## # 无效理由

请求人*XXX*根据《中国人民共和国专利法》及《中华人民共和国专利法实施细则》的规定，针对专利权人**浙江安可电气科技有限公司**的专利号为**CN201110104005.5**，名称为“半埋式景观变电站及其箱体结构”，申请日期为**20110422**的发明专利提出无效宣告请求。

请求人认为上述发明专利不符合专利法第二十二条第3款、第二十六条第4款，请求专利复审委员会宣告该发明专利全部无效

## 提供的证据如下

1. 公开号为**CN201266796Y**公开日期为**20090701**的中国专利文件。
2. 公开号为**CN201153069Y**公开日期为**20081119**的中国专利文件。
3. 公开号为**CN201440581U**公开日期为**20100421**的中国专利文件。
4. 公开号为**CN201656307U**公开日期为**20101124**的中国专利文件。
5. 公开号为**CN201266795Y**公开日期为**20090701**的中国专利文件。

## 请求人宣告本专利无效的具体无效理由如下：

### 1.权利要求1描述的技术方案不清楚。

权利要求1的具体内容如下：

> 一种半埋式景观变电站的箱体结构，其特在于：包括放置高低压开关柜组的上层箱体和用于放置变压器的下层箱体；上层箱体的一至四个外立面为景观设置，内部横向分割为通风道和放置高低压开关柜组的空间，在其左右两侧和中部共设置1至3个上下贯通的通风道，其中1个或2个通风道兼作人员上下通道；除通风道部分外，其余部分为放置高低压开关柜组的空间，其顶部封闭，底部不封闭；通风道的上部与放置高低压开关柜组的空间通过散热通道相通；下层箱体的厚度可设置成上下一致，并与上层箱体厚度相当，也可设置成上部比下部簿，在箱体上部露出地面前缩小至与上层尺寸一致；与上层箱体人员上下通道对应的位置，下层箱体内壁制有脚架式梯子；下层箱体的上部设有排水口；下层箱体上设置有供电缆穿过的电缆孔；下层箱体与上层箱体由螺栓辅以密封制品可靠连接合成为组合体；下层箱体口设置有进风口。

* 权利要求1的描述中包含了“上层箱体的一至四个外立面为景观设置，内部横向分割为通风道和放置高低压开关柜组的空间，在其左右两侧和中部共设置1至3个上下贯通的通风道”，根据该描述，本领域内技术人员无法确定“在**其**左右”v中的“其”到底指代什么，即无法确定到底是在上层箱体的左右两侧和中部设置通风道，还是在放置高低开关柜组的空间左右两侧和中部设置通风道。进一步的如果是在放置高低开关柜组的空间中部设置通风道的话，那么高低开关柜由如何放置？
* 权利要求1的描述中还包含了“放置高低压开关柜组的空间，其顶部封闭……”又描述了“通风道的上部与放置高低压开关柜组的空间通过散热通道相通”本领域内技术人员无法知晓在封闭的情况下又如何实现相通的结构。 *是否可以认为散热通道是通风道的一部分？*

### 2.权利要求1相对于对比文件1结合对比文件2、3、4以及本领域内常规技术手段的结合不具备创造性。

权利要求1的具体内容如下：

一种半埋式景观变电站的箱体结构，其特在于：包括放置高低压开关柜组的上层箱体和用于放置变压器的下层箱体；上层箱体的一至四个外立面为景观设置，内部横向分割为通风道和放置高低压开关柜组的空间，在其左右两侧和中部共设置1至3个上下贯通的通风道，其中1个或2个通风道兼作人员上下通道；除通风道部分外，其余部分为放置高低压开关柜组的空间，其顶部封闭，底部不封闭；通风道的上部与放置高低压开关柜组的空间通过散热通道相通；下层箱体的厚度可设置成上下一致，并与上层箱体厚度相当，也可设置成上部比下部簿，在箱体上部露出地面前缩小至与上层尺寸一致；与上层箱体人员上下通道对应的位置，下层箱体内壁制有脚架式梯子；下层箱体的上部设有排水口；下层箱体上设置有供电缆穿过的电缆孔；下层箱体与上层箱体由螺栓辅以密封制品可靠连接合成为组合体；下层箱体口设置有进风口。

对比文件1是本专利最接近的现有技术，其中说明书1-3页公开了如下技术方案：

一种半埋预装式变电站的通风通道，变电站包括上箱体1（相当于上层箱体）和下箱体2（相对于下层箱体），上箱体1位于地面以上，下箱体2的凸沿部分3高于地面以上，下箱体2其他部分沉入地下，上箱体1和下箱体2连接，所述上箱体1的顶盖4上设置有通风孔；所述上箱体1内设置有相互分隔的高压室5、高压电缆接线室6、低压室7、电容器室8（相当于放置高低压开关柜组的空间）和上风道9；所述下箱体2内分隔设置有放置变压器的变压器室10（相当于放置变压器的空间）、高压电缆进线通道11、低压电缆进线通道12（相对于供电缆穿过的电缆孔）、下风道13；所述高压室5的顶部与通风孔连通，高压室5的底部与下风道13连通，下风道13与变压器室10底部连通，变压器室10上部与上风道9连通，上风道9与通风孔连通。 所述半埋预装式变电站的通风通道，利用冷空气下沉，热空气上升的原理进行设计，其高、低压电缆进线通道位于下箱体内的一侧，并分别隔开，下风道位于高压电缆进线通道的旁边。冷空气由箱变顶部进入高压室，再经下风道沉入变压器室，冷空气经变压器室将变压器热量经电容器室上升到箱变顶部排出箱变外部。本方案的设计充分利用了冷热空气的压差形成空气对流，带走箱变内热量。

通过上述描述，所属技术领域人员可以确定，高压室5本身承担了放置高压开关柜组的空间和部分通风道的结构，高压室与下风道连通组成的结构相当于上下贯通的通风道；变压器室10也承担了放置变压器的空间以及部分通风道的结构，因此变压器室上部与上风道连通组成的结构也相当于上下贯通的通风道。 同时所属技术领域人员也可以确定，高压室与顶部封闭，底部不封闭（与下通风道连接连通），通风道的上部与放置高低压开关柜组的空间通过散热通道连接。

由此可见，权利要求1与对比文件1所公开的技术内容相比，其区别特征为以下内容： 1. 上层箱体的一至四个外立面为景观设置，下层箱体的上部设有排水口； 2. 下层箱体口设有进风口； 3. 通风道兼做人员上下通道，与上层箱体人员上下通道对应的位置，下层箱体内壁只有脚架式梯子； 4. 下层箱体的厚度可设置成上下一致，也可以设置成比上部厚，在箱体上部露出地面前缩小至与上层尺寸一致；下层箱体与上层箱体由螺栓辅以密封制品可靠连接合成为组合体。

* 区别特征1已经被对比文件2公开，对比文件2说明书的5-6页，图2-3公开了“每个配电柜（相当于权利要求1中的上层箱体）的四个侧面设有广告灯箱”、“地坑基础（4）内设有自动排水装置（必然设有排水口）”；
* 区别特征2已经被对比文件2公开，对比文件2说明书的5-6页，图2-3公开了“地坑操作箱（相对于下层箱体口）5的侧面均设有通风口10（相对于进风口）；
* 同时区别特征2已经被对比文件3公开，对比文件3的说明书1-2页、图1公开了“安装平台2和防护层4共同围成直纺变压器5的腔室（相对于下层箱体）。安装平台2的侧面或顶部设有与外界相同的散热通道口（相对于进风口）”
* 区别特征3已经被对比文件4公开，对比文件4说明书的第2页、图1-5公开了“上部框架1（相对于上层 箱体）设有人井室12，位于人井室12下的的下部框架2（相对于下层箱体）设有人井7（相对于人员上下通道）及与人井7连接的扶梯8（相对于脚架式梯子）”
* 区别特征4，根据实际情况设置上下层箱体的厚度和之间的连接方式组成密封可靠连接，是本领域内技术手段的常规技术手段，特别是当需要考虑到下层箱体的防水及稳固性问题，以及上下箱体的外观上的和谐性，将下层箱体设置的壁厚较厚，下层箱体在伸出地面时缩小至与上层箱体尺寸一致以及所述的密封效果，均是本领域内技术人员的常规选择，并不需要做出创造性劳动。
* 另外对比文件5的说明书第4页、图1公开了所述进线通道隔板13（相对于下层箱体的上底面）设置有呈圆形的进线孔14（相对于电缆口）

综上所述，在对比文件1结合对比文件2、3、4及常规技术手段基础上得出权利要求1的技术方案，对本领域内技术人员来说是显而易见的，因此权利要求1保护的技术方案不具有创造性。

### 3.权利要求2相较与对比文件1，相对于对比文件4不具有创造性。

权利要求2对权利要求1做了进一步限定，其限定了以下内容： > 所述的上层箱中的通风道，其上部开口在箱体的外立面。

对比文件1还公开了（参见图4）：上箱体（1）中的通风道，其上部开口在箱体的外立面上。 对比文件4也公开了（参见说明书第17段、图1）：在顶盖 13部及散热通道侧面设有通风口14。 显然对比文件1和4均公开了权利要求2的技术特征，在权利要求2引用的权利要求1不具有创造性的基础上，权利要求2也不具有创造性。

### 4.权利要求3相对于对比文件1不具有创造性

权利要求3对权利要求1做了进一步限定，其限定了以下内容： > 所述的上层箱中的通风道，其上部开口在箱体的顶部；在开口的上方保持一定空隙设置雨蓬。

对比文件1还公开了（参见图4）：上箱体（1）中的通风道，其上部开口在箱体的外立面上。而将开口由上部的外立面移动到顶部上并不需要做出创造性劳动，而考虑到朝上的开口的防雨需要在开口上部加设雨蓬也是本领域内技术人员的常规选择。 因此在权利要求3引用的权利要求1不具有创造性的基础上，权利要求3也不具有创造性。 ### 5.权利要求4相对于对比文件4，相对于对比文件4和2的结合不具有创造性。 权利要求4对权利要求1做了进一步限定，其限定了以下内容： > 所述的下层箱体的一侧面设置翻盖门，翻盖门关闭状态时为密封结构。 对比文件4公开了（参见说明书第17段）：上部框架1设有人井室12。（隐含公开了一侧设有人井室的门），至于选择何种形式的门以及需要保证密封状态则是本领域内技术人员常规技术手段。 同时，对比文件2公开了（参见说明书的4-5页）：地坑操作箱5上还设有地坑操作盖51……地坑 操作盖51的其中一个侧面底部铰接在地坑操作箱5的底部，当打开地坑操作盖51后，为维修人员提供了足够的操作空间。对比文件2公开的技术方案给出了在下层箱体上设置翻盖门的启示，其与对比文件4想结合，也能进一步说明权利要求4的技术方案不具有创造性。 因此在权利要求4引用的权利要求1不具有创造性的基础上，权利要求4也不具有创造性。

### 6.权利要求5相对于对比文件1结合对比文件2、3、4以及本领域内常规技术手段的结合不具备创造性。

权利要求5保护的主题是一种包含了权利要求1所述的箱体结构的变电站。其具体内容如下： > 一种半埋式景观变电站，其特征在于：使用如权利要求1所说的箱体结构，在上层箱体内放置由10kV开关柜和0.4kV开关柜组成的高低压开关柜组；下层箱体内放置变压器，下层箱体部分置于地面以下，露出地面部分200mm－700mm，下层箱体内有水位测定和自动排水装置；该半埋式景观变电站内还有 测温和通风散热组合装置。

对比文件1是本专利最接近的现有技术，其中说明书1-3页公开了如下技术方案：

一种半埋预装式变电站的通风通道，变电站包括上箱体1（相当于上层箱体）和下箱体2（相对于下层箱体），上箱体1位于地面以上，下箱体2的凸沿部分3高于地面以上，下箱体2其他部分沉入地下，上箱体1和下箱体2连接，所述上箱体1的顶盖4上设置有通风孔；所述上箱体1内设置有相互分隔的高压室5、高压电缆接线室6、低压室7、电容器室8（相当于放置高低压开关柜组的空间）和上风道9；所述下箱体2内分隔设置有放置变压器的变压器室10（相当于放置变压器的空间）、高压电缆进线通道11、低压电缆进线通道12（相对于供电缆穿过的电缆孔）、下风道13；所述高压室5的顶部与通风孔连通，高压室5的底部与下风道13连通，下风道13与变压器室10底部连通，变压器室10上部与上风道9连通，上风道9与通风孔连通。 所述半埋预装式变电站的通风通道，利用冷空气下沉，热空气上升的原理进行设计，其高、低压电缆进线通道位于下箱体内的一侧，并分别隔开，下风道位于高压电缆进线通道的旁边。冷空气由箱变顶部进入高压室，再经下风道沉入变压器室，冷空气经变压器室将变压器热量经电容器室上升到箱变顶部排出箱变外部。本方案的设计充分利用了冷热空气的压差形成空气对流，带走箱变内热量。

通过上述描述，所属技术领域人员可以确定，高压室5本身承担了放置高压开关柜组的空间和部分通风道的结构，高压室与下风道连通组成的结构相当于上下贯通的通风道；变压器室10也承担了放置变压器的空间以及部分通风道的结构，因此变压器室上部与上风道连通组成的结构也相当于上下贯通的通风道。 同时所属技术领域人员也可以确定，高压室与顶部封闭，底部不封闭（与下通风道连接连通），通风道的上部与放置高低压开关柜组的空间通过散热通道连接。

由此可见，权利要求1与对比文件1所公开的技术内容相比，其区别特征为以下内容： 1. 上层箱体的一至四个外立面为景观设置，下层箱体的上部设有排水口； 2. 下层箱体口设有进风口； 3. 通风道兼做人员上下通道，与上层箱体人员上下通道对应的位置，下层箱体内壁只有脚架式梯子； 4. 下层箱体的厚度可设置成上下一致，也可以设置成比上部厚，在箱体上部露出地面前缩小至与上层尺寸一致；下层箱体与上层箱体由螺栓辅以密封制品可靠连接合成为组合体。 5. 上层箱体放置10kv开关柜和0.4kv开关柜 6. 下层箱体露出地面部分200mm-700mm 7. 下层箱体内设有水位测定和自动排水装置； 8. 该半埋式景观变电站内还有测温和通风散热组合装置。

* 区别特征1已经被对比文件2公开，对比文件2说明书的5-6页，图2-3公开了“每个配电柜（相当于权利要求1中的上层箱体）的四个侧面设有广告灯箱”、“地坑基础（4）内设有自动排水装置（必然设有排水口）”；
* 区别特征2已经被对比文件2公开，对比文件2说明书的5-6页，图2-3公开了“地坑操作箱（相对于下层箱体口）5的侧面均设有通风口10（相对于进风口）；
* 同时区别特征2已经被对比文件3公开，对比文件3的说明书1-2页、图1公开了“安装平台2和防护层4共同围成直纺变压器5的腔室（相对于下层箱体）。安装平台2的侧面或顶部设有与外界相同的散热通道口（相对于进风口）”
* 区别特征3已经被对比文件4公开，对比文件4说明书的第2页、图1-5公开了“上部框架1（相对于上层 箱体）设有人井室12，位于人井室12下的的下部框架2（相对于下层箱体）设有人井7（相对于人员上下通道）及与人井7连接的扶梯8（相对于脚架式梯子）”
* 区别特征4，根据实际情况设置上下层箱体的厚度和之间的连接方式组成密封可靠连接，是本领域内技术手段的常规技术手段，特别是当需要考虑到下层箱体的防水及稳固性问题，以及上下箱体的外观上的和谐性，将下层箱体设置的壁厚较厚，下层箱体在伸出地面时缩小至与上层箱体尺寸一致以及所述的密封效果，均是本领域内技术人员的常规选择，并不需要做出创造性劳动。
* 区别特征5，根据国标GB50613-2010（2010-7-15发布） 44页的内容，公开了10/0.4kV配电变压器，因此该区别特征属于公知常识。
* 区别特征6，对比文件3、4的附图均公开了下层箱体露出地面一部分，而露出地面的部分200mm-700mm属于本领域内技术人员常规选择，其也并没有带来特殊的效果。
* 区别特征7，已被对比文件2公开，对比文件2说明书第4-6页及图2公开了：预制式地坑基础4内还设有自动排水装置17，该自动排水装置包括潜水泵和液位控制器。
* 区别特征8，将测温和通风散热组合在一起使用是本领域内的常规技术手段。同时对比文件1公开了强制通风风扇，其隐含公开了在温度升高到一定情况下强制开启风扇的技术方案，即说明了具有一定的测温结构。

综上所述，在对比文件1结合对比文件2、3、4及常规技术手段、公知常识的基础上得出权利要求5的技术方案，对本领域内技术人员来说是显而易见的，因此权利要求5保护的技术方案不具有创造性。

### 7.权利要求6相对于对比文件2与常规技术手段的结合不具有创造性。

权利要求6对权利要求5做了进一步限定，其限定了以下内容： > 所说的水位测定和自动排水装置由液位控制器和潜水泵组成，下层箱体露出地面部分400mm-500mm。

对比文件2公开了（参见说明书第4-6页和图2）：预制式地坑基础4内还设有自动排水装置17，该自动排水装置包括潜水泵和液位控制器。而下层箱体露出地面的高度属于本领域内的常规技术选择。 因此在权利要求6引用的权利要求5不具有创造性的基础上，权利要求2也不具有创造性。

### 8.权利要求7相较于本领域内常规技术手段不具有创造性。

权利要求7对权利要求5做了进一步限定，其限定了以下内容： > 所说的测温和通风散热组合装置中的测温装置包括温度传感器、转换器，通风散热装置包括信号接收装置、启动元件和排风扇；所说的0.4kV开关柜的上、下有通风散热通道。

通过温度传感器来控制通风散热装置是本领域内技术人员的常规技术手段，而在0.4kV开关柜的上下设置通风散热通道也属于本领域内技术人员的常规技术手段。因此在权利要求7引用的权利要求5不具有创造性的基础上，权利要求7也不具有创造性。

### 9.权利要求8-10不具有创造性。

权利要求8-10均是对权利要求5的进一步限定，其不具有创造性的理由与权利要求2-4相同，在此不再赘述。

## 综上所述，本申请人请求无效本案专利的所有权利要求。