

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101703791 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 200910310626. 1

US 2007/0062713 A1, 2007. 03. 22, 说明书摘

(22) 申请日 2009. 11. 30

要.

(73) 专利权人 上海交通大学

审查员 刘静

地址 200240 上海市闵行区东川路 800 号

(72) 发明人 王如竹 李程 陆紫生 翟晓强

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限

公司 31225

代理人 蒋亮珠

(51) Int. Cl.

A61L 9/00(2006. 01)

A61L 9/014(2006. 01)

A61L 101/04(2006. 01)

A61L 101/24(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201287020 Y, 2009. 08. 12, 说明书具体实施方式.

WO 2005/068068 A1, 2005. 07. 28, 说明书摘要.

CN 201123908 Y, 2008. 10. 01, 说明书具体实施方式.

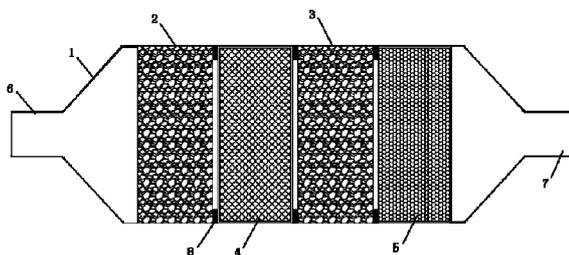
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

可再生卫生间吸附除臭装置

(57) 摘要

本发明涉及一种可再生卫生间吸附除臭装置,包括:壳体、第一级过滤芯、第二级过滤芯和两层缓流滤料,其中:第一层缓流滤料、第一级过滤芯、第二层缓流滤料和第二级过滤芯依次填充于壳体内。本发明在采用了可再生的吸附材料,整体装置简洁有效,低成本高效率,针对卫生间的H₂S和NH₃的去除有很好的效果。



1. 一种可再生卫生间吸附除臭装置,包括:壳体、第一级过滤芯、第二级过滤芯和两层缓流滤料,其中:第一层缓流滤料、第一级过滤芯、第二层缓流滤料和第二级过滤芯依次填充于壳体内,其特征在于:

所述的壳体为空心长方体结构,壳体的两端分别设有进风口、出风口和隔槽,进风口和出风口小于壳体中部截面,若干隔槽分别竖直设置于壳体内部,进风口与风机或排风道相连接,排风口与散流器或排风道相连接;

所述的第一级过滤芯为活性炭海绵,该活性炭海绵中含碳量为 50%,其外表面设有定型纱网;

所述的第二级过滤芯包括:80% 质量比的磷酸活性炭以及 20% 沸石颗粒,其外表面设有定型纱网。

2. 根据权利要求 1 所述的可再生卫生间吸附除臭装置,其特征是,所述的磷酸活性炭为经 8% 的磷酸浸渍烘干的蜂窝状活性碳海绵。

3. 根据权利要求 1 所述的可再生卫生间吸附除臭装置,其特征是,所述的第一层缓流滤料为带孔活性炭海绵。

4. 根据权利要求 1 所述的可再生卫生间吸附除臭装置,其特征是,所述的第二层缓流滤料为带孔活性炭海绵。

可再生卫生间吸附除臭装置

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种生活日用品技术领域的装置,具体是一种可再生卫生间吸附除臭装置。

背景技术

[0002] 在大型商场、超市,火车站,汽车站,大型展览馆等人流量很大的公共场所,公共卫生间常常存在很严重的臭味。同时公共卫生间一般采用机械通风,把卫生间的臭气通过排风口直接排出,对室外环境也有影响。也有公共卫生间采用气味覆盖的方法,即在公共卫生间中利用固体香味剂等散发某种香味借以覆盖臭味,但香臭气味混合,仍然使卫生间有异味甚至会更严重。

[0003] 经对现有技术的文献检索发现,中国实用新型专利名称为:公共卫生间空气除臭、灭菌装置,申请号为:200720190181.4,该专利公开了一种公共卫生间除臭、灭菌装置,是在公共卫生间中设置一个装有除臭和杀菌剂的储液箱,利用储液箱中的提升泵、低水位保护器、高水位保护器、雾化器箱和风扇等装置的一系列操作达到除臭杀菌的目的,但是考虑到除臭杀菌剂本身对人有一定影响,且装置复杂、成本较高,没有考虑到厕所换气和排风的问题。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术存在的上述不足,提供一种可再生卫生间吸附除臭装置,针对公共卫生间的污染气体进行处理的除臭装置,既可以用于通过添加风机放置在室内,对室内空气进行循环除臭,又可以用于与排风口相连,除去排风中的污染气体,避免污染公共卫生间周围环境。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的,本发明包括:壳体、第一级过滤芯、第二级过滤芯和两层缓流滤料,其中:第一层缓流滤料、第一级过滤芯、第二层缓流滤料和第二级过滤芯依次填充于壳体内。

[0006] 所述的壳体为空心长方体结构,壳体的两端分别设有进风口、出风口和隔槽,进风口和出风口小于壳体中部截面,若干隔槽分别竖直设置于壳体内部,进风口与风机或排风道相连接,排风口与散流器或排风道相连接。

[0007] 若除臭装置直接用于排风的除臭,则进风口和出风口均与排风道相连接,且使排风由进风口进入、出风口排出;若除臭装置直接放置在卫生间内作为室内循环风除臭,则进风口与风机相连接,排风口与散流器连接。

[0008] 所述的第一级过滤芯为活性炭海绵,该活性炭海绵中含碳量为50%,其外表面设有定型纱网,该第一级过滤芯针对 H_2S 气体的吸附。

[0009] 所述的第二级过滤芯包括:80%质量比的磷酸活性炭以及20%沸石颗粒,其外表面设有定型纱网;所述的磷酸活性炭为经8%的磷酸浸渍烘干的蜂窝状活性碳海绵。

[0010] 所述的第一层缓流滤料为带孔活性炭海绵。

[0011] 所述的第二层缓流滤料为带孔活性炭海绵。

[0012] 本发明的除臭装置放置在公共卫生间内,既可作为室内循环风的除臭装置,与一个风机相连,针对卫生间室内的 H_2S 和 NH_3 进行吸附除臭,又可作为卫生间排风除臭装置,接在排风机之后,排风口之前,对排风进行除臭。根据实际实验测试得到两种过滤芯加缓流滤料针对 H_2S 和 NH_3 的吸附效果最好,可以吸附进入除臭装置的90%以上的 H_2S 和70%以上的 NH_3 ,能满足对公共卫生间除臭的需要。本发明的除臭装置针对不同大小的公共卫生间设计不同尺寸,设计有效使用时间为3个月。之后打开可拆卸板块,取出过滤芯统一对其进行加热解吸处理后可再次使用,对廉价的缓流滤料进行更换。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0015] 如图1所示,本实施方式包括:壳体1、第一级过滤芯2、第二级过滤芯3、第一层缓流滤料4和第二层缓流滤料5,其中:第一层缓流滤料4、第一级过滤芯2、第二层缓流滤料5和第二级过滤芯3依次填充于壳体1内。

[0016] 所述的壳体1为空心长方体结构,壳体1的两端分别设有进风口6、出风口7和隔槽8,进风口6和出风口7的孔径小于壳体1中部的内径,若置于排风处进风口6、出风口7与排风道相连接,且排风由进风口进入,若置于卫生间室内进风口6与风机相连接,出风口7与散流器相连接,若干隔槽8分别竖直设置于壳体1内部。

[0017] 所述的第一级过滤芯2为活性炭海绵,该活性炭海绵中含碳量为50%,其外表面设有定型纱网,该第一级过滤芯2针对 H_2S 气体的吸附。

[0018] 所述的第二级过滤芯3包括:80%质量比的磷酸活性炭以及20%质量比沸石颗粒,其外表面设有定型纱网;所述的磷酸活性炭为经8%的磷酸浸渍烘干的蜂窝状活性炭海绵。

[0019] 所述的第一层缓流滤料4为带孔活性炭海绵。

[0020] 所述的第二层缓流滤料5为带孔活性炭海绵。

[0021] 根据不同的卫生间尺寸设计不同尺寸的除臭装置。使用三个月后,打开可拆卸板块,取出第一级过滤芯2和第二级过滤芯3通过加热进行解吸处理后重新放入,更换缓流滤料,盖上可拆卸板块,重新投入使用。

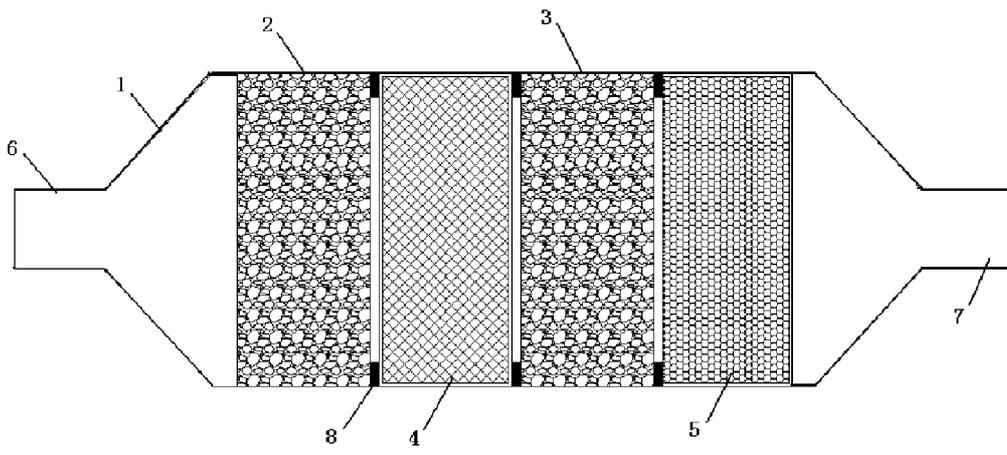


图 1