



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203556288 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320597806. 4

(22) 申请日 2013. 09. 26

(73) 专利权人 上海梓昂环保科技有限公司
地址 201111 上海市闵行区光华路 2118 号
第 3 幢六层 C648 室

(72) 发明人 徐建

(51) Int. Cl.

B01D 53/84 (2006. 01)

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 53/50 (2006. 01)

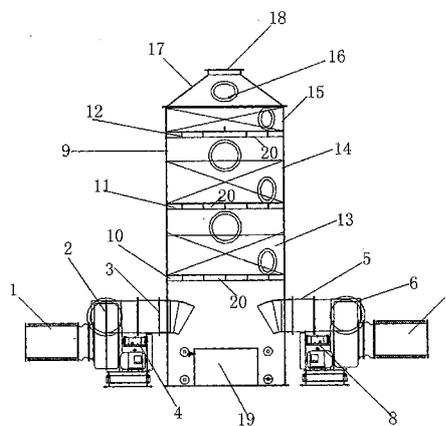
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

旋流喷淋生物活性净化塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋流喷淋生物活性净化塔,其包括第一连接管等元件,第一连接管与第一进风口连接,第一水泵位于第一进风口的下方,第一鼓风机安装在第一进风口上,第二连接管与第二进风口连接,第二鼓风机安装在第二进风口上,第二水泵位于第二进风口的下方,第一进风口和第二进风口分别固定在塔体的两侧,第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板从下至上依次位于塔体内,第一塔板叶片位于第一旋流塔板的上方,第二塔板叶片位于第二旋流塔板的上方,第三塔板叶片位于第三旋流塔板的上方,喷液口均匀排列在塔体上,塔顶位于塔体的上方,出风口位于塔顶的顶端。本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔提高脱硫除尘效率,运行稳定。



1. 一种旋流喷淋生物活性净化塔,其特征在于,其包括第一连接管、第一鼓风机、第一进风口、第一水泵、第二连接管、第二鼓风机、第二进风口、第二水泵、塔体、第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板、第一塔板叶片、第二塔板叶片、第三塔板叶片、喷液口、塔顶和出风口,第一连接管与第一进风口连接,第一水泵位于第一进风口的下方,第一鼓风机安装在第一进风口上,第二连接管与第二进风口连接,第二鼓风机安装在第二进风口上,第二水泵位于第二进风口的下方,第一进风口和第二进风口分别固定在塔体的两侧,第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板从下至上依次位于塔体内,第一塔板叶片位于第一旋流塔板的上方,第二塔板叶片位于第二旋流塔板的上方,第三塔板叶片位于第三旋流塔板的上方,喷液口均匀排列在塔体上,塔顶位于塔体的上方,出风口位于塔顶的顶端。

2. 如权利要求 1 所述的旋流喷淋生物活性净化塔,其特征在于,所述第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板上都设有开孔。

3. 如权利要求 1 所述的旋流喷淋生物活性净化塔,其特征在于,所述塔体的形状为圆柱形,塔顶的形状为锥形。

4. 如权利要求 1 所述的旋流喷淋生物活性净化塔,其特征在于,所述塔体的底端设有收液箱。

旋流喷淋生物活性净化塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化塔,特别是涉及一种旋流喷淋生物活性净化塔。

背景技术

[0002] 随着我国的环境污染越来越严重,已经开始通过净化塔对废气等进行净化处理,但是现在净化塔的脱硫除尘效率低,运行不稳定,

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种旋流喷淋生物活性净化塔,其提高脱硫除尘效率,运行稳定,操作管理方便。

[0004] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种旋流喷淋生物活性净化塔,其特征在于,其包括第一连接管、第一鼓风机、第一进风口、第一水泵、第二连接管、第二鼓风机、第二进风口、第二水泵、塔体、第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板、第一塔板叶片、第二塔板叶片、第三塔板叶片、喷液口、塔顶和出风口,第一连接管与第一进风口连接,第一水泵位于第一进风口的下方,第一鼓风机安装在第一进风口上,第二连接管与第二进风口连接,第二鼓风机安装在第二进风口上,第二水泵位于第二进风口的下方,第一进风口和第二进风口分别固定在塔体的两侧,第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板从下至上依次位于塔体内,第一塔板叶片位于第一旋流塔板的上方,第二塔板叶片位于第二旋流塔板的上方,第三塔板叶片位于第三旋流塔板的上方,喷液口均匀排列在塔体上,塔顶位于塔体的上方,出风口位于塔顶的顶端。

[0005] 优选地,所述第一旋流塔板、第二旋流塔板、第三旋流塔板上都设有开孔。

[0006] 优选地,所述塔体的形状为圆柱形,塔顶的形状为锥形。

[0007] 优选地,所述塔体的底端设有收液箱。

[0008] 本实用新型的积极进步效果在于:本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔提高脱硫除尘效率,运行稳定,操作管理方便,自动化程度较高。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图给出本实用新型较佳实施例,以详细说明本实用新型的技术方案。

[0011] 如图1所示,本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔包括第一连接管1、第一鼓风机2、第一进风口3、第一水泵4、第二连接管7、第二鼓风机6、第二进风口5、第二水泵8、塔体9、第一旋流塔板10、第二旋流塔板11、第三旋流塔板12、第一塔板叶片13、第二塔板叶片14、第三塔板叶片15、喷液口16、塔顶17和出风口18,第一连接管1与第一进风口3连接,第一水泵4位于第一进风口3的下方,第一鼓风机2安装在第一进风口3上,第二连接管7

与第二进风口 5 连接,第二鼓风机 6 安装在第二进风口 5 上,第二水泵 8 位于第二进风口 5 的下方,第一进风口 3 和第二进风口 5 分别固定在塔体 9 的两侧,第一旋流塔板 10、第二旋流塔板 11、第三旋流塔板 12 从下至上依次位于塔体 9 内,第一塔板叶片 13 位于第一旋流塔板 10 的上方,第二塔板叶片 14 位于第二旋流塔板 11 的上方,第三塔板叶片 15 位于第三旋流塔板 12 的上方,喷液口 16 均匀排列在塔体 9 上,塔顶 17 位于塔体 9 的上方,出风口 18 位于塔顶 17 的顶端。第一旋流塔板 10、第二旋流塔板 11、第三旋流塔板 12 上都设有开孔 20。塔体的形状为圆柱形,塔顶的形状为锥形。塔体 9 的底端设有收液箱 19,这样可以将有毒的液体收集,防止乱排放。

[0012] 塔体内装有数个旋流塔板,工作时,烟气从第一进风口和第二进风口进入,由塔底向上流动,塔板叶片的导向作用而使烟气旋转上升,使在塔体上将下流的液体喷成雾滴,使气液间有很大的接触面积;液滴被气流带动旋转,产生的离心力强化气液间的接触,最后甩到塔壁上沿壁下流。如上所述,液体在与气体充分接触后又能有效分离,避免雾沫夹带,气液负荷比常用塔板大一倍以上。又因旋流塔板上液层薄,开孔率大而使压降较低,达同样效果时的压降约低一半,因此,综合性能优于常用塔板。由于塔内提供了良好的气液接触条件,气体中的 SO_2 (二氧化硫) 被碱性液体吸收(脱硫)的效果好;本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔同时具有很好的除尘性能,气体中的尘粒在旋流塔板上被水雾粘附而除去,此外,尘粒及雾滴受离心力甩到塔壁后,亦使之被粘附而除去,从而使气流带出塔的尘粒和雾滴很少。本实用新型旋流喷淋生物活性净化塔提高脱硫除尘效率,运行稳定,操作管理方便,自动化程度较高。

[0013] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

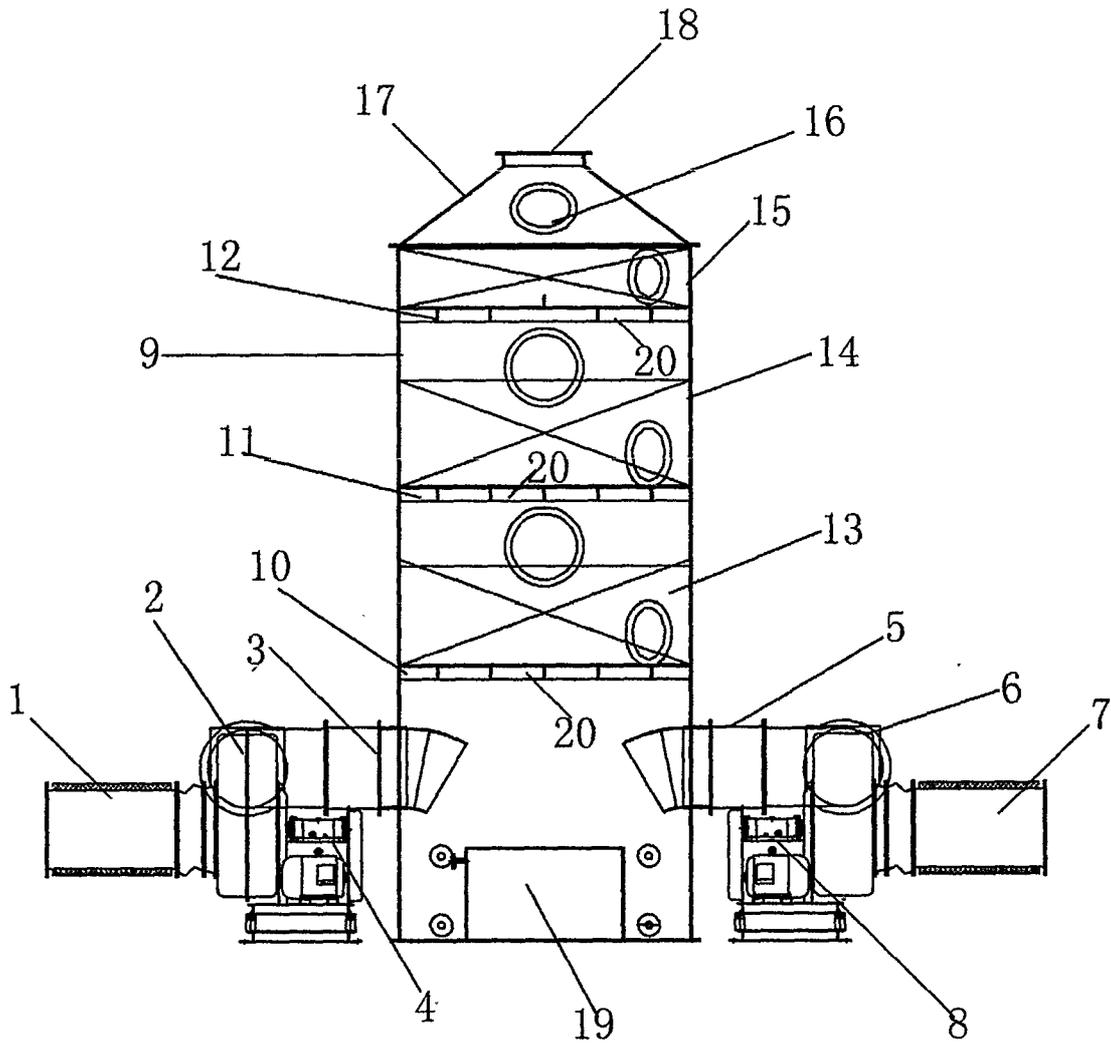


图 1