(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207334997 U
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721002010.4

(22)申请日 2017.08.11

(73)专利权人 广东牧人王电器有限公司
地址 523000 广东省东莞市横沥镇西城三区B12、B13号

(72)发明人 王文雄

(74)专利代理机构 深圳市合道英联专利事务所（普通合伙）44309
代理人 廉红果 侯峰

(51)Int.Cl.
F24F 3/16(2006.01)
F24F 7/08(2006.01)
F24F 11/89(2018.01)
F24F 110/76(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

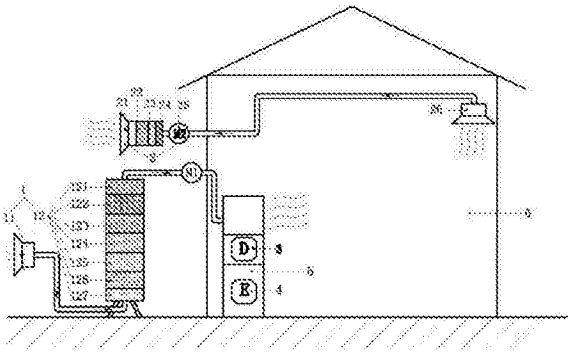
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种室内空气净化系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内空气净化系统，其包括依次连接的净化吸入装置、释放柜以及净化排出装置，所述净化吸入装置设置在室外，所述释放柜设置在室内，所述净化吸入装置净化吸入的空气后通过释放柜释放至室内使用，之后通过净化排出装置净化后排出到室外。本实用新型通过净化吸入和净化排除，解决了现有空气净化系统容易造成二次污染的问题。



CN 207334997 U

1.一种室内空气净化系统，其特征在于，其包括依次连接的净化吸入装置、释放柜以及净化排出装置，所述净化吸入装置设置在室外，所述释放柜设置在室内，所述净化吸入装置净化吸入的空气后通过释放柜释放至室内使用，之后通过净化排出装置净化后排出到室外。

2.根据权利要求1所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述释放柜内设置有用于检测空气内负离子含量的检测模块和控制模块，所述控制模块和检测模块连接。

3.根据权利要求2所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述释放柜进一步包括调节空气中负离子含量的负离子发生器，所述负离子发生器和控制模块连接。

4.根据权利要求3所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述净化吸入装置包括进风风机和净化模块，所述净化模块包括从下到上依次设置的纤维过滤网层、高效HEPA滤网、高压静电吸附网、分子筛吸附层、活性炭吸附层、光触媒消毒杀菌层以及UV紫外线杀菌灯，纤维过滤网层与净化吸入装置的输入端连接，UV紫外线杀菌灯与净化吸入装置的输出端连接。

5.根据权利要求1-4任一项所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述净化排出装置包括吸风口和净化排出机体，净化排出机体内由净化排出机体的输入端至输出端依次设置有纤维过滤网、高效HEPA滤网和活性炭净化室。

6.根据权利要求5所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述净化排出装置进一步包括风机和吸风口，所述风机设置在纤维过滤网之前并与吸风口连接。

7.根据权利要求6所述的一种室内空气净化系统，其特征在于，所述吸风口设置于室内，风机和出风口均设置于室外，净化排出机体的输入端与风机连接，净化排出机体的输出端与出风口连接。

一种室内空气净化系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化设备技术领域，具体涉及一种室内空气净化系统。

背景技术

[0002] 室内环境的污染远大于室外环境污染程度，据统计室内环境污染的种类和污染浓度与危害比室外要高出五十几倍以上至上百倍，其原因是室内的环境包含了室外环境污染的所有污染元素种类，室内的环境污染恶化程度远远超出世界卫生组织的估计；由于人类80％或以上的时间在室内工作、生活、学习、休息和活动，特别城市居民和上班族，所以室内的环境污染对人类的生命健康威胁大大高于室外环境污染对人类生命健康带来的危害。

[0003] 现有室内净化空气的设备一般采用内循环方式，存在二次污染的问题；如空气净化器，各式空调，补氧设备等，无论国外还是国内市场的所有产品均是在室内完成处理，使室内产生高达一千种以上的空气污染物，室内大、中、小空气悬浮尘粒，人体自身分泌物，一切废气，挥发性有害有毒气体、烟雾、各种病毒、病菌、真菌、细菌，吸附在这些产品内腔，继而大量繁殖滋生并形成新有害有毒物质和病毒、细菌，在二次启动产品时，造成对室内空气环境的二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种室内空气净化系统，通过净化吸入装置和净化排出装置，解决了现有空气净化系统容易造成二次污染的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种室内空气净化系统，其包括依次连接的净化吸入装置、室内多功能释放柜以及净化排出装置，所述净化吸入装置设置在室外，所述室内多功能释放柜设置在室内，所述净化吸入装置净化吸入的空气后通过室内多功能释放柜释放至室内使用，之后通过净化排出装置净化后排出到室外。

[0007] 本实用新型的特点还在于，

[0008] 所述释放柜内设置有用于检测空气内含氧量的检测模块和控制模块，所述控制模块和检测模块连接。

[0009] 所述释放柜进一步包括调节空气中负离子含量的负离子发生器，所述负离子发生器和控制模块连接。

[0010] 所述净化吸入装置包括从下到上依次设置的纤维过滤网层、高效HEPA 滤网、高压静电吸附网、分子筛吸附层、活性炭吸附层、光触媒消毒杀菌层以及UV紫外线杀菌灯，纤维过滤网层与净化吸入装置的输入端连接，UV紫外线杀菌灯与净化吸入装置的输出端连接。

[0011] 所述净化排出装置包括吸风口和净化排出机体，净化排出机体内由净化排出机体的输入端至输出端依次设置有纤维过滤网、高效HEPA滤网和活性炭净化室。

[0012] 所述净化排出装置进一步包括风机和出风口，所述风机设置在纤维过滤网之前并与吸风口连接。

[0013] 所述吸风口设置于室内，风机和出风口均设置于室外，净化排出机体的输入端与风机连接，净化排出机体的输出端与出风口连接。

[0014] 与现有技术相比，使用时，以室外空气为原料，在其进入室内之前通过净化吸入装置对其进行净化，使用结束在排入室外之前，通过净化排出装置也对其进行净化，这种先净化再排出的方式解决了现有空气净化系统容易造成二次污染的问题。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例提供一种室内空气净化系统的整体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 本实用新型实施例提供一种室内空气净化系统，如图1所示，其包括依次连接的净化吸入装置1、释放柜5以及净化排出装置2，净化吸入装置1 设置在室外，释放柜5设置在室内，这样，净化吸入装置1净化吸入的空气后通过释放柜5释放至室内使用，之后通过净化排出装置2净化后排出到室外。

[0018] 释放柜5内设置有用于智能监测与控制模块4包括有氧浓度传感器、负离子传感器、温湿度传感器和八项有害气体传感器等，通过这些传感器可以检测到室内空气的氧气含量、湿度、温度及负氧离子含量、八项有害气体含量等，释放柜5进一步包括调节空气中负离子含量的负离子发生器3，负离子发生器3和智能监测与控制模块4连接，这样，通过智能监测与控制模块 4检测空气中的空气中负离子含量是否满足要求，并将检测结果传送至智能监测与控制模块4，智能监测与控制模块4控制负离子发生器3工作。

[0019] 净化吸入装置1包括进风风机11和净化模块12，所述净化模块12包括从下到上依次设置的纤维过滤网层121、高效HEPA滤网122、高压静电吸附网123、分子筛吸附层124、活性炭吸附层125、光触媒消毒杀菌层126、UV 紫外线杀菌灯127；纤维过滤网层121与净化吸入装置1的输入端连接，UV 紫外线杀菌灯127与净化吸入装置1的输出端连接。

[0020] 净化排出装置2包括吸风口26、纤维过滤网22、高效HEPA滤网23和活性炭净化室24，净化排出装置2进一步包括风机25和出风口21，风机25 设置在纤维过滤网22之前并与吸风口26连接，出风口21设置在活性炭净化室24之后；吸风口26设置于室内，风机25和出风口21均设置于室外。这样，通过该装置将室内空气经净化处理后排出室外，不仅进一步净化了室内空气，也避免了给室外空气造成二次污染。

[0021] 还进一步包括设置在净化吸入装置1和室内多功能释放柜5之间的制氧装置，制氧装置包括空气压缩机、制氧吸附塔、沸石吸附剂、电磁阀以及储氧罐，所述沸石吸附剂设置在所述制氧吸附塔内，空气压缩机的输入端与所述吸入净化机体的输出端连接，空气压缩机的输出端与所述制氧吸附塔的输入端连接，所述制氧吸附塔的氧气输出端与所述室内多功能释放柜5连接。

[0022] 采用上述方案，与现有技术相比，使用时，以室外空气为原料，在其进入室内之前通过净化吸入装置对其进行净化，使用结束在排入室外之前，通过净化排出装置也对其进

行净化，这种先净化再排出的方式解决了现有空气净化系统容易造成二次污染的问题。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

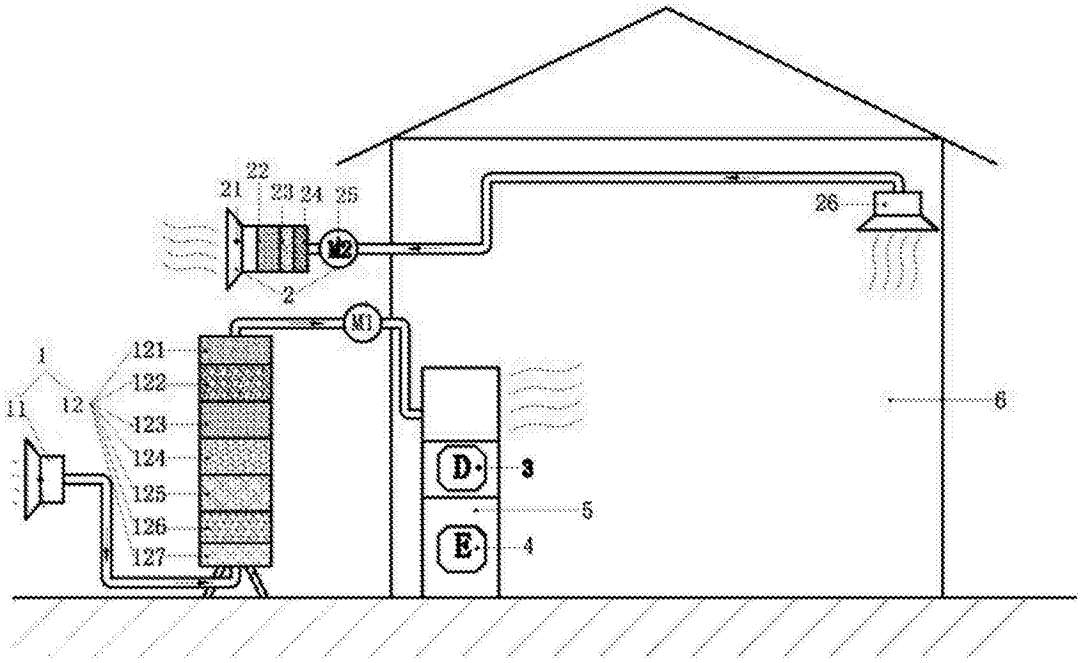


图1