



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103743055 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201410017813. 1

(22) 申请日 2014. 01. 15

(71) 申请人 天津时势科技有限公司
地址 300384 天津市滨海新区华苑产业区兰苑路 5 号 B 座 407 室

(72) 发明人 时国忠

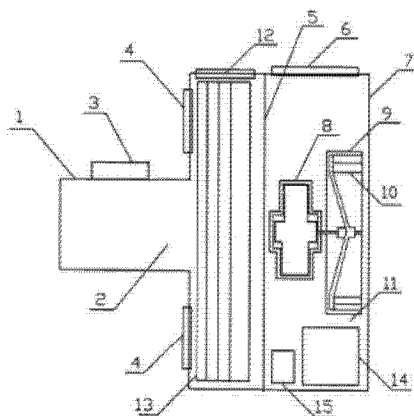
(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 张清彦

(51) Int. Cl.
F24F 7/007(2006. 01)
F24F 13/28(2006. 01)
F24F 11/02(2006. 01)
A61L 9/22(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称
一种新风和室内空气净化两用机

(57) 摘要
本发明提供一种新风和室内空气净化两用机,解决现有的新风净化机只能净化室外空气的问题,包括主壳体,主壳体上设置有进风管和新风送风口,主壳体内设置有进风风机和空气净化装置,进风管上设置有用于进风管开启或关闭的阀门装置,主壳体上设置有室内进风口。本发明在进风管上设置有开闭的阀门,并在壳体上设置有可以开闭的室内进风口,可在新风净化模式和室内空气净化模式间切换,不会因为室内外存在温差而造成室内温度升高或降低。



1. 一种新风和室内空气净化两用机,包括主壳体,所述主壳体上设置有进风管和新风送风口,所述主壳体内设置有进风风机和空气净化装置,其特征在于:所述进风管上设置有用于进风管开启或关闭的阀门装置,所述主壳体上设置有室内进风口。

2. 根据权利要求1所述的一种新风和室内空气净化两用机,其特征在于:所述阀门装置为电动切换阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种新风和室内空气净化两用机,其特征在于:还包括挡风板,设置在所述主机壳内的所述进风管和所述进风风机之间。

4. 根据权利要求3所述的一种新风和室内空气净化两用机,其特征在于:所述进风管和所述挡风板之间形成第一新风通道,所述挡风板的另一侧和所述主壳体形成第二新风通道,所述新风送风口位于所述第二新风通道的所述主壳体上。

5. 根据权利要求4所述的一种新风和室内空气净化两用机,其特征在于:所述空气净化装置包括滤网净化装置、空气加湿装置和负离子净化装置;所述滤网净化装置位于第一新风通道内,所述空气加湿装置和负离子净化装置位于第二新风通道内;所述进风风机包括进风电机、进风蜗壳和进风叶轮;所述进风电机与进风叶轮连接;所述进风蜗壳位于所述主壳体和所述进风叶轮之间。

6. 根据权利要求5所述的一种新风和室内空气净化两用机,其特征在于:还包括电气控制装置,所述电气控制装置包括电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块、阀门控制模块、主控板和遥控器,所述电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块分别于主控板有线连接,所述遥控器与主控板无线连接;所述电机驱动模块与进风电机的输入端连接;所述负离子净化模块与负离子净化装置连接;所述空气加湿模块与空气加湿装置连接,所述阀门控制模块与所述阀门装置连接。

一种新风和室内空气净化两用机

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,特别涉及一种新风和室内空气净化两用机。

背景技术

[0002] 现有的新风净化机包括送风系统和空气净化装置,其中送风系统包括进风管、新风送风口、主壳体、电气控制装置、新风通道、进风电机、进风蜗壳和进风叶轮,净化系统包括滤网净化装置、负离子净化装置和空气加湿装置。现有的新风净化机采用无管道设计,送风系统通过内部风机运转将室外空气经过净化之后带入室内,逐渐将室内原有污浊空气排出室外;这种方式避免了传统新风净化装置通过抽风管道抽取室内污浊空气到室外,再利用负压引进室外新鲜空气的方式中,在室内设置抽风管道的步骤,节约生产成本的同时,有利于节省室内空间,提高室内空间利用率。

[0003] 其中,空气净化装置可以对室外进入的空气先进行高效净化后再送入室内,提高室内空气质量;其中滤网净化装置能够过滤掉空气中的尘埃粒子、细菌等;空气加湿装置能够对送入室内的空气提前进行加湿,从而能够消除室内静电,滋润室内空气,消除空气中漂浮的烟雾和尘埃等;负离子净化装置能够对送入室内的空气提前进行增加负离子的处理,从而使室内空气具有去除异味、烟味及有毒气体的功效和杀菌功效,有益人的身心健康。

[0004] 但是,现有的新风净化机具有以下两个缺点:

[0005] 1) 现有的新风净风机只能过滤室外空气,不能过滤室内空气;

[0006] 2) 室内外存在温差时,开启新风净化机,随着室外空气的抽入,室内的温度会升高或降低,冬天会降低,夏天会升高。

发明内容

[0007] 本发明提供一种新风和室内空气净化两用机,解决现有的新风净化机只能净化室外空气的问题。

[0008] 本发明的技术方案是这样实现的:一种新风和室内空气净化两用机,包括主壳体,主壳体上设置有进风管和新风送风口,主壳体内设置有进风风机和空气净化装置,进风管上设置有用于进风管开启或关闭的阀门装置,主壳体上设置有室内进风口。

[0009] 其中,优选地,阀门装置为电动切换阀门。

[0010] 其中,优选地,还包括挡风板,设置在机壳内的进风管和进风风机之间。

[0011] 其中,优选地,进风管和所述挡风板之间形成第一新风通道,挡风板的另一侧和主壳体形成第二新风通道,所述新风送风口位于第二新风通道的主壳体上。

[0012] 其中,优选地,空气净化装置包括滤网净化装置、空气加湿装置和负离子净化装置;滤网净化装置位于第一新风通道内,空气加湿装置和负离子净化装置位于第二新风通道内;进风风机包括进风电机、进风蜗壳和进风叶轮;进风电机与进风叶轮连接;进风蜗壳位于主壳体和进风叶轮之间。

[0013] 其中,优选地,还包括电气控制装置,电气控制装置包括电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块、阀门控制模块、主控板和遥控器,所述电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块分别于主控板有线连接,遥控器与主控板无线连接;电机驱动模块与进风电机的输入端连接;负离子净化模块与负离子净化装置连接;空气加湿模块与空气加湿装置连接,阀门控制模块与阀门装置连接。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 1. 本发明在进风管上设置有开闭的阀门,并在壳体上设置有可以开闭的室内进风口,可在新风净化模式和室内空气净化模式间切换,不会因为室内外存在温差而造成室内温度升高或降低。

[0016] 2. 本发明采用无管道设计,送风系统通过内部风机运转将室外空气经过净化之后带入室内,逐渐将室内原有污浊空气排出室外;这种方式避免了传统新风净化装置通过抽风管道抽取室内污浊空气到室外,再利用负压引进室外新鲜空气的方式中,在室内设置抽风管道的步骤,节约生产成本的同时,有利于节省室内空间,提高室内空间利用率。

[0017] 3. 本发明还包括空气净化装置,可以对室外进入的空气先进行高效净化后再送入室内,提高室内空气质量;其中滤网净化装置能够过滤掉空气中的尘埃粒子、细菌等;空气加湿装置能够对送入室内的空气提前进行加湿,从而能够消除室内静电,滋润室内空气,消除空气中漂浮的烟雾和尘埃等;负离子净化装置能够对送入室内的空气提前进行增加负离子的处理,从而使室内空气具有去除异味、烟味及有毒气体的功效和杀菌功效,有益人的身心健康。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图 1 为本发明实施例公开的新风和室内空气净化两用机的内部结构示意图。

[0020] 图中,1. 进风管,2. 第一新风通道,3. 电动切换阀门,4. 室内进风口,5. 挡风板,6. 新风送风口,7. 主壳体,8. 进风电机,9. 进风蜗壳,10. 进风叶轮,11. 第二新风通道,12. 电气控制装置,13. 滤网净化装置,14. 空气加湿装置,15. 负离子净化装置。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图 1 所示,本实施例公开一种新风和室内空气净化两用机,包括主壳体 7,主壳体 7 上设置有进风管 1 和新风送风口 6,主壳体 7 内设置有进风风机、空气净化装置和挡风板 5,挡风板 5 设置在机壳内的进风管 1 和进风风机之间,进风管 1 上设置有用进风管 1 开启或关闭的电动切换阀门 3,主壳体 7 上设置有室内进风口 4,室内进风口 4 可以开启或

关闭。进风管 1 上也可以设置其它起到阀门开关作用的机构,用于进风口的开启或关闭。

[0023] 其中,进风管 1 和所述挡风板 5 之间形成第一新风通道 2,挡风板 5 的另一侧和主壳体 7 形成第二新风通道 11,新风送风口 6 位于第二新风通道 11 的主壳体 7 上。

[0024] 其中,空气净化装置包括滤网净化装置 13、空气加湿装置 14 和负离子净化装置 15;滤网净化装置 13 位于第一新风通道 2 内,空气加湿装置 14 和负离子净化装置 15 位于第二新风通道 11 内;进风风机包括进风电机 8、进风蜗壳 9 和进风叶轮 10;进风电机 8 与进风叶轮 10 连接;进风蜗壳 9 位于主壳体 7 和进风叶轮 10 之间。

[0025] 其中,本发明的新风和室内空气净化两用机还设置有电气控制装置 12,电气控制装置 12 包括电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块、阀门控制模块、主控板和遥控器,所述电机驱动模块、负离子净化模块、空气加湿模块分别于主控板有线连接,遥控器与主控板无线连接;电机驱动模块与进风电机 8 的输入端连接;负离子净化模块与负离子净化装置 15 连接;空气加湿模块与空气加湿装置 14 连接,阀门控制模块与阀门装置连接。

[0026] 本发明的工作原理如下:

[0027] 当电动切换阀门 3 开启(关闭)时,室内进风口 4 关闭(开启),启动电气控制装置 12,进风风机开始运作,进风电机 8 带动进风叶轮 10 高速旋转,进而带动室外空气通过进风管 1 (室内空气通过室内进风口 4)进入第一新风通道 2 中,并进入滤网净化装置 13 进行净化;经过滤网净化装置 13 净化后的室外空气继续进入挡风板 5 与主壳体 7 之间的第二新风通道 11 内,并分别通过空气加湿装置 14 和负离子净化装置 15 进行加湿和负离子净化,提高空气质量;最后经过加湿和负离子净化之后的室外空气(室内空气)通过新风送风口 6 进入室内。

[0028] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

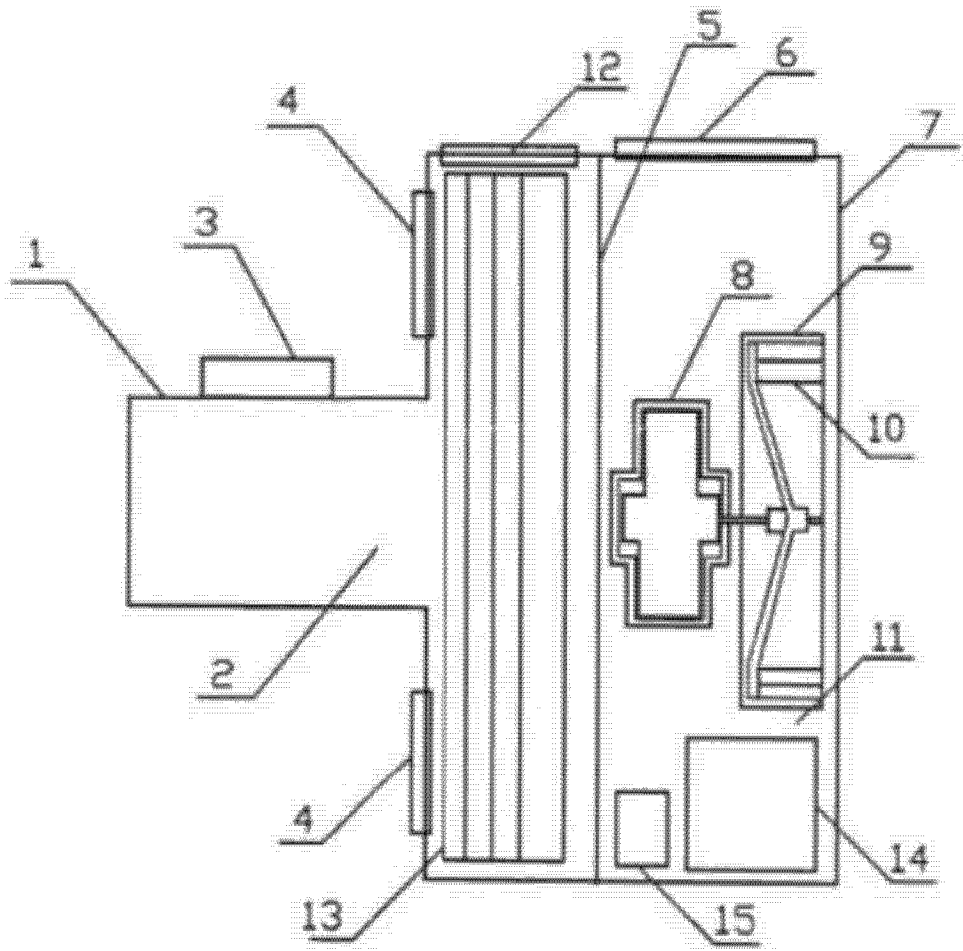


图 1