



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204429098 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520092776. 0

(22) 申请日 2015. 02. 10

(73) 专利权人 唐春勇

地址 315016 浙江省宁波市海曙区青林湾街
公园壹号 A 座 909

(72) 发明人 唐春勇

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所 (普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

B01D 53/86(2006. 01)

A61L 9/20(2006. 01)

B01D 46/10(2006. 01)

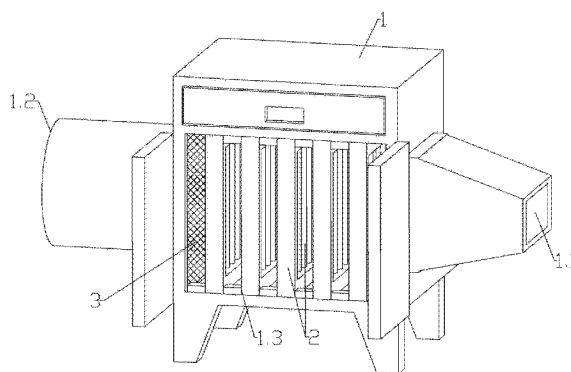
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

光氧催化除臭设备

(57) 摘要

一种光氧催化除臭设备,包括设有进气口 (1.1) 和出气口 (1.2) 的箱体 (1),所述的箱体 (1) 内沿气体流动的方向并排设有多个光氧催化除臭单元 (2),所述的光氧催化除臭单元 (2) 包括安装框 (2.1)、装于安装框 (2.1) 内的多根紫外线灯管 (2.2)、装于安装框 (2.1) 两开口端上的催化剤网 (2.3),所述的箱体 (1) 的进气口 (1.1) 处设有防尘过滤网 (3)。该光氧催化除臭设备便于安装,具有结构简洁、安装成本低的优点。



1. 一种光氧催化除臭设备,包括设有进气口(1.1)和出气口(1.2)的箱体(1),其特征在于:所述的箱体(1)内沿气体流动的方向并排设有多个光氧催化除臭单元(2),所述的光氧催化除臭单元(2)包括安装框(2.1)、装于安装框(2.1)内的多根紫外线灯管(2.2)、装于安装框(2.1)两开口端上的催化剂网(2.3),所述的箱体(1)的进气口(1.1)处设有防尘过滤网(3)。

2. 根据权利要求1所述的光氧催化除臭设备,其特征在于:所述的箱体(1)的内顶壁和内底壁上对应设有多个供光氧催化除臭单元(2)的安装框(2.1)平稳推入箱体(1)内的导向槽(1.3),所述的导向槽(1.3)的组数与光氧催化除臭单元(2)的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的光氧催化除臭设备,其特征在于:所述的箱体(1)的出气口(1.2)处也安装有防尘过滤网(3)。

光氧催化除臭设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化处理技术领域，具体指一种光氧催化除臭设备。

背景技术

[0002] 目前，较为常见的光氧催化除臭设备一般包括设有进气口和出气口的箱体，该箱体内沿气体流动的方向并排安装有多个紫外线臭氧管层和光触媒层，通过紫外线臭氧管层和光触媒层的设置，紫外线臭氧管层产生的紫外线辐射废气产生臭氧，臭氧与光触媒层催化光解作用，废气中的恶臭类物质被分解氧化为二氧化碳和水排出，因而，恶臭类物质得到处理。

[0003] 采用上述结构的光氧催化除臭设备虽然也能实现对废气的净化处理，但因紫外线臭氧管层和光触媒层为单独的部件，在组装光氧催化除臭设备时，除了将紫外线臭氧管层一个一个的安装到箱体内外，还需一个一个将光触媒层一个一个的安装到箱体内，不能实现整体安装，安装起来非常繁琐，且单独设置的光触媒层和紫外线臭氧管层数量众多，安装到箱体内后，整体结构显得繁琐，不够简洁，且为实现每个光触媒层和紫外线臭氧管层的安装，每个光触媒层和紫外线臭氧管层均需单独设置用于安装在箱体内部的安装结构，这样一来安装结构的数量则非常多，整体结构非常繁琐，还大大增加了安装成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是，提供一种便于安装、结构简洁、安装成本低的光氧催化除臭设备。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：包括设有进气口和出气口的箱体，所述的箱体内沿气体流动的方向并排设有多个光氧催化除臭单元，所述的光氧催化除臭单元包括安装框、装于安装框内的多根紫外线灯管、装于安装框两开口端上的催化剂网，所述的箱体的进气口处设有防尘过滤网。

[0006] 所述的箱体的内顶壁和内底壁上对应设有多组供光氧催化除臭单元的安装框平稳推入箱体内部的导向槽，所述的导向槽的组数与光氧催化除臭单元的数量相同。

[0007] 所述的箱体的出气口处也安装有防尘过滤网。

[0008] 本实用新型的光氧催化除臭设备通过光氧催化单元的设置，将紫外线灯管和催化剂网集成装在一个安装框内构成一个光氧催化单元，这样在组装光氧催化除臭设备时，只需将已形成集成式安装的光氧催化单元安装在箱体内即可，避免了像现有技术那样单独一个一个的安装，大大简化了安装，同时一个光氧催化单元通过一个安装框便可实现整个单元安装在箱体内，安装结构更为简洁，同时也大大节约了成本，而防尘过滤网可有效阻挡灰尘粉粒进入到箱体内。本实用新型的光氧催化除臭设备通过光氧催化单元的设置后，废气经第一个光氧催化单元净化后，再进入到第二个光氧催化单元进行净化，再进入到第三个光氧催化单元进行净化，直至到最后一个光氧催化单元，使废气一级一级得到了更加充分的净化，且在同一光氧催化单元内，因该单元中间为紫外线灯管而两端即为催化剂网，使紫

外线灯管发出的紫外线光和催化剂网上的催化剂能同时及时的对废气起作用,大大增加了废气净化处理的效果。

[0009] 进一步地,所述的箱体的内顶壁和内底壁上对应设有多组供光氧催化除臭单元的安装框平稳推入箱体内的导向槽,所述的导向槽的组数与光氧催化除臭单元的数量相同,光氧催化除臭单元通过箱体内的导向槽便可整体推入到箱体内而实现安装,无需采用紧固件进行安装,大大简化了组装,节约了成本,同时安装结构也更为简洁,且光氧催化除臭单元通过导向槽也可很方便的拉出以进行维修。

[0010] 进一步地,所述的箱体的出气口处也安装有防尘过滤网,进一步净化了气体,使经过处理净化的气体更为干净。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型光氧催化除臭设备的结构示意图(已去掉催化剂网)。

[0012] 图 2 是本实用新型光氧催化除臭设备的光氧催化除臭单元的结构示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型光氧催化除臭设备的光氧催化除臭单元的结构示意图(已去掉催化剂网)。

[0014] 本实用新型图中所示:1 箱体,1.1 进气口,1.2 出气口,1.3 导向槽,2 光氧催化除臭单元,2.1 安装框,2.2 紫外线灯管,2.3 催化剂网,3 防尘过滤网。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 如图所示,本实用新型的光氧催化除臭设备,包括设有进气口 1.1 和出气口 1.2 的箱体 1,与现有技术不同的是,所述的箱体 1 内沿气体流动的方向并排设有多个光氧催化除臭单元 2。

[0017] 所述的光氧催化除臭单元 2 包括安装框 2.1、装于安装框 2.1 内的多根紫外线灯管 2.2、装于安装框 2.1 两开口端上的催化剂网 2.3。

[0018] 在本实施例中,所述的箱体 1 的进气口 1.1 处设有防尘过滤网 3,可过滤进入箱体中的废气中的粉尘。

[0019] 所述的箱体 1 的内顶壁和内底壁上对应设有多组供光氧催化除臭单元 2 的安装框 2.1 平稳推入箱体 1 内的导向槽 1.3,所述的导向槽 1.3 的组数与光氧催化除臭单元 2 的数量相同。

[0020] 所述的箱体 1 的出气口 1.2 处也安装有防尘过滤网 3,可进一步过滤已净化处理后的气体中的粉尘,使排出的气体更加干净。

[0021] 在本实施例中,安装框 2.1 优选结构简单、制作方便的矩形框,而紫外线灯管 2.2 的上下端则分别安装在矩形框的上下框边上,当然紫外线灯管 2.2 的两端也可成水平状态安装在矩形框的前后框边上,而催化剂网 2.3 采用透气性好且耐光照的金属网制作而成,金属网表面浸有光催化剂,在本实施例中采用光催化效果好的二氧化钛作为光催化剂。

[0022] 在本实施例中,所述的防尘过滤网 3 采用 PP 材质的过滤棉制作而成,该过滤棉设有细孔可供气体通过而可阻止粉尘进入。

[0023] 本实用新型的光氧催化除臭设备整体结构简洁,特别是光氧催化除臭单元的设

置,大大简化了光氧催化除臭设备的整体组装,节约了组装成本,且有效提高了净化效果,使废气能得到更充分的处理。

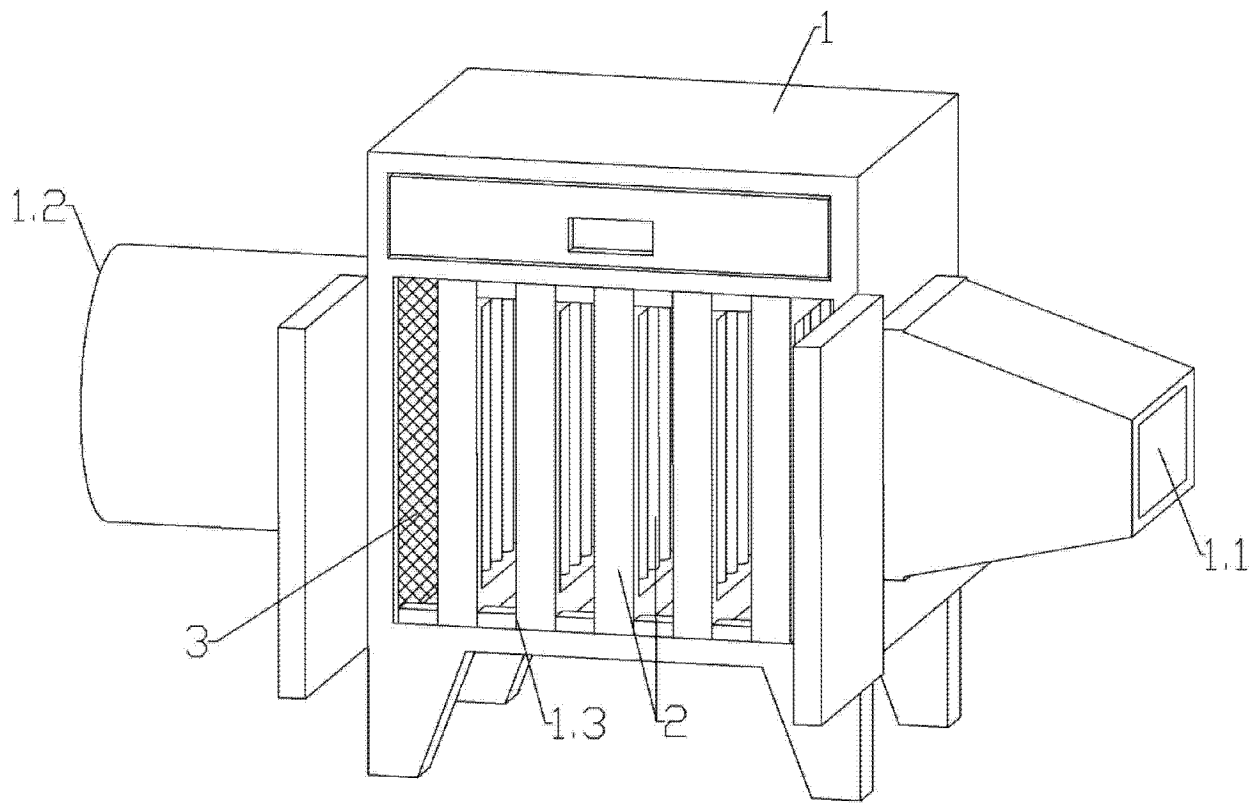


图 1

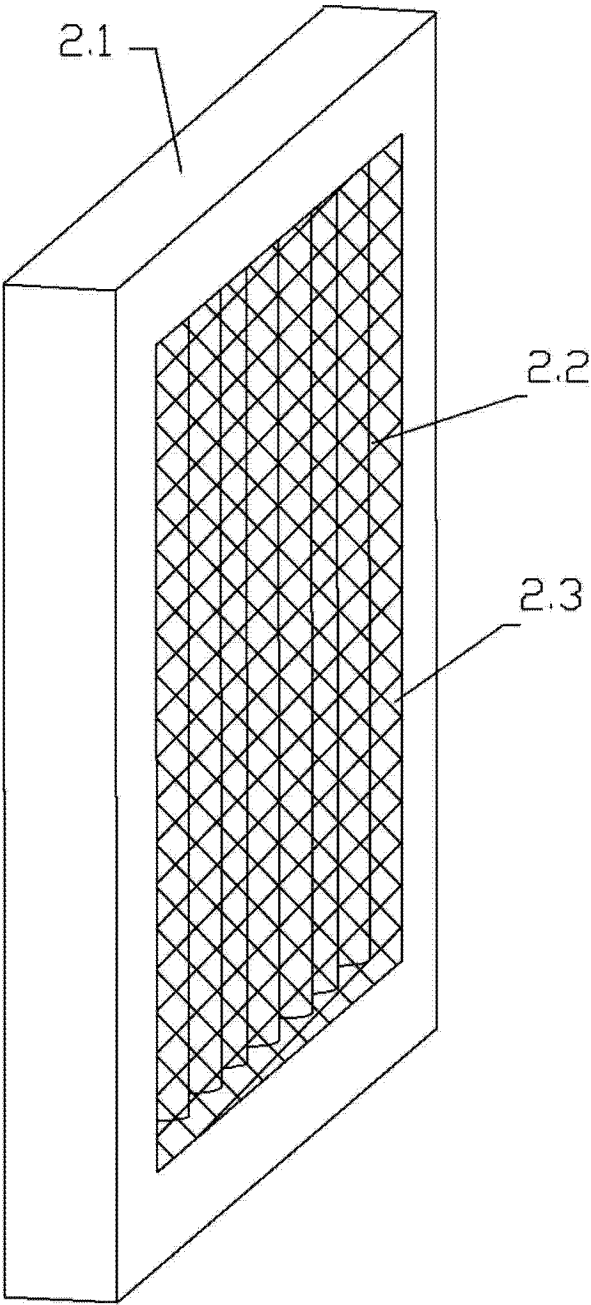


图 2

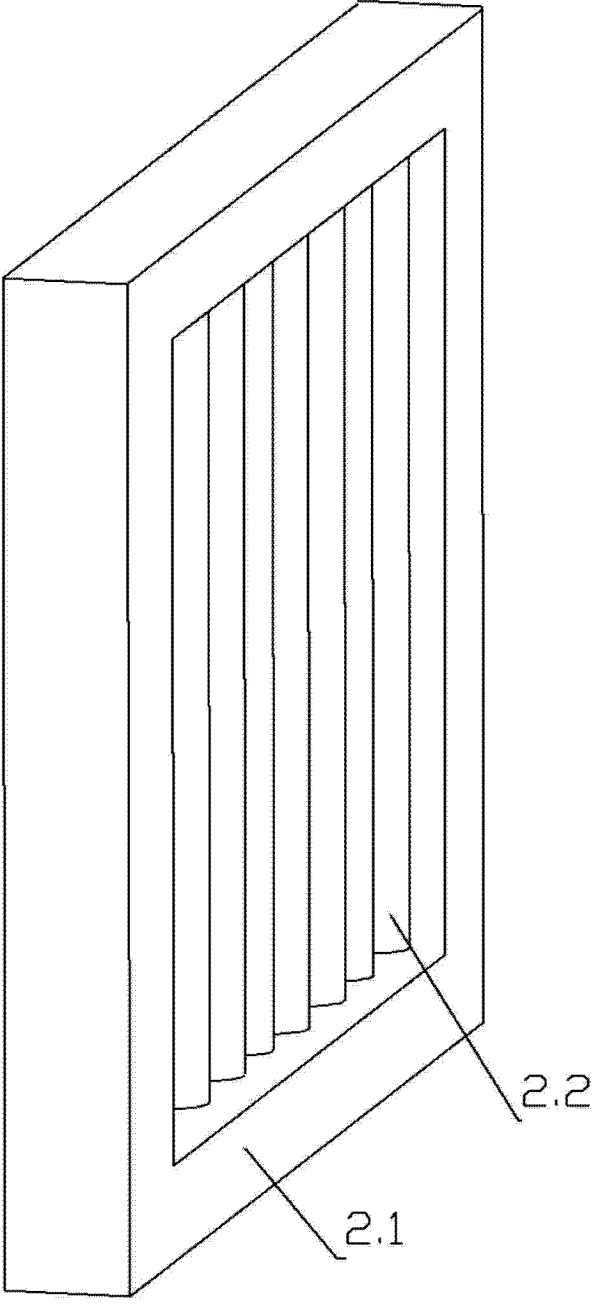


图 3