

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203355524 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320308194. 2

(22) 申请日 2013. 05. 31

(73) 专利权人 红安县金鑫环保设备有限公司  
地址 438410 湖北省黄冈市红安县太平桥镇

(72) 发明人 艾志文 郑国华

(74) 专利代理机构 武汉天力专利事务所 42208  
代理人 吴晓颖

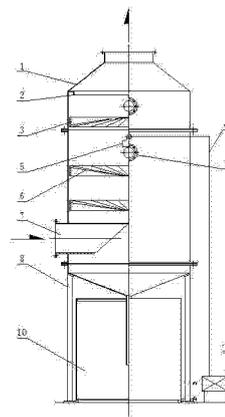
(51) Int. Cl.  
B01D 47/06(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称  
一种喷淋塔

(57) 摘要

本实用新型涉及废气净化领域,提供一种喷淋塔,包括塔体和塔体支撑架,所述塔体上设有进气口,进气口上方均布有若干层旋流布液板,旋流布液板上方设有布液器,布液器上方设有旋流脱液板,旋流脱液板和塔体顶部的排气口之间设有挡液环,塔体上设有若干观察孔。本实用新型具有传质面积大,效率高,体积小,加工简单,节省材料,操作方便等优点,可用于处理含尘烟气。



1. 一种喷淋塔,包括塔体和塔体支撑架,其特征在于:所述塔体上设有进气口,进气口上方均布有若干层旋流布液板,旋流布液板上方设有布液器,布液器上方设有旋流脱液板,旋流脱液板和塔体顶部的排气口之间设有挡液环,塔体上设有若干观察孔。

2. 根据权利要求1所述的喷淋塔,其特征是:所述塔体下部设有储液槽,储液槽经循环水泵与布液器的进水管连通。

## 一种喷淋塔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化领域，具体涉及一种喷淋塔，用于对微细粉尘、烟雾、蒸气等物质的净化。

### 背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作。废气净化方法分为稀释扩散法和水吸收法等。其用于废气净化的设备要求费用低、耗能少、无二次污染、尽量做到节约能耗，有利环保。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术的不足之处，提供一种喷淋塔，具有传质面积大，效率高，体积小，加工简单，节省材料，操作方便等优点，可用于处理含尘烟气。

[0004] 本实用新型的目的在于通过如下技术措施来实现的：一种喷淋塔，包括塔体和塔体支撑架，所述塔体上设有进气口，进气口上方均布有若干层旋流布液板，旋流布液板上方设有布液器，布液器上方设有旋流脱液板，旋流脱液板和塔体顶部的排气口之间设有挡液环，塔体上设有若干观察孔。

[0005] 在上述技术方案中，所述塔体下部设有储液槽，储液槽经循环水泵与布液器的进水管连通。

[0006] 本实用新型喷淋塔结构简单，操作性大（空塔速度 0.5—3m/s），不易堵塞，传质面积大，效率高，体积小，加工简单，节省材料，操作方便，可用于处理含尘烟气等。本实用新型无需专业人员维护，使用方便经现场指导即可操作和维护，一般净化效率可达 90%。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型喷淋塔的结构示意图。

[0008] 其中：1. 塔体、2. 挡液环、3. 旋流脱液板、4. 进水管、5. 布液器、6. 旋流布液板、7. 进气口、8. 塔体支撑架、9. 观察孔、10. 储液槽、11. 循环水泵。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0010] 如图 1 所示，本实施例提供一种喷淋塔，包括塔体 1 和塔体支撑架 8，所述塔体 1 上设有进气口 7，进气口 7 上方均布有若干层旋流布液板 6，旋流布液板 6 上方设有布液器 5，布液器 5 上方设有旋流脱液板 3，旋流脱液板 3 和塔体 1 顶部的排气口之间设有挡液环 2，塔体 1 上设有若干观察孔 9。所述塔体 1 下部设有储液槽 10，储液槽 10 经循环水泵 11 与布液器 5 的进水管 4 连通。

[0011] 在上述实施例中，所述旋流布液板利用旋流板导向的作用，均布风力，让带尘气流

均匀的,有固定方向的运动。利用带尘气流的运动让气液充分接触,想比其它同类型设备阻力小 60%。

[0012] 在上述实施例中,所述布液器工作时内部具有一定压力(0.5MPa),通过喷口喷出水雾,让带尘气流在液雾中通过达到除尘的作用。

[0013] 在上述实施例中,旋流布液板主要是让气流向中心旋转,达到聚气的作用,旋流脱液板主要是让气流向塔壁旋转,达到除水液的作用。

[0014] 本实施例使用时,由排风系统引出的含有烟尘物质气流,从喷淋塔的侧部进气口 7 进入,气流自下而上逐一穿过层层旋流布液板 6,最后经过旋流脱液板 3 除雾之后,从顶部排气口进入大气。吸收液则从储液槽 10 中被循环水泵 11 吸出,经布液器 5 进入塔的最上一层旋流布液板 6,其液体流动方向与气流方向垂直,在塔内中和吸收烟尘物质,由上至下最后经溢流口进入储液槽 10 中,循环使用。

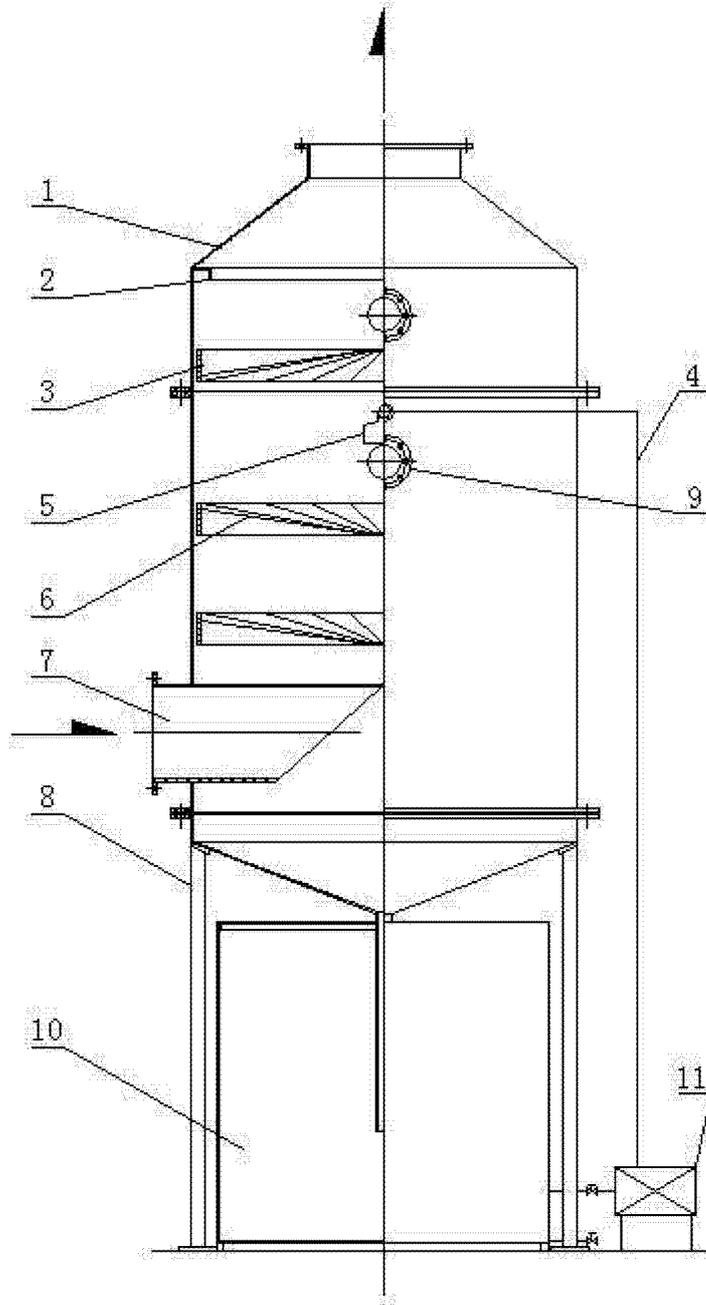


图 1