(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210699472 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921501796.3

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 均胜群英(天津)汽车饰件有限公司

地址 301700 天津市武清区新技术产业园区武清开发区福源道21号

(72)发明人 任宁

(74)专利代理机构 天津协众信创知识产权代理事务所(普通合伙) 12230

代理人 刘斌

(51)Int.Cl.

B01D 53/26(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

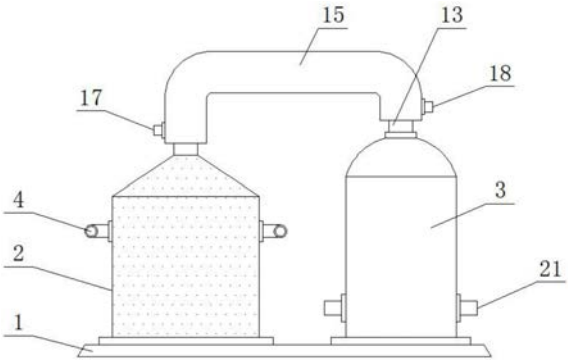
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置

(57)摘要

本实用新型涉及废气处理设备技术领域，且公开了一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定安装有处理罐。该汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，通过设置吸水绵、加热圆套和水箱，由于导气管与水箱之间的配合，将会对VOC废气进行净化与湿润，使其所含有的粉尘等杂质可以被水箱内部的净化液吸收，从而避免了对第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网造成网孔堵塞，保证了VOC废气的净化效率，同时由于吸水绵和加热圆套之间的配合，将会对气体进行干燥，从而去除气体中的水分，防止第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网的网孔被水珠堵塞，因此增加了该装置的实用性。



CN 210699472 U

1.一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定安装有处理罐(2),所述底座(1)顶部的右侧固定安装有净化罐(3),所述处理罐(2)内腔的底部固定安装有水箱(22),所述处理罐(2)两侧的顶部均固定套接有导气管(4),所述导气管(4)的数量为两个,两个所述导气管(4)的底端均贯穿处理罐(2)并延伸至水箱(22)的内部,两个所述导气管(4)的外表面均固定套接有位于水箱(22)上方的固定套板(5),所述固定套板(5)之间固定安装有固定框(7),所述固定套板(5)的另一侧固定安装有隔板(6),所述隔板(6)的另一端与处理罐(2)的内壁固定连接,所述固定框(7)的顶部和底部均开设有通气口(8),所述固定框(7)的内部固定安装有吸水绵(9),所述处理罐(2)内腔的顶部固定安装有顶箱(10),所述顶箱(10)的内部固定安装有加热圆套(11)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述顶箱(10)底端的中部固定连通有位于导气管(4)上方的进气口(12),所述顶箱(10)的顶部和处理罐(2)的顶部之间均开设有顶口(14)。

3.根据权利要求1所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述处理罐(2)顶端的中部固定连通有输气管(13),所述输气管(13)的另一端与净化罐(3)的顶部固定连通。

4.根据权利要求3所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述输气管(13)的外表面固定套接有冷却管(15),所述冷却管(15)的内部开设有位于输气管(13)外部的流动腔(16)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述冷却管(15)右侧的底部固定连通有进液口(18),所述冷却管(15)左侧的底部固定连通有排液口(17)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述净化罐(3)的内部固定安装有第一活性炭过滤网(19),所述净化罐(3)的内部固定安装有位于第一活性炭过滤网(19)下方的第二活性炭过滤网(20)。

7.根据权利要求1所述的一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置,其特征在于:所述净化罐(3)两侧的底部均固定连通有排气管口(21),所述排气管口(21)的数量为两个,两个所述排气管口(21)关于净化罐(3)中心对称。

一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备技术领域，具体为一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置。

背景技术

[0002] VOC是挥发性有机化合物的英文缩写，普通意义上的VOC就是指挥发性有机物，但是环保意义上的定义是指活泼的一类挥发性有机物，即会产生危害的那一类挥发性有机物。

[0003] 目前，企业在生产加工的时候，经常会产生大量的VOC废气，而此时就需要利用降解装置来对其进行处理，而现有的降解装置在运行的过程中，一般都是采用活性炭滤网来吸附VOC废气中的有害物质，然而当活性炭滤网在长期使用的过程中，容易导致其网孔被VOC废气中的粉尘等杂质堵塞，进而降低了VOC废气的处理效率，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，具备防止网孔堵塞的优点，解决了现有的降解装置在运行的过程中，一般都是采用活性炭滤网来吸附VOC废气中的有害物质，然而当活性炭滤网在长期使用的过程中，容易导致其网孔被VOC废气中的粉尘等杂质堵塞，进而降低了VOC废气处理效率的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定安装有处理罐，所述底座顶部的右侧固定安装有净化罐，所述处理罐内腔的底部固定安装有水箱，所述处理罐两侧的顶部均固定套接有导气管，所述导气管的数量为两个，两个所述导气管的底端均贯穿处理罐并延伸至水箱的内部，两个所述导气管的外表面均固定套接有位于水箱上方的固定套板，所述固定套板之间固定安装有固定框，所述固定套板的另一侧固定安装有隔板，所述隔板的另一端与处理罐的内壁固定连接，所述固定框的顶部和底部均开设有通气口，所述固定框的内部固定安装有吸水绵，所述处理罐内腔的顶部固定安装有顶箱，所述顶箱的内部固定安装有加热圆套。

[0006] 优选的，所述顶箱底端的中部固定连通有位于导气管上方的进气口，所述顶箱的顶部和处理罐的顶部之间均开设有顶口。

[0007] 优选的，所述处理罐顶端的中部固定连通有输气管，所述输气管的另一端与净化罐的顶部固定连通。

[0008] 优选的，所述输气管的外表面固定套接有冷却管，所述冷却管的内部开设有位于输气管外部的流动腔。

[0009] 优选的，所述冷却管右侧的底部固定连通有进液口，所述冷却管左侧的底部固定连通有排液口。

[0010] 优选的，所述净化罐的内部固定安装有第一活性炭过滤网，所述净化罐的内部固

定安装有位于第一活性炭过滤网下方的第二活性炭过滤网。

[0011] 优选的，所述净化罐两侧的底部均固定连通有排气管口，所述排气管口的数量为两个，两个所述排气管口关于净化罐中心对称。

[0012] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0013] 1、该汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，通过设置吸水绵、加热圆套和水箱，由于导气管与水箱之间的配合，将会对VOC废气进行净化与湿润，使其所含有的粉尘等杂质可以被水箱内部的净化液吸收，从而避免了对第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网造成网孔堵塞，保证了VOC废气的净化效率，同时由于吸水绵和加热圆套之间的配合，将会对气体进行干燥，从而去除气体中的水分，防止第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网的网孔被水珠堵塞，因此增加了该装置的实用性。

[0014] 2、该汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，通过设置流动腔、排液口、进液口、第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网，由于流动腔、排液口和进液口之间的配合，将会对VOC废气进行降温处理，避免了高温气体对第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网造成损坏，同时由于第一活性炭过滤网和第二活性炭过滤网之间的配合，将会提高对VOC废气的净化质量，因此进一步增加了该装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型固定框的内部结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、处理罐；3、净化罐；4、导气管；5、固定套板；6、隔板；7、固定框；8、通气口；9、吸水绵；10、顶箱；11、加热圆套；12、进气口；13、输气管；14、顶口；15、冷却管；16、流动腔；17、排液口；18、进液口；19、第一活性炭过滤网；20、第二活性炭过滤网；21、排气管口；22、水箱。

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1-3，一种汽车内饰件加工的VOC废气处理系统中的降解装置，包括底座1，底座1顶部的左侧固定安装有处理罐2，处理罐2顶端的中部固定连通有输气管13，输气管13的外表面固定套接有冷却管15，冷却管15右侧的底部固定连通有进液口18，冷却管15左侧的底部固定连通有排液口17，冷却管15的内部开设有位于输气管13外部的流动腔16，输气管13的另一端与净化罐3的顶部固定连通，底座1顶部的右侧固定安装有净化罐3，净化罐3两侧的底部均固定连通有排气管口21，排气管口21的数量为两个，两个排气管口21关于净化罐3中心对称，净化罐3的内部固定安装有第一活性炭过滤网19，由于第一活性炭过滤网19和第二活性炭过滤网20之间的配合，将会提高对VOC废气的净化质量，净化罐3的内部固定安装有位于第一活性炭过滤网19下方的第二活性炭过滤网20，处理罐2内腔的底部固定

安装有水箱22，处理罐2两侧的顶部均固定套接有导气管4，由于导气管4与水箱22之间的配合，将会对VOC废气进行净化与湿润，使其所含有的粉尘等杂质可以被水箱22内部的净化液吸收，导气管4的数量为两个，两个导气管4的底端均贯穿处理罐2并延伸至水箱22的内部，两个导气管4的外表面均固定套接有位于水箱22上方的固定套板5，固定套板5之间固定安装有固定框7，固定套板5的另一侧固定安装有隔板6，隔板6的另一端与处理罐2的内壁固定连接，固定框7的顶部和底部均开设有通气口8，固定框7的内部固定安装有吸水绵9，吸水绵9的作用是降低了VOC废气中的水分，吸水绵9和加热圆套11之间的配合，将会对气体进行干燥，从而去除气体中的水分，防止第一活性炭过滤网19和第二活性炭过滤网20的网孔被水珠堵塞，处理罐2内腔的顶部固定安装有顶箱10，顶箱10底端的中部固定连通有位于导气管4上方的进气口12，顶箱10的顶部和处理罐2的顶部之间均开设有顶口14，顶箱10的内部固定安装有加热圆套11。

[0021] 工作时，操作人员首先将VOC废气通过导气管4导入至水箱22的内部，此时水箱22内部的净化液将会吸附VOC废气中的粉尘等杂质，然后VOC废气将会通过固定框7底部的通气口8进入至吸水绵9的内部，从而使得吸水绵9可以吸收VOC废气中的水分，然后VOC废气将会通过进气口12进入至顶箱10的内部，最终被加热圆套11进行干燥处理，之后通过顶口14进入至输气管13中，并且同时冷却液将从进液口18导入，使其进入至流动腔16中，然后通过排液口17排出，从而使得冷却液的流动方向与VOC废气的流动方向相反，提高了对VOC废气的降温效率，降温之后的VOC气体将会依次通过第一活性炭过滤网19和第二活性炭过滤网20，最终从两个排气管口21排出至外界。

[0022] 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。

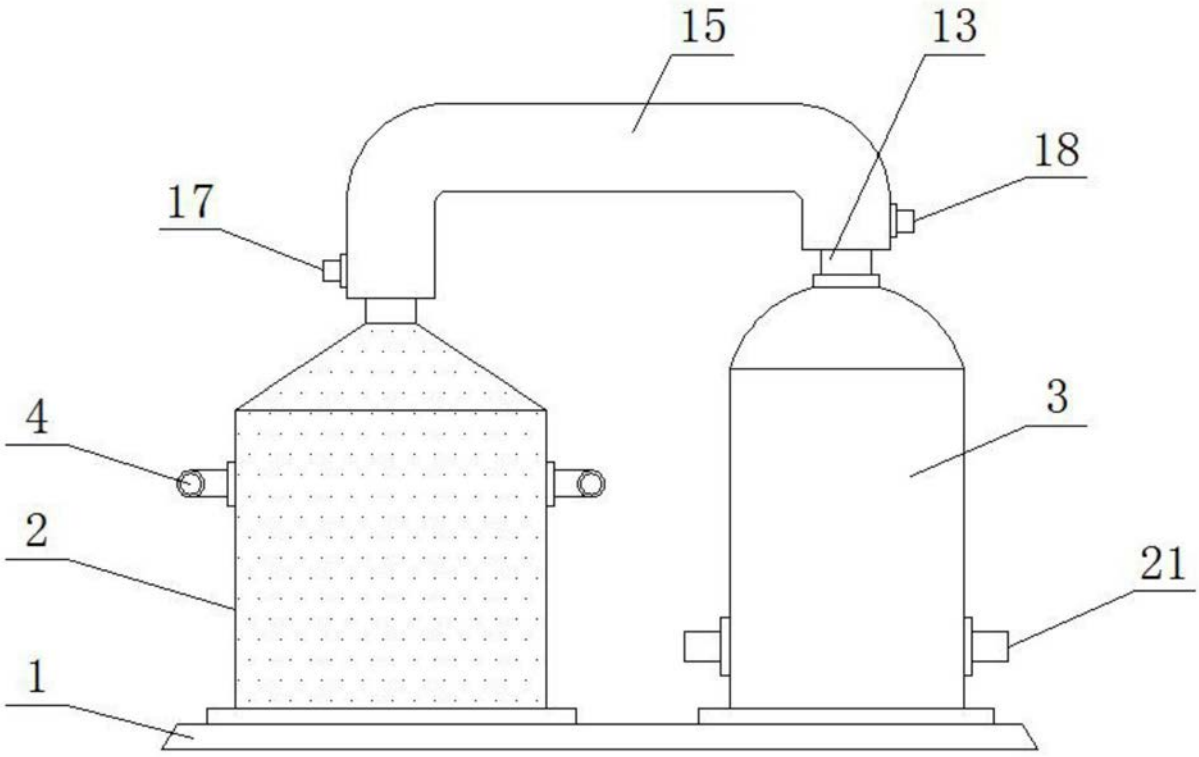


图1

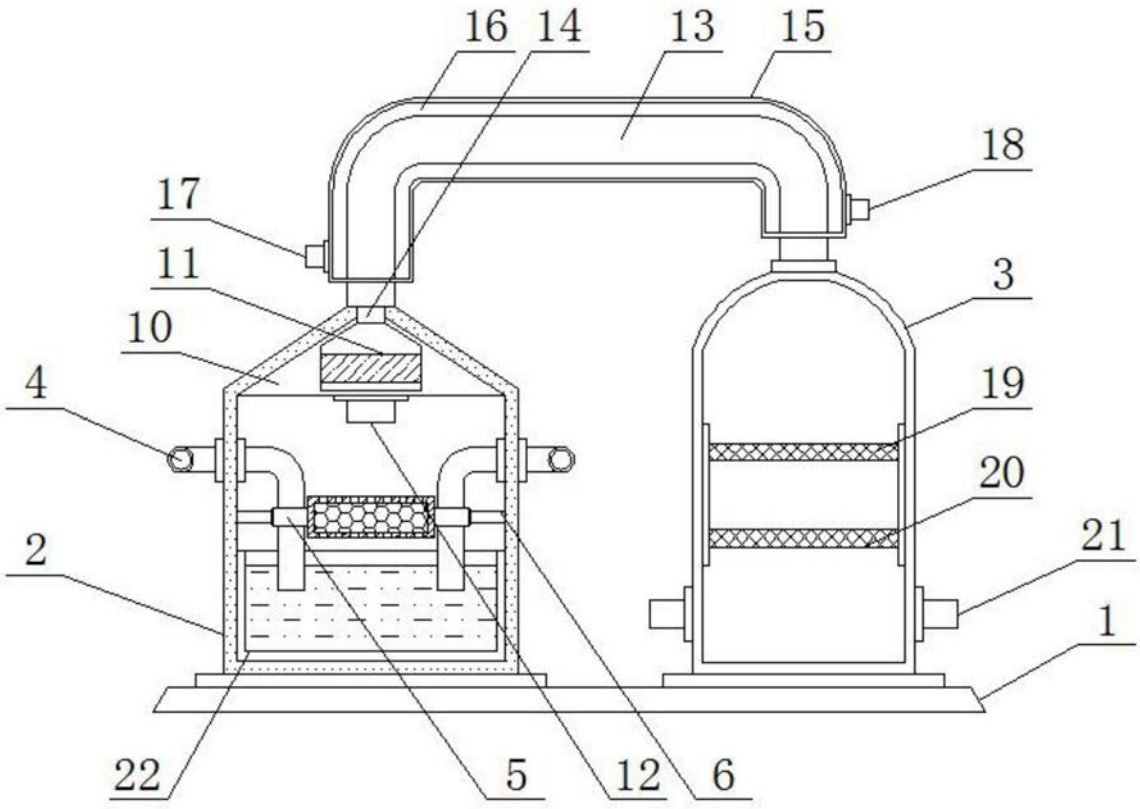


图2

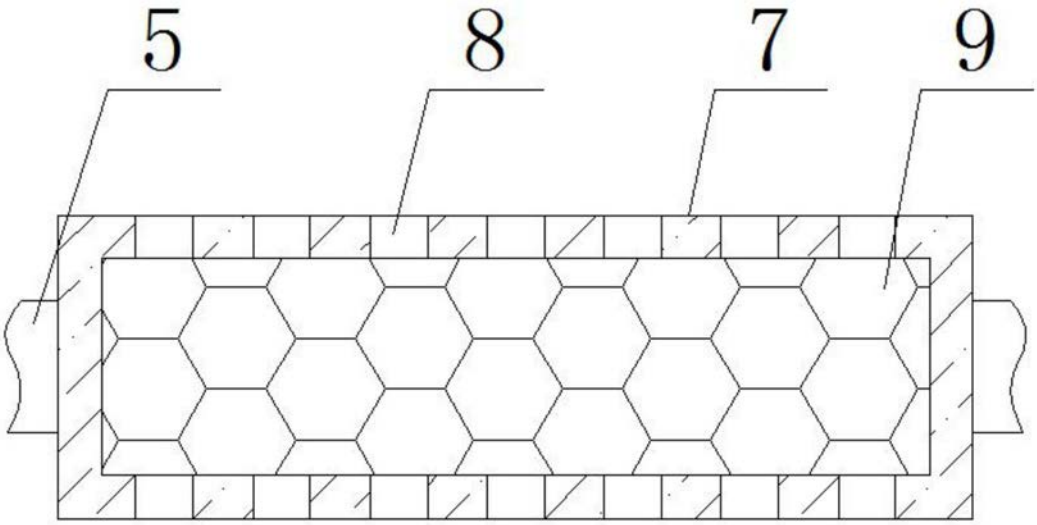


图3