



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220546801 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202321980924.3

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 上海莱泰生物环保科技有限公司

地址 201512 上海市金山区金山卫镇秋实路688号2幢

(72) 发明人 苏晴

(74) 专利代理机构 上海怡恩专利代理事务所  
(普通合伙) 31336

专利代理师 牟俊玲

(51) Int. Cl.

B01D 53/82 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

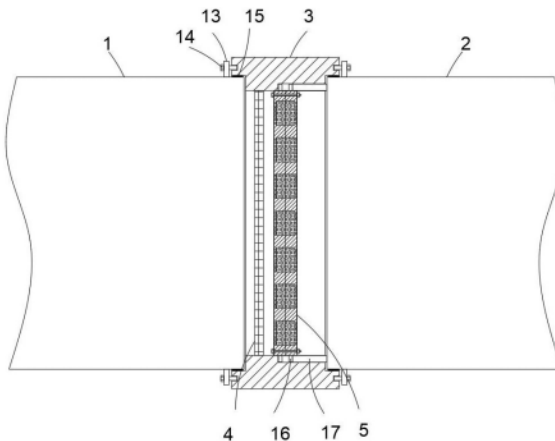
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道式干式化学过滤除臭装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道式干式化学过滤除臭装置,涉及过滤除臭技术领域,包括第一气管和第二气管,第一气管和第二气管之间设有连接管,连接管的两端分别与第一气管和第二气管可拆卸连接,连接管的内部固定安装有过滤网,且过滤网的一侧设有干式化学组件;干式化学组件包括第一固定板和第二固定板,第一固定板和第二固定板相对的一侧均开设有位置对应的容纳槽,且容纳槽的槽低处开设有多个均匀分布的气孔,容纳槽的内部储存有干式化学滤料层。本实用新型不仅可将空气进行过滤除臭处理,使得空气达到排放的标准,同时可将过滤网和干式化学组件拆卸清理,提高了对空气净化处理的效率。



1. 一种管道式干式化学过滤除臭装置,包括第一气管(1)和第二气管(2),其特征在于,所述第一气管(1)和第二气管(2)之间设有连接管(3),所述连接管(3)的两端分别与第一气管(1)和第二气管(2)可拆卸连接,所述连接管(3)的内部固定安装有过滤网(4),且过滤网(4)的一侧设有干式化学组件(5);

所述干式化学组件(5)包括第一固定板(6)和第二固定板(7),所述第一固定板(6)和第二固定板(7)的顶部和底部均通过第一螺栓(8)和螺母(9)的配合固定连接,所述第一固定板(6)和第二固定板(7)相对的一侧均开设有位置对应的容纳槽(10),且容纳槽(10)的槽低处开设有多个均匀分布的气孔(11),所述容纳槽(10)的内部储存有干式化学滤料层。

2. 根据权利要求1所述的管道式干式化学过滤除臭装置,其特征在于,所述连接管(3)的两端均开设有用于第一气管(1)的端部和第二气管(2)的端部插入的安装槽(12),所述第一气管(1)的顶部和底部和第二气管(2)的顶部和底部均固定设有安装环(13),且安装环(13)的内部设有与连接管(3)螺纹连接的第二螺栓(14)。

3. 根据权利要求2所述的管道式干式化学过滤除臭装置,其特征在于,所述安装槽(12)的内侧壁固定设有橡胶密封垫(15),所述第一气管(1)的管壁和第二气管(2)的管壁均通过橡胶密封垫(15)与安装槽(12)密封插接。

4. 根据权利要求1所述的管道式干式化学过滤除臭装置,其特征在于,所述第一固定板(6)的顶部和底部和第二固定板(7)的顶部和底部均固定设有限位块(16),所述连接管(3)的内侧壁开设有与限位块(16)相配合的限位槽,且限位槽的内部设有与限位块(16)的侧壁和第二气管(2)的端部相抵设置的顶杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的管道式干式化学过滤除臭装置,其特征在于,所述连接管(3)的内径小于第一气管(1)的外径和第二气管(2)的外径。

6. 根据权利要求1所述的管道式干式化学过滤除臭装置,其特征在于,所述过滤网(4)的网孔直径与气孔(11)的直径相同,所述气孔(11)的孔径小于干式化学滤料层的颗粒直径。

## 一种管道式干式化学过滤除臭装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤除臭技术领域,具体涉及一种管道式干式化学过滤除臭装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的进步,经济的高速发展,人类对健康环境的重视程度也越来越高,尤其是对于空气质量的要求越来越高,各种不同的空气过滤除臭净化器也受到人们的关注。

[0003] 其中专利号为CN212819139U,公开了一种干式化学过滤器,包括开设有进气口和出气口的箱体,箱体内沿进气口至出气口的方向依次布置有初滤单元、袋式过滤单元和化学过滤单元,所述化学过滤单元包括支撑架和干式化学滤料,所述支撑架沿平行于气流的方向装配在所述箱体上,所述支撑架沿垂直于气流的方向间隔布置有多个,每个支撑架上布置有多个用于容纳所述干式化学滤料的容纳腔。

[0004] 在上述的方案中通过干式化学滤料将空气的杂质以及臭味吸除去,但是干式化学滤料以及相关的过滤结构均设置在箱体的内部,不便于将干式化学滤料以及相关的过滤结构拆卸更换或者清理,操作强度大,导致空气净化装置的使用效率不高。为此,提出一种管道式干式化学过滤除臭装置。

### 发明内容

[0005] 鉴于上述现有管道式干式化学过滤除臭装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种管道式干式化学过滤除臭装置,解决了背景技术提出的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种管道式干式化学过滤除臭装置,包括第一气管和第二气管,所述第一气管和第二气管之间设有连接管,所述连接管的两端分别与第一气管和第二气管可拆卸连接,所述连接管的内部固定安装有过滤网,且过滤网的一侧设有干式化学组件;所述干式化学组件包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板和第二固定板的顶部和底部均通过第一螺栓和螺母的配合固定连接,所述第一固定板和第二固定板相对的一侧均开设有位置对应的容纳槽,且容纳槽的槽低处开设有多个均匀分布的气孔,所述容纳槽的内部储存有干式化学滤料层。

[0009] 优选的,所述连接管的两端均开设有用于第一气管的端部和第二气管的端部插入的安装槽,所述第一气管的顶部和底部和第二气管的顶部和底部均固定设有安装环,且安装环的内部设有与连接管螺纹连接的第二螺栓。

[0010] 优选的,所述安装槽的内侧壁固定设有橡胶密封垫,所述第一气管的管壁和第二气管的管壁均通过橡胶密封垫与安装槽密封插接。

[0011] 优选的,所述第一固定板的顶部和底部和第二固定板的顶部和底部均固定设有限位块,所述连接管的内侧壁开设有与限位块相配合的限位槽,且限位槽的内部设有与限位

块的侧壁和第二气管的端部相抵设置的顶杆。

[0012] 进一步地,所述连接管的内径小于第一气管的外径和第二气管的外径。

[0013] 优选的,所述过滤网的网孔直径与气孔的直径相同,所述气孔的孔径小于干式化学滤料层的颗粒直径。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 本实用新型,通过设有的第一气管、第二气管和连接管,连接管可从第一气管和第二气管之间拆卸,使得连接管内部的过滤网和干式化学组件一同拆卸,从而便于对过滤网进行清理以及对干式化学组件进行拆卸更换。

[0016] 本实用新型,通过设有的第一固定板、第二固定板、第一螺栓和螺母,拧松螺母与第一螺栓分离,使得第一固定板和第二固定板分离,使得第一固定板和第二固定板上的容纳槽分开,此时可将容纳槽内部的干式化学滤料取出进行更换。

[0017] 本实用新型,通过设有的安装环和第二螺栓,拧松第二螺栓,使得第二螺栓的端部与连接管分离,此时可将连接管从第一气管和第二气管之间拆卸取下。

[0018] 本实用新型,通过设有的限位块和顶杆,第一固定板和第二固定板均通过限位块插入在限位槽的内部,使得第一固定板和第二固定板定位插入在连接管的内部,再通过顶杆的设置,第二气管可顶紧顶杆,使得顶杆将限位块顶紧在限位槽的内部,从而可将第一固定板和第二固定板稳固安装。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的图1中干式化学组件的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的图1中连接管的立体图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、第一气管;2、第二气管;3、连接管;4、过滤网;5、干式化学组件;6、第一固定板;7、第二固定板;8、第一螺栓;9、螺母;10、容纳槽;11、气孔;12、安装槽;13、安装环;14、第二螺栓;15、橡胶密封垫;16、限位块;17、顶杆。

## 实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种管道式干式化学过滤除臭装置。

[0027] 本实用新型提供了如图1和3所示的一种管道式干式化学过滤除臭装置,包括第一气管1和第二气管2,第一气管1和第二气管2之间设有连接管3,连接管3的内径小于第一气管1的外径和第二气管2的外径,连接管3的两端分别与第一气管1和第二气管2可拆卸连接,连接管3的两端均开设有用于第一气管1的端部和第二气管2的端部插入的安装槽12,第一气管1的顶部和底部和第二气管2的顶部和底部均固定设有安装环13,且安装环13的内部设

有与连接管3螺纹连接的第二螺栓14,安装槽12的内侧壁固定设有橡胶密封垫15,第一气管1的管壁和第二气管2的管壁均通过橡胶密封垫15与安装槽12密封插接,第一气管1和第二气管2可对应的插入在安装槽12的内部,再通过第二螺栓14插入在安装环13的内部并与连接管3连接,此时可将连接管3与第一气管1和第二气管2之间固定连接,同时拧松第二螺栓14即可将第一气管1和第二气管2与连接管3拆卸分离。

[0028] 为了能够将干式化学组件5本身拆装,如图1-2所示,连接管3的内部固定安装有过滤网4,且过滤网4的一侧设有干式化学组件5,干式化学组件5包括第一固定板6和第二固定板7,第一固定板6和第二固定板7的顶部和底部均通过第一螺栓8和螺母9的配合固定连接,拧松第一螺栓8和螺母9,可使得第一固定板6和第二固定板7分离,第一固定板6和第二固定板7相对的一侧均开设有位置对应的容纳槽10,且容纳槽10的槽低处开设有多个均匀分布的气孔11,容纳槽10的内部储存有干式化学滤料层,过滤网4的网孔直径与气孔11的直径相同,气孔11的孔径小于干式化学滤料层的颗粒直径,可避免干式化学滤料层的颗粒从气孔11内部排出,第一气管1内部的气体进入至连接管3的内部时,通过过滤网4将空气的较大的杂质过滤掉,初步过滤后的空气再通过气孔11进入至第一固定板6和第二固定板7之间的容纳槽10内部,使得空气经过干式化学滤料层进行二次过滤以及除臭吸附处理,最后通过第二气管2排出。

[0029] 最后,为了能够将干式化学组件5与连接管3拆装,如图1-2所示,第一固定板6的顶部和底部和第二固定板7的顶部和底部均固定设有限位块16,连接管3的内侧壁开设有与限位块16相配合的限位槽,且限位槽的内部设有与限位块16的侧壁和第二气管2的端部相抵设置的顶杆17,第一固定板6和第二固定板7均通过限位块16插入在限位槽的内部,使得第一固定板6和第二固定板7定位插入在连接管3的内部,再通过顶杆17的设置,第二气管2可顶紧顶杆17的一端,使得顶杆17将限位块16顶紧在限位槽的内部,从而可将第一固定板6和第二固定板7稳固安装在连接管3的内部,同时也可将第一固定板6和第二固定板7从连接管3的内部拆卸。

[0030] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

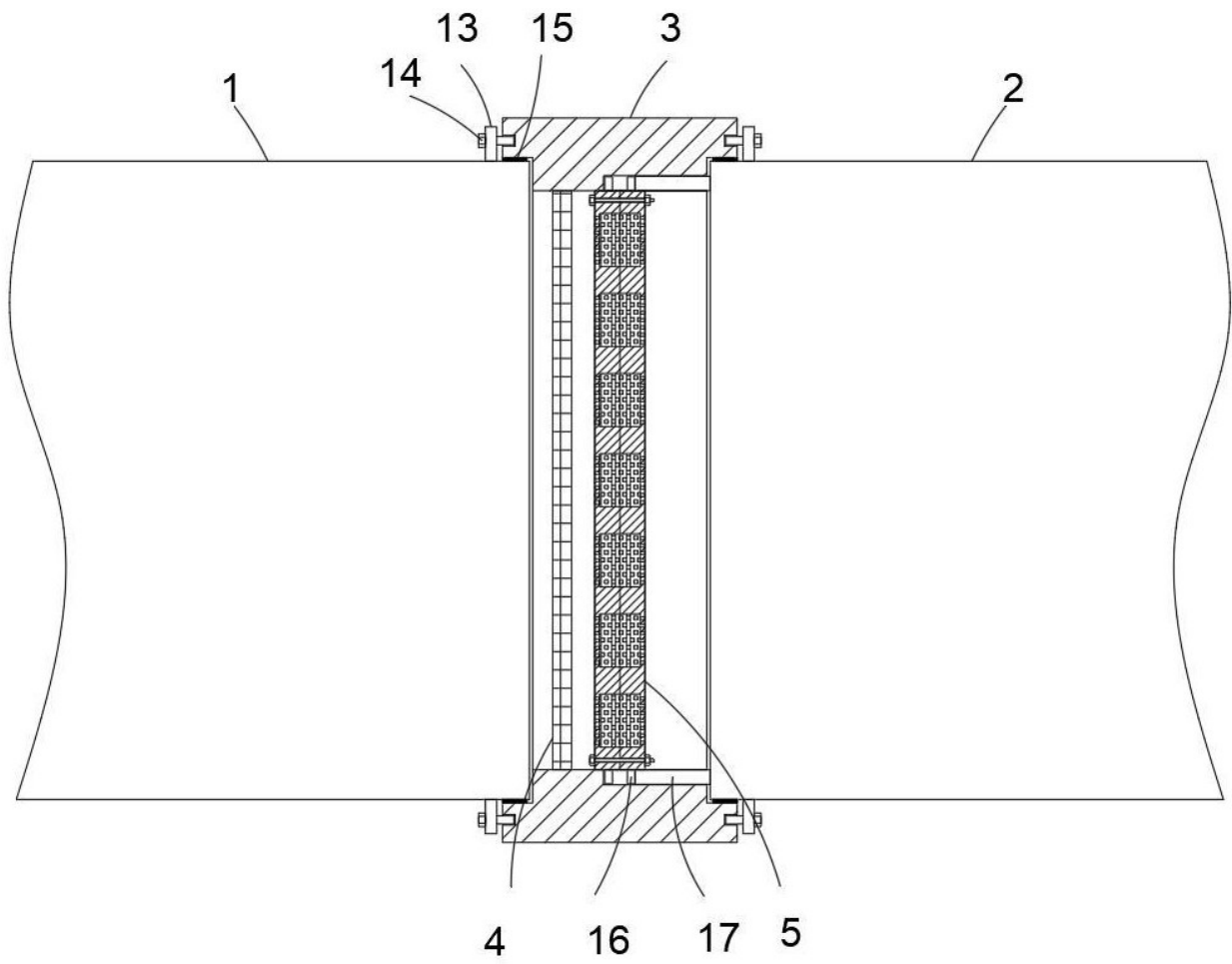


图 1

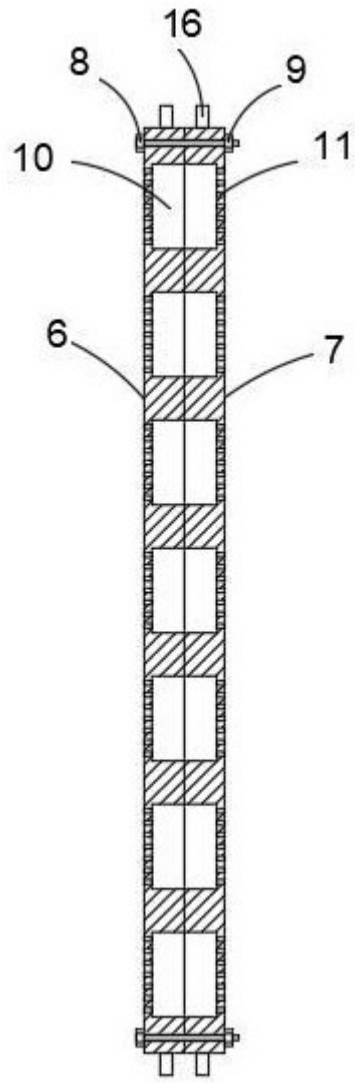


图 2

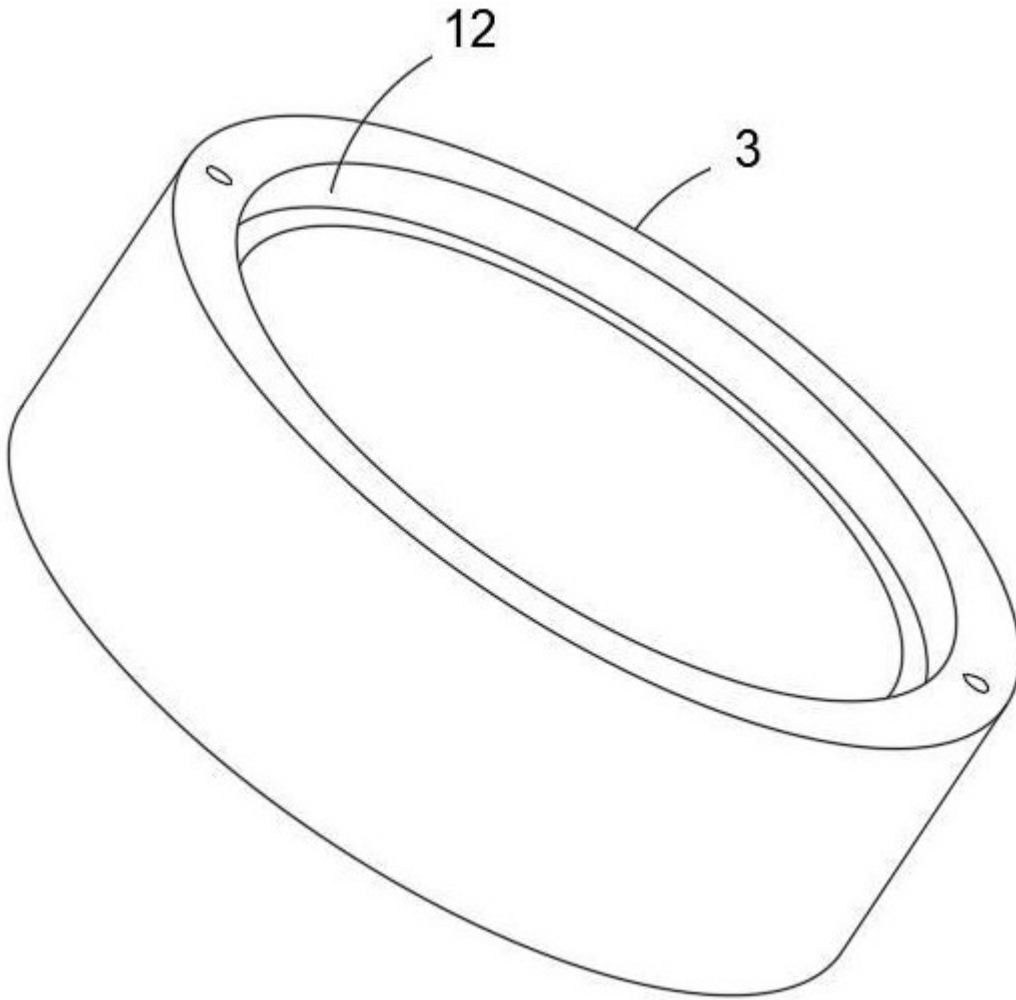


图 3