



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201541073 U

(45) 授权公告日 2010.08.04

(21) 申请号 200920076540.2

(22) 申请日 2009.06.18

(73) 专利权人 上海天灵变压器有限公司
地址 201806 上海市嘉定区外青松公路 518 号

(72) 发明人 罗灿源

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 陈学雯

(51) Int. Cl.

H02B 7/08 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/00 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

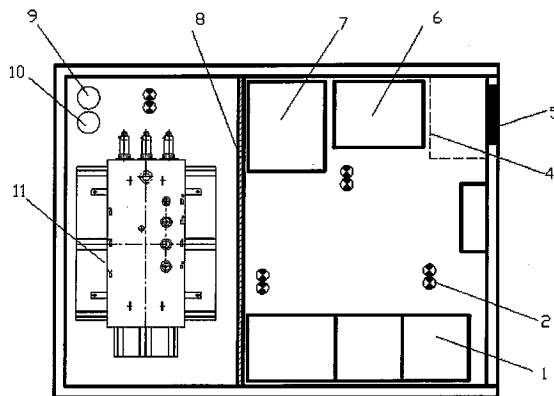
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站

(57) 摘要

本实用新型提供一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,包括箱体和箱盖,所述的箱体分为上下两层;上层是设备层,安装包括高压柜、低压柜、变压器;下层是电缆夹层,安装包括连接电缆、风机、应急自动排水系统;箱体的箱口处外壁设有接水箱,接水箱连接与下水管道相通的落水管;箱体设置有照明系统和应急照明系统;电缆夹层内安装强吹风除湿系统;箱盖设有人员进入盖和设备吊入孔和通风落水口;通风落水口设有向上凸起的边沿,设有向下边沿的通风口盖板与通风落水口设有的向上凸起的边沿卡合;通风口盖板内嵌螺纹钢。本实用新型能有效进行排水,提高变电站的防洪性能;便于变电站防洪应急作业。



1. 一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,包括箱体和箱盖,其特征在于:所述的箱体分为上下两层;所述的上层是设备层,安装包括高压柜、低压柜、变压器;所述的下层是电缆夹层,安装包括连接电缆、风机、应急自动排水系统。

2. 根据权利要求1所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述箱体的箱口处外壁设有接水箱,所述的接水箱连接与下水管道相通的落水管。

3. 根据权利要求1所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的箱体设置有照明系统。

4. 根据权利要求1或者所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的箱体设置有应急照明系统。

5. 根据权利要求1所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的电缆夹层内安装强吹风除湿系统。

6. 根据权利要求1所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的箱盖设有人员进入盖和设备吊入孔。

7. 根据权利要求1或6所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的箱盖上设有通风落水口。

8. 根据权利要求7所述的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站,其特征在于:所述的通风落水口设有向上凸起的边沿,设有向下边沿的通风口盖板与通风落水口设有的向上凸起的边沿卡合;所述的通风口盖板内嵌螺纹钢。

一种环保非金属全地理防洪型预装箱式变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预装箱式变电站,特别涉及一种环保非金属全地理防洪型预装箱式变电站。

背景技术

[0002] 变电站是电力系统中变换电压、接受和分配电能、控制电力的流向和调整电压的电力设施。在电力系统中,变电站是输电和配电的集结点,它通过其变压器将各级电压的电网联系起来。

[0003] 预装箱式变电站,是一种把高压开关设备、配电变压器、低压开关设备、电能计量设备和无功补偿装置等按一定的接线方案组合在一个或几个箱体内的紧凑型成套配电装置,可预先安装,同时移动运输也较为方便。目前,箱式变电站箱体主要包括三大类,第一类是整体位于地面上的地上式箱式变电站;第二类是地上操作部分埋入地下的半地理式箱式变电站;第三类是地下操作的全地理式变电站箱体。在人口和工业高度集中的大城市,由于城市用电量,建筑物密集,将变电站设置在城市大建筑物、道路、公园的地下,可以减少占地,尤其随着城市电网改造的发展,位于城区的变电站乃至大型枢纽变电站将更多的采取全地理式变电站。

[0004] 全地理式变电站,在安装环境方面应考虑防水能力。理论上全地理式变电站可以完全浸没在水中运行,对地坑施工无特殊要求,不需作防水处理,地坑盖子也不需要防水结构。但在实际运行中也会发生全地理式变电站由于长时间浸泡在水中,变电站因为进水而发生故障,因此建议在基础设计和建造时,要防止渗水侵入变电站。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保非金属全地理防洪型预装箱式变电站,能有效进行排水,提高变电站的防洪性能;便于变电站防洪应急作业。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案是这样的:

[0007] 一种环保非金属全地理防洪型预装箱式变电站,包括箱体和箱盖,其特征在于:所述的箱体分为上下两层;所述的上层是设备层,安装包括高压柜、低压柜、变压器;所述的下层是电缆夹层,安装包括连接电缆、风机、应急自动排水系统。

[0008] 所述箱体的箱口处外壁设有接水箱,所述的接水箱连接与下水管道相通的落水管。

[0009] 所述的箱体设置有照明系统。

[0010] 所述的箱体设置有应急照明系统。

[0011] 所述的电缆夹层内安装强吹风除湿系统。

[0012] 所述的箱盖设有人员进入盖和设备吊入孔。

[0013] 所述的箱盖上设有通风落水口。

[0014] 所述的通风落水口设有向上凸起的边沿,设有向下边沿的通风口盖板与通风落水

口设有的向上凸起的边沿卡合；所述的通风口盖板内嵌螺纹钢。

[0015] 本实用新型提供一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站，设有接水箱，能有效进行排水，特别是在下雨天，雨水能迅速经过接水槽排入下水管道，不会进入变电站内部，提高了变电站的防洪性能；即便是变电箱箱体内进水，应急排水系统能有效排水；应急照明系统以及强吹风除湿系统的设置便于变电站防洪作业。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图 2 是本实用新型的箱盖的示意图；

[0018] 图 3 是本实用新型的通风孔盖板示意图；

[0019] 图 4 是本实用新型的带有水箱的防洪型预装箱式变电站示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图 1 所示，本实用新型的一种环保非金属全地埋防洪型预装箱式变电站，包括箱体和箱盖，所述的箱体分为上下两层；上层是设备层，安装包括高压柜 7、低压柜 1、变压器 11、应急泵 9、低压电容柜 6、排风机 10，高压电缆防护网墙 4、高压电缆孔位置 5，变压器 11 与其他空间通过可开启的变压器防护网 8 隔开；下层是电缆夹层，安装包括连接电缆、风机、应急自动排水系统。所述的箱体设置有照明系统以及应急照明系统，装有顶灯 2；电缆夹层内安装强吹风除湿系统，采用智能控制，能够按照自行设定的温度、湿度标准进行运行，并且保证了全地埋箱式变电站内部的温度干燥、无潮湿和凝露现象。

[0022] 如图 4 所示，所述箱体的箱口处外壁设有接水箱 15，所述的接水箱 15 连接与下水管道相通的落水管 16。下雨天，雨水能迅速进接水槽排入下水管道，不会进入全地埋箱式变电站内部。

[0023] 如图 2 所示，箱盖设有人员进入盖 12 和设备维修吊装孔 13。设备进入按照如下顺序，先变压器吊入，在吊入高压柜和低压柜。所述的箱盖上还设有通风落水口 14。如图 3 所示，通风落水口 14 设有向上凸起的边沿 18，设有向下边沿 19 的通风口盖板与通风落水口 14 设有的向上凸起的边沿 18 卡合；通风口盖板内嵌螺纹钢 20。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

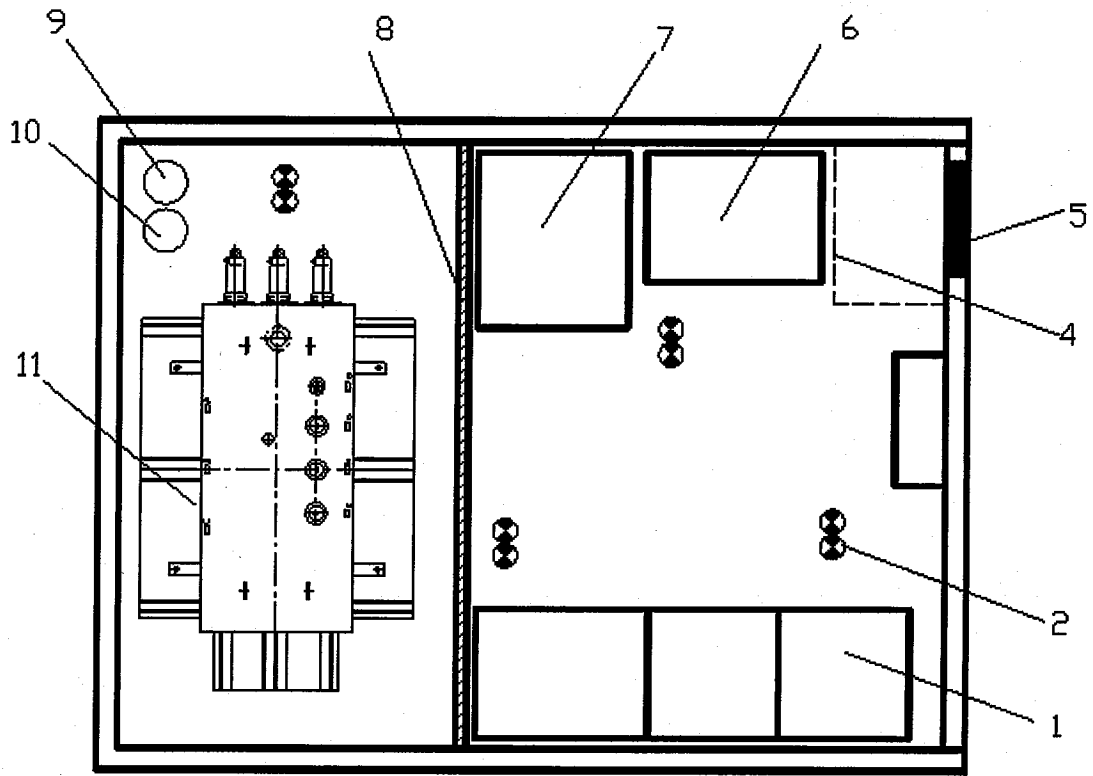


图 1

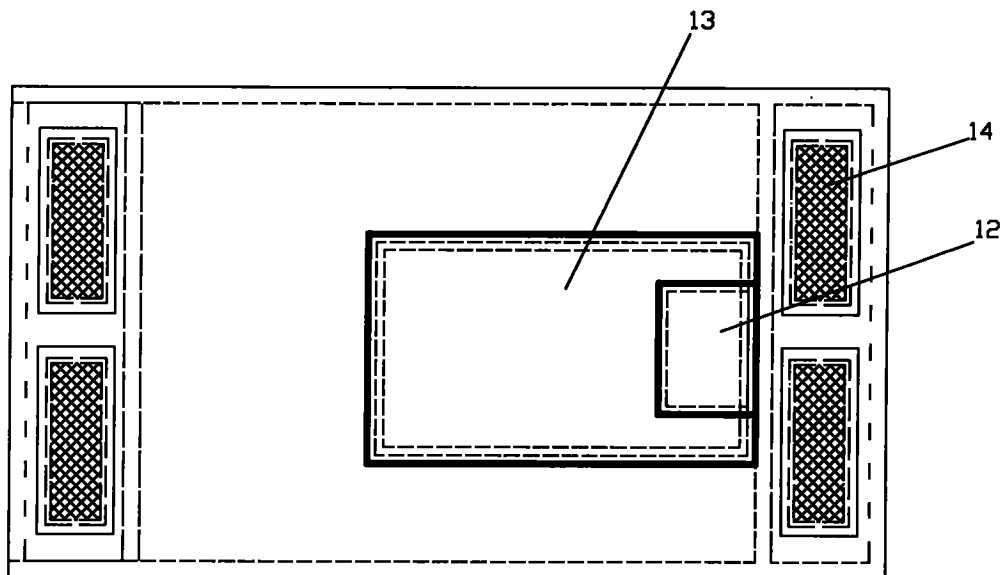


图 2

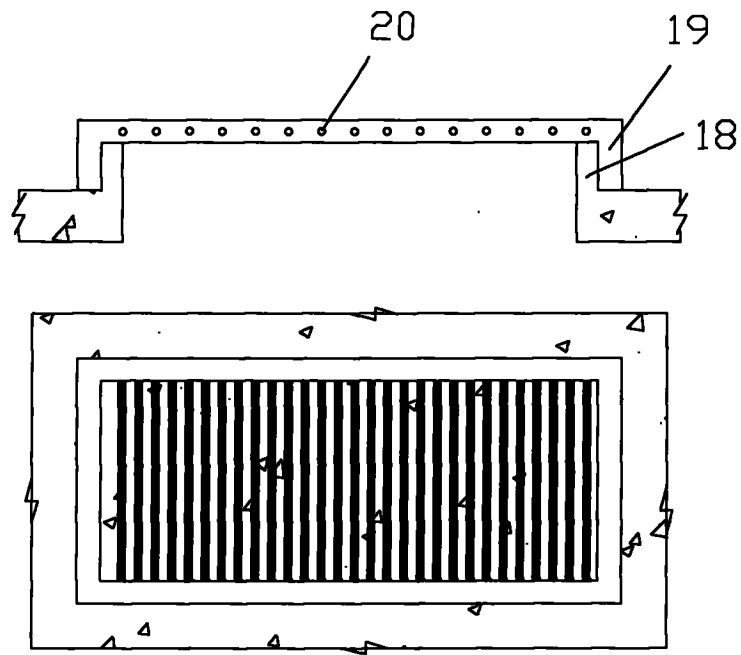


图 3

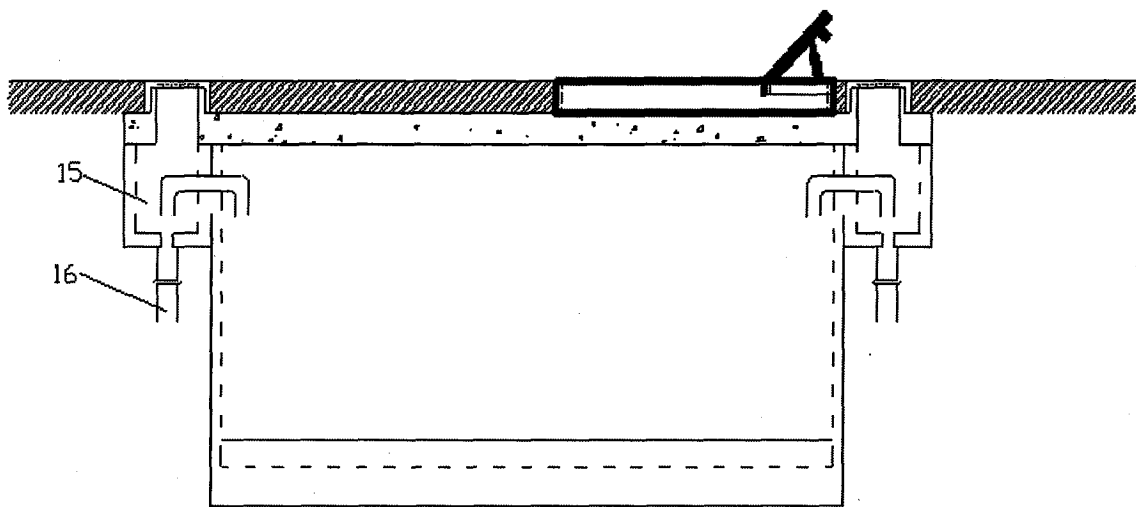


图 4