



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204768017 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520348356. 4

(22) 申请日 2015. 05. 27

(73) 专利权人 成都市金臣环保科技有限公司

地址 610501 四川省成都市新都区新繁镇两
河村 8 社

(72) 发明人 陈全涛

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 杨保刚 晏辉

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006. 01)

B01D 53/18(2006. 01)

B01D 53/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

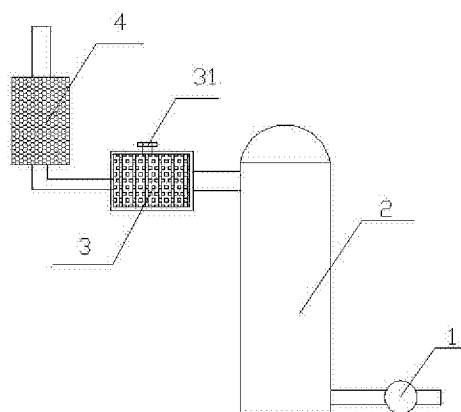
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种涂装车间空气净化系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涂装车间空气净化系统,包括抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器,所述抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器依次通过管道连接。本实用新型通过喷淋塔和活性炭吸附器的联用,能有效除去涂装车间空气中的粉尘和 VOC,既能净化涂装车间的空气,又能防止大气污染。



1. 一种涂装车间空气净化系统,包括抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器,所述抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器依次通过管道连接。
2. 根据权利要求 1 所述的一种涂装车间空气净化系统,其特征在于,所述干燥器由壳体和填充在壳体內的吸水树脂构成。
3. 根据权利要求 1 所示的一种涂装车间空气净化系统,其特征在于,所示壳体外设置有加热装置,壳体上设有排水阀。

一种涂装车间空气净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备领域，具体涉及一种涂装车间空气净化系统。

背景技术

[0002] 在进行涂装时，涂装车间的空气中含量大量的粉尘和 VOC，这些粉尘和 VOC 对人体危害很大，需要通过抽风管进行换气，净化喷漆室内的空气。现有的换气设备一般都是直接采用抽风机对空气进行强制对流，此种方式导致有害粉尘和 VOC 直接排放到大气中，造成环境污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种涂装车间空气净化系统，解决涂装车间的空气直接排放导致环境污染的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为：一种涂装车间空气净化系统，包括抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器，所述抽气机、喷淋塔、干燥器、活性炭吸附器依次通过管道连接。

[0005] 进一步地，所述干燥器由壳体和填充在壳体內的吸水树脂构成。

[0006] 进一步地，所述壳体外设置有加热装置，壳体上设有排水阀。

[0007] 通过抽气机将涂装车间的空气抽入喷淋塔中，经过喷淋塔的洗脱，去除粉尘和一部分 VOC，剩余的 VOC 通过活性炭吸附器吸收。

[0008] 由于水分将影响活性炭吸附器对 VOC 的吸收效果，经过喷淋塔后的空气中含有大量的水分，需要将水分除去，因此喷淋塔和活性炭吸附器之间需要设置干燥器，吸收水分。

[0009] 本实用新型的干燥器由壳体和填充在壳体內的吸水树脂构成，具有结构稳定，再生能力强的特点。

[0010] 当干燥器吸水饱和后，需要对吸水树脂进行再生。通过壳体外的加热装置加热，同时打开排水阀，将吸水树脂中的水分蒸发，完成吸水树脂的再生。

[0011] 本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

[0012] 本实用新型通过喷淋塔和活性炭吸附器的联用，能有效除去涂装车间空气中的粉尘和 VOC，既能净化涂装车间的空气，又能防止大气污染。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图中附图标记为：1- 抽气机，2- 喷淋塔，3- 干燥器，31- 排水阀，4- 活性炭过滤器。

具体实施方式

实施例

[0015] 如图 1 所示，一种涂装车间空气净化系统，包括抽气机 1、喷淋塔 2、干燥器 3、活性

炭吸附器 4,所述抽气机 1、喷淋塔 2、干燥器 3、活性炭吸附器 4 依次通过管道连接。

[0016] 通过抽气机 1 将涂装车间的空气抽入喷淋塔 2 中,经过喷淋塔 2 的洗脱,去除粉尘和一部分 VOC,剩余的 VOC 通过活性炭吸附器 4 吸收。

[0017] 本实用新型中,所述干燥器 3 由壳体和填充在壳体內的吸水树脂构成。本实用新型采用吸水树脂吸水,具有吸水量大,结构稳定,再生能力强的特点。

[0018] 本实用新型中,壳体外设置有加热装置,壳体上设有排水阀 31。壳体采用陶瓷壳体,具有耐腐蚀的优点,加热装置为电热丝,缠绕在陶瓷壳体上。当干燥器吸水饱和后,需要对吸水树脂进行再生。通过壳体外的加热装置加热,同时打开排水阀 31,将吸水树脂中的水分蒸发,完成吸水树脂的再生。

[0019] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

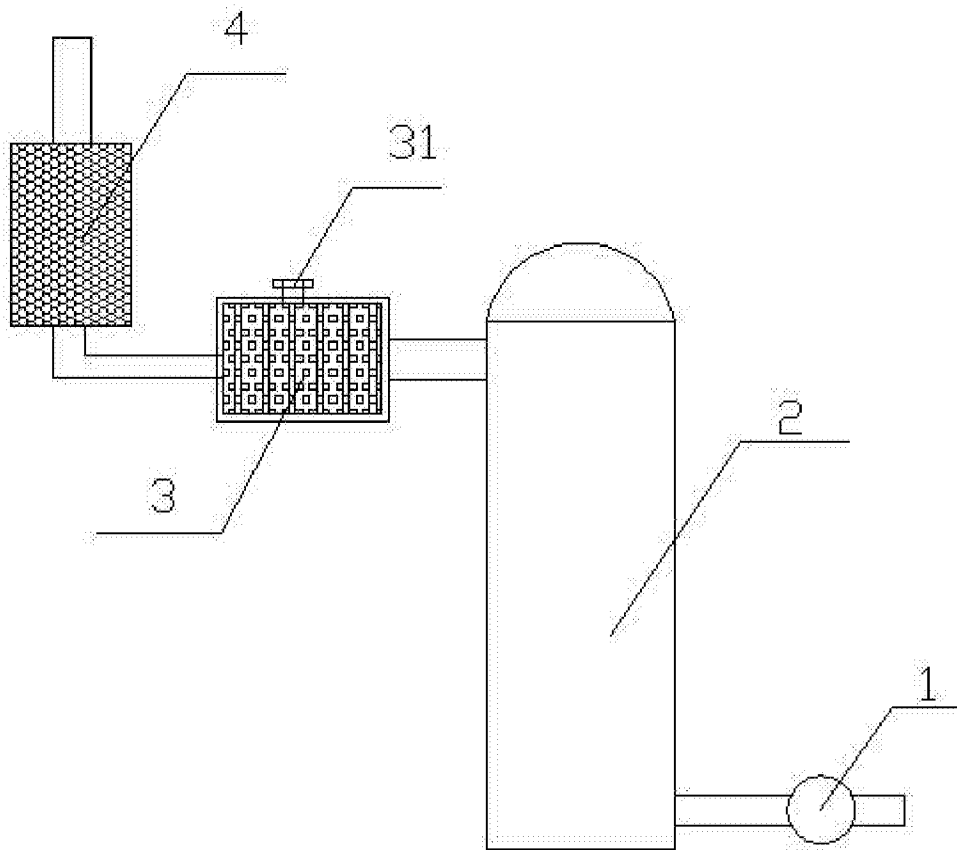


图 1