(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 205308115 U
(45)授权公告日 2016.06.15

(21)申请号 201521046457.2

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 苏州美蓝环保净化设备有限公司
地址 215300 江苏省昆山市玉山镇宝益路89号2号房

(72)发明人 王晶晶

(51)Int.Cl.
B01D 53/78(2006.01)
B01D 53/60(2006.01)
B01D 53/68(2006.01)
B01D 53/52(2006.01)
B01D 53/72(2006.01)

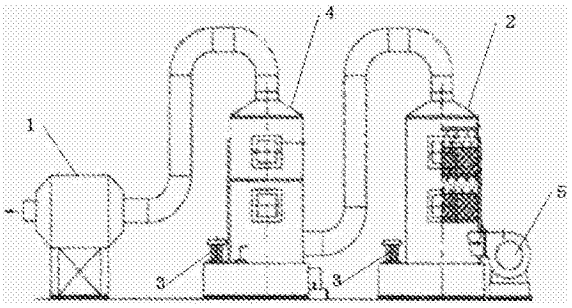
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置，包括活性炭塔、第一立式水洗塔、泵浦、第二立式水洗塔、风机组；活性炭塔通过气管路与第二立式水洗塔顶部连接，第二立式水洗塔的底部通过气管路与第一立式水洗塔的顶部连接，风机组设置在第一立式水洗塔的底部；泵浦安装在第一立式水洗塔和第二立式水洗塔的底部；第一立式水洗塔和第二立式水洗塔内置水洗装置，该水洗装置由上到下依次为进水部、喷水部、填充部、滤板、进水管。本实用新型具有极高的耐强酸碱性；阻力小，大大节约了能源的消耗量，处理酸性和碱性废气去除率高。



CN 205308115 U

1.一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置，其特征在于，所述的立式洗涤塔工业废气治理净化装置包括活性炭塔、第一立式水洗塔、泵浦、第二立式水洗塔、风机组；

所述的活性炭塔通过气管路与所述的第二立式水洗塔顶部连接，所述的第二立式水洗塔的底部通过气管路与所述的第一立式水洗塔的顶部连接，所述的风机组设置在所述的第一立式水洗塔的底部；所述的泵浦安装在所述的第一立式水洗塔和第二立式水洗塔的底部；

所述的第一立式水洗塔和所述的第二立式水洗塔内置水洗装置，该水洗装置由上到下依次为进水部、喷水部、填充部、滤板、进水管。

2.如权利要求1所述的立式洗涤塔工业废气治理净化装置，其特征在于，所述的填充部采用PP泰勒填料结构。

3.如权利要求1所述的立式洗涤塔工业废气治理净化装置，其特征在于，所述的喷水部安装有120°旋转洒水头。

一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废气净化设备领域，尤其涉及一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置。

背景技术

[0002] 各种有害气体如H_2S、SO_X、NO_X、HCl、NH_3、Cl_2等恶臭气体的处理，污水处理的除臭装置，半导体光电业的制程排气处理，垃圾填埋场的渗出水贮留池废气处理，焚化炉及工业炉等排放的废气处理等，都需要废气净化处理设备，但是现有的废气净化处理设备耐强酸强碱的能力差，能源消耗大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置，旨在解决现有的废气净化处理设备耐强酸强碱的能力差，能源消耗大的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置包括活性炭塔、第一立式水洗塔、泵浦、第二立式水洗塔、风机组；

[0005] 所述的活性炭塔通过气管路与所述的第二立式水洗塔顶部连接，所述的第二立式水洗塔的底部通过气管路与所述的第一立式水洗塔的顶部连接，所述的风机组设置在所述的第一立式水洗塔的底部；所述的泵浦安装在所述的第一立式水洗塔和第二立式水洗塔的底部；

[0006] 所述的第一立式水洗塔和所述的第二立式水洗塔内置水洗装置，该水洗装置由上到下依次为进水部、喷水部、填充部、滤板、进水管。

[0007] 进一步，所述的填充部采用PP泰勒填料结构。

[0008] 进一步，所述的喷水部安装有120°旋转洒水头。

[0009] 本实用新型通过组合可回收处理废气中可综合利用的原材料，单机处理风量从$20m^3/min$～$1500m^3/min$，水洗装置的高度可根据处理气体的不同而调整，填充部的填料采用PP材质，形状为多齿TELLERTTE形，空隙率达到95％，比表面积达$90m^2/m^3$；除水层的填料采用PP材质，形状为圆弧TELLERTTE形，空隙率达到95％，比表面积达$180m^2/m^3$。洒水头采用PP 120°旋转无堵塞喷头，水洗装置无金属组件，具有极高的耐强酸碱性；阻力小于50mmAq，大大节约了能源的消耗量，处理酸性和碱性废气去除率高达99％以上。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例提供的立式洗涤塔工业废气治理净化装置的结构示意图；

[0011] 图中：1、活性炭塔；2、第一立式水洗塔；3、泵浦；4、第二立式水洗塔；5、风机组。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本实用新型的实用新型内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0013] 请参阅图1：

[0014] 一种立式洗涤塔工业废气治理净化装置，包括活性炭塔1、第一立式水洗塔2、泵浦3、第二立式水洗塔4、风机组5；

[0015] 所述的活性炭塔1通过气管路与所述的第二立式水洗塔4顶部连接，所述的第二立式水洗塔4的底部通过气管路与所述的第一立式水洗塔2的顶部连接，所述的风机组5设置在所述的第一立式水洗塔2的底部；所述的泵浦3安装在所述的第一立式水洗塔2和第二立式水洗塔4的底部；

[0016] 所述的第一立式水洗塔2和所述的第二立式水洗塔4内置水洗装置，该水洗装置由上到下依次为进水部、喷水部、填充部、滤板、进水管。

[0017] 进一步，所述的填充部采用PP泰勒填料结构。

[0018] 进一步，所述的喷水部安装有120°旋转洒水头。

[0019] 废气经分别经由第一立式洗涤塔2和第二立式水洗塔4，采用气液逆向吸收方式处理，液体自塔顶向下以雾状(或小液滴)喷撒而下，废气由塔体(逆向流)达到气液接触的目的，废气流经填充部的气/液接触反应介质，让废气与填充物表面流动的药液充分接触，以吸附废气中所合的酸性或碱性污物，洗涤后，废液收集至集水槽中，再排放至废水系统处理；此处理方式，可冷却废气、调理气体及去除颗粒，再经过除雾段处理后，排入大气中。

[0020] 本实用新型通过组合可回收处理废气中可综合利用的原材料，单机处理风量从20m^3/min～1500m^3/min，水洗装置的高度可根据处理气体的不同而调整，填充部的填料采用PP材质，形状为多齿TELLERTTE形，空隙率达到95％，比表面积达90m^2/m^3；填充部的填料采用PP材质，形状为圆弧TELLERTTE形，空隙率达到95％，比表面积达180m^2/m^3。洒水头采用PP120°旋转无堵塞喷头，水洗装置无金属组件，具有极高的耐强酸碱性；阻力小于50mmAq，大大节约了能源的消耗量，处理酸性和碱性废气去除率高达99％以上。

[0021] 以上所述仅是对本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改，等同变化与修饰，均属于本实用新型技术方案的范围内。

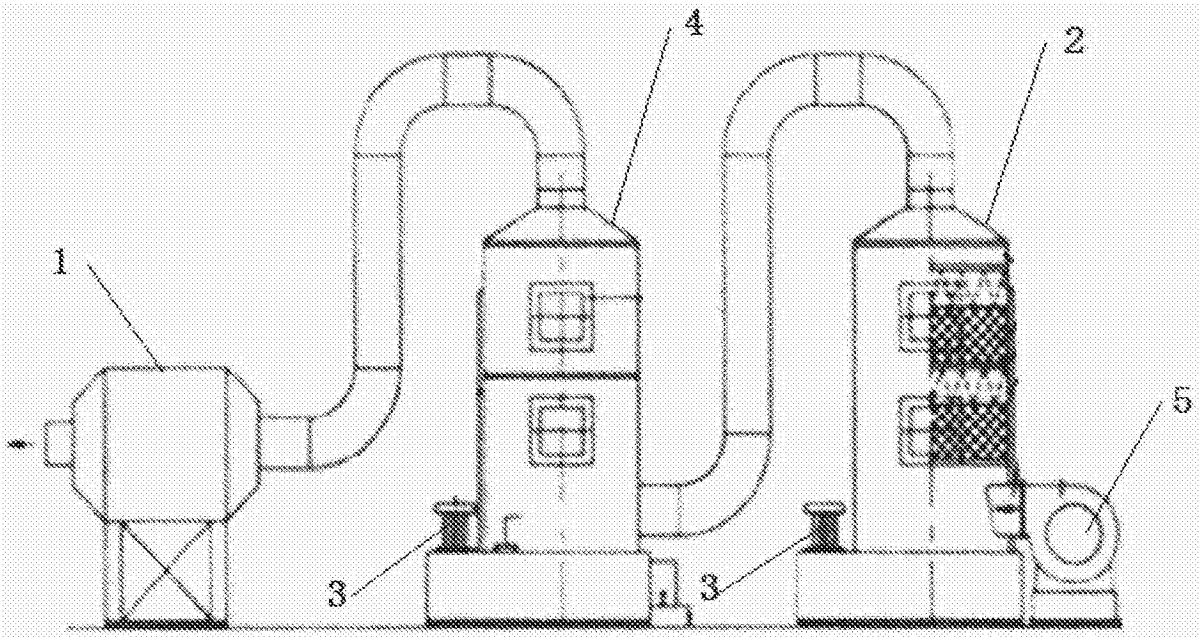


图1