性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

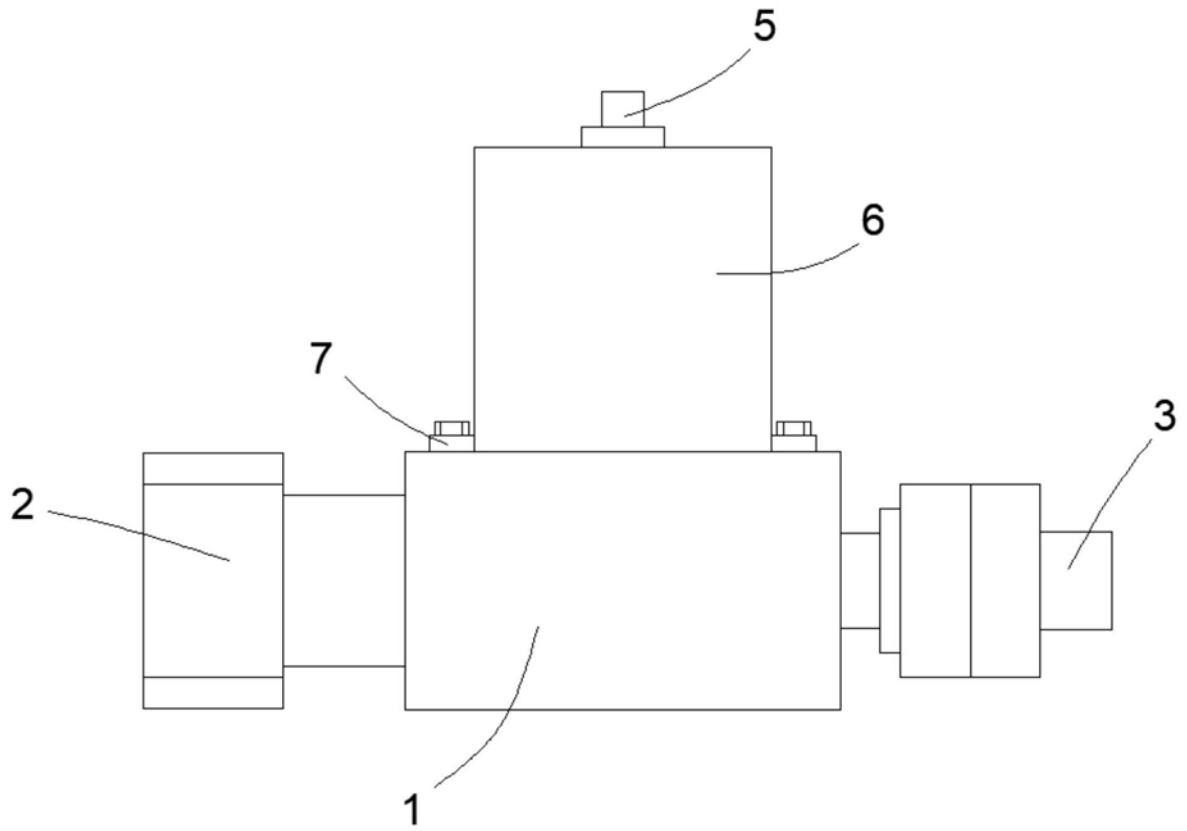


图1

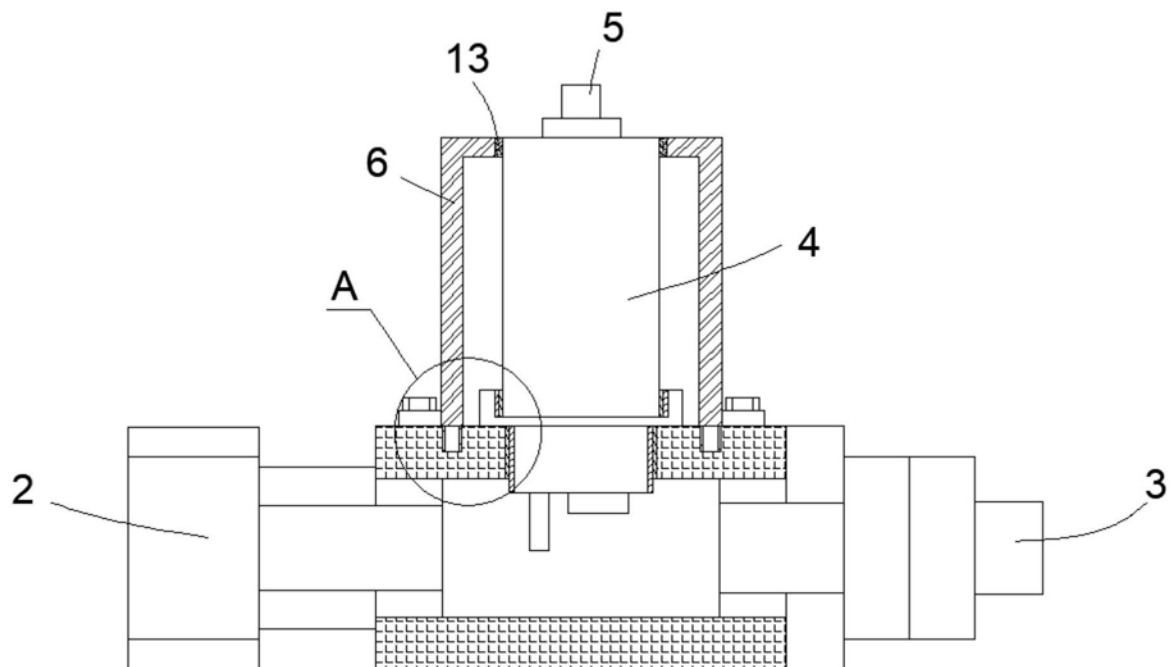


图2

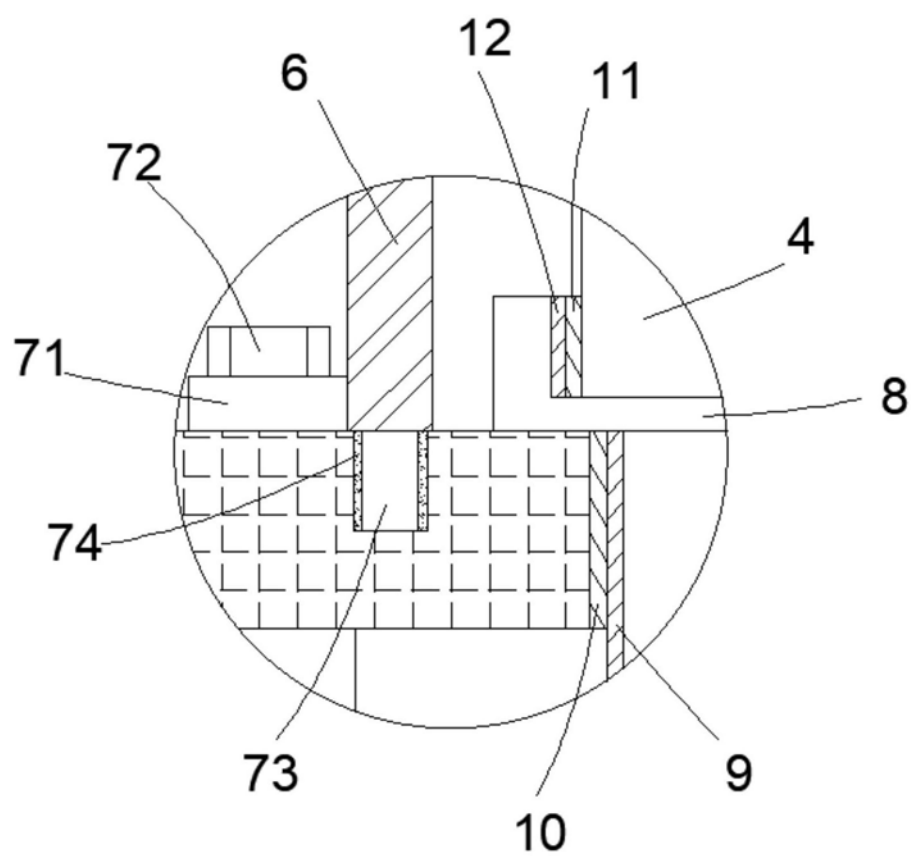


图3