(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 213094696 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202022175056.4

(22)申请日 2020.09.28

(73)专利权人 国能(泉州)热电有限公司
地址 362800 福建省泉州市泉港区南埔镇柯厝村

(72)发明人 胡国庆 杨灿丽 苏才炼 沈华启

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
代理人 王宁

(51)Int.Cl.
H05K 7/00(2006.01)

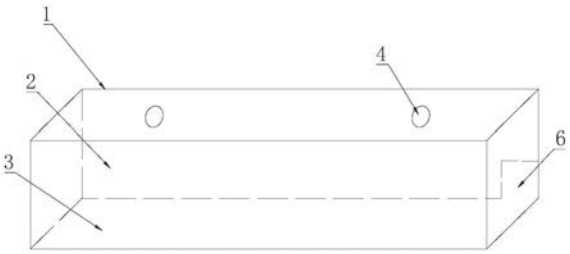
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

高频电源采样板防护罩

(57)摘要

本实用新型公开一种高频电源采样板防护罩,包括壳体,所述壳体包括用于容置所述采样板的容腔,所述壳体的底部为敞口,所述壳体的底部与所述高频电源的顶板贴合,所述壳体的顶部设置用于所述采样板的紧固螺栓伸出的圆孔,所述圆孔处设置垫片和螺母。采用本实用新型的高频电源采样板防护罩,实现了对采样板的防水、防潮、防尘,改善了采样板的运行环境,使得采样板采样精准,避免因采样不准、闪络等原因造成的一系列缺陷故障,实现高频电源的稳定运行,确保电网负荷的稳定性。同时,防护罩结构简单,安装方便,安装后布线简单。



CN 213094696 U

1.一种高频电源采样板防护罩,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)包括用于容置所述采样板的容腔(2),所述壳体(1)的底部为敞口(3),所述壳体(1)的底部与所述高频电源的顶板贴合,所述壳体(1)的顶部设置用于所述采样板的紧固螺栓伸出的圆孔(4),所述圆孔(4)处设置垫片和螺母。

2.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述壳体(1)的侧壁的底部设置用于线缆进出的缺口(6),所述缺口(6)处设置防火堵泥。

3.根据权利要求2所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述敞口(3)的周围设置密封垫圈或密封胶。

4.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述圆孔(4)的周围设置密封垫圈或密封胶。

5.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述敞口(3)的周围设置凸缘(5),所述凸缘(5)垂直于所述壳体(1)的侧壁,所述凸缘(5)与所述高频电源的顶板贴合。

6.根据权利要求5所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述凸缘(5)的周围设置密封垫圈或密封胶。

7.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述壳体(1)的顶部设置多个圆孔(4),所述圆孔(4)的位置分别对应于所述采样板的紧固螺栓的位置。

8.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述壳体(1)为亚克力壳体(1),所述螺母为塑料螺母,所述垫片为塑料垫片。

9.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述壳体(1)的侧壁距离所述采样板的外周10-20mm,所述壳体(1)的顶部距离所述采样板的顶部10-20mm。

10.根据权利要求1所述的高频电源采样板防护罩,其特征在于,所述壳体(1)的顶部和所述壳体(1)的侧壁的连接处设置弧形过渡面或倾斜过渡面。

高频电源采样板防护罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采样板防护领域，尤其涉及一种高频电源采样板防护罩。

背景技术

[0002] 目前高频电源的采样板长期裸露在外易受潮积灰，防护等级IP00，在遇阴雨天气特别是大雨时候二次电压造成信号衰减，由正常值50-70KV下降2KV 左右，以及造成假闪络现象等相关问题引起缺陷上百条均为出力低、采样不准等，平均处理时间在5天以上，投入了大量的人力物力和财力且都未能查到真正的原因，效果甚微，特别是在梅雨天气问题集中爆发，环保压力增大，高频电源设备长期存在安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型公开一种高频电源采样板防护罩，以解决现有采样板采样不准、假闪络、存在安全隐患等问题。

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型采用下述技术方案：

[0005] 一种高频电源采样板防护罩，包括壳体，所述壳体包括用于容置所述采样板的容腔，所述壳体的底部为敞口，所述壳体的底部与所述高频电源的顶板贴合，所述壳体的顶部设置用于所述采样板的紧固螺栓伸出的圆孔，所述圆孔处设置垫片和螺母。

[0006] 所述壳体的侧壁的底部设置用于线缆进出的缺口，所述缺口处设置防火堵泥。

[0007] 所述敞口的周围设置密封垫圈或密封胶。

[0008] 所述圆孔的周围设置密封垫圈或密封胶。

[0009] 所述敞口的周围设置凸缘，所述凸缘垂直于所述壳体的侧壁，所述凸缘与所述高频电源的顶板贴合。

[0010] 所述凸缘的周围设置密封垫圈或密封胶。

[0011] 所述壳体的顶部设置多个圆孔，所述圆孔的位置分别对应于所述采样板的紧固螺栓的位置。

[0012] 所述壳体为亚克力壳体，所述螺母为塑料螺母，所述垫片为塑料垫片。

[0013] 所述壳体的侧壁距离所述采样板的外周10-20mm，所述壳体的顶部距离所述采样板的顶部10-20mm。

[0014] 所述壳体的顶部和所述壳体的侧壁的连接处设置弧形过渡面或倾斜过渡面。

[0015] 本实用新型采用的技术方案能够达到以下有益效果：采用本实用新型的高频电源采样板防护罩，实现了对采样板的防水、防潮、防尘，改善了采样板的运行环境，使得采样板采样精准，避免因采样不准、闪络等原因造成的一系列缺陷故障，实现高频电源的稳定运行，确保电网负荷的稳定性。同时，防护罩结构简单，安装方便，安装后布线简单。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部

分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0017] 图1为本实用新型的高频电源采样板防护罩的示意图；

[0018] 图2为本实用新型的高频电源采样板防护罩的又一示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1 壳体

[0021] 2 容腔

[0022] 3 敞开

[0023] 4 圆孔

[0024] 5 凸缘

[0025] 6 缺口

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例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。

[0027] 以下结合附图，详细说明本实用新型各个实施例公开的技术方案。

[0028] 如图1-2所示，本实用新型提供一种高频电源采样板防护罩，该防护罩安装在高频电源的顶板上，完全罩住整个采样板，将采样板防护在其中，对采样板起到防水、防潮、防尘的作用，该防护罩包括壳体1，所述壳体1包括用于容置所述采样板的容腔2，容腔2略大于采样板的体积，使得壳体1的内壁和采样板之间具有一定的间隙，所述壳体1的底部为敞口3，敞口3结构便于安装，所述壳体1的底部与所述高频电源的顶板贴合，避免灰尘和水的进入，所述壳体1的顶部设置用于所述采样板的紧固螺栓伸出的圆孔4，所述圆孔4处设置垫片和螺母，采样板的紧固螺栓从圆孔4中伸出然后用垫片和螺母进行固定，将防护罩压紧在高频电源的顶板上，这样既实现了防护罩的定位，又实现了防护罩的固定安装。

[0029] 安装时，将壳体1的顶部的圆孔4对准采样板的紧固螺栓，然后用螺母将防护壳体1固定，同时压紧在高频电源的顶板上。

[0030] 采用本实用新型的高频电源采样板防护罩，实现了对采样板的防水、防潮、防尘，改善了采样板的运行环境，使得采样板采样精准，避免因采样不准、闪络等原因造成的一系列缺陷故障，实现高频电源的稳定运行，确保电网负荷的稳定性。同时，防护罩结构简单，安装方便，安装后布线简单。

[0031] 所述壳体1的侧壁的底部设置用于线缆进出的缺口6，所述缺口6处设置防火堵泥。安装防护罩时，将该缺口6对准采样板的接线，固定防护罩后，用防火堵泥平整固定密封住，该缺口6可以为半圆形或方形。

[0032] 所述敞口3的周围设置密封垫圈或密封胶。可以设置密封垫圈，安装时，将壳体1的底部压接在密封垫圈上，也可以设置密封胶，将壳体1的底部贴合在高频电源的顶板后在四周打密封胶。

[0033] 所述圆孔4的周围设置密封垫圈或密封胶，可以设置密封垫圈，密封垫圈套在紧固螺栓上，螺母旋接时实现密封，也可以设置密封胶，在螺母旋接后在周围打密封胶。

[0034] 所述敞口3的周围设置凸缘5，所述凸缘5垂直于所述壳体1的侧壁，所述凸缘5与所述高频电源的顶板贴合，设置凸缘5，凸缘5与高频电源的顶板贴合，使得防护罩和顶板的连接处变成面和面的配合，使得安装更稳定，密封效果更好。

[0035] 所述凸缘5的周围设置密封垫圈或密封胶。可以设置密封垫圈，安装时，将凸缘5压接在密封垫圈上，也可以设置密封胶，将凸缘5贴合在高频电源的顶板后在四周打密封胶，更进一步地实现良好的密封。

[0036] 所述壳体1的顶部设置多个圆孔4，所述圆孔4的位置分别对应于所述采样板的紧固螺栓的位置。图中示出的是两个圆孔4。该数量对应于采样板的紧固螺栓的数量。

[0037] 所述壳体1为亚克力壳体1，对自然环境适应性强，即使长时间在日光照射、风吹雨淋也不会使其性能发生改变，抗老化性能好，绝缘性能优良，安装维护方便，易清洁，雨水也可自然清洁。

[0038] 所述螺母为塑料螺母，所述垫片为塑料垫片，采用绝缘材料避免对信号造成影响。

[0039] 壳体1的容腔2体积略大于采样板的体积，使得壳体1的内壁和采样板之间具有一定的间隙，优选地，所述壳体1的侧壁距离所述采样板的外周 10-20mm，所述壳体1的顶部距离所述采样板的顶部10-20mm。既能起到良好的防护效果，又能避免空间浪费。

[0040] 所述壳体1的顶部和所述壳体1的侧壁的连接处设置弧形过渡面或倾斜过渡面。设置弧形过渡面或倾斜过渡面可以避免积灰、积水，如果顶部有灰尘或水，可沿着弧形过渡面或倾斜过渡面流下或被冲刷。

[0041] 本实用新型的一个实施例中可以设置防护罩的尺寸为35*11*11cm，顶部设置两个圆孔4，圆孔4的直径为1.5cm，侧壁设置方形的缺口6，缺口6的尺寸为3.5*3.5cm。

[0042] 本实用新型的高频电源采样板防护罩，通过在原有的采样板基础上增加防护，对高频电源二次采样的正确性奠定了基础，避免因采样不准、闪络等原因造成了一系列缺陷故障，实现对高频电源的稳定运行，确保了电网负荷的稳定性，避免了因环保问题考核电量的产生。同时，防护罩加装完后，避免了盲目更换各种备品备件可节省上百万的费用。

[0043] 本实用新型上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同，各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾，均可以组合形成更优的实施例，考虑到行文简洁，在此则不再赘述。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

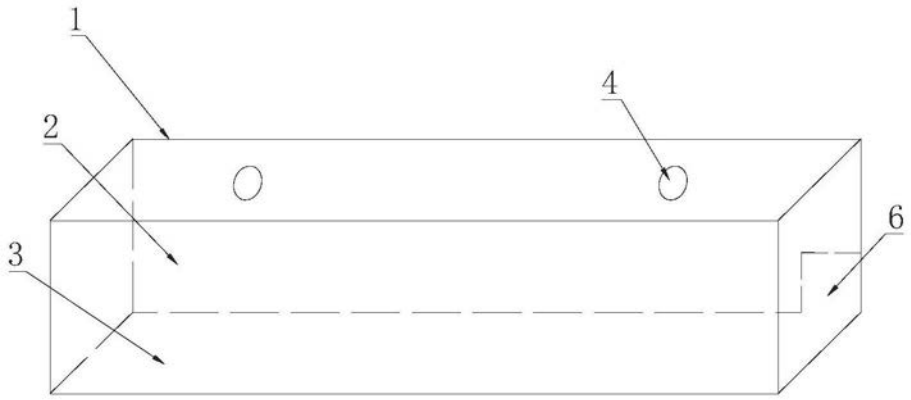


图1

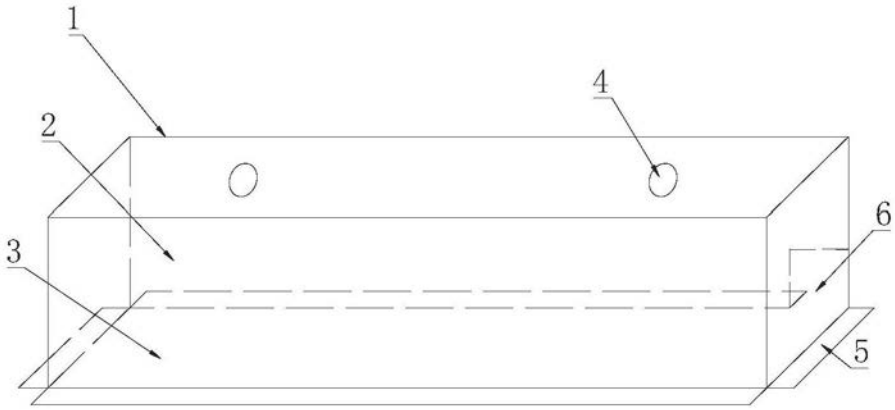


图2