



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207871907 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721608134.7

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 成都市阿李科技有限公司

地址 610100 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)星光中路18号

(72)发明人 黄华刚 孙攀 吴华钦 李枝华
曹虎 李伟

(51)Int.Cl.

B01D 53/86(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

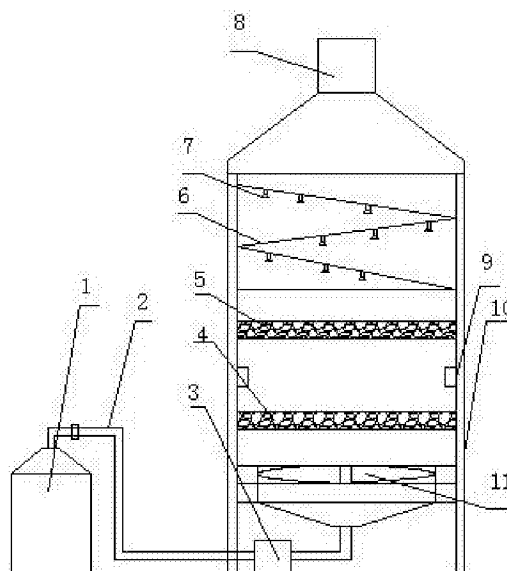
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气处理装置,包括储气罐,壳体,出气口,进气口,所述的储气罐上方连接气管,气管与储气罐连接处设置有阀体,气管另一端连接气泵,气泵通过排气管连接废气处理装置,排气管连接在壳体底部的中间,壳体内设置有处理装置,壳体为圆柱形,在处理装置下部设置有气流均衡器,气流均衡器上方设置有第一过滤层,第一过滤层上方的壳体上安装有等离子体紫外灯,在等离子体紫外灯上方设置有第二过滤层,第二过滤层上方设置有淋浴装置,所述的淋浴装置上方连接出气口。设置的涡轮叶片在气泵将废气吹入的时候带动涡轮叶片旋转,旋转的同时可以将废气均匀地吹入处理腔中,充分与过滤层接触。



1. 一种废气处理装置,其特征在于:包括储气罐(1),壳体(10),出气口(8),进气口,所述的储气罐(1)上方连接气管(2),气管(2)与储气罐(1)连接处设置有阀体,气管(2)另一端连接气泵(3),气泵(3)通过排气管连接废气处理装置,排气管连接在壳体(10)底部的中间,壳体(10)内设置有处理装置,壳体(10)为圆柱形,在处理装置下部设置有气流均衡器(11),气流均衡器(11)上方设置有第一过滤层(4),第一过滤层(4)上方的壳体(10)上安装有等离子体紫外灯(9),在等离子体紫外灯(9)上方设置有第二过滤层(5),第二过滤层(5)上方设置有淋浴装置,所述的淋浴装置上方连接出气口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的第一过滤层(4)和第二过滤层(5)内填充有活性炭,第一过滤层(4)和第二过滤层(5)可拆卸连接在壳体(10)上。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的等离子体紫外灯(9)设置有三个,等离子体紫外灯(9)均匀安装在内壳体(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的淋浴装置包括喷淋水管和导气板(6),导气板(6)螺旋设置在壳体(10)内,在导气板(6)的底端上固定有喷淋水管,喷淋水管上设置有喷头(7),在导气板(6)的末端设置有集水凹槽。

5. 根据权利要求4所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的喷淋水管连接蓄水箱,蓄水箱放置在壳体(10)一侧,蓄水箱内放置有循环水泵,喷淋水管连接循环水泵,在导气板的底部设置有集水槽,集水槽连接水管,水管连接蓄水装置。

6. 根据权利要求1所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的气流均衡器(11)为涡轮叶片。

7. 根据权利要求4所述的一种废气处理装置,其特征在于:所述的集水凹槽连接导水管,导水管连接蓄水装置。

一种废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气处理装置领域,特别是一种废气处理装置。

背景技术

[0002] 众所周知,废气的处理一直成为影响各个工厂运行的重要因素,以往大量的废气直接排放到空气中,不仅制约了工厂的可持续发展,还极大影响了人们的生活环境,现行的工业废气处理的原理有活性炭吸附法、催化燃烧法、催化氧化法、酸碱中和法、生物洗涤、生物滴滤法、等离子法等多种原理,废气处理塔采用五重废气吸附过滤净化系统,工业废气处理设计周密、层层净化过滤废气。目前,市面上的废气处理设备造价昂贵,而且排放出来的气体不能达到国家要求的标准,工作效率低下,不仅加大了投资成本,还影响了工厂的大规模发展,占地的面积大,投资和收益不能成为正比。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种一种废气处理装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种废气处理装置,包括储气罐,壳体,出气口,进气口,所述的储气罐上方连接气管,气管与储气罐连接处设置有阀体,气管另一端连接气泵,气泵通过排气管连接废气处理装置,排气管连接在壳体底部的中间,壳体内设置有处理装置,壳体为圆柱形,在处理装置下部设置有气流均衡器,气流均衡器上方设置有第一过滤层,第一过滤层上方的壳体上安装有等离子体紫外灯,在等离子体紫外灯上方设置有第二过滤层,第二过滤层上方设置有淋浴装置,所述的淋浴装置上方连接出气口。

[0005] 具体地,所述的第一过滤层和第二过滤层内填充有活性炭,第一过滤层和第二过滤层可拆卸连接在壳体上。

[0006] 具体地,所述的等离子体紫外灯设置有三个,等离子体紫外灯均匀安装在内壳体上。

[0007] 具体地,所述的淋浴装置包括喷淋水管和导气板,导气板螺旋设置在壳体内,在导气板的底端上固定有喷淋水管,喷淋水管上设置有喷头,在导气板的末端设置有集水凹槽。

[0008] 具体地,所述的喷淋水管连接蓄水箱,蓄水箱放置在壳体一侧,蓄水箱内放置有循环水泵,喷淋水管连接循环水泵,在导气板的底部设置有集水槽,集水槽连接水管,水管连接蓄水装置。

[0009] 具体地,所述的气流均衡器为涡轮叶片。

[0010] 具体地,所述的集水凹槽连接导水管,导水管连接蓄水装置。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:设置的涡轮叶片在气泵将废气吹入的时候带动涡轮叶片旋转,旋转的同时可以将废气均匀地吹入处理腔中,充分与过滤层接触;将淋浴装置设置成螺旋状,在导气板底部设置有喷头,螺旋状的导气板可以保证废气充分与喷出的水接触,将废气中的可溶解物吸收。

附图说明

[0012] 图1 为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图中：1-储气罐，2-气管，3-气泵，4-第一过滤层，5-第二过滤层，6-导气板，7-喷头，8-出气口，9-等离子体紫外灯，10-壳体，11-气流均衡器。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0015] 如图1所示，一种废气处理装置，包括储气罐1，壳体10，出气口8，进气口，所述的储气罐1上方连接气管2，气管2与储气罐1连接处设置有阀体，气管2另一端连接气泵3，气泵3通过排气管连接废气处理装置，排气管连接在壳体10底部的中间，壳体10内设置有处理装置，壳体10为圆柱形，在处理装置下部设置有气流均衡器11，气流均衡器11上方设置有第一过滤层4，第一过滤层4上方的壳体10上安装有等离子体紫外灯9，在等离子体紫外灯9上方设置有第二过滤层5，第二过滤层5上方设置有淋浴装置，所述的淋浴装置上方连接出气口8。

[0016] 进一步地，所述的第一过滤层4和第二过滤层5内填充有活性炭，第一过滤层4和第二过滤层5可拆卸连接在壳体10上。

[0017] 进一步地，所述的等离子体紫外灯9设置有三个，等离子体紫外灯9均匀安装在内壳体10上。

[0018] 进一步地，所述的淋浴装置包括喷淋水管和导气板6，导气板6螺旋设置在壳体10内，在导气板6的底端上固定有喷淋水管，喷淋水管上设置有喷头7，在导气板6的末端设置有集水凹槽。

[0019] 进一步地，所述的喷淋水管连接蓄水箱，蓄水箱放置在壳体10一侧，蓄水箱内放置有循环水泵，喷淋水管连接循环水泵，在导气板的底部设置有集水槽，集水槽连接水管，水管连接蓄水装置。

[0020] 进一步地，所述的气流均衡器(11)为涡轮风扇。

[0021] 进一步地，所述的集水凹槽连接导水管，导水管连接蓄水装置。

[0022] 本实用新型的工作过程如下：将工业废气储存在储气罐1内，储气罐1通过气管2连接气泵3，气泵3工作将废气吹入处理装置中，在气管2与储气罐1接口处设置的阀体可以控制废气的输出量，气泵3吹出的废气在通过涡轮叶片时会吹动涡轮叶片旋转，在旋转的同时会将废气均匀地吹入处理腔中，废气进入处理腔后先经过第一过滤层4，第一过滤层4填充的活性炭可以吸附掉一部分废气中的有害物，经过第一过滤层4后的气体进入等离子体紫外灯9处理腔进行光催化，光催化后的废气进入第二过滤层5，经过光催化后的废气很容易被活性炭吸附，净化之后进入上方的淋浴装置，淋浴装置采用螺旋设置，增加了气体流通的长度，更有利于与水接触，吸收掉有害物，经过净化后的气体直接通过出气口8排出，过滤层可拆卸连接在壳体10上，便于后期的维修与更换。

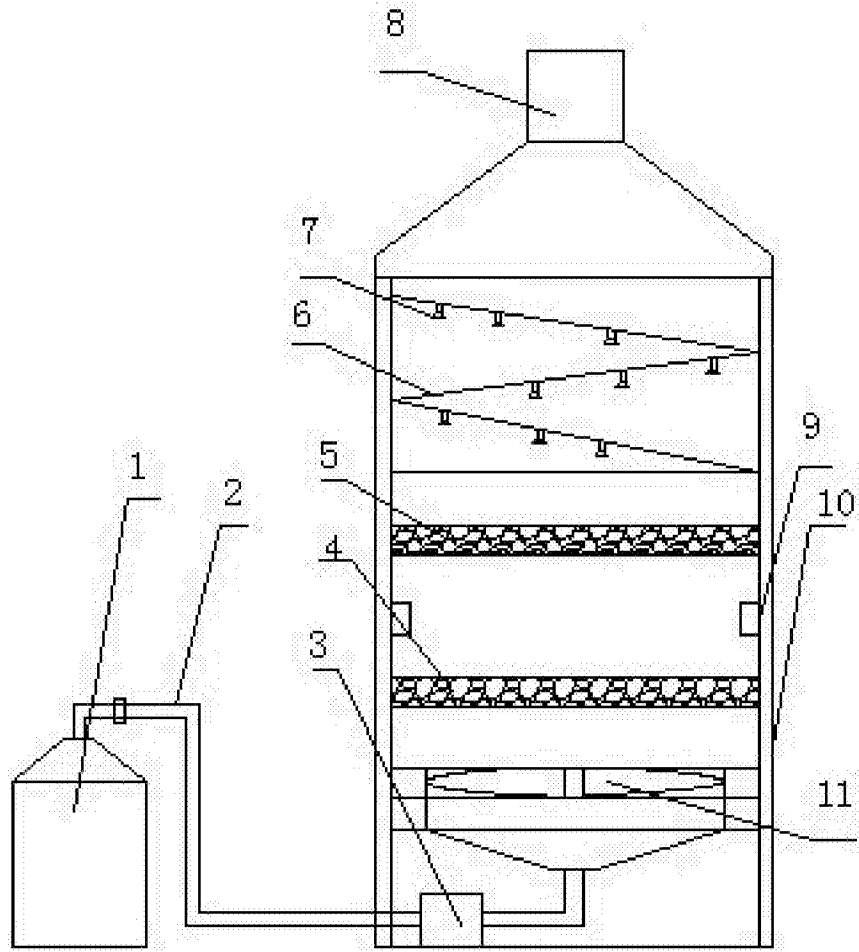


图1