(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217287906 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202123369461.0

(22)申请日 2021.12.29

(73)专利权人 上海羿蓝环保科技有限公司
地址 200000 上海市长宁区金钟路658弄

(72)发明人 金勇 喻学友 朱俊 张利波

(74)专利代理机构 上海常森知识产权代理事务所(普通合伙) 31458
专利代理师 宗兵

(51)Int.Cl.
B01D 53/86(2006.01)
B01D 53/32(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
A61L 9/22(2006.01)
B01D 53/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

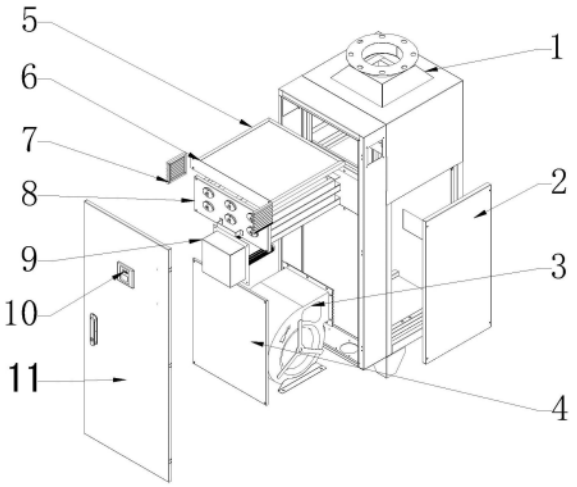
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型纳米光催离子除臭机

(57)摘要

本实用新型提供了一种新型纳米光催离子除臭机，其中，包括设备箱体和装入设备箱体内的风机，所述风机的输入端通过管道与设备箱体顶部的法兰连接，所述设备箱体内还装有活性炭板式过滤器、光催化模块、等离子发生器模块，所述风机用于抽入废气，且废气依次经过活性炭板式过滤器、光催化模块、等离子发生器模块进行净化，所述设备箱体的后部设有与风机输出端连接的出风口；本设备在垃圾房内进行循环换气处理，在分解通过设备的臭气的同时，向室内输送离子风，用于改善垃圾房内空气质量，提升除臭效果，且不会产生二次污染物。



CN 217287906 U

1.一种新型纳米光催离子除臭机，其特征在于，包括设备箱体(1)和装入设备箱体(1)内的风机(3)，所述风机(3)的输入端通过管道与设备箱体(1)顶部的法兰连接，所述设备箱体(1)内还装有活性炭板式过滤器(5)、光催化模块(8)、等离子发生器模块(9)，所述风机(3)用于抽入废气，且废气依次经过活性炭板式过滤器(5)、光催化模块(8)、等离子发生器模块(9)进行净化，所述设备箱体(1)的后部设有与风机(3)输出端连接的出风口。

2.根据权利要求1所述的一种新型纳米光催离子除臭机，其特征在于，所述设备箱体(1)的前部还设有电控模块安装底板(4)，用于整个设备的内部电气控制。

3.根据权利要求1所述的一种新型纳米光催离子除臭机，其特征在于，所述设备箱体(1)前端装有设备前门(11)板，设备箱体(1)的一侧装有设备侧边检修门(2)，所述设备前门(11)板上装有时控开关(10)，用于手动及半自动控制设备启停。

4.根据权利要求1所述的一种新型纳米光催离子除臭机，其特征在于，所述光催化模块(8)由光催化钣金基座(81)、催化板(82)、UV紫外灯(83)组成。

一种新型纳米光催离子除臭机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及垃圾除臭的技术领域，具体的说是用于垃圾分类房、或垃圾中转站的一种新型纳米光催离子除臭机。

背景技术

[0002] 现有垃圾房内主要的除臭技术主要为以下几项：①喷洒空气清新剂或植物液：处理原理为天然植物中提取物质复配成香味液体，通过设备或人工方式将其以雾状形式喷淋掩蔽恶臭，香味掩盖，除臭效果差，有二次污染，部分物质危害人体健康，喷雾易与人体直接接触，作业环境湿度大。②抽气排味法：安装排风扇，加大换风量降低臭味，效果差且对周边环境影响大。③消毒水：采用喷洒漂白水、氯水等消毒品，无消臭效果，有二次污染。上述方式的除臭效果较小，且会产生二次污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要提供了一种新型纳米光催离子除臭机，用以解决现有技术中提出的除臭效果较小，会产生二次污染的技术问题，以改进垃圾房内的空气质量，提升除臭效果的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种新型纳米光催离子除臭机，其中，包括设备箱体和装入设备箱体内的风机，所述风机的输入端通过管道与设备箱体顶部的法兰连接，所述设备箱体内还装有活性炭板式过滤器、光催化模块、等离子发生器模块，所述风机用于抽入废气，且废气依次经过活性炭板式过滤器、光催化模块、等离子发生器模块进行净化，所述设备箱体的后部设有与风机输出端连接的出风口。

[0006] 进一步的，所述设备箱体的前部还设有电控模块安装底板，用于整个设备的内部电气控制。

[0007] 进一步的，所述设备箱体前端装有设备前门板，设备箱体的一侧装有设备侧边检修门，所述设备前门板上装有时空开关，用于手动及半自动控制设备启停。

[0008] 进一步的，所述光催化模块由光催化钣金基座、催化板、UV紫外灯组成。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0010] 垃圾房废气通过设备箱体内部，经过活性炭板式过滤器初步处理后进去光催化模块进行除臭处理，后经过等离子发生器模块再次进行除臭处理，同时携带出负离子，在垃圾房内进行循环换气处理，在分解通过设备的臭气的同时，向室内输送离子风，用于改善垃圾房内空气质量，提升除臭效果，且不会产生二次污染物。

[0011] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的内部剖视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的光催化模块结构示意图。

[0015] 图中：1、设备箱体；2、设备侧边检修门；3、风机；4、电控模块安装底板；5、活性炭板式过滤器；6、盲板；7、电控箱百叶；8、光催化模块；9、等离子发生器模块；10、时控开关；11、设备前门；81、光催化钣金基座；82、催化板；83、UV紫外灯。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0017] 本实用新型主要提供了一种新型纳米光催离子除臭机，其中，如图1-3所示，包括设备箱体1和装入设备箱体1内的风机3，所述风机3的输入端通过管道与设备箱体1顶部的法兰连接，所述设备箱体1内还装有活性炭板式过滤器5、光催化模块8、等离子发生器模块9，所述风机3用于抽入废气，且废气依次经过活性炭板式过滤器5、光催化模块8、等离子发生器模块9进行净化，所述设备箱体1的后部设有与风机3输出端连接的出风口。

[0018] 设备箱体1为钣金焊接件用于装入除臭机的各个部件，垃圾房废气由风机3在设备箱体1内部产生负压，经过法兰抽入废气，废气首先经过活性炭板式过滤器5过滤掉废气中的灰尘及可能吸入的垃圾废物，同时吸附一部分废气中的大分子污染物，后进入光催化模块8进行除臭处理，净化后的空气经过等离子发生器模块9，且等离子发生器模块9产生的负离子在分解通过设备的臭气的同时，向室内输送离子风，用于更好的改善垃圾房内空气质量。

[0019] 所述设备箱体1的前部还设有电控模块安装底板4，所述电控模块安装底板4上装有空开、接触器、端子等用于控制设备内部的所有元器件，所述设备箱体1的顶部两侧设有电控箱百叶7，设备箱体1前端装有设备前门11板，设备箱体1的一侧装有设备侧边检修门2，所述设备前门11板上装有时控开关10，用于手动及半自动控制设备启停。

[0020] 活性炭板式过滤器5，放入设备箱体1内设置的开口中，设备箱体1内部有焊接挡条，在活性炭板式过滤器5安置口外设置有盲板6，使用螺丝与设备箱体1内部焊接的螺母紧固。

[0021] 光催化模块8，由光催化钣金基座81、催化板82、UV紫外灯83组成。光催化模块8与等离子发生器模块9均是整体镶嵌到设备箱体1内预设置的安装位置上，使用螺丝与设备箱体1内部焊接的螺母紧固。

[0022] 风机3固定在设备箱体1内部下方设置的空间中，通过设备侧边检修门2放入设备箱体1，通过底部螺栓固定。

[0023] 本实用新型的工作原理如下：在风机3的作用下，垃圾房废气通过设备箱体1内部，经过活性炭板式过滤器5初步处理后进去光催化模块8进行除臭处理，后经过等离子发生器模块9再次进行除臭处理，同时携带出负离子，通过设备背部的出风口排到垃圾房内部，去进行对整个垃圾房内部空间的空气净化处理，提升垃圾房内部空气质量，改善垃圾房工作人员的工作环境，同时减少垃圾房对外逸散的臭气，减轻垃圾房对周边环境的影响，也提高垃圾房周边住户的生活环境空气的体感。

[0024] 最后应说明的是：以上示例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述

的技术方案;因此,尽管本说明书参照上述的示例对本实用新型已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离实用新型的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

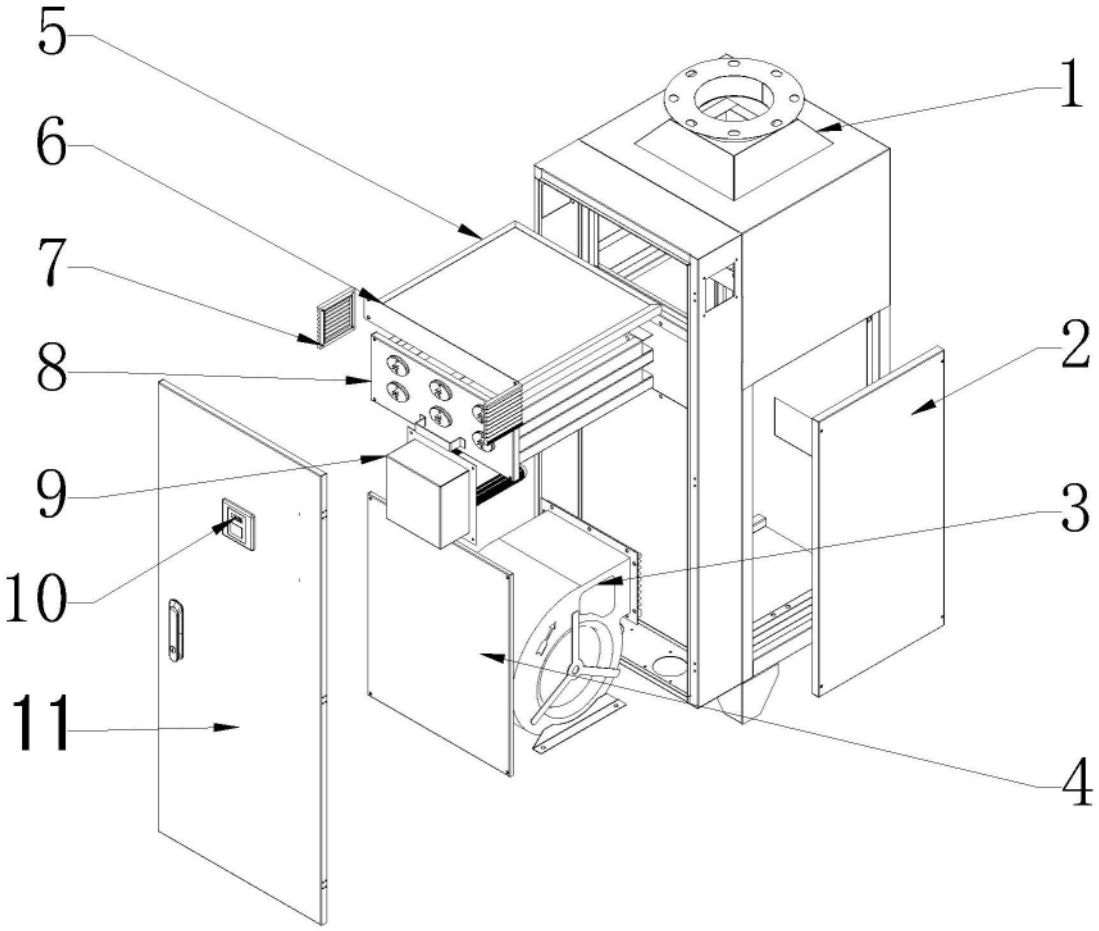


图1

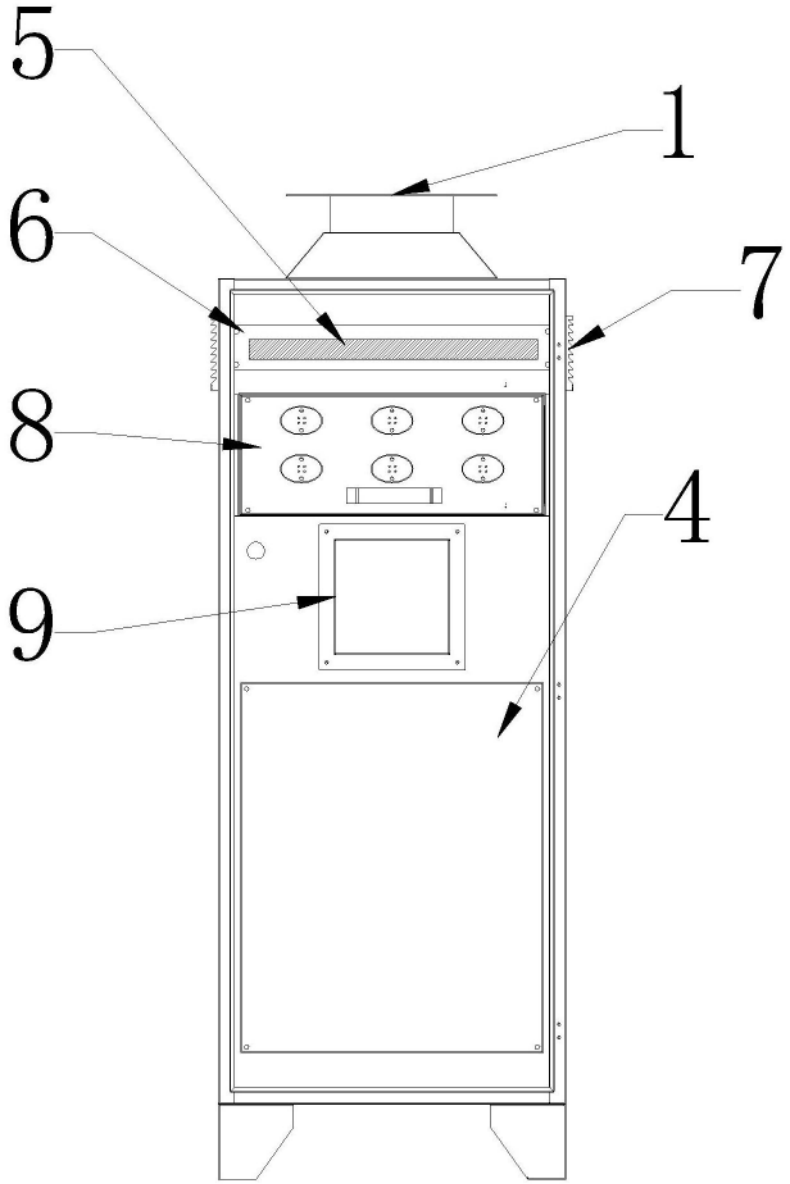


图2

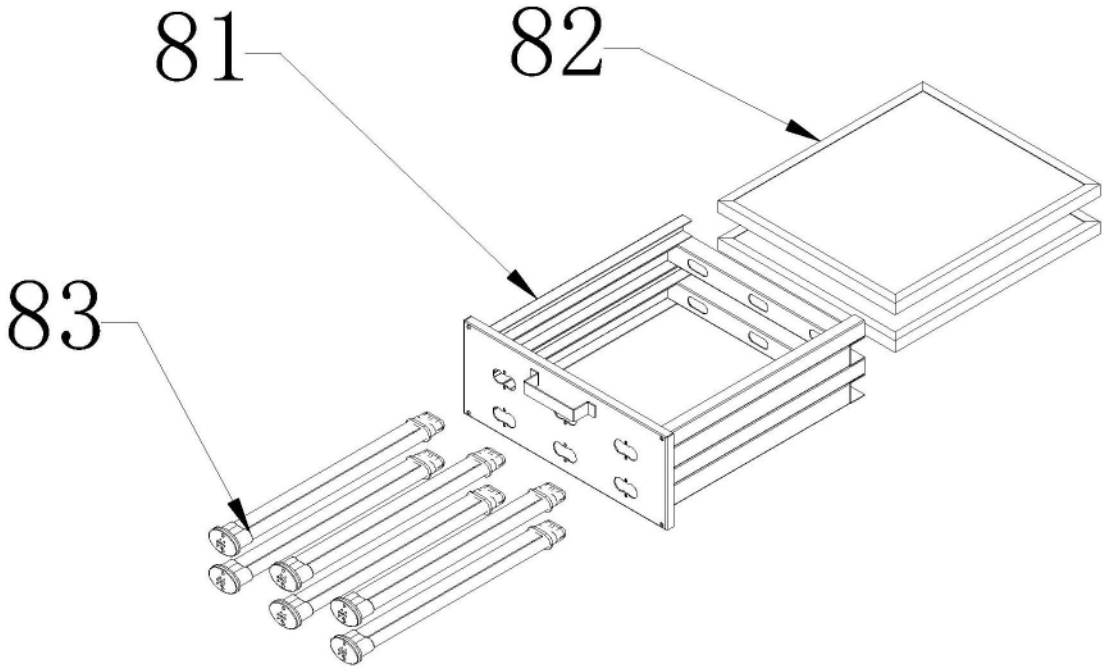


图3