



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204620202 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520112162. 4

(22) 申请日 2015. 02. 16

(73) 专利权人 广州科然机电有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区红棉大道
48 号美国工业村 1 号厂

(72) 发明人 汤家宝

(74) 专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理
有限责任公司 44254

代理人 王新宪

(51) Int. Cl.

B03C 3/04(2006. 01)

B03C 3/34(2006. 01)

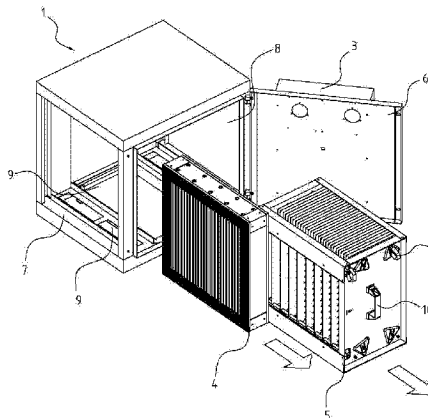
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气净化系统

(57) 摘要

一种空气净化系统,包括机壳和设于所述机壳内的净化模块,机壳上设有进风口和出风口,机壳的侧面设有活动门,机壳内的底部设有若干滑槽;净化模块包括将液雾从气流中分离出来的液雾分离器和用于吸收固/液颗粒的电离收集芯,液雾分离器和电离收集芯固定在滑槽内。本实用新型采用模块式的设计,结构简单,主要的部件包括机壳和若干净化模块,净化模块功能独立,能够独立工作并发挥相应的协同效应,提高效率,及适当延长清洗周期,因此其能够随意进行更换,可根据不同场所不同环境来对净化系统内的净化模块进行配搭;另外由于机壳上具有活动门,打开活动门后即可裸露出净化模块,净化模块通过推拉方式安装到机壳内,从而方便净化模块的拆装。



1. 一种空气净化系统,包括机壳和设于所述机壳内的净化模块,其特征在于:所述机壳上设有进风口和出风口,机壳的侧面设有活动门,所述活动门一侧与机壳侧面铰接,所述机壳内的底部设有若干滑槽;所述净化模块包括将液雾从气流中分离出来的液雾分离器和用于吸附微小固 / 液体颗粒的电离收集芯,所述液雾分离器和电离收集芯固定在所述滑槽内,所述液雾分离器位于电离收集芯的前方,所述电离收集芯的侧面设有拉手。

2. 根据权利要求 1 所述的一种空气净化系统,其特征在于:所述活动门上设有向净化模块供电的电箱。

3. 根据权利要求 2 所述的一种空气净化系统,其特征在于:所述电箱设置在活动门的外侧,活动门的内侧设有输出端,所述电离收集芯的侧面设有输入端子,活动门闭合后,电箱的输出端能与电离收集芯的输入端子接触。

4. 根据权利要求 3 所述的一种空气净化系统,其特征在于:所述电离收集芯的输入端子为环形的弹性片。

一种空气净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术,尤其是模块式空气净化系统。

背景技术

[0002] 大气污染的来源有很多,主要有以下几个方面:

[0003] (1)工业:工业生产是大气污染的一个重要来源。工业生产排放到大气中的污染。工业大气污染物种类繁多,有烟尘、硫的氧化物、氮的氧化物、有机化合物、卤化物、碳化合物等。其中有的是烟尘,有的是气体。

[0004] (2)生活炉灶与采暖锅炉:城市中大量民用生活炉灶和采暖锅炉需要消耗大量煤炭,煤炭在燃烧过程中要释放大量的灰尘、二氧化硫、一氧化碳、等有害物质污染大气。特别是在冬季采暖时,往往使污染地区烟雾弥漫,呛得人咳嗽,这也是一种不容忽视的污染源。

[0005] (3)交通运输:汽车、火车、飞机、轮船是当代的主要运输工具,它们烧煤或石油产生的废气也是重要的污染物。特别是城市中的汽车,量大而集中,尾气所排放的污染物能直接侵袭人的呼吸器官,对城市的空气污染很严重,成为大城市空气的主要污染源之一。汽车排放的废气主要有一氧化碳、二氧化硫、氮氧化物和碳氢化合物等,前三种物质危害性很大。

[0006] (4)森林火灾产生的烟雾。

[0007] 由于大气的污染源和类型繁多,空气净化内的净化模块主要是针对这些污染源来设置,目前的空气净化装置一般是根据使用场地的污染源来设置其内部的净化模块,产品一旦形成,净化装置内的模块则无法再进行更换,从而导致该类的空气净化装置适用性较小。另外,空气净化装置内的净化模块需要定期进行清洗,现有的空气净化装置拆装不方便,给净化模块的清洗带来一定的困难。

发明内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种空气净化系统,模块式的设计,容易拆卸,便于维护、清洗、以及更换配件。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种空气净化系统,包括机壳和设于所述机壳内的净化模块,所述机壳上设有进风口和出风口,机壳的侧面设有活动门,所述活动门一侧与机壳侧面铰接,所述机壳内的底部设有若干滑槽;所述净化模块包括将液雾从气流中分离出来的液雾分离器和用于吸附微小固/液体颗粒的电离收集芯,所述液雾分离器和电离收集芯固定在所述滑槽内,所述液雾分离器位于电离收集芯的前方,所述电离收集芯的侧面设有拉手。本实用新型采用模块式的设计,结构简单,主要的部件包括机壳和若干净化模块,净化模块功能独立,能够独立工作并发挥相应的功能,因此其能够随意进行更换,可根据不同场所不同环境来对净化系统内的净化模块进行配搭;另外由于机壳上具有活动门,打开活动门后即可裸露出净化模块,净化模块通过推拉方式安装到机壳内,从而方便净化模块的拆装。

[0010] 作为改进,所述活动门上设有向净化模块供电的电箱,所述电箱设置在活动门的外侧,活动门的内侧设有输出端,所述电离收集芯的侧面设有输入端子,活动门闭合后,电箱的输出端能与电离收集芯的输入端子接触。打开活动门后,高压的电离收集芯自动切断电源,方便操作人员对其进行操作。

[0011] 作为改进,所述电离收集芯的输入端子为环形的弹性片。活动门闭合后,弹性片能够顶触到输入端子,弹性片发生弹性形变,在弹力的作用下,弹性片能够可靠的与输入端子接触,确保电离收集芯供电的可靠性。

[0012] 本实用新型与现有技术相比所带来的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型采用模块式的设计,结构简单,各净化模块功能独立,能够独立工作并发挥相应的功能,因此其能够随意进行更换,可根据不同场所不同环境来对净化系统内的净化模块进行配搭;

[0014] 2、由于机壳上具有活动门,打开活动门后即可裸露出净化模块,净化模块通过推拉方式安装到机壳内,从而方便净化模块的拆装;

[0015] 3、活动门闭合后,弹性片能够顶触到输入端子,弹性片发生弹性形变,在弹力的作用下,弹性片能够可靠的与输入端子接触,确保电离收集芯供电的可靠性。

附图说明

[0016] 图 1 为机壳内部结构示意图。

[0017] 图 2 为净化系统分解视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合说明书附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图 1、2 所示,一种空气净化系统,其体积小,适合于空间不足,但要求严格的场所,与风机配合使用。净化系统包括机壳 1 和设于所述机壳 1 内的净化模块 4、5,所述机壳 1 上设有进风口 7 和出风口 8,净化系统工作时,污染的气体从进风口进入机壳 1 内,并依次通过各个净化模块后,最后从出风口排出,从而达到空气净化的目的;当然也可以在进风口 7 和出风口 8 处设置滤网。机壳 1 的侧面设有活动门 6,所述活动门 6 一侧与机壳 1 侧面铰接,打开活动门 6 后即可裸露出净化模块,净化模块通过推拉方式安装到机壳 1 内,从而方便净化模块的拆装。所述机壳 1 内的底部设有若干滑槽 9,一个滑槽 9 对应一个净化模块,净化模块可通过实际需要进行更换。

[0020] 如图 1、2 所示,本实施例的净化模块包括将液雾从气流中分离出来的液雾分离器 4 和用于吸收固体颗粒的电离收集芯 5,所述液雾分离器 4 和电离收集芯 5 固定在所述滑槽 9 内,所述液雾分离器 4 位于电离收集芯 5 的前方,本实施例的净化系统先将污染气源内的液雾分离出来,然后再对固定颗粒进行收集,固体颗粒主要为 PM2.5。由于电离收集芯 5 体积较大,而且较重,因此可在电离收集芯 5 的侧面设计拉手 10,以方便其拆卸。

[0021] 如图 1、2 所示,所述活动门 6 上设有向净化模块供电的电箱 3,所述电箱 3 设置在活动门 6 的外侧,方便操作人员对净化系统进行操作;活动门 6 的内侧设有电箱的输出端 6,所述电离收集芯 5 的侧面设有输入端子 11,活动门 6 闭合后,电箱 3 的输出端 6 能与电离收集芯 5 的输入端子 11 接触;打开活动门 6 后,高压的电离收集芯 5 自动切断电源,以保障

操作人员对电离收集芯 5 进行拆卸时的安全。

[0022] 本实用新型采用模块式的设计,结构简单,主要的部件包括机壳 1 和若干净化模块,净化模块功能独立,能够独立工作并发挥相应的功能,因此其能够随意进行更换,可根据不同场所不同环境来对净化系统内的净化模块进行配搭;另外由于机壳 1 上具有活动门 6,打开活动门 6 后即可裸露出净化模块,净化模块通过推拉方式安装到机壳 1 内,从而方便净化模块的拆装。

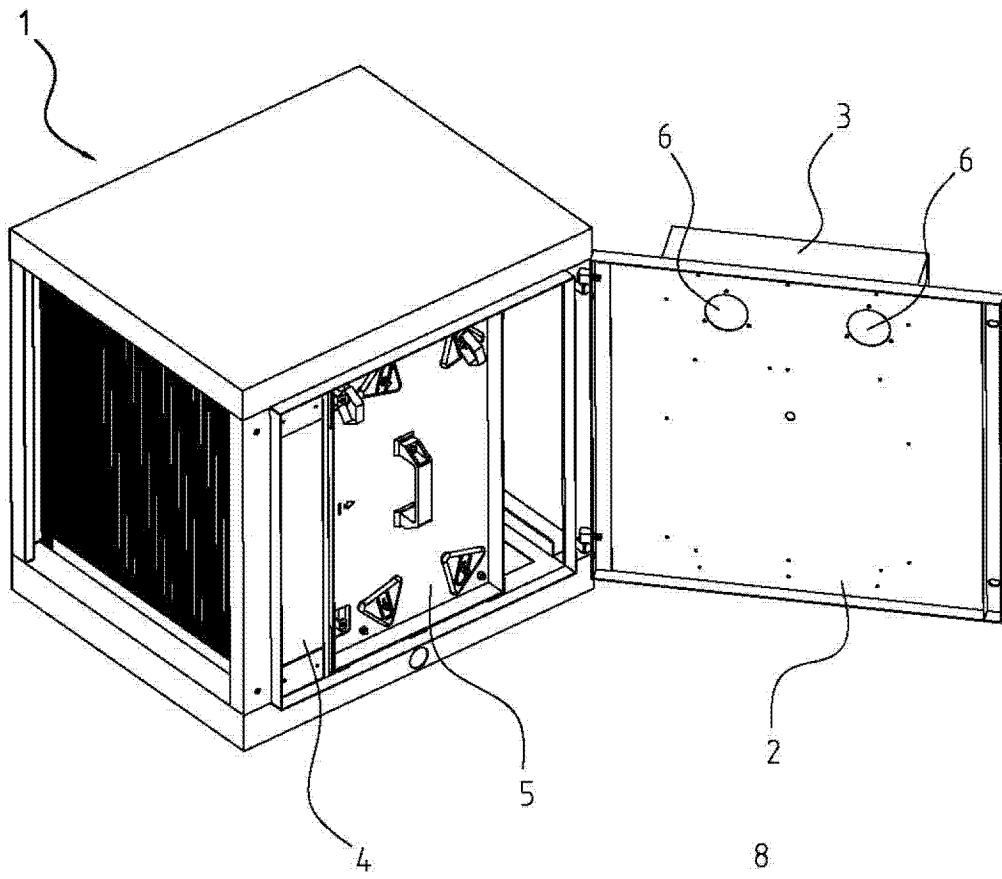


图 1

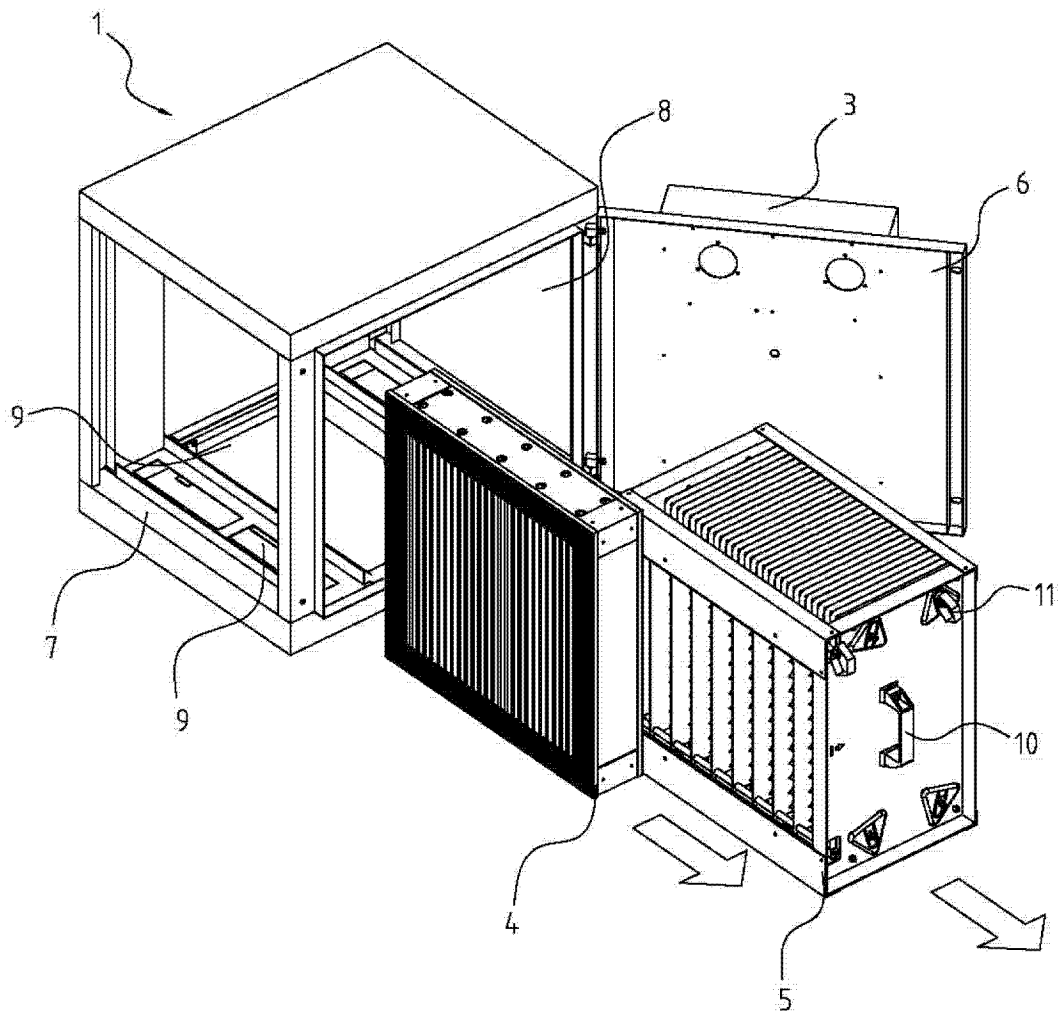


图 2