



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206295754 U

(45)授权公告日 2017. 07. 04

(21)申请号 201621398467.7

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 苏州绿蓝环保服务有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区东阳山路100号

(72)发明人 王铭 杨政清

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

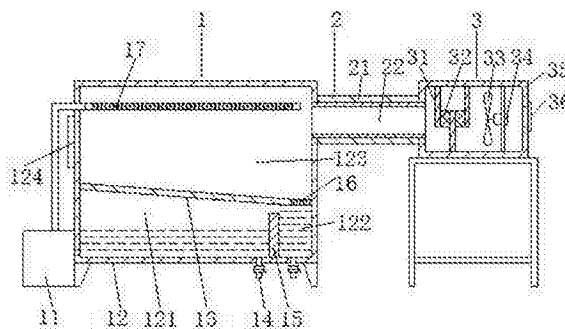
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种活性炭废气净化器

(57)摘要

本实用新型涉及一种活性炭废气净化器,包含喷淋装置、烘干装置、活性炭吸附装置、风机;所述喷淋装置包括箱体、设置在箱体上的进气口、多根设置在箱体内水平放置的喷雾管、与箱体底部连通用于循环给多根喷雾管供水的水泵;所述活性炭吸附装置包括壳体、设置在壳体上的出气口、至少三块设置在壳体内间隔交错放置的挡板;相邻所述挡板之间均设置有活性炭包;所述烘干装置包括两端分别连通箱体和壳体通过电阻丝加热的加热管;所述风机设置在壳体内;本实用新型通过喷淋装置和活性炭吸附装置的配合能有效去除废气中的灰尘和有毒有害气体,不需要二次净化,可以直接排放到空气中,不会对环境造成污染。



1. 一种活性炭废气净化器,其特征在于:包含喷淋装置、烘干装置、活性炭吸附装置、风机;所述喷淋装置包括箱体、设置在箱体上的进气口、多根设置在箱体内水平放置的喷雾管、与箱体底部连通用于循环给多根喷雾管供水的水泵;所述活性炭吸附装置包括壳体、设置在壳体上的出气口、至少三块设置在壳体内间隔交错放置的挡板;相邻所述挡板之间均设置有活性炭包;所述烘干装置包括两端分别连通箱体和壳体通过电阻丝加热的加热管;所述风机设置在壳体内。

2. 根据权利要求1所述的活性炭废气净化器,其特征在于:所述箱体内在喷雾管的下方设置有倾斜放置的导流板,所述箱体的底部还设置有置于导流板下方且竖直放置的隔板,将箱体分为喷淋腔、收集池、沉淀池;所述水泵的进水口与沉淀池连通。

3. 根据权利要求2所述的活性炭废气净化器,其特征在于:所述导流板的最低处在收集池的进水口设置有棕丝过滤网。

4. 根据权利要求2或3所述的活性炭废气净化器,其特征在于:所述收集池和沉淀池的底部分别设置有排水阀。

5. 根据权利要求1所述的活性炭废气净化器,其特征在于:还包括控制器、设置在进气口处的气体浓度传感器;所述风机的驱动电机为变频电机;所述气体浓度传感器、变频电机、水泵分别与控制器线连接。

6. 根据权利要求1所述的活性炭废气净化器,其特征在于:所述加热管的外圈还设置有一层保温层。

一种活性炭废气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化领域,特指一种活性炭废气净化器。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康;如现有技术201410416276.8中公开了一种废气净化装置,包括依次连通的进气管、除尘器、排气管和排气烟囱;除尘器内部设有上除尘挡板和下除尘挡板,所述上除尘挡板和下除尘挡板间隔交错设置,上除尘挡板悬置于除尘器上端内壁,所述下除尘挡板固定于除尘器下端内壁;排气管外壁上设有喷淋装置;现有技术虽然能有效去除废气中的粉尘,但由于废气成分比较复杂,单靠除尘器和喷淋装置无法完全清除,有待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种结构简单,能有效去除粉尘以及有毒有害气体的活性炭废气净化器。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种活性炭废气净化器,包含喷淋装置、烘干装置、活性炭吸附装置、风机;所述喷淋装置包括箱体、设置在箱体上的进气口、多根设置在箱体内水平放置的喷雾管、与箱体底部连通用于循环给多根喷雾管供水的水泵;所述活性炭吸附装置包括壳体、设置在壳体上的出气口、至少三块设置在壳体内间隔交错放置的挡板;相邻所述挡板之间均设置有活性炭包;所述烘干装置包括两端分别连通箱体和壳体通过电阻丝加热的加热管;所述风机设置在壳体内。

[0005] 优选的,所述箱体内在喷雾管的下方设置有倾斜放置的导流板,所述箱体的底部还设置有置于导流板下方且竖直放置的隔板,将箱体分为喷淋腔、收集池、沉淀池;所述水泵的进水口与沉淀池连通。

[0006] 优选的,所述导流板的最低处在收集池的进水口设置有棕丝过滤网。

[0007] 优选的,所述收集池和沉淀池的底部分别设置有排水阀。

[0008] 优选的,一种活性炭废气净化器还包括控制器、设置在进气口处的气体浓度传感器;所述风机的驱动电机为变频电机;所述气体浓度传感器、变频电机、水泵分别与控制器线连接。

[0009] 优选的,所述加热管的外圈还设置有一层保温层。

[0010] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0011] 本实用新型所述的活性炭废气净化器通过喷淋装置和活性炭吸附装置的配合能有效去除废气中的灰尘和有毒有害气体,且能自动根据废气的浓度调节气体流速,净化废气更充分,不需要二次净化,可以直接排放到空气中,不会对环境造成污染。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0013] 附图1为本实用新型所述的活性炭废气净化器的结构示意图。

[0014] 其中：1、喷淋装置；11、水泵；12、箱体；121、沉淀池；122、收集池；123、喷淋腔；124、进气口；13、导流板；14、排水阀；15、隔板；16、棕丝过滤网；17、喷雾管；2、烘干装置；21、保温层；22、加热管；3、活性炭吸附装置；31、挡板；32、活性炭包；33、风机；34、变频电机；35、壳体；36、出气口。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 附图1为本实用新型所述的活性炭废气净化器，包含喷淋装置1、烘干装置2、活性炭吸附装置3、风机33、控制器（图中未示出）、气体浓度传感器（图中未示出）；所述喷淋装置1包括箱体12、设置在箱体12上的进气口124、多根设置在箱体12内水平放置的喷雾管17、与箱体12底部连通用于循环给多根喷雾管17供水的水泵11；所述活性炭吸附装置3包括壳体35、设置在壳体35上的出气口36、三块设置在壳体35内间隔交错放置的挡板31；相邻所述挡板31之间均设置有活性炭包32；所述烘干装置2包括两端分别连通箱体12和壳体35通过电阻丝加热的加热管22；所述风机33设置在壳体35内，工作时，通过喷淋装置1能去除废气中的灰尘和大部分有毒有害气体，最后通过活性炭吸附装置3完全净化，其中加热管22用于去除气体中的水分，提高活性炭包32的使用寿命；所述气体浓度传感器设置在箱体12上的进气口124处；所述风机33的驱动电机为变频电机34；所述气体浓度传感器、变频电机34、水泵11分别与控制器线连接，能自动根据废气的浓度调节气体流速，充分的净化废气；所述箱体12内在喷雾管17的下方设置有倾斜放置的导流板13，所述箱体的底部还设置有置于导流板13下方且竖直放置的隔板15，将箱体分为喷淋腔123、收集池122、沉淀池121；所述水泵11的进水口与沉淀池121连通，工作时，喷雾管17喷出的雾水会与废气中的灰尘和大部分有毒有害气体混合，在重力的作用下沿着导流板13先流入收集池122进行缓存，当收集池122的水位高于隔板15时，再缓慢流入沉淀池121内，能有效的净化喷淋水，提高喷淋水的使用时间；所述导流板13的最低处在收集池122的进水口设置有棕丝过滤网16，用于过滤大颗的灰尘颗粒；所述收集池122和沉淀池121的底部分别设置有排水阀14，便于清洗；所述加热管22的外圈还设置有一层保温层21，避免热能流失，降低使用能耗。

[0017] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0018] 本实用新型所述的活性炭废气净化器通过喷淋装置和活性炭吸附装置的配合能有效去除废气中的灰尘和有毒有害气体，且能自动根据废气的浓度调节气体流速，净化废气更充分，不需要二次净化，可以直接排放到空气中，不会对环境造成污染。

[0019] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

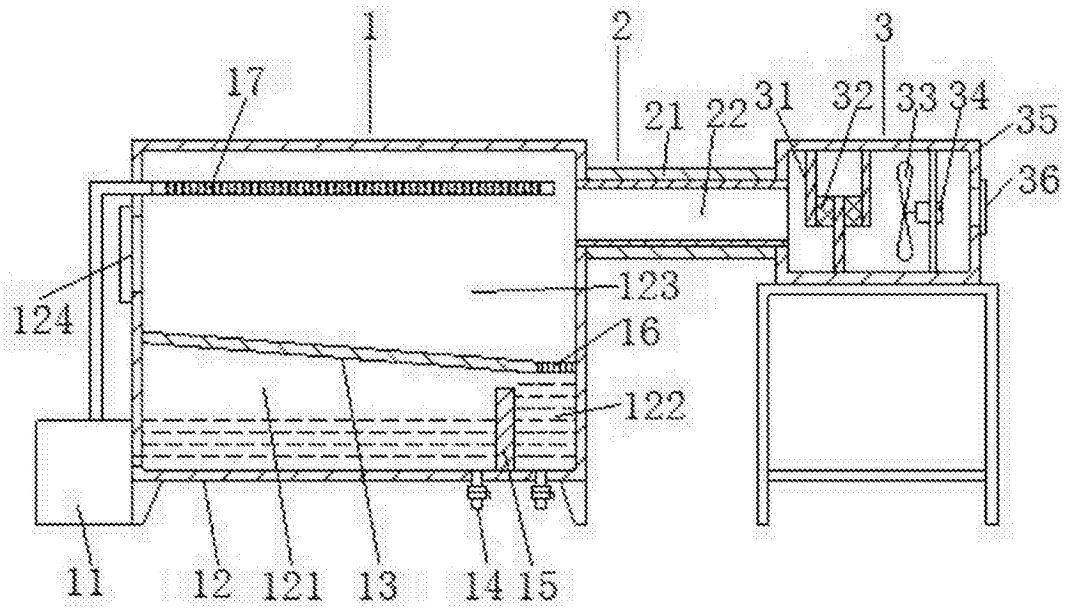


图1