

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610012966.2

[51] Int. Cl.

E04H 12/00 (2006.01)

F03D 9/00 (2006.01)

H01L 31/042 (2006.01)

[43] 公开日 2007年1月3日

[11] 公开号 CN 1888359A

[22] 申请日 2006.7.18

[21] 申请号 200610012966.2

[71] 申请人 侯国华

地址 030002 山西省太原市桃园一巷南2条8号

[72] 发明人 侯国华

[74] 专利代理机构 山西五维专利事务所有限公司

代理人 崔雪花

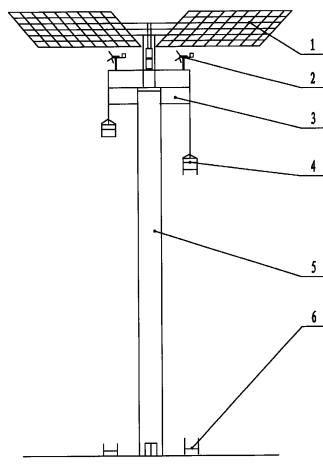
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 发明名称

风能太阳能互补发电观光塔

[57] 摘要

风能太阳能互补发电观光塔，属于建筑结构技术领域，主要技术特征是在观光塔的顶部安装有的风力、太阳能两用发电机，风力、太阳能两用发电机由多片叶片安装固定在垂直轴上并倾斜一定角度，叶片的上表面由太阳能光伏电池组件构成，叶片的下表面固定有镜面不锈钢薄板或水镜反光镜或广告页。观光塔的塔架内部安装有垂直升降的电梯，在塔架的上端建有多功能厅。本发明风能太阳能互补发电观光塔是一种新的娱乐型建筑，可以修建在公园、广场，也可建在大型建筑物的顶部，观光塔可以利用顶部的风能、太阳能发电机构供电，节能环保，还可以居高望远，开阔视野；乘坐快速升降的小观光厅还可以尝试乘降落伞的感受，有很好的娱乐性和情趣性。



1、风能太阳能互补发电观光塔，包括观光塔和风能、太阳能发电装置，其特征在于：在观光塔的顶部安装有的风力、太阳能两用发电机。

2、根据权利要求1所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于风力、太阳能两用发电机的结构为：由多片叶片(1)安装固定在垂直轴上并倾斜一定角度，叶片(1)的上表面由太阳能光伏电池组件构成。

3、根据权利要求2所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于叶片(1)的下表面固定有镜面不锈钢薄板或水镜反光镜。

4、根据权利要求2所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于叶片(1)的下表面固定有广告页。

5、根据权利要求1所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于观光塔的结构为：观光塔的塔架(5)内部安装有垂直升降的电梯，在塔架(5)的上端建有多功能厅(3)。

6、根据权利要求1所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于在多功能厅(3)的顶部设置有多台小型风力发电机(2)。

7、根据权利要求1所述风能太阳能互补发电观光塔，其特征在于在多功能厅的侧面设置有多个升降式观光小厅(4)，观光小厅(4)的固定座(6)安装在地面上。

风能太阳能互补发电观光塔

技术领域

本发明属于建筑结构技术领域，是一种利用风力和太阳能发电的观光塔。

背景技术

上海的东方明珠是我国大型的观光塔建筑，其造型美观，功能齐全，成为上海的标志性建筑之一。但目前还很少有以风能、太阳能作动力的小型旅游观光塔。

发明内容

本发明的目的是提供一种风能太阳能互补发电观光塔，是一种小型的旅游观光塔，利用风能、太阳能作动力，节能环保，是一种新的娱乐型建筑。

本发明的是这样实现的：在观光塔的顶部安装有的风力、太阳能两用发电机。

风力、太阳能两用发电机的结构为：由多片叶片1安装固定在垂直轴上并倾斜一定角度，叶片1的上表面由太阳能光伏电池组件构成。

叶片1的下表面可固定有镜面不锈钢薄板或水镜反光镜，也可以固定广告页。

观光塔的结构为：观光塔的塔架5内部安装有垂直升降的电梯，在塔架5的上端建有多功能厅3。在多功能厅3的顶部设置有多台小型风力发电机2。

在多功能厅的侧面设置有多组升降式观光小厅4，观光小厅4的固定座6安装在地面上。

本发明风能太阳能互补发电观光塔是一种新的娱乐型建筑。可以修建在公园、广场，也可建在大型建筑物的顶部，观光塔可以利用顶部的风能、太阳能

发电机构供电，节能环保，还可以居高望远，开阔视野；乘坐快速升降的小观光厅还可以尝试乘降落伞的感受，有很好的娱乐性和情趣性。

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

风能太阳能互补发电观光塔的塔高可设置 80—350 米，塔架用 20mm 厚的钢板和支架焊接安装固定。在观光塔的顶部安装有的风力、太阳能两用发电机，功率为 500—3000kw。观光塔的塔架内部安装有垂直升降的电梯，在塔架的上端建有多功能厅。多功能厅可以是 2—3 层，可以设计为圆形，也可以是方形。快速升降的小观光厅通过顶端的电机及缆绳传动。在观光塔顶部设置有 8—16 台小型水平或垂直轴的风力发电机，水平轴功率为 1—10kw。在多功能厅的侧面设置 8—16 个升降式观光小厅，观光小厅的固定座 6 安装在地面上。

风力、太阳能两用发电机的结构为：由多片叶片安装固定在垂直轴上并倾斜一定角度，叶片由太阳能光伏电池组件构成。多块光伏电池的电极串联或并联在一起，电池可为单晶硅、多晶硅和非晶硅。

本发明风能太阳能互补发电观光塔通过风能、太阳能发电就可以供观光塔正常运行用电，还可以将多余的电能储存起来在别的地方使用。

在风能太阳能互补发电观光塔的顶部安装有避雷针、测风设备和航空障碍灯。

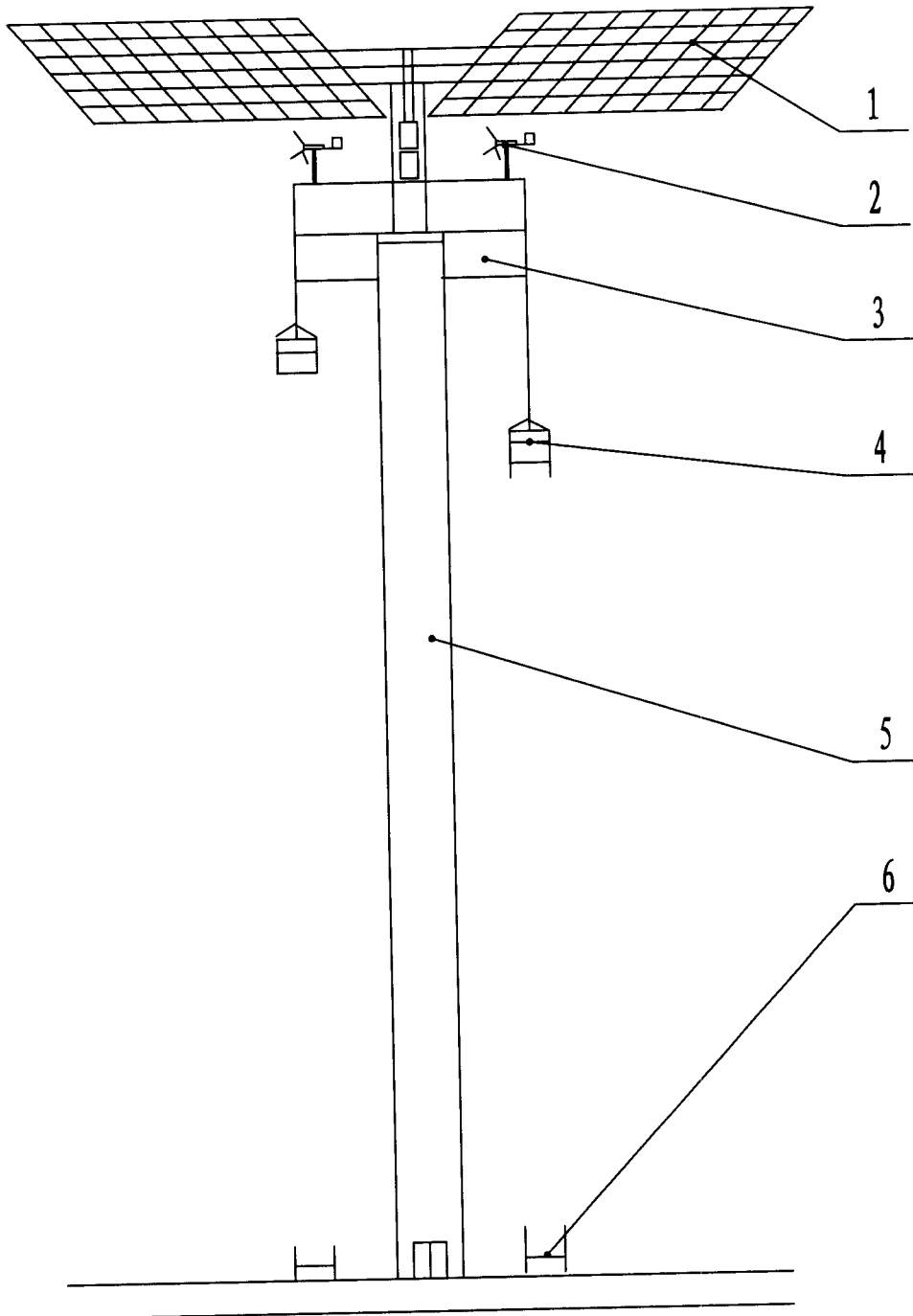


图 1

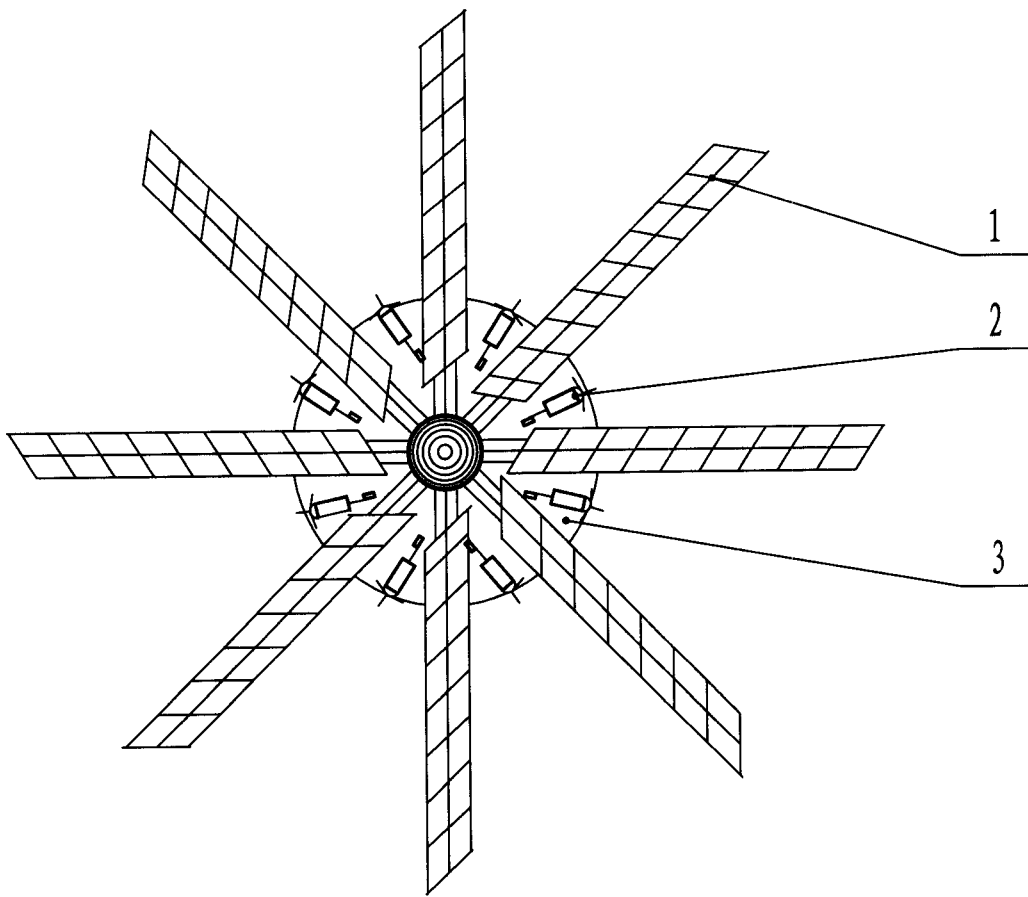


图 2