



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108043152 B

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201711320662.7

(22)申请日 2017.12.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108043152 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(73)专利权人 唐山华纤科技有限公司

地址 063500 河北省唐山市滦南县滦南经济开发区城西园区(罗城街南侧、锦绣路西侧)

(72)发明人 石春炎

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理

有限公司 11642

代理人 周成金

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 107261726 A,2017.10.20,

CN 201244439 Y,2009.05.27,

审查员 金桥

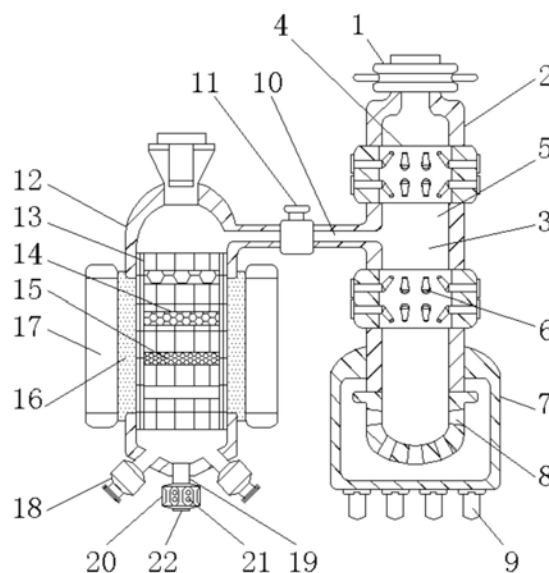
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种环保型可净化空气的除尘器

(57)摘要

本发明公开了一种环保型可净化空气的除尘器,包括除尘箱、第二除尘箱、净化箱和第一滤芯,所述除尘箱的上方设置有进气口,所述内腔的内部安装有第一除尘箱,所述第二除尘箱的下方安装有底座箱,所述底座箱的内部安装有第一滤袋,所述中部除尘室的左侧安装有通气管,所述净化箱的内部安装有袋滤器,所述第一滤芯的下方安装有第二滤芯,所述纵向滤芯的外侧安装有冷却装置,所述净化箱的下方分别安装有第一排气口和排气管,所述排气管的下方安装有控制阀,且控制阀的表面设置有抽气口,所述控制阀的下方安装有第二排气口。该环保型可净化空气的除尘器,较为环保,且结构较为简单,占地面积较小,可以在短时间内较为快速的进行除尘作业。



1. 一种环保型可净化空气的除尘器,包括除尘箱(2)、第二除尘箱(6)、净化箱(12)和第一滤芯(14),其特征在于:所述除尘箱(2)的上方设置有进气口(1),且除尘箱(2)的内部上方设置有内腔(3),所述内腔(3)的内部安装有第一除尘箱(4),且内腔(3)的下方安装有中部除尘室(5),所述第二除尘箱(6)的下方安装有底座箱(7),且第二除尘箱(6)位于中部除尘室(5)的下方,所述底座箱(7)的内部安装有第一滤袋(8),且底座箱(7)的下方安装有出尘口(9),所述中部除尘室(5)的左侧安装有通气管(10),且通气管(10)的中部安装有阀门(11),所述净化箱(12)的内部安装有袋滤器(13),且净化箱(12)位于通气管(10)的左侧并与其相连接,袋滤器(13)的下方安装有第一滤芯(14);所述第一滤芯(14)的下方安装有第二滤芯(15),且第一滤芯(14)和第二滤芯(15)的两侧均安装有纵向滤芯(16),所述纵向滤芯(16)的外侧安装有冷却装置(17),所述净化箱(12)的下方分别安装有两个第一排气口(18)和排气管(19),且排气管(19)位于第一排气口(18)之间,所述排气管(19)的下方安装有控制阀(20),且控制阀(20)的表面设置有抽气口(21),所述控制阀(20)的下方安装有第二排气口(22);所述第一除尘箱(4)包括除尘腔(401)、进水管(402)和喷头(403),除尘腔(401)的两侧均安装有进水管(402),且除尘腔(401)的内部安装有喷头(403);所述进水管(402)每两个为一组,且进水管(402)设置有两组,而且每组之间关于除尘腔(401)的中轴线对称;所述第一除尘箱(4)和第二除尘箱(6)内部结构相同,且喷头(403)每两个为一组,而且每组之间相对设置。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述出尘口(9)沿着除尘箱(2)的底面等间距分布有4个,且出尘口(9)从除尘箱(2)的内部贯穿。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述袋滤器(13)包括袋滤器主体(1301)、第二滤袋(1302)和固定轴(1303),且袋滤器主体(1301)的表面安装有固定轴(1303),而且固定轴(1303)的一侧安装有第二滤袋(1302)。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述第二滤袋(1302)每3个为一排,且第二滤袋(1302)共设置有4排。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述冷却装置(17)包括冷却壁(1701)、冷凝管(1702)和进水口(1703),且冷却壁(1701)的表面安装有冷凝管(1702),而且冷凝管(1702)的一端安装有进水口(1703)。

6. 根据权利要求5所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述冷却装置(17)关于净化箱(12)的中轴线对称设置有2个。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型可净化空气的除尘器,其特征在于:所述第一排气口(18)关于第二排气口(22)的中轴线对称设置,且第一排气口(18)与第二排气口(22)之间的夹角为 60° 。

一种环保型可净化空气的除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘器技术领域,具体为一种环保型可净化空气的除尘器。

背景技术

[0002] 除尘装置俗称除尘器,是除去或降低烟气中飞灰含量的装置。除尘装置的种类可以分为生物纳膜抑尘装置、云雾抑尘装置、云雾抑尘装置、布袋除尘装置、旋风除尘装置、湿式除尘装置、静电除尘装置、脱硫除尘装置。应用于化工、石油、冶金、建筑、矿山、机械、轻纺等工业。

[0003] 现有的除尘器不够环保,耗能较大,且结构复杂导致占地面积较大,不能满足现代化的生产需求,针对上述情况,在现有的除尘器的基础上进行技术创新。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种环保型可净化空气的除尘器,以解决上述背景技术中提出一般的除尘器不够环保,耗能较大,且结构复杂导致占地面积较大,不能满足现代化的生产需求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环保型可净化空气的除尘器,包括除尘箱、第二除尘箱、净化箱和第一滤芯,所述除尘箱的上方设置有进气口,且除尘箱的内部上方设置有内腔,所述内腔的内部安装有第一除尘箱,且内腔的下方安装有中部除尘室,所述第二除尘箱的下方安装有底座箱,且第二除尘箱位于中部除尘室的下方,所述底座箱的内部安装有第一滤袋,且底座箱的下方安装有出尘口,所述中部除尘室的左侧安装有通气管,且通气管的中部安装有阀门,所述净化箱的内部安装有袋滤器,且净化箱位于通气管的左侧并与其相连接,所述袋滤器的下方安装有第一滤芯,所述第一滤芯的下方安装有第二滤芯,且第一滤芯和第二滤芯的两侧均安装有纵向滤芯,所述纵向滤芯的外侧安装有冷却装置,所述净化箱的下方分别安装有两个第一排气口和排气管,且排气管位于第一排气口之间,所述排气管的下方安装有控制阀,且控制阀的表面设置有抽气口,所述控制阀的下方安装有第二排气口。

[0006] 优选的,所述第一除尘箱包括除尘腔、进水管和喷头,除尘腔的两侧均安装有进水管,且除尘腔的内部安装有喷头。

[0007] 优选的,所述进水管每两个为一组,且进水管设置有两组,而且每组之间关于除尘腔的中轴线对称。

[0008] 优选的,所述第一除尘箱和第二除尘箱内部结构相同,且喷头每两个为一组,而且每组之间相对设置。

[0009] 优选的,所述出尘口沿着除尘箱的底面等间距分布有4个,且出尘口从除尘箱的内部贯穿。

[0010] 优选的,所述袋滤器包括袋滤器主体、第二滤袋和固定轴,且袋滤器主体的表面安装有固定轴,而且固定轴的一侧安装有第二滤袋。

[0011] 优选的,所述第二滤袋每3个为一排,且第二滤袋共设置有4排。

[0012] 优选的,所述冷却装置包括冷却壁、冷凝管和进水口,且冷却壁的表面安装有冷凝管,而且冷凝管的一端安装有进水口。

[0013] 优选的,所述冷却装置关于净化箱的中轴线对称设置有2个。

[0014] 优选的,所述第一排气口关于第二排气口的中轴线对称设置,且排气口与第二排气口之间的夹角为 60° 。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该环保型可净化空气的除尘器,较为环保,且结构较为简单,占地面积较小,可以在短时间内较为快速的进行除尘作业,该装置进水管每两个为一组,且进水管设置有两组,而且每组之间关于除尘腔的中轴线对称,进水管连接外部水管使清水从进水管流入到喷头的内部,并且由喷头处喷洒在第一除尘箱内部的除尘腔中,第一除尘箱和第二除尘箱内部结构相同,且喷头每两个为一组,而且每组之间相对设置,第一除尘箱和第二除尘箱相互配合先后对尘气进行除尘作业,出尘口沿着除尘箱的底面等间距分布有4个,且出尘口从除尘箱的内部贯穿,混杂着尘土的污水从出尘口中流出,第二滤袋每3个为一排,且第二滤袋共设置有4排,袋滤器13利用第二滤袋进一步的对空气中的尘土进行吸收去除。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种环保型可净化空气的除尘器结构示意图;

[0017] 图2为本发明一种环保型可净化空气的除尘器的第一除尘箱内部结构示意图;

[0018] 图3为本发明一种环保型可净化空气的除尘器的袋滤器立体结构示意图;

[0019] 图4为本发明一种环保型可净化空气的除尘器的冷却装置侧面结构示意图;

[0020] 图5为本发明一种环保型可净化空气的除尘器的控制阀内部结构示意图。

[0021] 图中:1、进气口,2、除尘箱,3、内腔,4、第一除尘箱,401、除尘腔,402、进水管,403、喷头,5、中部除尘室,6、第二除尘箱,7、底座箱,8、第一滤袋,9、出尘口,10、通气管,11、阀门,12、净化箱,13、袋滤器,1301、袋滤器主体,1302、第二滤袋,1303、固定轴,14、第一滤芯,15、第二滤芯,16、纵向滤芯,17、冷却装置,1701、冷却壁,1702、冷凝管,1703、进水口,18、第一排气口,19、排气管,20、控制阀,21、抽气口,22、第二排气口。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种环保型可净化空气的除尘器,包括除尘箱2、第二除尘箱6、净化箱12和第一滤芯14,除尘箱2的上方设置有进气口1,且除尘箱2的内部上方设置有内腔3,内腔3的内部安装有第一除尘箱4,且内腔3的下方安装有中部除尘室5,第一除尘箱4包括除尘腔401、进水管402和喷头403,除尘腔401的两侧均安装有进水管402,且除尘腔401的内部安装有喷头403,进水管402每两个为一组,且进水管402设置有两组,而且每组之间关于除尘腔401的中轴线对称,进水管402连接外部水管使清水从进水管

管402流入到喷头403的内部,并且由喷头403处喷洒在第一除尘箱4内部的除尘腔401中,第二除尘箱6的下方安装有底座箱7,且第二除尘箱6位于中部除尘室5的下方,第一除尘箱4和第二除尘箱6内部结构相同,且喷头403每两个为一组,而且每组之间相对设置,第一除尘箱4和第二除尘箱6相互配合先后对空气进行除尘作业,底座箱7的内部安装有第一滤袋8,且底座箱7的下方安装有出尘口9,出尘口9沿着除尘箱2的底面等间距分布有4个,且出尘口9从除尘箱2的内部贯穿,混杂着尘土的污水从出尘口9中流出,中部除尘室5的左侧安装有通气管10,且通气管10的中部安装有阀门11,净化箱12的内部安装有袋滤器13,且净化箱12位于通气管10的左侧并与其相连接,袋滤器13的下方安装有第一滤芯14,袋滤器13包括袋滤器主体1301、第二滤袋1302和固定轴1303,且袋滤器主体1301的表面安装有固定轴1303,而且固定轴1303的一侧安装有第二滤袋1302,第二滤袋1302每3个为一排,且第二滤袋1302共设置有4排,袋滤器13利用第二滤袋1302进一步的对空气中的尘土进行吸收去除,第一滤芯14的下方安装有第二滤芯15,且第一滤芯14和第二滤芯15的两侧均安装有纵向滤芯16,纵向滤芯16的外侧安装有冷却装置17,冷却装置17包括冷却壁1701、冷凝管1702和进水口1703,且冷却壁1701的表面安装有冷凝管1702,而且冷凝管1702的一端安装有进水口1703,冷却装置17关于净化箱12的中轴线对称设置有2个,冷却装置17利用冷凝管1702内部的冷水进行冷却作业,净化箱12的下方分别安装有第一排气口18和排气管19,且排气管19位于第一排气口18之间,排气管19的下方安装有控制阀20,且控制阀20的表面设置有抽气口21,控制阀20的下方安装有第二排气口22,第一排气口18关于第二排气口22的中轴线对称设置有2个,且第一排气口18与第二排气口22之间的夹角 60° ,最后净化后的空气从第一排气口18出去。

[0024] 工作原理:在使用该环保型可净化空气的除尘器时,首先对该装置的基本结构进行简单的了解,该装置进水管402每两个为一组,且进水管402设置有两组,而且每组之间关于除尘腔401的中轴线对称,进水管402连接外部水管使清水从进水管402流入到喷头403的内部,并且由喷头403处喷洒在第一除尘箱4内部的除尘腔401中,第一除尘箱4和第二除尘箱6内部结构相同,且喷头403每两个为一组,而且每组之间相对设置,第一除尘箱4和第二除尘箱6相互配合先后对空气进行除尘作业,出尘口9沿着除尘箱2的底面等间距分布有4个,且出尘口9从除尘箱2的内部贯穿,混杂着尘土的污水从出尘口9中流出,第二滤袋1302每3个为一排,且第二滤袋1302共设置有4排,袋滤器13利用第二滤袋1302进一步的对空气中的尘土进行吸收去除,第一滤芯14和第二滤芯15可以对空气进行净化,使空气达到排放的标准,冷却装置17关于净化箱12的中轴线对称设置有2个,冷却装置17利用冷凝管1702内部的冷水进行冷却作业,第一排气口18关于第二排气口22的中轴线对称设置有2个,且第一排气口18与第二排气口22之间的夹角 60° ,最后净化后的空气从排气口18出去,这就是该环保型可净化空气的除尘器的工作原理。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

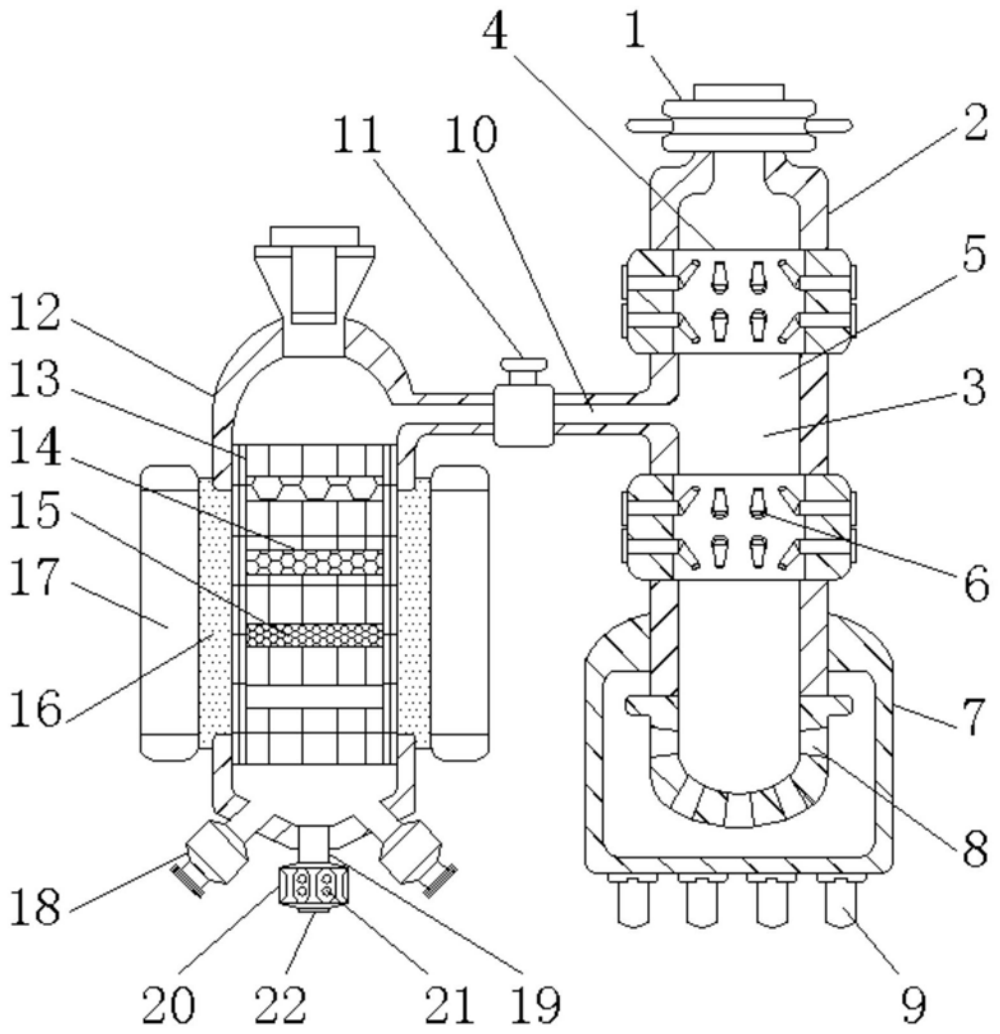


图1

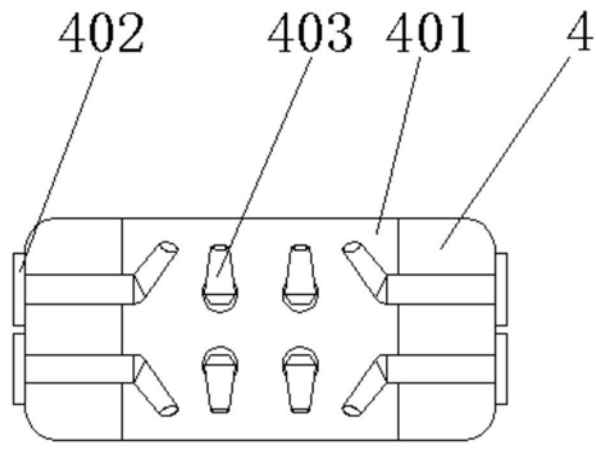


图2

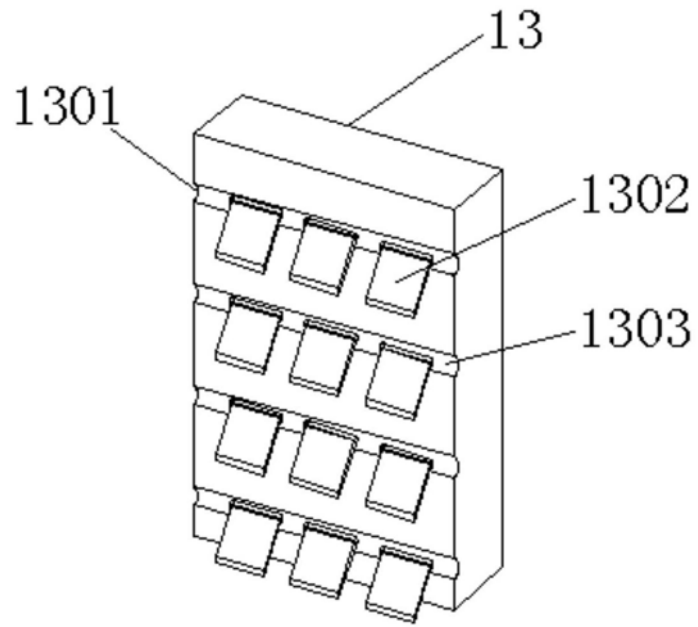


图3

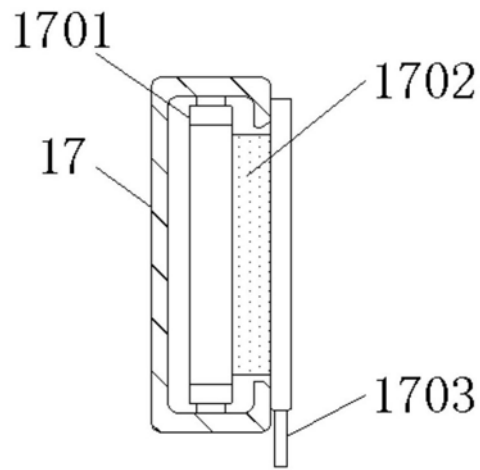


图4

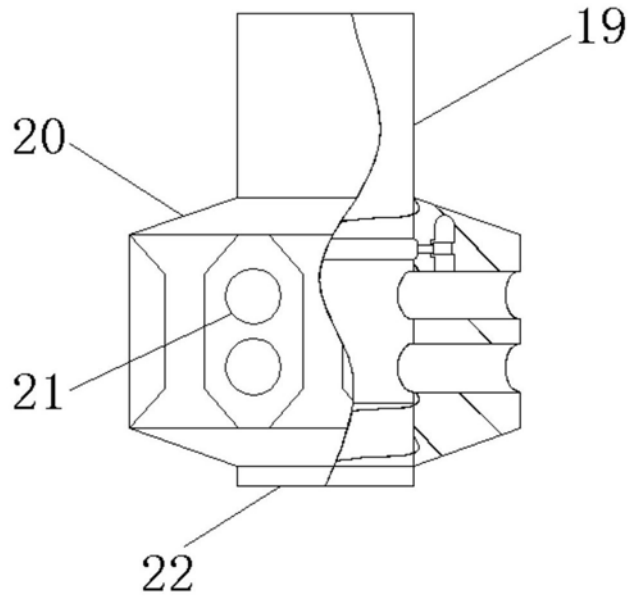


图5