



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210079179 U

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920687845.0

(22)申请日 2019.05.15

(73)专利权人 恩科思奈(苏州)环境科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区日  
本工业园玫瑰路88号

(72)发明人 孙本启 孙海权

(51)Int.Cl.

B01D 53/04(2006.01)

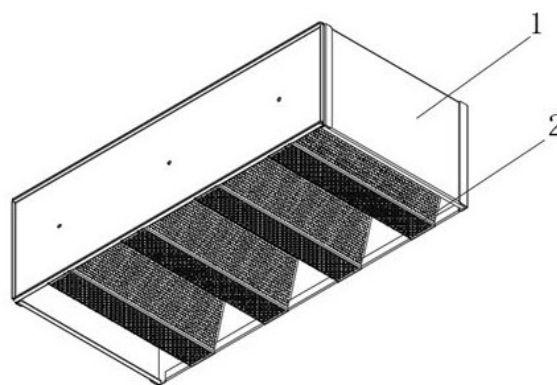
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种V型过滤吸附装置

### (57)摘要

本实用新型公开一种V型过滤吸附装置,包括外框本体,所述外框本体一侧为进风端,另一侧为出风端,所述外框本体内部设置有V型不锈钢筛网,所述V型不锈钢筛网表面布满有筛网孔,所述V型不锈钢筛网内部填充有滤料;本实用新型设计合理,使用方便,外界空气从进风端口进入外框本体,通过V型不锈钢筛网(筛网直径1.5毫米,通风流畅风阻接近于零),再通过填充在V型不锈钢筛网中的滤料(直径、长度大于1.5毫米的滤料,滤料选配,配料主要是由吸附基体,其它配料,在一定温度下烘干、焙烧而成)吸附空气中的甲醛、VOC、硫化氢、氨气、异味等,最终空气经过滤料吸附净化经过出风口,最终保证出风口的空气新鲜、洁净和均衡。



1. 一种V型过滤吸附装置,包括外框本体(1),其特征在于:所述外框本体(1)一侧为进风端(4),另一侧为出风端(5),所述外框本体(1)内部设置有V型不锈钢筛网(2),所述V型不锈钢筛网(2)表面布满有筛网孔(6),所述V型不锈钢筛网(2)内部填充有滤料(3)。

2. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述V型不锈钢筛网(2)由多个V型网槽拼接而成。

3. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述滤料(3)外尺寸大于1.5毫米,滤料(3)内部是中微孔、纳米级微孔结构。

4. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述外框本体(1)呈长方体。

5. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述外框本体(1)采用铝合金材料。

6. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述V型不锈钢筛网(2)通过螺丝螺母固定于外框本体(1)中。

7. 根据权利要求1所述的V型过滤吸附装置,其特征在于:所述V型不锈钢筛网(2)的筛网直径为1.5毫米。

## 一种V型过滤吸附装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体为一种V型过滤吸附装置。

### 背景技术

[0002] 吸附设备是指利用固体对气体的吸附能力来净化有害气体的设备。吸附就是有害气体与某种固体物质相接触,在界面上的扩散过程。在吸附现象中具有较大吸附能力的固体物质称为吸附剂,被吸附的物质称为吸附质,在吸附现象中具有较大吸附能力的固体物质称为吸附剂,被吸附的物质称为吸附质。吸附剂表面积越大,单位质量吸附剂所能吸附的就越多。因此,用作吸附剂的物质都是松散的多孔状结构,具有巨大的表面积。

[0003] 但是现有的吸附装置吸附效果较差,结构复杂,成本较高,无法完全去除空气中的甲醛、VOC、硫化氢、氨气、异味等,除去率较低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种V型过滤吸附装置,具有除去率高、结构简单、成本较低等优点,解决了现有吸附装置成本高、吸附性差、结构复杂等问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种V型过滤吸附装置,包括外框本体,所述外框本体一侧为进风端,另一侧为出风端,所述外框本体内部设置有V型不锈钢筛网,所述V型不锈钢筛网表面布满有筛网孔,所述V型不锈钢筛网内部填充有滤料。

[0008] 进一步改进地,所述V型不锈钢筛网由多个V型网槽拼接而成。

[0009] 进一步改进地,所述滤料外尺寸大于1.5毫米,滤料内部是中微孔、纳米级微孔结构。

[0010] 进一步改进地,所述外框本体呈长方体。

[0011] 进一步改进地,所述外框本体采用铝合金材料。

[0012] 进一步改进地,所述V型不锈钢筛网通过螺丝螺母固定于外框本体中。

[0013] 进一步改进地,所述V型不锈钢筛网的筛网直径为1.5毫米。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了V型过滤吸附装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该种V型过滤吸附装置,结构设计合理,使用方便,首先外界空气从进风端口进入外框本体中,通过V型不锈钢筛网(筛网直径1.5毫米,通风流畅风阻接近于零),再通过填充在V型不锈钢筛网中的滤料,直径、长度大于1.5毫米的滤料,滤料选配,配料主要是由吸附基体,其它配料,在一定温度下烘干、焙烧而成,吸附空气中的甲醛、VOC、硫化氢、氨气、异味等,最终空气经过滤料吸附净化经过出风口,最终保证出风口的空气新鲜、洁净和均衡。

[0017] 2、该种V型过滤吸附装置,V型不锈钢筛网,V型接触面积大,风阻小,不锈钢材料保证筛网不易损伤,滤料的外尺寸大于1.5mm,滤料内部是中微孔、纳米级微孔结构,空气与具

有大表面的多孔性接触,空气中的污染物被吸附分解,能够快速吸附和分解各种有害挥发性气体,除去率高达99%以上,也可有效突破设备或使用环境对风阻的限制,过滤风阻大大降低,并且滤料经过烘干、焙烧制成不会造成二次污染,整体结构简单,成本较低,铝合金框、V型不锈钢筛网无需更换。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面图;

[0020] 图3为本实用新型俯视图;

[0021] 图4为本实用新型筛网孔截面图;

[0022] 图5为本实用新型V型筛网填充滤料图。

[0023] 图中:1、外框本体;2、V型不锈钢筛网;3、滤料;4、进风端;5、出风端;6、筛网孔。

### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种V型过滤吸附装置,包括外框本体1,所述外框本体1一侧为进风端4,另一侧为出风端5,所述外框本体1内部设置有V型不锈钢筛网2,所述V型不锈钢筛网2表面布满有筛网孔6,所述V型不锈钢筛网2内部填充有滤料3。

[0026] 如图1所示,所述外框本体1呈长方体,所述外框本体1采用铝合金材料,所述V型不锈钢筛网2通过螺丝螺母固定于外框本体1中,结构简单,铝合金框、V型不锈钢筛网2不需更换。

[0027] 如图2所示,所述V型不锈钢筛网2由多个V型网槽拼接而成,V型不锈钢筛网,V型接触面积大,风阻小,不锈钢材料保证筛网不易损伤。

[0028] 如图3所示,所述V型不锈钢筛网2的筛网直径为1.5毫米,通风流畅风阻接近于零。

[0029] 如图5所示,所述滤料3外尺寸大于1.5毫米,滤料3内部是中微孔、纳米级微孔结构,空气与具有大表面的多孔性接触,空气中的污染物被吸附分解,能够快速吸附和分解各种有害挥发性气体,除去率高达99%以上,也可有效突破设备或使用环境对风阻的限制,过滤风阻大大降低,滤料3经过烘干、焙烧制成不会造成二次污染。

[0030] 工作原理:首先外界空气从进风端4口进入外框本体1中,通过V型不锈钢筛网2筛网直径1.5毫米,通风流畅风阻接近于零,再通过填充在V型不锈钢筛网2中的滤料3,直径、长度大于1.5毫米的滤料3,滤料3选配,配料主要是由吸附基体,其它配料,在一定温度下烘干、焙烧而成,吸附空气中的甲醛、VOC、硫化氢、氨气、异味等,最终空气经过滤料3吸附净化经过出风口,最终保证出风口的空气新鲜、洁净和均衡。

[0031] 综上所述,本实用新型结构设计合理,V型不锈钢筛网2,V型接触面积大,风阻小,不锈钢材料保证筛网不易损伤,滤料3的外尺寸大于1.5mm,滤料3内部是中微孔、纳米级微

孔结构,空气与具有大表面的多孔性接触,空气中的污染物被吸附分解,能够快速吸附和分解各种有害挥发性气体,除去率高达99%以上,也可有效突破设备或使用环境对风阻的限制,过滤风阻大大降低,并且滤料3经过烘干、焙烧制成不会造成二次污染,整体结构简单,成本较低,铝合金框、V型不锈钢筛网2无需更换。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

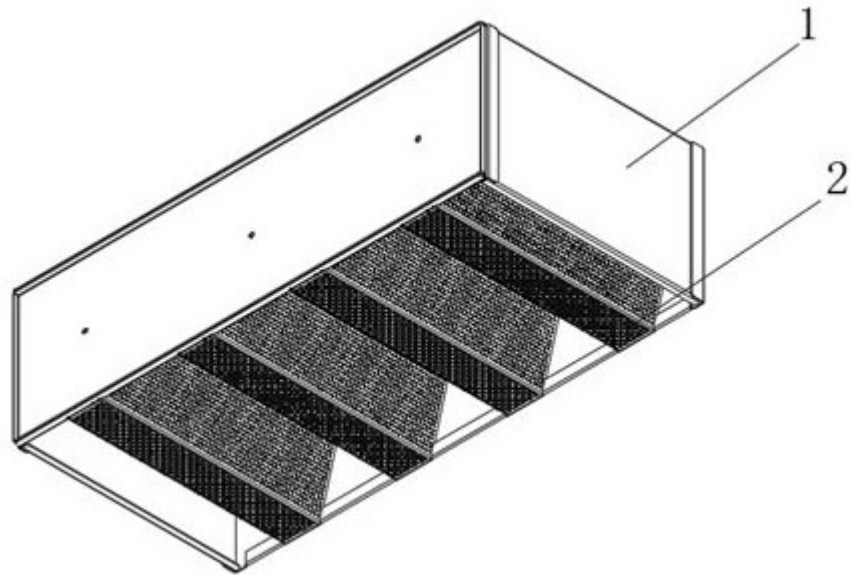


图1

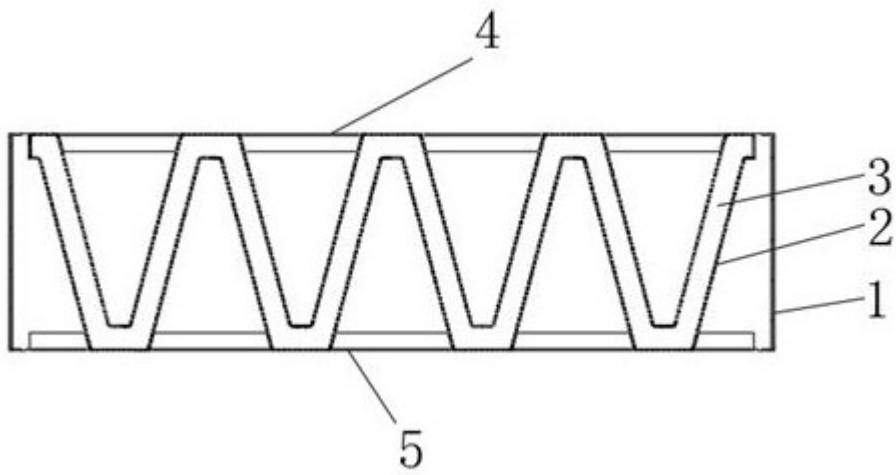


图2

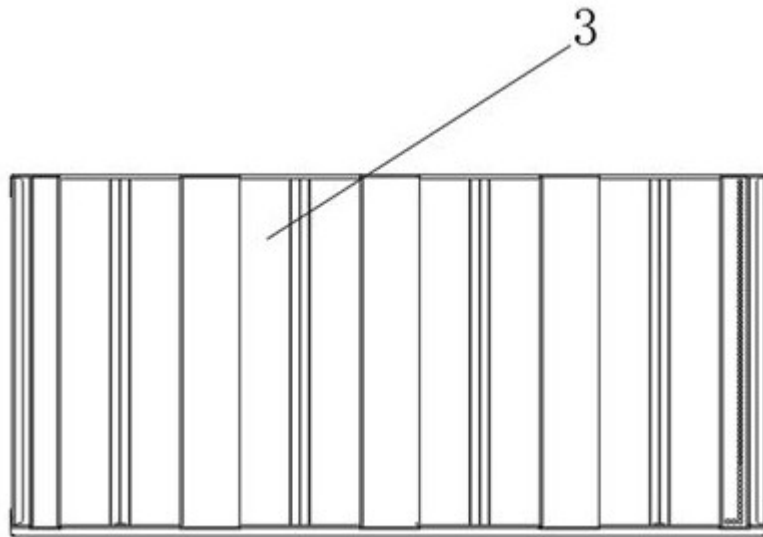


图3

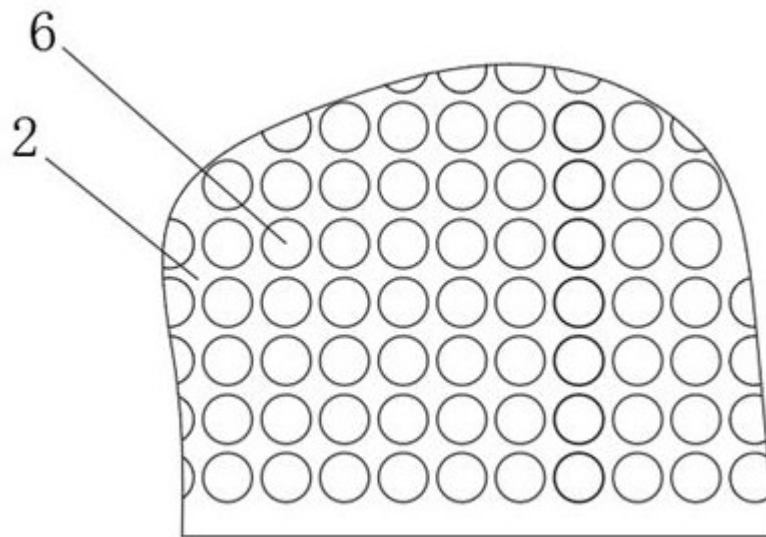


图4

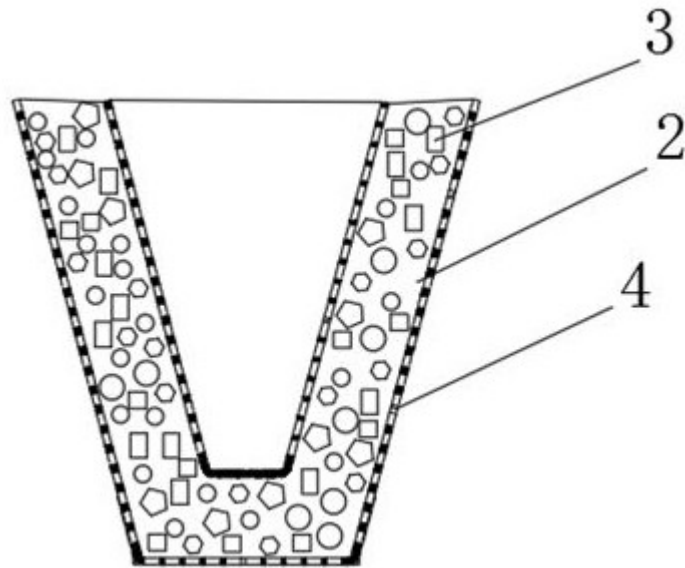


图5