



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204438417 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201420866528. 2

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 安徽省元琛环保科技有限公司

地址 230011 安徽省合肥市新站区三元产业
园

(72) 发明人 江厚兵 刘江峰 徐辉

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 汪蕙

(51) Int. Cl.

F24F 7/08(2006. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

F24F 13/30(2006. 01)

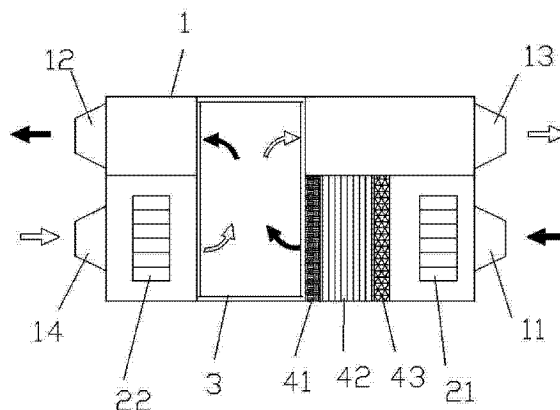
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种静电除尘型全热交换器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种静电除尘型全热交换器,包括壳体和全热交换芯体,全热交换芯体安装在壳体内,在壳体左上角设置新风 outlets,右下角设置新风进风口,左下角设置污染风进风口,右上角设置污染风 outlets,在新风进风口设置新风风机,在污染风进风口设置污染风风机,其特征在于:在新风进风口内侧设置新风过滤系统,新风过滤系统设置在新风风机与全热交换芯体之间。本实用新型相比现有技术具有以下优点:除尘效果好,静电集尘室能够水洗,多次重复利用,能够有效除去甲醛、二甲苯等有毒有机气体;在节能的同时,更能引进高质量的新风;新风过滤系统安装在全热交换芯体之前,能够防止全热交换芯体进风口堵塞。



1. 一种静电除尘型全热交换器,包括壳体和全热交换芯体,所述全热交换芯体安装在壳体内,在壳体左上角设置新风出风口,右下角设置新风进风口,左下角设置污染风进风口,右上角设置污染风出风口,在所述新风进风口设置新风风机,在所述污染风进风口设置污染风风机,其特征在于:在所述新风进风口内侧设置新风过滤系统,所述新风过滤系统设置在新风风机与全热交换芯体之间。

2. 如权利要求 1 所述一种静电除尘型全热交换器,其特征在于:新风过滤系统包括初效过滤网、静电集尘室和纳米蜂窝式活性炭过滤网,所述静电集尘室设置在所述初效过滤网与所述纳米蜂窝式活性炭过滤网之间,所述初效过滤网设置在新风过滤系统的右侧。

3. 如权利要求 1 所述一种静电除尘型全热交换器,其特征在于:所述全热交换芯体是六边形全热交换芯体。

4. 如权利要求 2 所述一种静电除尘型全热交换器,其特征在于:所述初效过滤网为 G4 级初效过滤网。

一种静电除尘型全热交换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化换热装置领域,尤其涉及的是一种静电除尘型全热交换器。

背景技术

[0002] 目前,空气污染愈发严重,PM2.5 问题严重影响人们的生活和工作。室内装修造成有机气体污染是危害人们身体健康的重要因素。

[0003] 全热交换器是一种较好的改变室内空气品质的方案,它能 24 小时不间断将室外新鲜空气引进室内,且将室内空气和室外空气进行能量交换,实现节能理念。

[0004] 在现有的全热交换器中,通常只有一层初效过滤网。初效过滤网只能对 0.5 微米以上的花粉、虫子、颗粒物有过滤作用,对 PM2.5 没有过滤效果。另外初效过滤网对苯、二甲苯等有毒有机气体没有净化作用。因此将全热交换器从二维的换气传热功能发展为三维的换气传热净化功能将是今后行业内研究的热点。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种静电除尘型全热交换器。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种静电除尘型全热交换器,包括壳体 and 全热交换芯体,全热交换芯体安装在壳体内,在壳体左上角设置新风出风口,右下角设置新风进风口,左下角设置污染风进风口,右上角设置污染风出风口,在新风进风口设置新风风机,在污染风进风口设置污染风风机,其特征在于:在新风进风口内侧设置新风过滤系统,新风过滤系统设置在新风风机与全热交换芯体之间。

[0007] 作为对上述方案的进一步改进,新风过滤系统包括初效过滤网、静电集尘室和纳米蜂窝式活性炭过滤网,静电集尘室设置在初效过滤网与纳米蜂窝式活性炭过滤网之间,初效过滤网设置在新风过滤系统的右侧。

[0008] 作为对上述方案的进一步改进,全热交换芯体是六边形全热交换芯体。

[0009] 作为对上述方案的进一步改进,初效过滤网为 G4 级初效过滤网。

[0010] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:本实用新型中静电集尘室能够除去 85% 的 0.3 微米以上的细颗粒物,且静电集尘室能够水洗,多次重复利用,延长新风过滤系统的使用寿命;纳米蜂窝式活性炭过滤网能够有效除去甲醛、二甲苯等有毒有机气体;初效过滤网、静电集尘室和纳米蜂窝式活性炭过滤网组合能够有效除去 90% 0.3 微米以上的细颗粒物、虫子、花粉,也能有效吸附有机气体,在节能的同时,更能引进高质量的新风;新风过滤系统安装在全热交换芯体之前,能够防止全热交换芯体进风口堵塞。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型的横向截面图。

具体实施方式

[0013] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0014] 如图 1 所示,一种静电除尘型全热交换器,包括壳体 1 和全热交换芯体 3,全热交换芯体 3 是六边形全热交换芯体,优选 WASSI-III 型全热交换芯体,全热交换芯体 3 安装在壳体 1 内,在壳体 1 左上角设置新风出风口 12,右下角设置新风进风口 11,左下角设置污染风进风口 14,右上角设置污染风出风口 13,在新风进风口 11 设置新风风机 21,在污染风进风口 14 设置污染风风机 22,其特征在于:在新风进风口 11 内侧设置新风过滤系统,新风过滤系统设置在新风风机 21 与全热交换芯体 3 之间。新风过滤系统安装在全热交换芯体 3 之前,能够防止全热交换芯体 3 进风口堵塞,还能够为该全热交换器提供净化空气的功效。

[0015] 新风过滤系统包括初效过滤网 43、静电集尘室 42 和纳米蜂窝式活性炭过滤网 41,静电集尘室 42 设置在初效过滤网 43 与纳米蜂窝式活性炭过滤网 41 之间,初效过滤网 43 设置在新风过滤系统的右侧。初效过滤网 43 为 G4 级初效过滤网,能够过滤 $5\mu\text{m}$ 以上的颗粒、花粉等,过滤效率为 $70\% \leq E < 90\%$;静电集尘室 42 能够除去 85% 的 0.3 微米以上的细颗粒物,且静电集尘室 42 能够水洗,多次重复利用,延长新风过滤系统的使用寿命;纳米蜂窝式活性炭过滤网 41 能够有效除去甲醛、二甲苯等有毒有机气体。三者组合成的新风过滤系统能够有效除去 90% 0.3 微米以上的细颗粒物、虫子、花粉,也能有效吸附有机气体,在节能的同时,更能引进高质量的新风。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

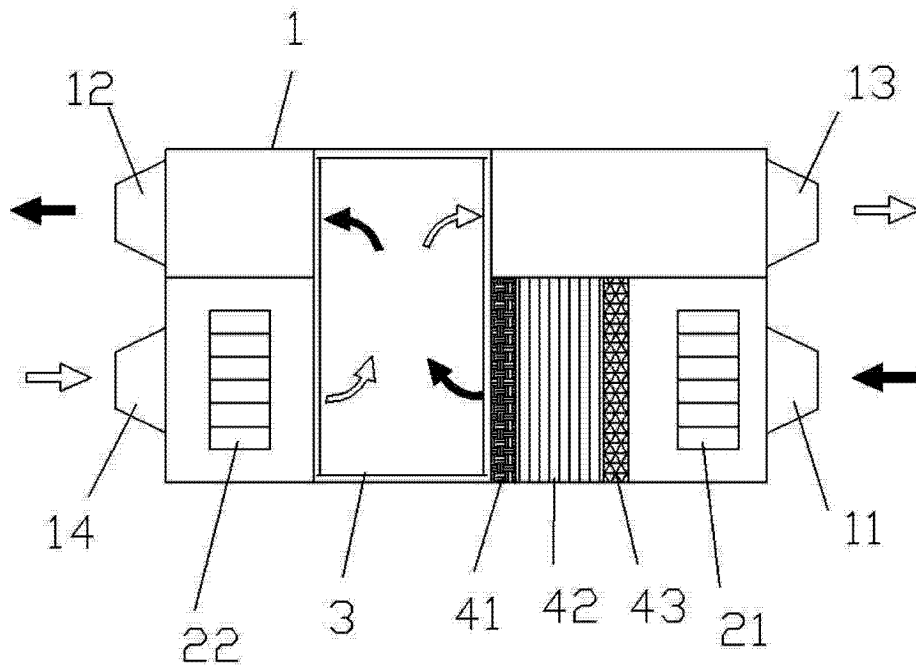


图 1

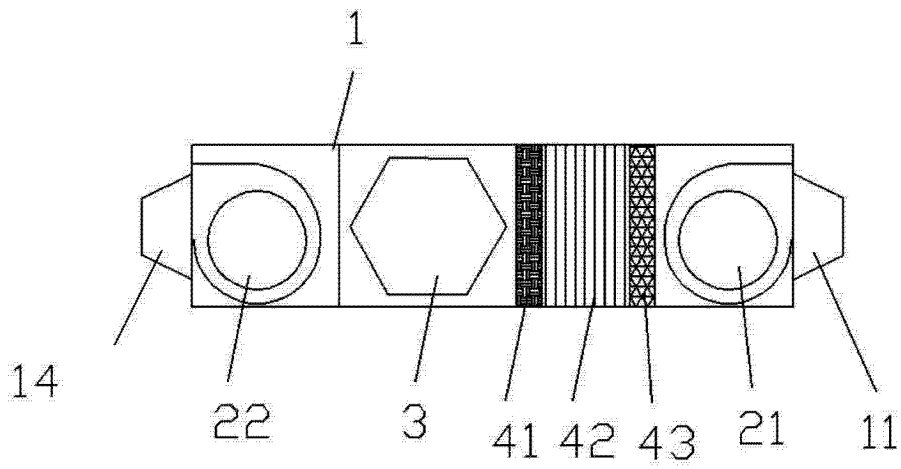


图 2