(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 205825355 U
(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620498384.9

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 连江圆明工业设计有限公司
地址 350000 福建省福州市连江县凤城镇马祖西路10号万家城市广场5#楼1508

(72)发明人 卓懋百

(51)Int.Cl.
F24F 13/00(2006.01)

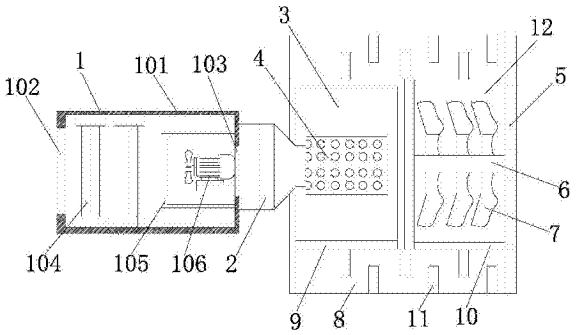
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种排气缓慢空气净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种排气缓慢空气净化装置，包括净化装置，所述净化装置的一端固定连接有出气管，出气管远离净化装置的一端插入气仓并与设置在气仓内部的分气头固定连接，气仓远离出气管的侧面上还固定连接有出气室，在出气室远离气仓的侧面开设有与外界相连通的输气口，所述出气室的内部固定安装有转动轴，在转动轴上套接有螺旋叶片。该排气缓慢空气净化装置，通过设置分气头，减少了气体输送的速度，设置气仓和缓冲室，减少气体排出的速度，设置阻气板，减少了气体在缓冲室内输送的速度，设置螺旋叶片，对排出气体进行再次减速，使气体排出的速度更加平稳，减少了高速气体排出对外界的影响。



CN 205825355 U

1.一种排气缓慢空气净化装置，包括净化装置(1)，其特征在于：所述净化装置(1)的一端固定连接有出气管(2)，出气管(2)远离净化装置(1)的一端插入气仓(3)并与设置在气仓(3)内部的分气头(4)固定连接，气仓(3)远离出气管(2)的侧面上还固定连接有出气室(12)，在出气室(12)远离气仓(3)的侧面开设有与外界相连通的输气口(5)，所述出气室(12)的内部固定安装有转动轴(6)，在转动轴(6)上套接有螺旋叶片(7)，所述气仓(3)的顶部和底部均固定安装有缓冲室(8)，所述缓冲室(8)还通过其内壁上的入气口(9)和出气口(10)分别与气仓(3)和出气室(12)相连通，在缓冲室(8)相对的内腔壁上还交错安装有六个阻气板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种排气缓慢空气净化装置，其特征在于：所述净化装置(1)包括净化箱(101)，在净化箱(101)的左右两侧分别开设有进风口(102)和出风口(103)，在净化箱(101)内壁的顶部和底部对称设置有卡紧块，在相对称的两个卡紧块内卡接有净化板(104)，净化箱(101)靠近出风口(103)的内壁上固定安装有抽风罩(105)，在抽风罩(105)的内部固定安装有抽风电机(106)。

3.根据权利要求1所述的一种排气缓慢空气净化装置，其特征在于：所述分气头(4)的表面开设有不少于二十个出气孔。

4.根据权利要求1所述的一种排气缓慢空气净化装置，其特征在于：所述螺旋叶片(7)的数量为六个，且六个螺旋叶片(7)分别对称设置在转动轴(6)的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种排气缓慢空气净化装置，其特征在于：所述出气管(2)的内部还固定安装有过滤挡板。

6.根据权利要求2所述的一种排气缓慢空气净化装置，其特征在于：所述净化板(104)的数量不低于三个，净化板(104)等距离的设置在净化箱(101)的内部，相邻的两个净化板(104)之间均留有间隙。

一种排气缓慢空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域，具体为一种排气缓慢空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等)，有效提高空气清洁度的产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇，空气净化装置中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。

[0003] 空气净化装置的工作原理来看，主要分为三种：被动式、主动式、主被动混合式，根据空气净化装置针对空气中颗粒物去除技术，主要有机械滤网式、静电驻极滤网式、高压静电集尘、负离子和等离子体法等，高效微粒空气过滤器(HEPA)是空气净化中使用的最热门的技术之一。标准的HEPA过滤器能够吸纳99.7％大小为0.3微米的悬浮微粒(0.3微米是最难过滤的大小)，但是它的风阻也相对比较大，一般很少用在空气净化装置中，实际空气净化装置厂家宣称的HEPA其实是不是真正的HEPA它的过滤效率比HEPA稍低，风阻也相对较低。不管是真正的HEPA还是宣传的HEPA都是使吸进的空气更清新、洁净。过滤器吸收化学烟雾、细菌、尘埃微粒及花粉，经空气净化装置过滤后，空气中就没有这些污染物。

[0004] 空气净化装置主要由马达、风扇、空气过滤网等系统组成，其工作原理为：机器内的马达和风扇使室内空气循环流动，污染的空气通过机内的空气过滤网后将各种污染物清除或吸附，某些型号的空气净化装置还会在出风口的加装负离子发生器(工作时负离子发生器中的高压产生直流负高压)，将空气不断电离，产生大量负离子，被微风扇送出，形成负离子气流，达到清洁、净化空气的目的，

[0005] 而目前市场上的空气净化装置，都是安装在建筑物上，多数使用在商厦、商场、工厂和住宅，而这些空气净化装置均是直接向外界排放空气，虽然净化后的空气对环境影响很小，但是高速的持续排放，也会对排风口附近的植物产生很大的影响，而且排风时风速过快对过往的行人和旅客都有很大的影响。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种排气缓慢空气净化装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种排气缓慢空气净化装置，包括净化装置，所述净化装置的一端固定连接有出气管，出气管远离净化装置的一端插入气仓并与设置在气仓内部的分气头固定连接，气仓远离出气管的侧面上还固定连接有出气室，在出气室远离气仓的侧面开设有与外界相连通的输气口，所述出气室的内部固定安装有转动轴，在转动轴上套接有螺旋叶片，所述气仓的顶部和底部均固定安装有缓冲室，所述缓冲室还通过其内壁上的入气口和出气口分别与气仓和出气室相连通，在缓冲室相对的内腔壁上还交错安装有六个阻气板。

[0008] 优选的，所述净化装置包括净化箱，在净化箱的左右两侧分别开设有进风口和出风口，在净化箱内壁的顶部和底部对称设置有卡紧块，在相对称的两个卡紧块内卡接有净化板，净化箱靠近出风口的内壁上固定安装有抽风罩，在抽风罩的内部固定安装有抽风电机。

[0009] 优选的，所述分气头的表面开设有不少于二十个出气孔。

[0010] 优选的，所述螺旋叶片的数量为六个，且六个螺旋叶片分别对称设置在转动轴的两侧。

[0011] 优选的，所述出气管的内部还固定安装有过滤挡板。

[0012] 优选的，所述净化板的数量不低于三个，净化板等距离的设置在净化箱的内部，相邻的两个净化板之间均留有间隙。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该排气缓慢空气净化装置，通过设置分气头，使气体从输气管内排出更加均匀，减少了气体输送的速度，设置气仓和缓冲室，对气体进行缓冲，减少气体排出的速度，设置阻气板，减少了气体在缓冲室内输送的速度，设置螺旋叶片，对排出气体进行再次减速，使气体排出的速度更加平稳，减少了高速气体排出对外界的影响。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图中：1净化装置、101净化箱、102进风口、103出风口、104净化板、105抽风罩、106抽风电机、2出气管、3气仓、4分气头、5输气口、6转动轴、7螺旋叶片、8缓冲室、9入气口、10出气口、11阻气板、12出气室。

具体实施方式

[0016] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种排气缓慢空气净化装置，包括净化装置1，净化装置1对空气进行净化，净化装置1包括净化箱101，在净化箱101的左右两侧分别开设有进风口102和出风口103，空气由进风口102进入净化箱101，然后经过净化板104净化有由出风口103和出气管2排入气仓3，在净化箱101内壁的顶部和底部对称设置有卡紧块，在相对称的两个卡紧块内卡接有净化板104，净化板104的数量不低于三个，净化板104等距离的设置在净化箱101的内部，相邻的两个净化板104之间均留有间隙，净化箱101靠近出风口103的内壁上固定安装有抽风罩105，在抽风罩105的内部固定安装有抽风电机106，抽风电机106转动产生吸力，使净化箱101外部的空气能够进入净化箱101进行净化，抽风罩105保护抽风电机106，防止灰尘对抽风电机106产生影响，净化装置1的一端固定连接有出气管2，出气管2的内部还固定安装有过滤挡板，出气管2远离净化装置1的一端插入气仓3并与设置在气仓3内部的分气头4固定连接，通过设置分气头4，使气体从输气管2内排出更加均匀，减少了气体输送的速度，分气头4的表面开设有不少于二十个出气孔，气仓3使进入的

气体进行堆积，减少气体的动力，使气体进行缓冲，气仓3远离出气管2的侧面上还固定连接有出气室12，在出气室12远离气仓3的侧面开设有与外界相连通的输气口5，出气室12的内部固定安装有转动轴6，在转动轴6上套接有螺旋叶片7，螺旋叶片7的数量为六个，且六个螺旋叶片7分别对称设置在转动轴6的两侧，设置螺旋叶片7，对排出气体进行再次减速，使气体排出的速度更加平稳，减少了高速气体排出对外界的影响，气仓3的顶部和底部均固定安装有缓冲室8，设置气仓3和缓冲室8，对气体进行缓冲，减少气体排出的速度，缓冲室8还通过其内壁上的入气口9和出气口10分别与气仓3和出气室12相连通，在缓冲室8相对的内腔壁上还交错安装有六个阻气板11，设置阻气板11，减少了气体在缓冲室8内输送的速度。

[0018] 工作原理：当排气缓慢空气净化装置使用时，抽风电机106启动，使气体进入净化箱101，经过净化板104净化后，由出气管2和分气头4传输到气仓3内，并由经过入气口9进入缓冲室8，在缓冲室8内缓冲后，由出气口10进入出气室12，并由出气室12的输气口5输出。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

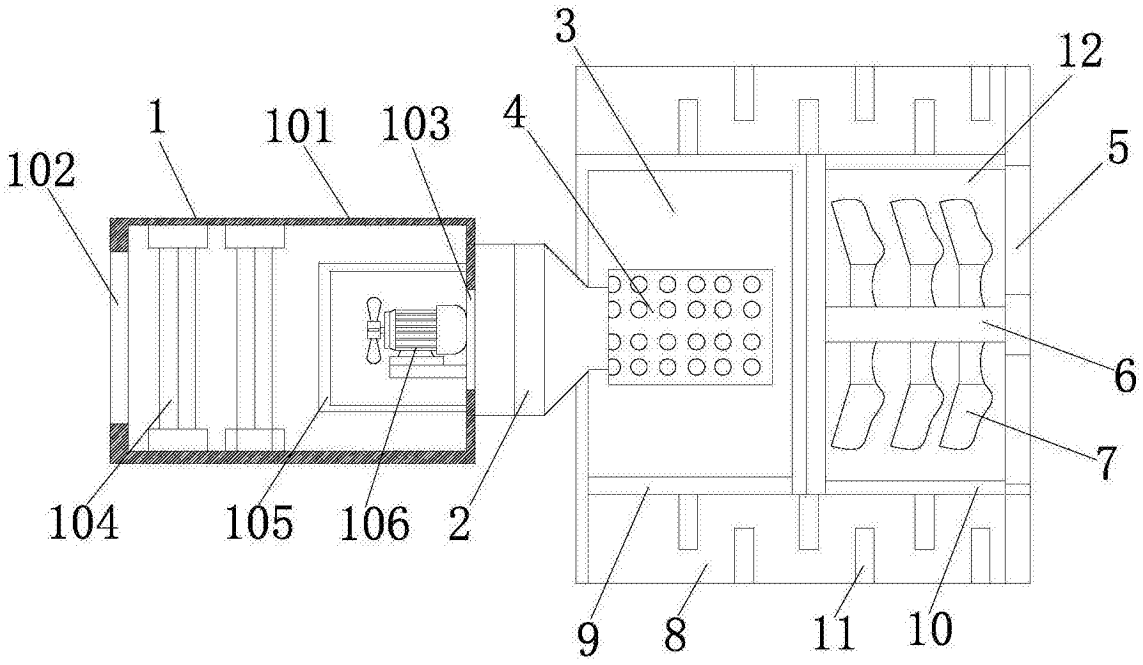


图1