



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205392006 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620166865.X

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 赵顺

地址 561000 贵州省安顺市西秀区东郊建设路工商银行干部学校赵庆祥转赵顺收

(72)发明人 赵顺

(74)专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务所(普通合伙) 52109

代理人 杨云

(51)Int.Cl.

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

H02S 10/12(2014.01)

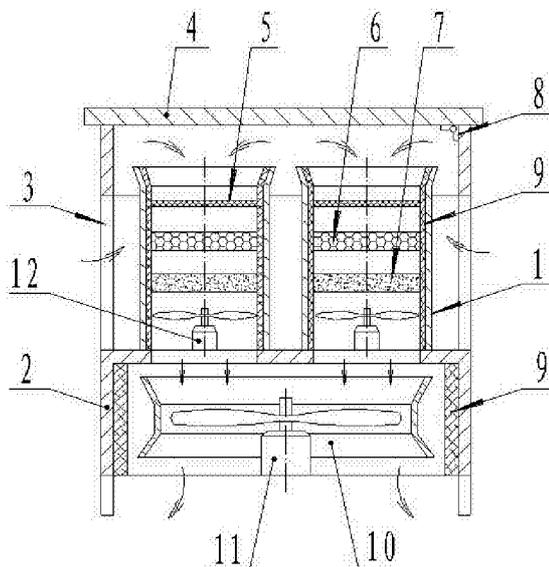
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

降霾及太阳能发电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种降霾太阳能发电装置,属于环保设备;旨在提供一种既可缓解城市大气污染,又能发电的装置。它包括固定在机架上的降霾装置和风力发电机;降霾装置由固定在机架(2)上的净化筒(1)、位于该净化筒中的吸风机(12)、位于该吸风机上方且至上而下固定在净化筒(1)中的滤网(5)、过滤棉(6)、HEPA过滤网(7)构成,降霾装置的下方有固定在机架(2)上的风力发电机(11),降霾装置的上方有通过铰链固定在机架(2)上的太阳能电池板(4),在机架(2)的周边对应于净化筒(1)的位置开设有吸气窗(3)。本实用新型结构简单、空气净化效果好、安装维护方便、节约市电;是一种降霾设备。



1. 一种降霾及太阳能发电装置,包括固定在机架上的降霾装置和风力发电机;其特征在于:所述降霾装置由固定在机架(2)上的净化筒(1)、位于该净化筒中的吸风机(12)、位于该吸风机上方且至上而下固定在净化筒(1)中的滤网(5)、过滤棉(6)、HEPA过滤网(7)构成,降霾装置的下方有固定在机架(2)上的风力发电机(11),降霾装置的上方有通过铰链固定在机架(2)上的太阳能电池板(4),在机架(2)的周边对应于净化筒(1)的位置开设有吸气窗(3)。

2. 根据权利要求1所述的降霾及太阳能发电装置,其特征在于:在吸风机(12)与风力发电机(11)之间有固定在机架(2)上的导风罩(10)。

3. 根据权利要求1或2所述的降霾及太阳能发电装置,其特征在于:在净化筒(1)以及机架(2)的内壁固定有隔音棉(9)。

## 降霾及太阳能发电装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘降霾装置,尤其涉及一种以太阳能为动力、带有发电功能的降霾装置;属于环保设备。

### 背景技术

[0002] 随着工业化进程的快速发展,城市雾霾天气已经日益影响到了人们的生活、工作等各个方面。目前,通常采用减少汽车尾气排放、控制高污染企业烟尘排放、提高城市绿化率等手段来治理城市雾霾,虽然能够从源头上降低城市大气Pm2.5的含量,但存在治理周期长、治理难度大、费用高等缺陷;短期内无法缓解当前城市空气污染。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型旨在提供一种降霾及太阳能发电装置,利用该装置不仅可缓解城市大气污染,而且还能利用降霾装置排出的清洁空气驱动风力发电机进行发电。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:它包括固定在机架上的降霾装置和风力发电机;所述降霾装置由固定在机架上的净化筒、位于该净化筒中的吸风机、位于该吸风机上方且至上而下固定在净化筒中的滤网、过滤棉、HEPA过滤网构成,降霾装置的下方有固定在机架上的风力发电机,降霾装置的上方有通过铰链固定在机架上的太阳能电池板,在机架的周边对应于净化筒的位置开设有吸气窗。

[0005] 在吸风机与风力发电机之间有固定在机架上的导风罩;在净化筒以及机架的内壁固定有隔音棉。

[0006] 与现有技术比较,本实用新型由于采用了上述技术方案,将技术比较成熟的吸尘装置与风力发电机有机的结合起来,并利用太阳能驱动降霾装置工作,因此在降低Pm2.5的同时还能利用降霾装置排出的清洁空气驱动风力发电机工作;既可有效降低空气中的Pm2.5、又能较好地将部分太阳能转化为电能供降霾装置使用。本实用新型具有结构简单、空气净化效果好、节约市电等优点。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的外形结构立体示意图;

[0008] 图2是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:净化筒1、机架2、吸气窗3、太阳能电池板4、滤网5、过滤棉6、HEPA过滤网7、铰链8、隔音棉9、导风罩10、风力发电机11、吸风机12。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图1~2所示:降霾装置由固定在机架2上的四个净化筒1、分别位于各净化筒1中

并固定在机架2上的吸风机12、位于吸风机12上方且至上而下固定在各净化筒1中的滤网5、过滤棉6、HEPA过滤网7构成。滤网5主要用于对空气中蚊虫、较大漂浮物等进行隔离,过滤棉6为可过滤空气中较大浮尘和污染物的普通过滤棉,HEPA过滤网7可对空气中的PM2.5进行最后过滤;空气经过上述三层过滤处理后即可取得较好的净化效果。

[0012] 所述降霾装置的下方有固定在机架2上的风力发电机11,降霾装置的上方有通过铰链8固定在机架2上的太阳能电池板4,该太阳能电池板通过蓄电池(图中未示出)、控制装置(图中未示出)与吸风机12电连接;机架2的周边对应于各净化筒1的位置开设有吸气窗3。通过铰链安装在机架2上的太阳能电池板4既能防雨、又方便更换过滤棉6或HEPA过滤网。

[0013] 为了充分利用吸风机12快速排出的清洁空气驱动风力发电机11发电,在吸风机12的下方有固定在机架2上的导风罩10,该导风罩将风力发电机11的进风口端与各吸风机12的出风口端对接连通。

[0014] 为了降低噪音,在净化筒1以及机架2的内壁固定有隔音棉9。

[0015] 使用时,将本实用新型安装在楼房的屋面,通过管道即可将经过净化的空气送入室内;也可以在城市的楼房屋面安装本实用新型即可对整个城市空气进行净化处理,降低雾霾危害。

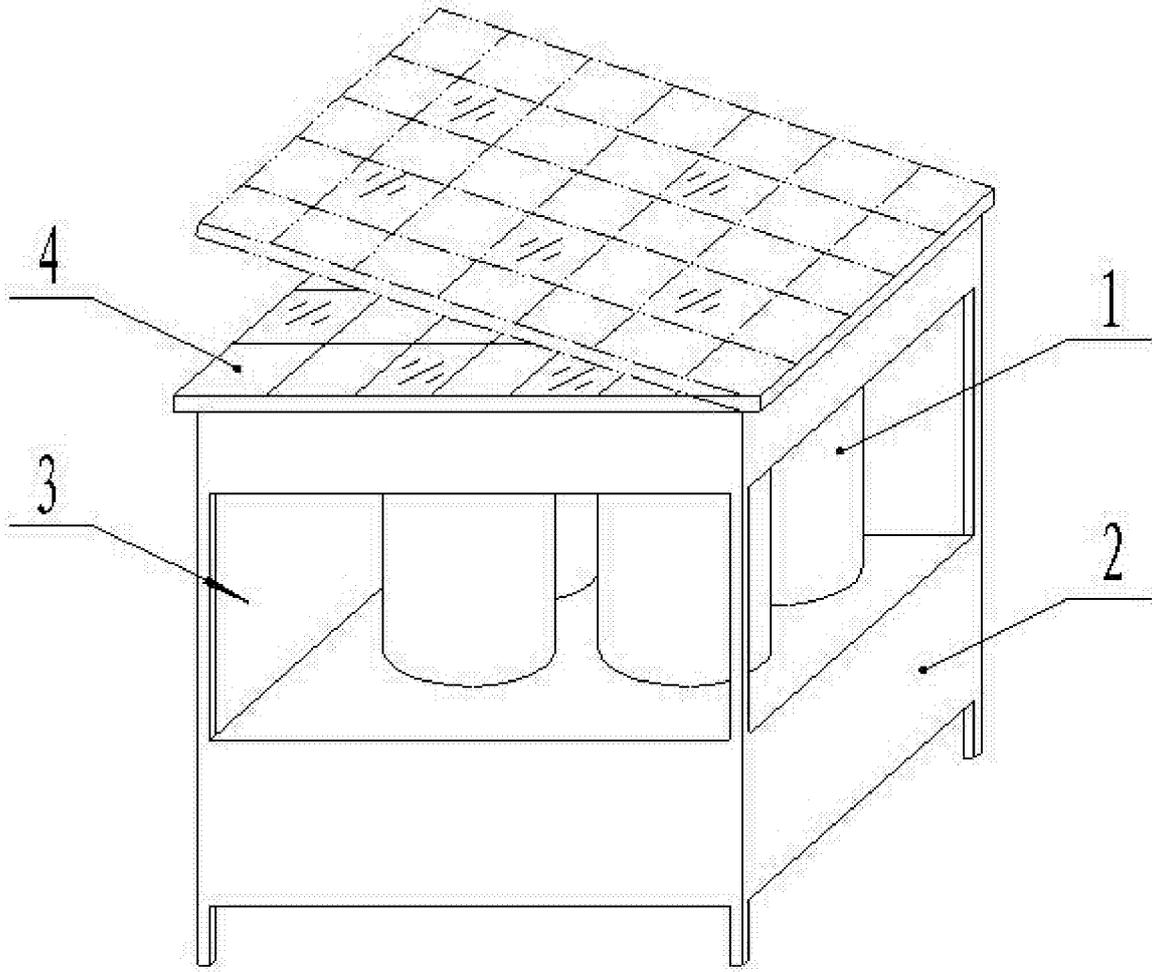


图1

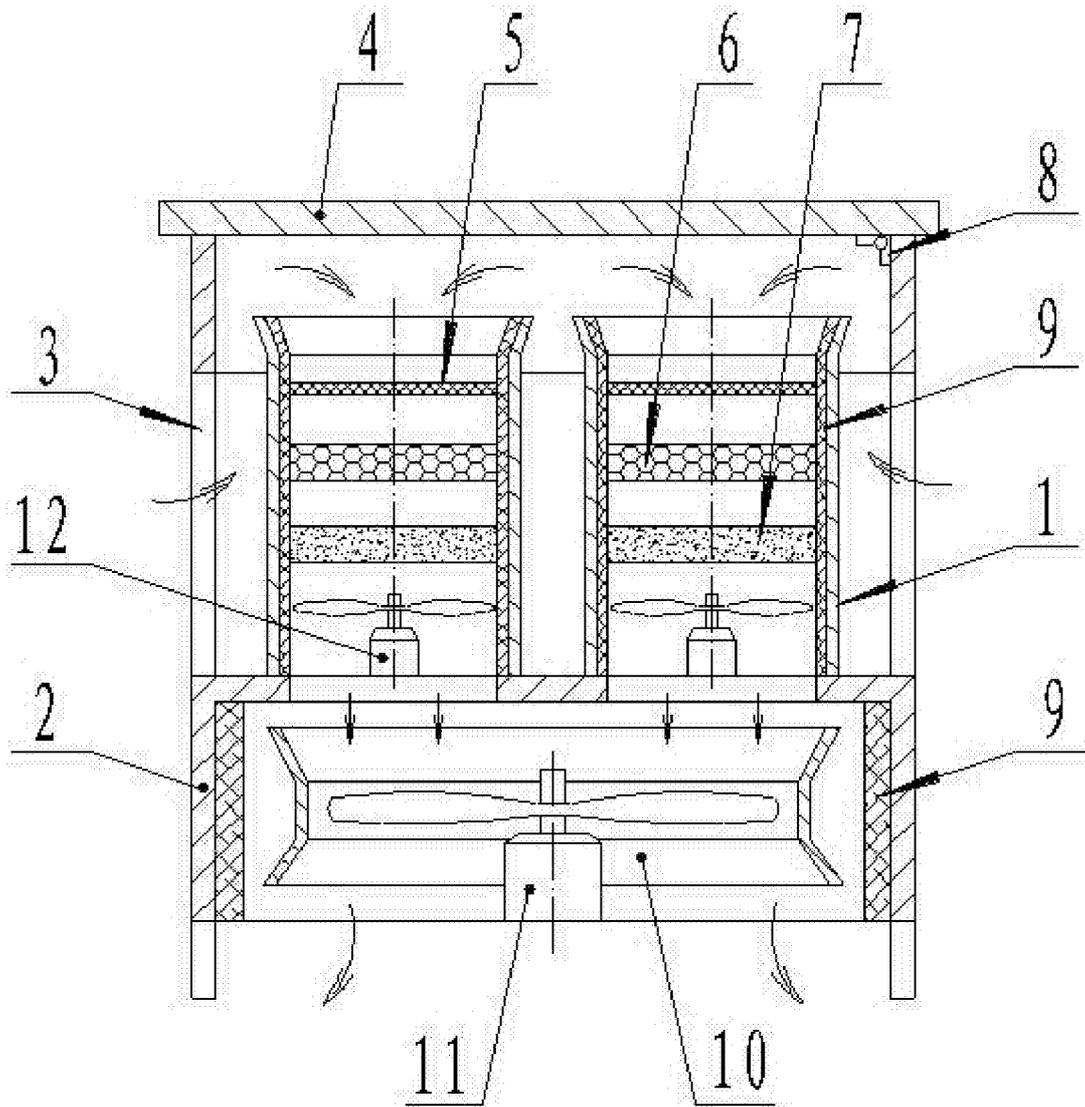


图2