

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203166364 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201220674793. 1

B44C 5/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 12. 07

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 江苏省电力公司张家港市供电公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市人民西路一号

专利权人 江苏省电力公司苏州供电公司  
江苏省电力公司  
国家电网公司

(72) 发明人 翟晓东 孙旗 张华光

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 项丽

(51) Int. Cl.

H02B 5/02 (2006. 01)

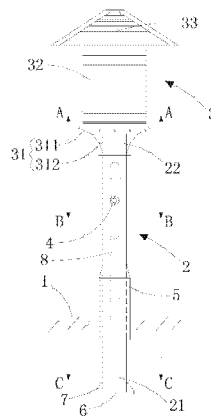
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

园林景观型柱上变压器装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种园林景观型柱上变压器装置,包括安装于安装面上的支撑柱、位于支撑柱顶部的用于收纳变压器的箱体,支撑柱包括伸入安装面之下的固定端和与箱体固定连接的支撑端,箱体包括与支撑端相固定的底壁、从底壁的周边向上延伸形成的周壁、封盖在周壁上方的顶盖,支撑柱上设置有用于安装电柜箱的支座。本设计通过一个亭形的箱体收纳变压器,并通过支撑柱将该箱体支撑至安全的高度,不仅防护、防盗、防外力对变压器的破坏,也增加了美观性,且大大缩小了占地面积,更适于安装于路边及园林景观内,另外,将收纳变压器的箱体的顶盖设计成防积水的斗笠状,有效保护变压器,整体结构简单,成本低,且能够满足现代城市规划的要求,适于推广使用。



1. 一种园林景观型柱上变压器装置,其上安装有小容量变压器,其特征在于:包括安装于安装面上的支撑柱、位于所述的支撑柱顶部的用于收纳所述的变压器的箱体,所述的支撑柱包括伸入安装面之下的固定端和与所述的箱体固定连接的支撑端,所述的箱体包括与所述的支撑端相固定的底壁、从所述的底壁的周边向上延伸形成的周壁、封盖在所述的周壁上方的顶盖,所述的支撑柱上设置有用于安装所述的电柜箱的支座。

2. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的支撑柱外部固定套设有装饰套,所述的装饰套的下端至少部分位于安装面之下。

3. 根据权利要求2所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的装饰套的上端呈圆锥状且上端部抱紧在所述的支撑柱的外壁面上。

4. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的箱体呈具有防积水顶盖的亭子形状。

5. 根据权利要求1或4所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的顶盖呈斗笠形状。

6. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的支撑柱的固定端设置有底法兰,所述的底法兰与所述的支撑柱的下端部之间沿周向等距分布有多个加强筋板。

7. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的底壁包括固定在所述的支撑柱的顶端的底板、沿周向等距设置在所述的底板与所述的支撑柱的上端部之间的多个加强撑板。

8. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:至少部分所述的支撑柱的内部具有排线槽,所述的变压器与所述的电柜箱之间电连接线位于所述的排线槽中。

9. 根据权利要求1所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的支撑柱为圆柱体,其上端部距离安装面的高度为2200-2800mm。

10. 根据权利要求9所述的园林景观型柱上变压器装置,其特征在于:所述的支撑柱的上端部距离安装面的高度为2500mm。

## 园林景观型柱上变压器装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变压器装置,特别是涉及一种柱上变压器装置。

### 背景技术

[0002] 目前,配电网终端户外推广应用的“小容量”(200KVA 及以下容量)变压器装置仅为:杆上分体及箱式集成装置两种方式;长期以来,传统户外配电变压器“杆上台变、箱式变”装置技术缺陷隐患其实一直未能得到有效解决,归类集中有以下不足:防护性能差、防盗能力不足、占地面积大、气候环境影响大、环境影响差、占地面积大等;随着现代城市对环境建设以及城市景观品味的提升,配电网建设和城市环境规划矛盾一直存在,城市配电网建设要得到更可靠拓展,更安全运行,研发配电设备新产品的应用技术显得十分必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种园林景观型柱上变压器装置,其外形美观、体积小,适于道路两边及园林景区使用。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种园林景观型柱上变压器装置,其上安装有小容量变压器,包括安装于安装面上的支撑柱、位于所述的支撑柱顶部的用于收纳所述的变压器的箱体,所述的支撑柱包括伸入安装面之下的固定端和与所述的箱体固定连接的支撑端,所述的箱体包括与所述的支撑端相固定的底壁、从所述的底壁的周边向上延伸形成的周壁、封盖在所述的周壁上方的顶盖,所述的支撑柱上设置有用于安装所述的电柜箱的支座。

[0006] 优选地,所述的支撑柱外部固定套设有装饰套,所述的装饰套的下端至少部分位于安装面之下。

[0007] 优选地,所述的装饰套的上端呈圆锥状且上端部抱紧在所述的支撑柱的外壁面上。

[0008] 优选地,所述的箱体呈具有防积水顶盖的亭子形状。

[0009] 优选地,所述的顶盖呈斗笠形状。

[0010] 优选地,所述的支撑柱的固定端设置有底法兰,所述的底法兰与所述的支撑柱的下端部之间沿周向等距分布有多个加强筋板。

[0011] 优选地,所述的底壁包括固定在所述的支撑柱的顶端的底板、沿周向等距设置在所述的底板与所述的支撑柱的上端部之间的多个加强撑板。

[0012] 优选地,至少部分所述的支撑柱的内部具有排线槽,所述的变压器与所述的电柜箱之间电连接线位于所述的排线槽中。

[0013] 优选地,所述的支撑柱为圆柱体,其上端部距离安装面的高度为 2200-2800mm。

[0014] 进一步优选地,所述的支撑柱的上端部距离安装面的高度为 2500mm。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过将小容量变压器收纳在柱上箱体内,并通过支撑柱将该箱体支撑至安全的高度,且将电柜箱安装在维护人员方便操作的高

度,不仅防护、防盗、防外力对变压器的破坏,也增加了美观性,且相对传统技术中的变压器装置,更是大大缩小了占地面积,更适于安装于路边及园林景观内,另外,将收纳变压器的箱体的顶盖设计成防积水的斗笠状,有效保护变压器,整体结构简单,成本低,且能够满足现代城市规划的要求,适于推广使用。

### 附图说明

[0016] 附图 1 为本实用新型的园林景观型柱上变压器装置的结构示意图;

[0017] 附图 2 为附图 1 中 A-A 向示意图;

[0018] 附图 3 为附图 1 中 B-B 向示意图;

[0019] 附图 4 为附图 1 中 C-C 向示意图;

[0020] 附图 5 为装饰套的主视图;

[0021] 附图中:1、安装面;2、支撑柱;21、固定端;22、支撑端;3、箱体;31、底壁;311、底板;312、加强撑板;32、周壁;33、顶盖;4、支座;5、装饰套;6、底法兰;7、加强筋板;8、排线槽。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作以下详细描述:

[0023] 本说明书中的“上下”方向为附图 1 中所示的上下方向。

[0024] 如附图 1 至附图 4 所示,本实用新型的园林景观型柱上变压器装置包括安装于安装面 1 上的支撑柱 2、位于支撑柱 2 顶部的内部收纳安装有变压器的箱体 3,支撑柱 2 包括伸入安装面 1 之下的固定端 21 和与箱体 3 固定连接的支撑端 22,箱体 3 包括与支撑端 22 相固定的底壁 31、从底壁 31 的周边向上延伸形成的周壁 32、封盖在周壁 32 上方的顶盖 33,周壁 32 通过四周的紧固件固定在底壁 31 上,或者,通过焊接的方式固定连接在底壁 31 上,同样地,顶盖 33 也通过紧固件或者焊接的方式固定封盖在周壁 32 的上部,上述的周壁 32 采用通风透气的百叶窗的形式,也可以采用栅格或网片等形式的,但要保证底壁 31 与顶盖 33 之间的支撑强度,支撑柱 2 上设置有用于安装电柜箱的支座 4,电柜箱通过紧固件(螺栓、螺钉或抱箍等)固定安装在该支座 4 上,支撑柱 2 外部固定套设有装饰套 5,装饰套 5 的下端至少部分位于安装面 1 之下,装饰套 5 的上端呈圆锥状且上端部抱紧在支撑柱 2 的外壁面上,箱体 3 呈具有防积水顶盖 33 的亭子形状,顶盖 33 呈斗笠形状,支撑柱 2 的固定端 21 设置有底法兰 6,支撑柱 2 以底法兰 6 通过多个螺栓固定安装在浇筑的地基体上,底法兰 6 与支撑柱 2 的下端部之间沿周向等距分布有多个加强筋板 7(本实施例中采用周向均匀分布的八块加强筋板 7,当然可以根据强度要求再增加),以保证支撑柱 2 的稳定性,底壁 31 包括固定在支撑柱 2 的顶端的底板 311、沿周向等距设置在底板 311 与支撑柱 2 的上端部之间的多个加强撑板 312(本实施例中采用周向均匀分布的四块加强撑板 312,同样可以根据强度要求再增加),以保证上部的箱体 3 的稳定性,至少部分支撑柱 2 的内部具有排线槽 8(附图 1 中支撑柱 2 上的虚线部分所示),变压器与电柜箱之间电连接线位于排线槽 8 中,保证线缆的整齐性,以便后期的维修和更换,本实施例中的支撑柱 2 为圆柱体,可根据需要选择方柱体、椭圆柱体或锥体等其他形状,兼顾安全性及便于操作性,支撑柱 2 的高度范围一般在 3200-3800mm,用于安装电柜箱的支座 4 距离安装面 1 的高度一般在 1200-1800mm,更具

体地,一般支撑柱 2 上端部距离安装面 1 的高度为 2500mm,支撑柱 2 的埋入安装面 1 以下的高度为 1000mm 左右,支座 4 距离安装的高度为 1500mm,装饰套 5 的高度可以根据需要及美观自行设计,但要保证埋入安装面 1 以下的高度大概占其总长度的 30% 左右,如装饰套 5 的总高度为 1000mm,则埋入安装面 1 以下的分布的高度至少为 300mm,以保证稳定性及防止人为破坏。

[0025] 本实用新型的设计通过一个亭形的箱体收纳变压器,并通过支撑柱将该箱体支撑至安全的高度,且将电柜箱安装在维护人员方便操作的高度,不仅防护、防盗、防外力对变压器的破坏,也增加了美观性,且相对传统技术中的变压器装置,更是大大缩小了占地面积,更适于安装于路边及园林景观内,另外,将收纳变压器的箱体的顶盖设计成防积水的斗笠状,有效保护变压器,整体结构简单,成本低,且能够满足现代城市规划的要求,适于推广使用。

[0026] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

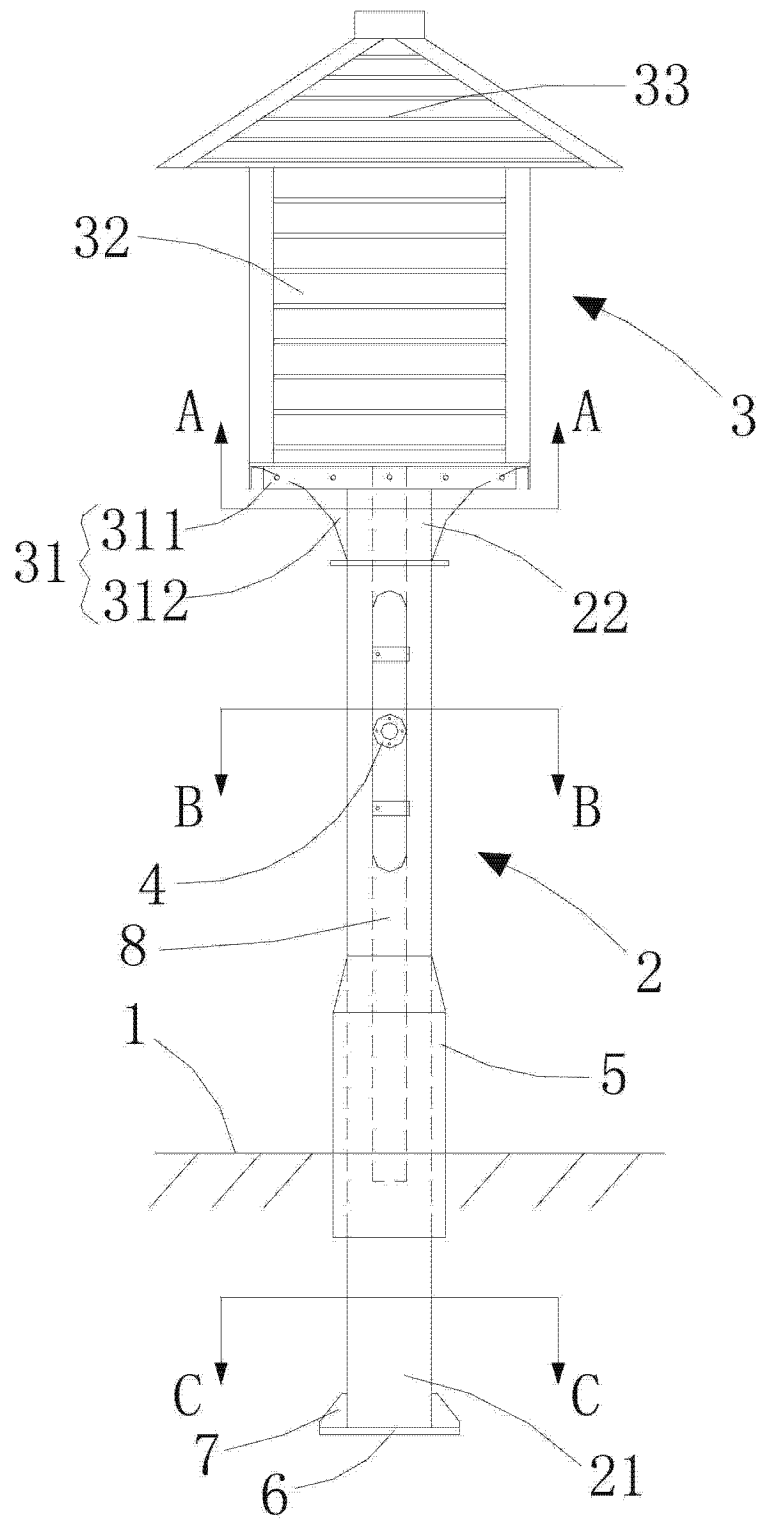


图 1

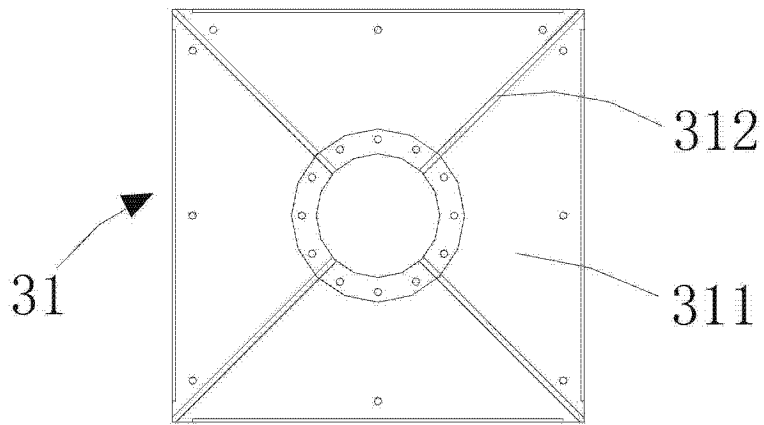


图 2

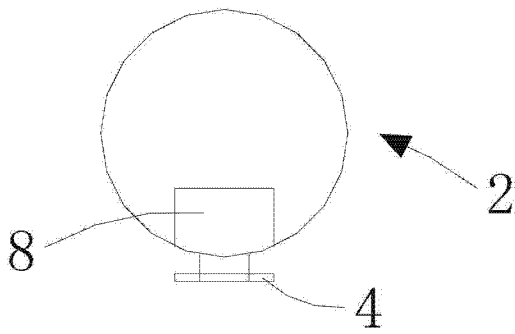


图 3

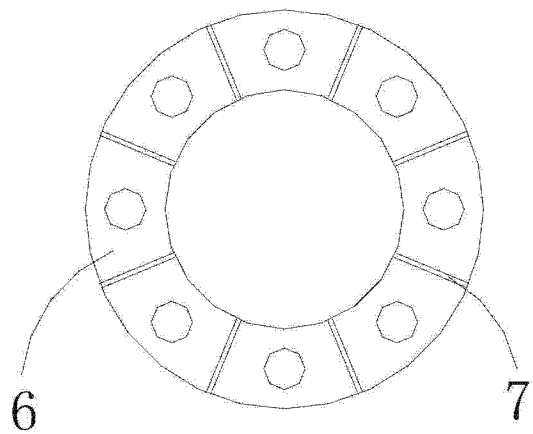


图 4

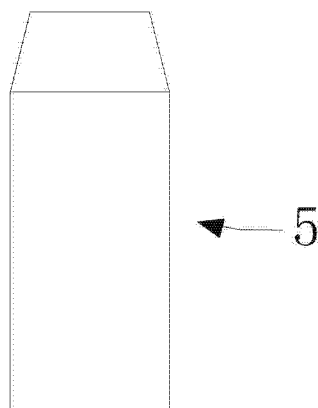


图 5