(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 206366291 U
(45)授权公告日 2017.08.01

(21)申请号 201720022044.3

(22)申请日 2017.01.09

(73)专利权人 浙江澳蓝环保科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区明珠路655号A区1号

(72)发明人 谭培 汪海

(51)Int.Cl.
B01D 53/02(2006.01)
B01D 53/00(2006.01)
B01D 49/00(2006.01)

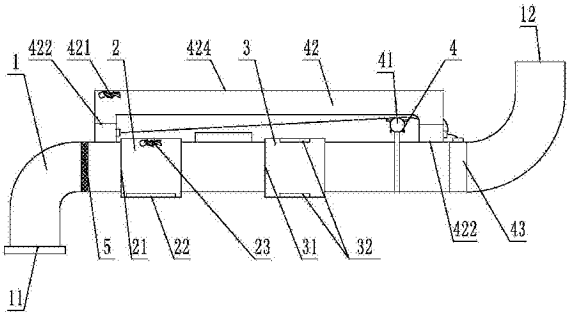
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废气净化设备

(57)摘要

本实用新型提出了一种废气净化设备，包括管体，所述管体上设有入气口以及出气口，所述入气口与出气口之间设有通过管体依次相连通的净化装置、杀菌装置以及检测装置，所述第一风扇与气液分离机相对设置，所述杀菌装置包括两端与管体相连通的箱体以及设置在箱体内壁上的两个光波发出器，所述检测装置包括设置在管体内的检测器、设置在管体上且位于检测器与出气口之间的第一电动阀以及让净度不达标的气体回流至管体内的回流管，所述回流管的一端设在连通于检测器与第一电动阀之间的管体内，另一端设在连通于过滤网与净化装置之间的管体内，所述回流管的两端口处均设有第二电动阀，所述第一电动阀、第二电动阀与检测器电连接。



CN 206366291 U

1.一种废气净化设备，包括管体，其特征在于：所述管体上设有让废气进入的入气口以及用于排出干净气体的出气口，所述入气口与出气口之间设有通过管体依次相连通的净化装置、杀菌装置以及检测装置，所述管体内位于净化装置与入气口之间的位置设有过滤网，所述净化装置包括两端与管体相连通的壳体以及设置在壳体内壁上的第一风扇与气液分离机，所述第一风扇与气液分离机相对设置以使废气从两者之间通过，所述杀菌装置包括两端与管体相连通的箱体以及设置在箱体内壁上的两个光波发出器，所述光波发出器相对设置以使废气从两者之间通过，所述检测装置包括设置在管体内的检测器、设置在管体上且位于检测器与出气口之间的第一电动阀以及让净度不达标的气体回流至管体内的回流管，所述回流管的一端连通于检测器与第一电动阀之间的管体内，另一端连通于过滤网与净化装置之间的管体内，所述回流管的两端口处均设有第二电动阀，所述第一电动阀、第二电动阀与检测器电连接，所述回流管内靠近过滤网的端口处设有防止未被净化过的废气进入的第二风扇。

2.根据权利要求1所述的一种废气净化设备，其特征在于：所述回流管的内壁上涂抹有吸附剂。

一种废气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保设备，具体涉及一种废气净化设备。

背景技术

[0002] 工业领域常见的废气净化设备只具备废气净化机，工业生产排放的废气污染程度可能较高，废气净化不够彻底，对环境造成一定的污染并且危害人体健康。而且工业生产常用的废气净化设备不具备智能监测设备，操作人员使用普通监测仪器进行监测不够准确，也可能在一定程度上造成人力资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题，本实用新型目的在于提供一种有效净化废气并且节省人力资源的废气净化设备。

[0004] 针对以上问题，提供了如下技术方案：一种废气净化设备，包括管体，其特征在于：所述管体上设有让废气进入的入气口以及用于排出干净气体的出气口，所述入气口与出气口之间设有通过管体依次相连通的净化装置、杀菌装置以及检测装置，所述管体内位于净化装置与入气口之间的位置设有过滤网，所述净化装置包括两端与管体相连通的壳体以及设置在壳体内壁上的第一风扇与气液分离机，所述第一风扇与气液分离机相对设置以使废气从两者之间通过，所述杀菌装置包括两端与管体相连通的箱体以及设置在箱体内壁上的两个光波发出器，所述光波发出器相对设置以使废气从两者之间通过，所述检测装置包括设置在管体内的检测器、设置在管体上且位于检测器与出气口之间的第一电动阀以及让净度不达标的气体回流至管体内的回流管，所述回流管的一端设在连通于检测器与第一电动阀之间的管体内，另一端设在连通于过滤网与净化装置之间的管体内，所述回流管的两端口处均设有第二电动阀，所述第一电动阀、第二电动阀与检测器电连接，所述回流管内靠近过滤网的端口处设有防止未被净化过的废气进入的第二风扇。

[0005] 上述结构中，入气口与风机相连，废气通过入气口进入，过滤网将废气中的颗粒物吸附掉，然后进入净化装置净化。净化后的气体进入杀菌装置，通过光波照射进一步除去净化后的气体内的有害物质，然后通过检测装置检测，检测达标后，检测装置打开第一电动阀进行排气。检测不达标时，检测装置打开第二电动阀，气体进入回流管内进行再一次的处理。第二风扇可以防止当第二电动阀打开时，废气进入到回流管。第一电动阀、第二电动阀与检测器电连接并通过电机供电。

[0006] 本实用新型进一步设置为，所述回流管内设有吸附剂。

[0007] 上述结构中，吸附剂可以进一步净化废气。

[0008] 本实用新型的有益效果：相比现有的废气净化设备，本实用新型检测精度高，使用三个电动阀门启闭反应快，净化效果好、速度快并且节省人力资源。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中标号含义：1-管体；11-入气口；12-出气口；2-净化装置；21-壳体；22-气液分离机；23-第一风扇；3-杀菌装置；31-箱体；32-光波发出器；4-检测装置；41-检测器；42--回流管；43-第一电动阀；421-第二风扇；422-第二电动阀；423-吸附剂；5-过滤网。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0012] 如图1所示的一种废气净化设备，包括管体1，所述管体1上设有让废气进入的入气口11以及用于排出干净气体的出气口12，所述入气口11与出气口12之间设有通过管体1依次相连通的净化装置2、杀菌装置3以及检测装置4，所述管体1内位于净化装置2与入气口11之间的位置设有过滤网5，所述净化装置2包括两端与管体1相连通的壳体21以及设置在壳体21内壁上的第一风扇23与气液分离机22，所述第一风扇23与气液分离机22相对设置以使废气从两者之间通过，所述杀菌装置3包括两端与管体1相连通的箱体31以及设置在箱体31内壁上的两个光波发出器32，所述光波发出器32相对设置以使废气从两者之间通过，所述检测装置4包括设置在管体1内的检测器41、设置在管体1上且位于检测器41与出气口12之间的第一电动阀43以及让净度不达标的气体回流至管体1内的回流管42，所述回流管42的一端设在连通于检测器41与第一电动阀43之间的管体1内，另一端设在连通于过滤网5与净化装置2之间的管体1内，所述回流管42的两端口处均设有第二电动阀422，所述第一电动阀43、第二电动阀422均与检测器41电连接，所述回流管42内靠近过滤网5的端口处设有防止未被净化过的废气进入的第二风扇421。

[0013] 上述结构中，入气口11与风机相连，废气通过入气口11进入，过滤网5将废气中的颗粒物吸附掉，然后进入净化装置2净化。净化后的气体进入杀菌装置3，通过光波照射进一步除去净化后的气体内的有害物质，然后通过检测装置4检测，检测达标后，检测装置4打开第一电动阀43进行排气。检测不达标时，检测装置4打开第二电动阀422，气体进入回流管42内进行再一次的处理。第二风扇421可以防止当第二电动阀422打开时，废气进入到回流管42。第一电动阀43、第二电动阀422与检测器41电连接并通过电机供电。

[0014] 本实施例中，所述回流管内设有吸附剂423，吸附剂423可以进一步净化废气。

[0015] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

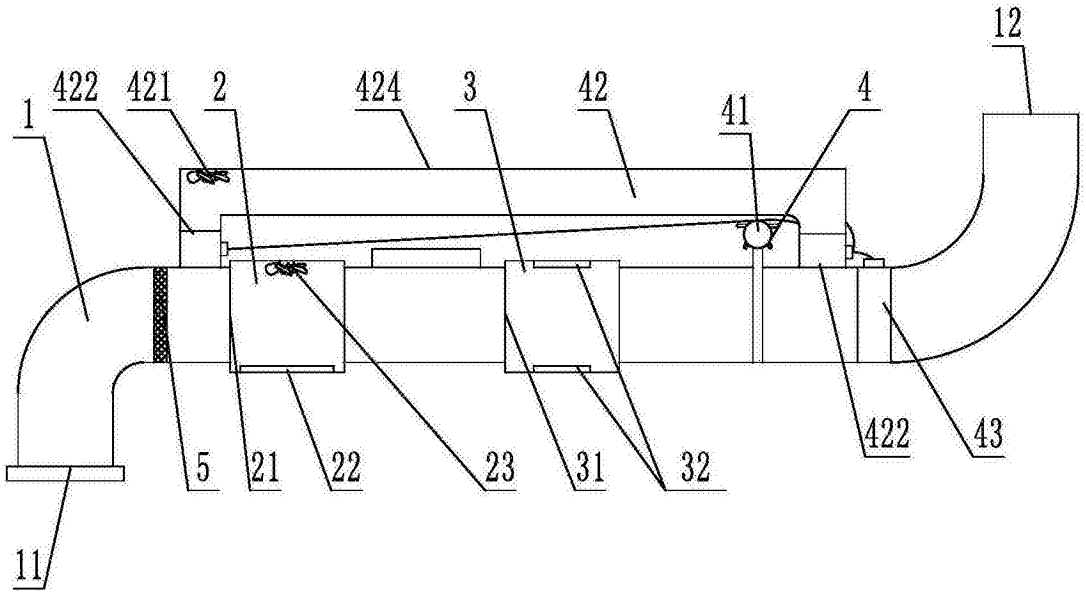


图1