



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131418 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420516182.7

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 盐城市西方科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市城南新区新都  
街道软通大厦三楼319-320室(CND)

(72) 发明人 王林泉 赵赫

(74) 专利代理机构 盐城盈禾知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32428

专利代理师 任越

(51) Int. Cl.

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

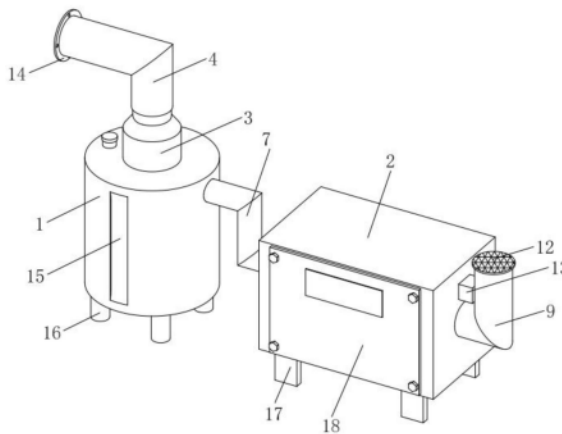
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,包括处理器,所述处理器的右侧设有吸附箱,所述处理器的上表面固定连接有导流罩,所述导流罩的顶端固定连通有进气管,所述导流罩的内圈固定安装有风机,所述风机的输出端固定连通有排气管,所述排气管的底端贯穿处理器并延伸至处理器的内部,所述处理器的内部设有连通管,所述连通管的右端贯穿吸附箱并延伸至吸附箱的内部,所述吸附箱的内底壁分别固定安装有两个活性炭过滤器,所述处理器的内部设有排放管,所述排放管的右端贯穿吸附箱的外部。本活性炭净化设备,达到对有机废气活性炭吸附前初步预处理的效果,能够对气体再次双重吸附,提高对有机废气的吸附净化效果。



1. 一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:包括处理器(1),所述处理器(1)的右侧设有吸附箱(2),所述处理器(1)的上表面固定连接有导流罩(3),所述导流罩(3)的顶端固定连通有进气管(4),所述导流罩(3)的内圈固定安装有风机(6),所述风机(6)的输出端固定连通有排气管(5),所述排气管(5)的底端贯穿处理器(1)并延伸至处理器(1)的内部,所述处理器(1)的内部设有连通管(7),所述连通管(7)的右端贯穿吸附箱(2)并延伸至吸附箱(2)的内部,所述吸附箱(2)的内底壁分别固定安装有两个活性炭过滤器(8),所述吸附箱(2)的内部设有排放管(9),所述排放管(9)的右端贯穿吸附箱(2)的外部,所述排放管(9)的左侧面固定连接有连接块(13),所述连接块(13)的左侧面与吸附箱(2)的右侧面固定连接,所述进气管(4)的左端固定连通有进气法兰(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:所述排放管(9)的内壁固定安装有排气扇(10),所述排放管(9)的内圈螺纹连接有螺纹连接环(11),所述螺纹连接环(11)的顶端固定连接有网板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:所述处理器(1)的内部设有分散板(19),所述分散板(19)的上表面开设有多个分散孔(20),所述排气管(5)的底端贯穿分散板(19)并延伸至分散板(19)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:所述处理器(1)的底面固定连通有排污管(21),所述处理器(1)的上方设有注水管(23),所述处理器(1)的正面固定镶嵌有透视观察板(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:所述注水管(23)的底端贯穿处理器(1)并延伸至处理器(1)的内部,所述排污管(21)的外表面固定连通有控流阀(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,其特征在于:所述处理器(1)的底面固定连接有多个第一支腿(16),所述吸附箱(2)的底面固定连接有两组第二支腿(17),所述吸附箱(2)的正面固定安装有操作门(18)。

## 一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机废气处理领域,尤其是一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备。

### 背景技术

[0002] 有机废气处理是指在工业生产过程中产生的有机废气进行吸附、过滤、净化的处理工作。

[0003] 目前有机废气吸附时,通常使用活性炭过滤器进行吸附,但是目前的活性炭过滤器对有机废气吸附时,难以对有机废气进行预处理,而活性炭过滤器将会吸附饱和的情况,继而影响活性炭的净化效果,为此,我们提出一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,包括处理器,所述处理器的右侧设有吸附箱,所述处理器的上表面固定连接有导流罩,所述导流罩的顶端固定连通有进气管,所述导流罩的内圈固定安装有风机,所述风机的输出端固定连通有排气管,所述排气管的底端贯穿处理器并延伸至处理器的内部,所述处理器的内部设有连通管,所述连通管的右端贯穿吸附箱并延伸至吸附箱的内部,所述吸附箱的内底壁分别固定安装有两个活性炭过滤器,所述处理器的内部设有排放管,所述排放管的右端贯穿吸附箱的外部,所述排放管的左侧面固定连接有连接块,所述连接块的左侧面与吸附箱的右侧面固定连接,所述进气管的左端固定连通有进气法兰。

[0007] 在进一步的实施例,所述排放管的内壁固定安装有排气扇,所述排放管的内圈螺纹连接有螺纹连接环,所述螺纹连接环的顶端固定连接有网板。

[0008] 在进一步的实施例,所述处理器的内部设有分散板,所述分散板的上表面开设有多个分散孔,所述排气管的底端贯穿分散板并延伸至分散板的内部。

[0009] 在进一步的实施例,所述处理器的底面固定连通有排污管,所述处理器的上方设有注水管,所述处理器的正面固定镶嵌有透视观察板。

[0010] 在进一步的实施例,所述注水管的底端贯穿处理器并延伸至处理器的内部,所述排污管的外表面固定连通有控流阀。

[0011] 在进一步的实施例,所述处理器的底面固定连接有多个第一支腿,所述吸附箱的底面固定连接有两组第二支腿,所述吸附箱的正面固定安装有操作门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过处理器的设置,可以对有机废气进行储存,同时与进气管、导流罩和风

机的配合,能够对有机废气进行抽入,并会通过排气管排放至处理器内部的吸收液中,将会使吸收液对有机废气进行初步吸附过滤,达到对有机废气活性炭吸附前初步预处理的效果,通过吸附箱内部设有的两个活性炭过滤器,能够对气体再次双重吸附,提高对有机废气的吸附净化效果。

### 附图说明

[0014] 图1为提高有机废气吸附率的活性炭净化设备正视图的立体结构示意图;

[0015] 图2为提高有机废气吸附率的活性炭净化设备正视图的剖视图;

[0016] 图3为提高有机废气吸附率的活性炭净化设备中进气管正视图的剖视图;

[0017] 图4为提高有机废气吸附率的活性炭净化设备中排放管正视图的剖视图。

[0018] 图中:1、处理器;2、吸附箱;3、导流罩;4、进气管;5、排气管;6、风机;7、连通管;8、活性炭过滤器;9、排放管;10、排气扇;11、螺纹连接环;12、网板;13、连接块;14、进气法兰;15、透视观察板;16、第一支腿;17、第二支腿;18、操作门;19、分散板;20、分散孔;21、排污管;22、控流阀;23、注水管。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种提高有机废气吸附率的活性炭净化设备,包括处理器1,处理器1的右侧设有吸附箱2,处理器1的上表面固定连接有导流罩3,导流罩3的顶端固定连通有进气管4,导流罩3的内圈固定安装有风机6,风机6的输出端固定连通有排气管5,排气管5的底端贯穿处理器1并延伸至处理器1的内部,处理器1的内部设有连通管7,连通管7的右端贯穿吸附箱2并延伸至吸附箱2的内部,吸附箱2的内底壁分别固定安装有两个活性炭过滤器8,活性炭过滤器8由金属壳体、网格板以及内部的活性炭吸附颗粒组成,吸附箱2的内部设有排放管9,排放管9的右端贯穿吸附箱2的外部,排放管9的左侧面固定连接有连接块13,连接块13的左侧面与吸附箱2的右侧面固定连接,进气管4的左端固定连通有进气法兰14,通过导流罩3的设置,能够使进气管4与处理器1进行连通,利用活性炭过滤器8的设置,可以对有机废气进行双重吸附,增强对其的吸附效果。

[0021] 排放管9的内壁固定安装有排气扇10,排放管9的内圈螺纹连接有螺纹连接环11,螺纹连接环11的顶端固定连接有网板12,处理器1的内部设有分散板19,分散板19的上表面开设有多个分散孔20,排气管5的底端贯穿分散板19并延伸至分散板19的内部,通过排气扇10的设置,能够加快气体吸附后的排出速度,利用螺纹连接环11的设置,可以对网板12进行安装,通过分散板19和分散孔20,可以使有机废气在吸收液中均匀排出。

[0022] 处理器1的底面固定连通有排污管21,处理器1的上方设有注水管23,处理器1的正面固定镶嵌有透视观察板15,注水管23的底端贯穿处理器1并延伸至处理器1的内部,排污管21的外表面固定连通有控流阀22,处理器1的底面固定连接有多个第一支腿16,吸附箱2的底面固定连接有两组第二支腿17,吸附箱2的正面固定安装有操作门18,通过排污管21能

够使处理后的污液进行排出,利用注水管23便于对吸收液在处理器1的内部进行注入,利用第一支腿16和第二支腿17,能够对该设备底部进行稳定支撑。

[0023] 本实用新型的工作原理是:首先将进气法兰14与有机废气管道进行连通,接着通过注水管23将吸收液注入至处理器1的内部,然后启动风机6和排气扇10运转,风机6将会对有机废气进行抽入,并会通过排气管5排放至处理器1内部的吸收液中,能够使吸收液对有机废气进行初步吸附过滤,然后过滤后的气体,则会通过连通管7流通至吸附箱2的内部,可以利用吸附箱2内部的两个活性炭过滤器8对气体再次双重吸附,最后通过排放管9进行排出。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

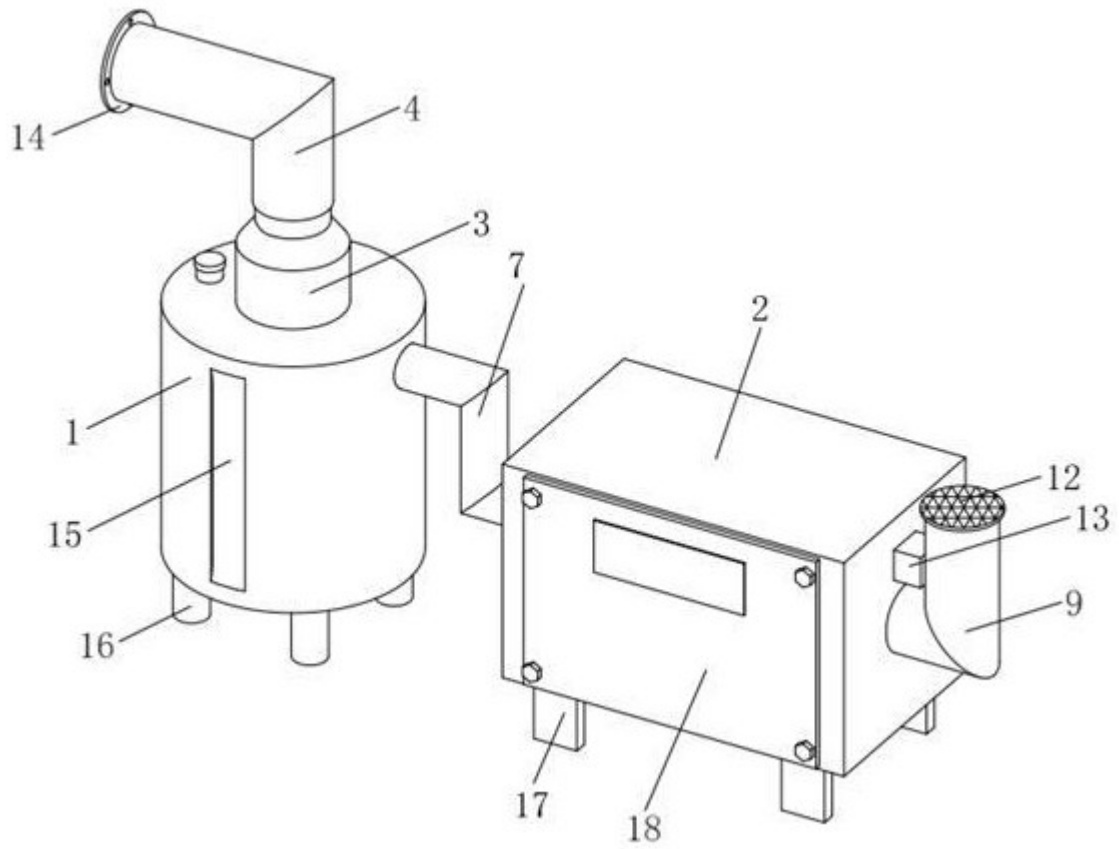


图 1

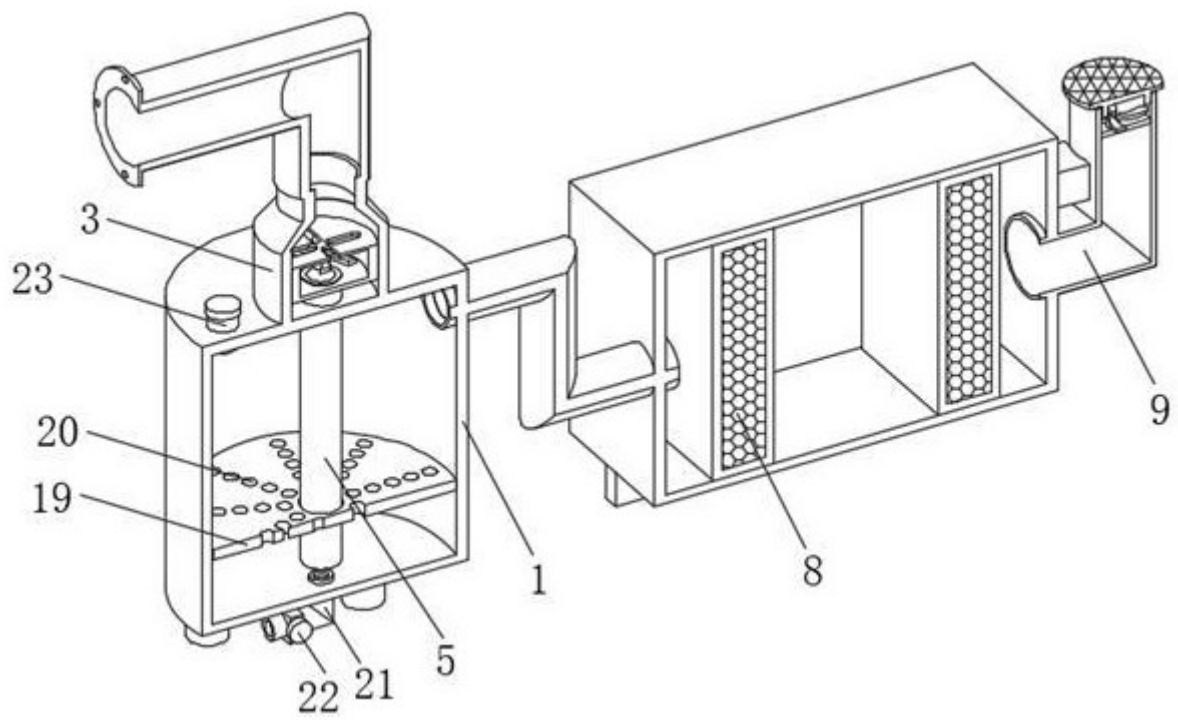


图 2

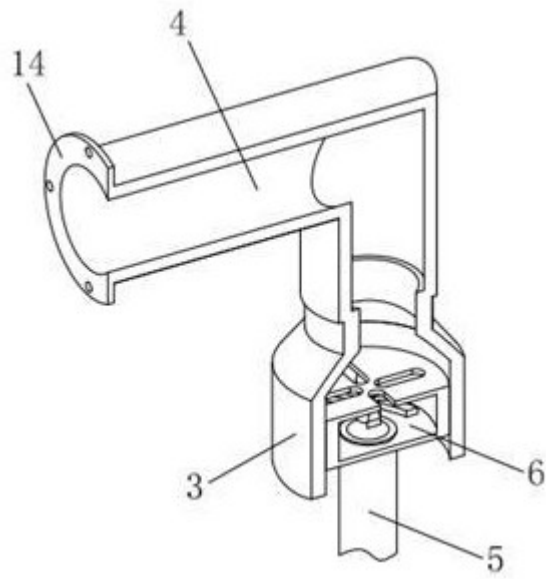


图 3

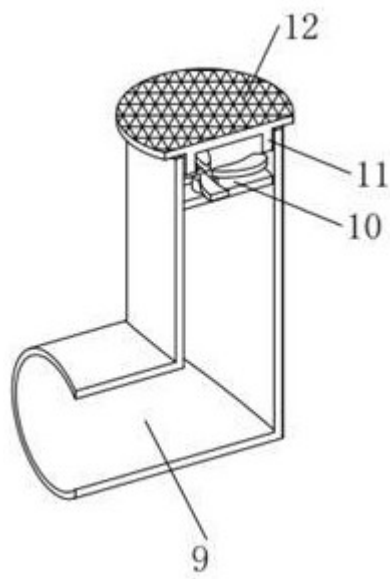


图 4