



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206762537 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720542000.3

(22)申请日 2017.05.16

(73)专利权人 广东通源环境科技有限公司  
地址 516008 广东省惠州市麦地路30号麦雅大厦701房

(72)发明人 王敏

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315  
代理人 许志勇

(51)Int.Cl.  
B01D 47/14(2006.01)

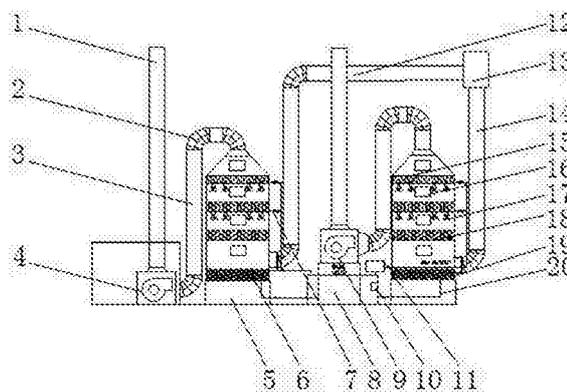
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷淋式除尘废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷淋式除尘废气处理装置,包括第一离心风机,所述第一离心风机外侧设置有通过软接管固定连接的风管,所述第一喷淋洗涤塔通过第一进气管与异径三通相连接,所述第二喷淋洗涤塔通过风管和软接管与第二离心风机相连接,所述第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔内部均设置有从上往下依次排列的除雾层、填料层和过滤水层,所述第二离心风机下方设置的循环水箱通过水管分别与第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔中的过滤水层相连接,所述循环水箱通过水管分别与第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔中的喷头相连接。本实用新型采用成熟、稳定、实用、经济合理的处理工艺,技术成熟,污染物去除效率能满足企业要求。



1. 一种喷淋式除尘废气处理装置,包括第一离心风机(4),其特征在于:所述第一离心风机(4)外侧设置有通过软接管(2)固定连接的风管(3),且风管(3)另一端与第一喷淋洗涤塔(5)相连接,所述第一喷淋洗涤塔(5)通过第一进气管(12)与异径三通(13)相连接,且异径三通(13)另一端通过第二进气管(14)与第二喷淋洗涤塔(19)相连接,所述第二喷淋洗涤塔(19)通过风管(3)和软接管(2)与第二离心风机(9)相连接,所述第一离心风机(4)和第二离心风机(9)上均连接有固定安装的排放管(1),所述第一喷淋洗涤塔(5)和第二喷淋洗涤塔(19)内部均设置有从上往下依次排列的除雾层(15)、填料层(18)和过滤水层(6),且除雾层(15)和填料层(18)下方均设置有喷头(17),所述第二离心风机(9)下方设置的循环水箱(8)通过水管(20)分别与第一喷淋洗涤塔(5)和第二喷淋洗涤塔(19)中的过滤水层(6)相连接,且水管(20)上安装有水泵(11),所述循环水箱(8)通过水管(20)分别与第一喷淋洗涤塔(5)和第二喷淋洗涤塔(19)中的喷头(17)相连接,且水管(20)上安装有电磁阀(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷淋式除尘废气处理装置,其特征在于:所述第一喷淋洗涤塔(5)和第二喷淋洗涤塔(19)外侧均设置有多个观察窗(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种喷淋式除尘废气处理装置,其特征在于:所述第一离心风机(4)、第一喷淋洗涤塔(5)、第二离心风机(9)和第二喷淋洗涤塔(19)从左往右依次排列在厂房(21)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种喷淋式除尘废气处理装置,其特征在于:所述循环水箱(8)中固定安装有PH控制器(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种喷淋式除尘废气处理装置,其特征在于:所述排放管(1)、风管(3)、第一进气管(12)和第二进气管(14)均为PP风管。

## 一种喷淋式除尘废气处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备技术领域,具体为一种喷淋式除尘废气处理装置。

### 背景技术

[0002] 目前,针对比亚迪ABU事业部惠州三期F1厂在生产过程中所产生的酸雾废气进行环保处理,F1厂房在生产过程中产生酸性废气,大量工业废气如果未经处理达标后排入大气,必然使大气环境质量下降,给人体健康带来严重危害,给国民经济造成巨大损失,工业废气中有毒有害物质可通过呼吸道和皮肤进入人体后,长期低浓度或短期高浓度接触可造成人体的呼吸、血液、肝脏等系统和器官暂时性和永久性病变,如不进行有效治理将对周边的大气环境造成污染和危害,为了该工厂的长期发展需要保证工厂员工的身体健康及周边的环境影响必须对废气进行处理后再排放。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种喷淋式除尘废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题,所具有的有益效果是:具有设计新颖美观,布局合理;尽量采取措施,减小对周围环境的影响,合理控制噪声、气味,妥善处理与处置固体废弃物,避免二次污染。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种喷淋式除尘废气处理装置,包括第一离心风机,所述第一离心风机外侧设置有通过软接管固定连接的风管,且风管另一端与第一喷淋洗涤塔相连接,所述第一喷淋洗涤塔通过第一进气管与异径三通相连接,且异径三通另一端通过第二进气管与第二喷淋洗涤塔相连接,所述第二喷淋洗涤塔通过风管和软接管与第二离心风机相连接,所述第一离心风机和第二离心风机上均连接有固定安装的排放管,所述第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔内部均设置有从上往下依次排列的除雾层、填料层和过滤水层,且除雾层和填料层下方均设置有喷头,所述第二离心风机下方设置的循环水箱通过水管分别与第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔中的过滤水层相连接,且水管上安装有水泵,所述循环水箱通过水管分别与第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔中的喷头相连接,且水管上安装有电磁阀。

[0005] 优选的,所述第一喷淋洗涤塔和第二喷淋洗涤塔外侧均设置有多个观察窗。

[0006] 优选的,所述第一离心风机、第一喷淋洗涤塔、第二离心风机和第二喷淋洗涤塔从左往右依次排列在厂房内部。

[0007] 优选的,所述循环水箱中固定安装有PH控制器。

[0008] 优选的,所述排放管、风管、第一进气管和第二进气管均为PP风管。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该设备污染物去除效率能满足企业要求;同时设备运行稳定可靠、效率高、管理方便、维修维护工作量少,系统运行灵活、管理方便、维修简单,操作自动化程度高,有效减少操作劳动强度,双离心风机和喷淋洗涤塔配合实用不仅有效的提高废气处理的工作效率,同时能够很好的用立式喷淋填料,使尘粒被捕集,同时喷淋液可循环使用,循环液沉渣定期打捞处理,有效的降低工作成本,本实用新

型设计新颖美观,布局合理;尽量采取措施,减小对周围环境的影响,合理控制噪声、气味,妥善处理与处置固体废弃物,避免二次污染。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0012] 图中:1-排放管;2-软接管;3-风管;4-第一离心风机;5-第一喷淋洗涤塔;6-过滤水层;7-电磁阀;8-循环水箱;9-第二离心风机;10-PH控制器;11-水泵;12-第一进气管;13-异径三通;14-第二进气管;15-除雾层;16-观察窗;17-喷头;18-填料层;19-第二喷淋洗涤塔;20-水管;21-厂房。

### 具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供了一种实施例:一种喷淋式除尘废气处理装置,包括第一离心风机4,第一离心风机4外侧设置有通过软接管2固定连接的风管3,且风管3另一端与第一喷淋洗涤塔5相连接,第一喷淋洗涤塔5通过第一进气管12与异径三通13相连接,且异径三通13另一端通过第二进气管14与第二喷淋洗涤塔19相连接,第二喷淋洗涤塔19通过风管3和软接管2与第二离心风机9相连接,第一离心风机4和第二离心风机9上均连接有固定安装的排放管1,第一喷淋洗涤塔5和第二喷淋洗涤塔19内部均设置有从上往下依次排列的除雾层15、填料层18和过滤水层6,且除雾层15和填料层18下方均设置有喷头17,第二离心风机9下方设置的循环水箱8通过水管20分别与第一喷淋洗涤塔5和第二喷淋洗涤塔19中的过滤水层6相连接,且水管20上安装有水泵11,循环水箱8通过水管20分别与第一喷淋洗涤塔5和第二喷淋洗涤塔19中的喷头17相连接,且水管20上安装有电磁阀7,第一喷淋洗涤塔5和第二喷淋洗涤塔19外侧均设置有多个观察窗16,第一离心风机4、第一喷淋洗涤塔5、第二离心风机9和第二喷淋洗涤塔19从左往右依次排列在厂房21内部,循环水箱8中固定安装有PH控制器10,排放管1、风管3、第一进气管12和第二进气管14均为PP风管。

[0015] 工作原理:使用时,当其有一定进气速度的含尘气体经过异径三通13与第一进气管12和第二进气管14分别进入第一喷淋洗涤塔5和第二喷淋洗涤塔19,冲击过滤水层6并改变了气体的运动方向,而尘粒由于惯性则继续按原方向运动,其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中,与此同时水泵11工作并将循环水箱8中的水从水管20送入喷头17喷出,在冲击水浴后,有一部分尘粒随气体运动,经过填料层18过滤的同时与冲击水雾和喷头17喷出的喷淋水相结合,在塔内进一步充分混合作用,此时含尘气体中的尘粒便被水捕集,尘水径离心或过滤脱离,因重力经塔壁流入循环水箱8中,净化气体外排;第一喷淋塔5和第二喷淋塔19结构简单,并可根据厂房结构,场地面积可做成立式或卧式结构形式,喷淋工艺采用立式喷淋填料,喷淋液可循环使用,循环液沉渣定期打捞处理。

[0016] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

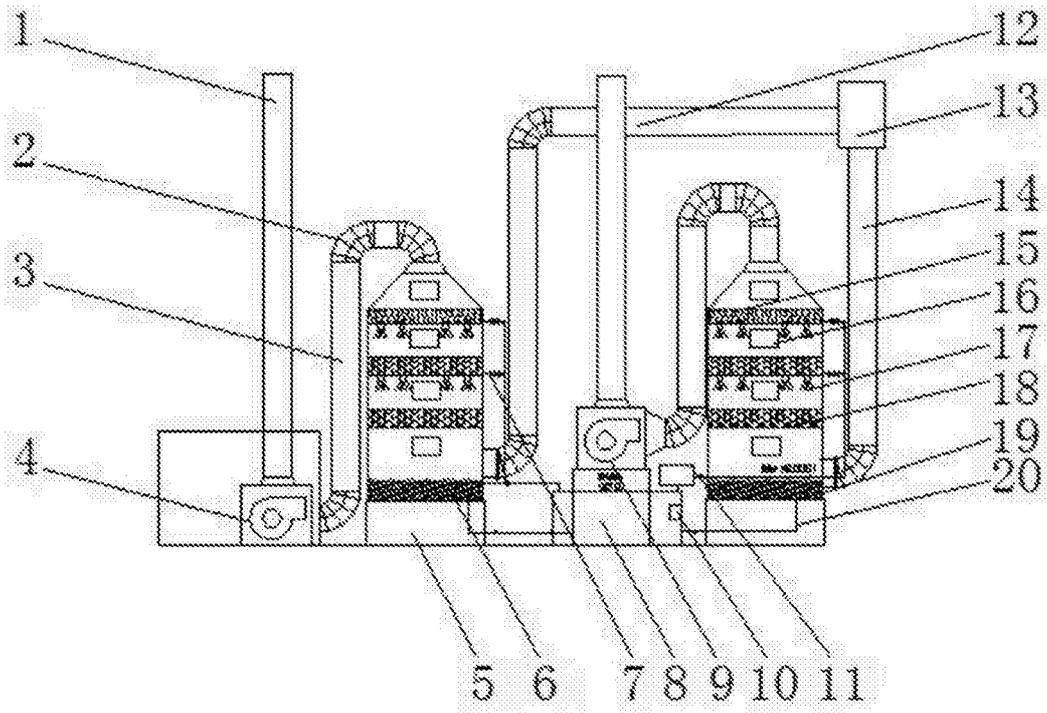


图1

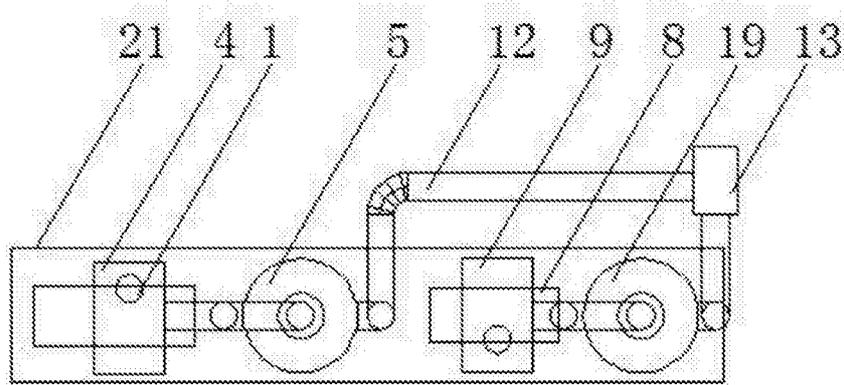


图2