(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 203291640 U
(45)授权公告日 2013.11.20

(21)申请号 201320175994.1

(22)申请日 2013.03.30

(73)专利权人 司永红
地址 266071 山东省青岛市市南区山东路29号银河大厦F层02

(72)发明人 司永红

(51)Int.Cl.
B01D 46/00(2006.01)
B01D 53/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

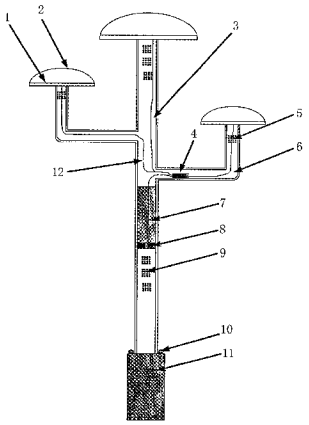
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

太阳能空气净化树

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能空气净化树，其特征在于，太阳能电池板固定在金属管制作的“树干”和“树枝”的顶端，保护罩固定在太阳能电池板上，在“树干”内安装风机、过滤系统、控制系统，“树干”与基座通过螺栓相连接。本太阳能空气净化树可以安装在室外如公路两侧、停车场、学校等地方。本实用新型工作时，将污浊空气吸入，经过滤系统过滤，吸附空气中的有毒有害气体、悬浮物后排出洁净空气。本实用新型采用太阳能供电的方式，节能环保，使用寿命长，安装简单。



CN 203291640 U

1. 一种太阳能空气净化树，其特征在于：太阳能电池板固定在金属管制作的“树干”和“树枝”的顶端，保护罩固定在太阳能电池板上，在“树干”内安装风机、过滤系统、控制系统，“树干”与基座通过螺栓相连接。

太阳能空气净化树

技术领域

[0001] 本实用新型公开了一种太阳能空气净化树，它由太阳能电池板、保护罩、“树干”、控制系统、新风口、“树枝”、过滤系统、风机、浊风口、螺栓、基座、导线等组成。可以安装在室外如公路两侧、停车场、学校等地方。本实用新型工作时，将污浊空气吸入，经过滤系统过滤，吸附空气中的有毒有害气体、悬浮物后排出洁净空气。本实用新型采用太阳能供电的方式，节能环保，使用寿命长，安装简单。

背景技术

[0002] 目前空气污染严重，工业废气、汽车尾气、灰尘、生活废气等是空气污染的根源，事实上，这种危害越来越大，但没有解决的办法。

发明内容

[0003] 本实用新型公开了一种太阳能空气净化树：

[0004] 1、本实用新型由太阳能电池板、保护罩、“树干”、控制系统、新风口、“树枝”、过滤系统、风机、浊风口、螺栓、基座、导线等组成。

[0005] 2、本实用新型工作时，污浊空气从浊风口吸入，经过滤系统过滤吸附空气中的有毒有害气体、悬浮物后，洁净空气从新风口排出。

[0006] 3、本实用新型采用了太阳能供电方式，节能环保，使用寿命长，安装方便。

[0007] 为实现本实用新型的目的采取了如下技术方案：

[0008] 制一种太阳能空气净化树，它包括太阳能电池板、保护罩、“树干”、控制系统、新风口、“树枝”、过滤系统、风机、浊风口、螺栓、基座、导线等组成。

[0009] 本实用新型所述的太阳能电池板是市售的太阳能电池板组件。

[0010] 本实用新型所述的保护罩是透明材料制成的凸型罩，起到保护太阳能电池板的作用。

[0011] 本实用新型所述的“树干”是金属管制作的起到连接“树枝”与基座的作用，“树干”内安装风机、过滤系统、控制系统和走导线。

[0012] 本实用新型所述的“树枝”是金属管制作的起到支撑太阳能电池板的作用，“树枝”内可走导线。

[0013] 本实用新型所述的过滤系统是由多层滤芯组合而成的，起过滤空气作用。

[0014] 本实用新型所述的控制系统由稳压和控制电路组成，将太阳能电池板产生的电压稳压并控制风机工作。

[0015] 本实用新型所述的基座是混凝土制作的，起到基础固定作用。

[0016] 本实用新型工作时，太阳能电池板将光能转换成电能，通过导线进入控制系统，经控制系统稳压后，输出电力使风机工作，空气经浊风口吸入，经过滤系统过滤后，经新风口排出。

[0017] 本实用新型没有使用蓄电设备，降低了成本、减少了污染、减少了故障率、提高了

使用寿命。当然，也只有在有阳光时工作。

[0018] 本实用新型的积极效果是解决了空气污染越来越严重，没有专用净化设备的问题，采用了太阳能供电方式，节能环保，使用寿命长，安装方便。

附图说明

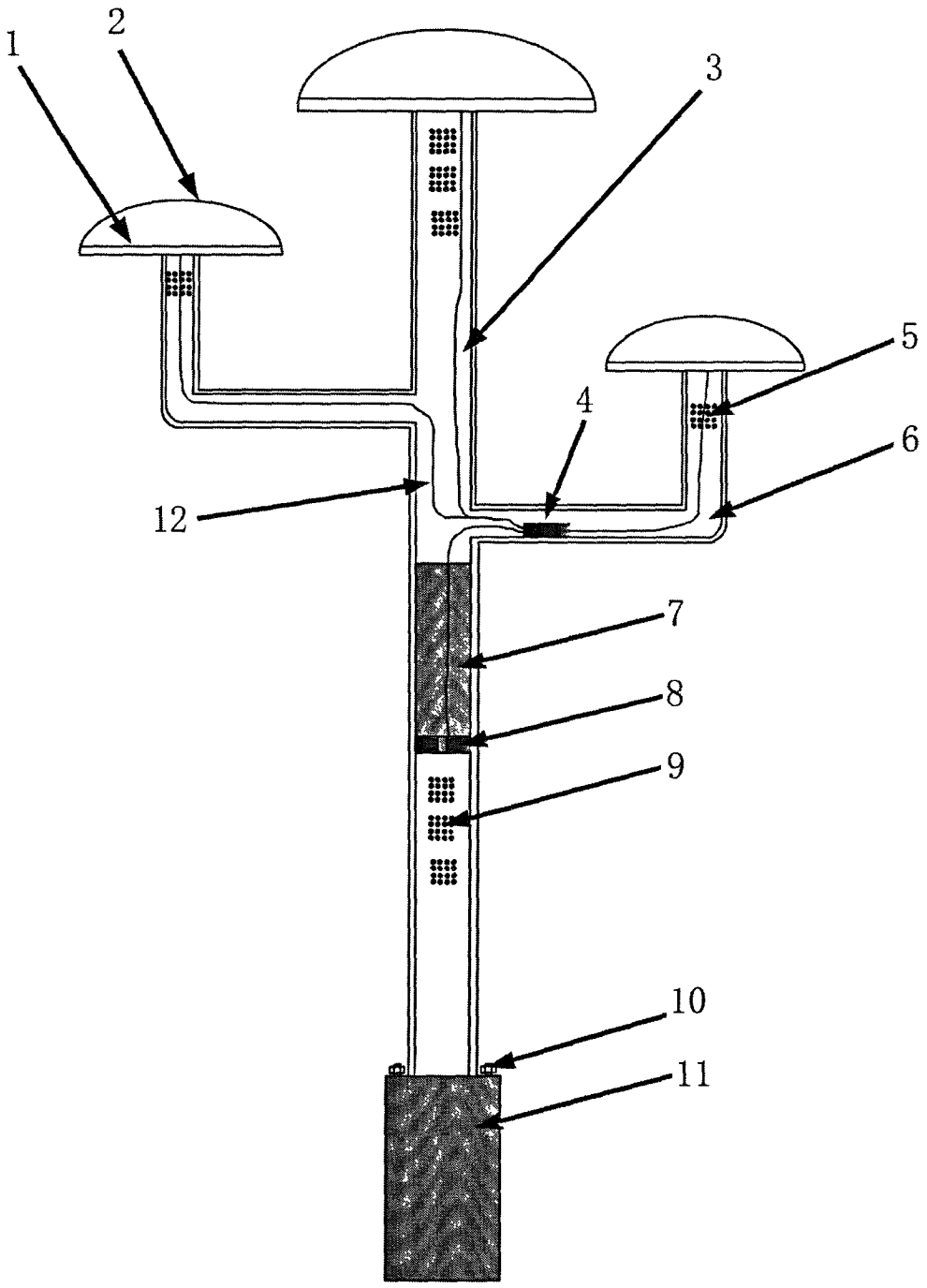
[0019] 附图是太阳能空气净化树剖视图

[0020] 图中：1. 太阳能电池板 2. 保护罩 3. “树干”4. 控制系统 5. 新风口 6. “树枝”7. 过滤系统 8. 风机 9. 浊风口 10. 螺栓 11. 基座 12. 导线。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述：

[0022] 如图所示，太阳能电池板 1 将光能转换成电能，通过导线 12 进入控制系统 4，经控制系统 4 稳压后，输出电力使风机 8 工作，空气从浊风口 9 吸入，经过滤系统 7 过滤后，从新风口 5 排出。“树干”3 与基座 11 通过螺栓 10 相连接，若干个太阳能电池板 1 固定在“树干”3 与“树枝”6 的顶端，保护罩 2 固定在太阳能电池板上。


1
2
3
4
5
6
12
7
8
9
10
11