



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107051074 A

(43)申请公布日 2017.08.18

(21)申请号 201611234286.5

(22)申请日 2016.12.28

(71)申请人 河南微服网络科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街863软件园11号楼项目
二层(西)D08号

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

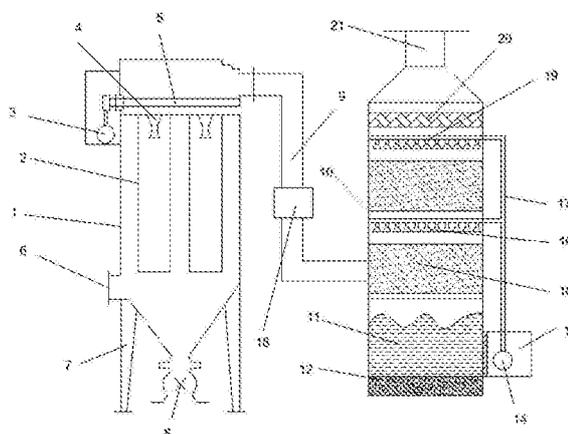
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种工业用除尘设备

(57)摘要

本发明公开了一种工业用除尘设备,包括除尘筒和除尘塔,除尘筒左侧下端连接有进风口,除尘筒下端两侧连接有支撑脚,除尘筒下端中部连接出灰口,除尘筒内部设有滤袋,滤袋上端设有文氏管,除尘筒上端设有喷气管,喷气管左端连接有空压机,除尘筒右侧上端连接有通风管,通风管中部连接有干燥器,除尘塔底端设有水槽,水槽下端连接有沉淀池,水槽右端连接有循环槽,循环槽内部设有循环泵,循环泵上端连接有水管,水管上端连接有第一喷管和第二喷管,除尘塔上端内部设有除雾器,除尘塔顶端连接有出风口。本发明,对烟气中的大型颗粒物和小型颗粒物进行了单独的除尘,避免了除尘过程中两者相互干扰,实用性强。



1. 一种工业用除尘设备,包括除尘筒(1)和除尘塔(10),其特征在于,所述除尘筒(1)左侧下端连接有进风口(6),除尘筒(1)下端两侧连接有支撑脚(7),除尘筒(1)下端中部连接出灰口(8),所述除尘筒(1)内部设有滤袋(2),滤袋(2)上端设有文氏管(4),所述除尘筒(1)上端设有喷气管(5),喷气管(5)左端连接有空压机(3),所述除尘筒(1)右侧上端连接有通风管(9),通风管(9)中部连接有干燥器(18),所述除尘塔(10)底端设有水槽(11),水槽(11)下端连接有沉淀池(12),水槽(11)右端连接有循环槽(13),循环槽(13)内部设有循环泵(14),循环泵(14)上端连接有水管(17),水管(17)上端连接有第一喷管(19)和第二喷管(16),所述除尘塔(10)上端内部设有除雾器(20),除尘塔(10)顶端连接有出风口(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用除尘设备,其特征在于,所述第一喷管(19)和第二喷管(16)下端均设有填充层(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业用除尘设备,其特征在于,所述通气管(9)右端连接有除尘塔(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业用除尘设备,其特征在于,所述喷气管(2)下端设有一排喷孔。

5. 根据权利要求1所述的一种工业用除尘设备,其特征在于,所述水槽(11)和循环槽(13)之间连接有活性炭吸附层。

6. 根据权利要求1所述的一种工业用除尘设备,其特征在于,所述水槽(11)内部填充有碱性介质水溶液。

一种工业用除尘设备

技术领域

[0001] 本发明涉及工业除尘技术领域,具体是一种工业用除尘设备。

背景技术

[0002] 除尘机是指把粉尘从烟气中分离出来的设备。除尘机的性能用可处理的气体量、气体通过除尘机时的阻力损失和除尘效率来表达。同时,除尘机的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。除尘机是锅炉及工业生产中常用的设施。但是一些常规的除尘设备对一些细小的粉尘不能进行有效的过滤,将没有完全过滤的污染空气直接排向大气,造成对大气环境的二次污染。

[0003] 中国专利(授权公告号:CN205435353U)公开了一种工业用除尘设备,包括机体和支架,该装置虽然在一定程度上实现了对微小灰尘的过滤作用,但是在实际使用过程中,机体中含有的大量的水蒸气会进入到过滤隔板上方,从而使得隔板上端的灰尘潮湿,进而使得过滤隔板堵塞,严重影响着设备的除尘效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种工业用除尘设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种工业用除尘设备,包括除尘筒和除尘塔,所述除尘筒左侧下端连接有进风口,除尘筒下端两侧连接有支撑脚,除尘筒下端中部连接出灰口,所述除尘筒内部设有滤袋,滤袋上端设有文氏管,所述除尘筒上端设有喷气管,喷气管左端连接有空压机,所述除尘筒右侧上端连接有通风管,通风管中部连接有干燥器,所述除尘塔底端设有水槽,水槽下端连接有沉淀池,水槽右端连接有循环槽,循环槽内部设有循环泵,循环泵上端连接有水管,水管上端连接有第一喷管和第二喷管,所述除尘塔上端内部设有除雾器,除尘塔顶端连接有出风口。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述第一喷管和第二喷管下端均设有填充层。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述通气管右端连接有除尘塔。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述喷气管下端设有一排喷孔。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述水槽和循环槽之间连接有活性炭吸附层。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述水槽内部填充有碱性介质水溶液。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 所述一种工业用除尘设备,结构合理,设计新颖,通过设置的除尘筒和除尘塔使得对烟气中的大型颗粒物和小型颗粒物进行了单独的除尘,避免了除尘过程中两者相互干扰,大大增加了设备的除尘效果,实用性强,此外,通过设置的干燥器避免了除尘塔中的水蒸气进入到除尘筒中,增加了滤袋的除尘效果,值得推广。

附图说明

[0014] 图1为一种工业用除尘设备的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1,本发明实施例中,一种工业用除尘设备,包括除尘筒1和除尘塔10,所述除尘筒1左侧下端连接有进风口6,除尘筒1下端两侧连接有支撑脚7,除尘筒1下端中部连接出灰口8,用于大型灰尘的收集排出,所述除尘筒1内部设有滤袋2,用于过滤出烟气中含有的大型颗粒物灰尘,滤袋2上端设有文氏管4,从而更好的实现对含尘空气的输送,所述除尘筒1上端设有喷气管5,喷气管5左端连接有空压机3,所述除尘筒1右侧上端连接有通风管9,通风管9中部连接有干燥器18,避免除尘塔10中的水蒸气进入到除尘筒1中,通风管9右端连接有除尘塔10,所述除尘塔10底端设有水槽11,水槽11内部填充有碱性介质水溶液,从而更好的除去烟气中含有的酸性物质,水槽11下端连接有沉淀池12,用于灰尘的沉降,水槽11右端连接有循环槽13,水槽11和循环槽13之间连接有活性炭吸附层,用于吸附水槽11中含有的灰尘,循环槽13内部设有循环泵14,用于水槽11中水的循环使用,循环泵14上端连接有水管17,水管17上端连接有第一喷管19和第二喷管16,第一喷管19和第二喷管16下端均设有填充层18,所述填充层18内为砂石,所述除尘塔10上端内部设有除雾器20,用于除去烟气中含有的水蒸气,避免水蒸气腐蚀出风口21,除尘塔10顶端连接有出风口21。

[0017] 所述一种工业用除尘设备,工作时,烟气通过进风口进入到除尘筒1中,之后烟气通过滤袋2将烟气中含有的大型颗粒物过滤出,并吸附在滤袋2表面,待滤袋2表面表面灰尘较多时,启动空压机3,通过喷气管5将高压空气喷入到滤袋2中,从而将滤袋2下表面吸附的灰尘跌落到出尘口8进行回收,而经过除尘筒10过滤后的空气通过通风管9进入到除尘塔10中,通过第一喷管19和第二喷管16喷出的水的作用过滤出烟气中含有的小型颗粒物,之后水滤后的烟气通过除雾器20的作用后通过出风口21进行排放。本发明,结构合理,设计新颖,通过设置的除尘筒1和除尘塔10使得对烟气中的大型颗粒物和小型颗粒物进行了单独的除尘,避免了除尘过程中两者相互干扰,大大增加了设备的除尘效果,实用性强,此外,通过设置的干燥器18避免了除尘塔10中的水蒸气进入到除尘筒1中,增加了滤袋的除尘效果,值得推广。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

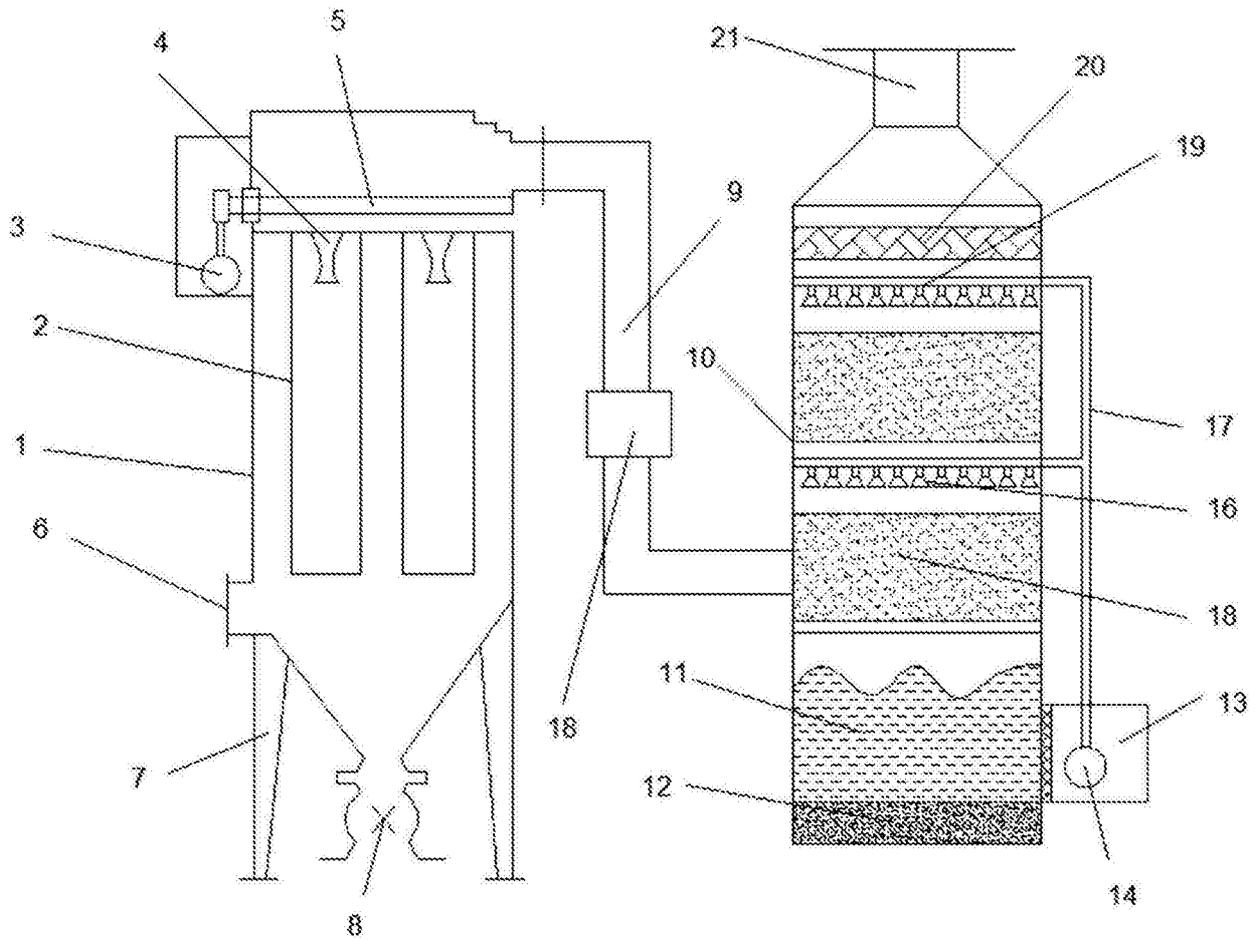


图1