

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 106765842 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611128914.1

(22)申请日 2016.12.09

(71) 申请人 北京易净优智环境科技有限公司
地址 100193 北京市海淀区东北旺西路8号
院23号楼303

(72)发明人 李振

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务

所(普通合伙) 11368

代理人 刘秀珍

(51) Int.Cl.

F24F 7/08(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

F24F 11/00(2006.01)

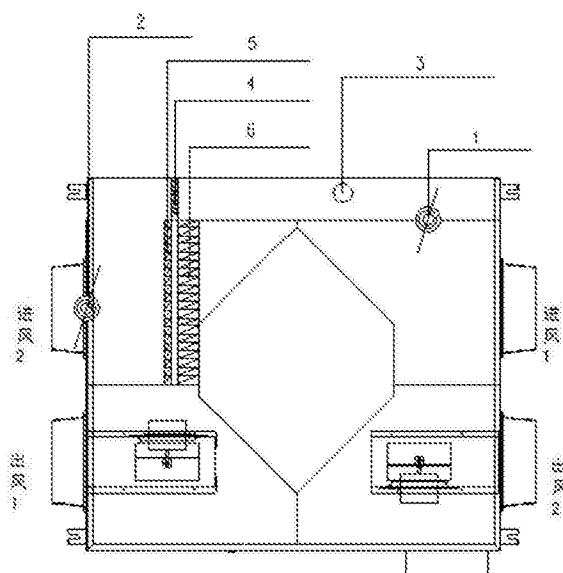
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种双循环智氧新风净化系统

(57) 摘要

本发明提出了一种双循环智氧新风净化系统，包括：新风换气机本体、第一电动风阀、第二电动风阀、内循环净化仓、初效滤芯、特效滤芯和高效滤芯，其中，第一电动风阀安装于内循环净化仓的内侧，第二电动风阀安装于新风换气机本体的一个进风口处，其中，内循环净化仓用于循环净化室内空气，通过第一和第二电动风阀对室内外空气的净化路由进行自动切换控制；在进风口和内循环净化仓之间的旁通上设置特效滤芯，其中，特效滤芯在竖直平面上位于初效滤芯和高效滤芯之间，用于去除内循环情况下室内产生的甲醛化学污染物。本发明防止长时间新风换气对室内能源损耗的问题发生，减少能源流失提高净化效率，保障室内环境的双循环净化，空气流动更节能环保。



CN 106765842 A

1. 一种双循环智氧新风净化系统，其特征在于，包括：新风换气机本体、第一电动风阀、第二电动风阀、内循环净化仓、初效滤芯、特效滤芯和高效滤芯，其中，

所述第一电动风阀安装于所述内循环净化仓的内侧，所述第二电动风阀安装于所述新风换气机本体的一个进风口处，其中，所述内循环净化仓用于循环净化室内空气，通过第一和第二电动风阀对室内外空气的净化路由进行自动切换控制；

在所述进风口和内循环净化仓之间的旁通上设置特效滤芯，其中，所述特效滤芯在竖直平面上位于所述初效滤芯和高效滤芯之间，用于去除内循环情况下室内产生的甲醛化学污染物。

2. 如权利要求1所述的双循环智氧新风净化系统，其特征在于，所述第一电动风阀通过铆钉连接到内循环净化仓的内侧，所述第二电动风阀通过铆钉连接到进风口处。

3. 如权利要求1所述的双循环智氧新风净化系统，其特征在于，所述初效滤芯用于去室内外的大颗粒污染物，

所述高效滤芯用于去除室内外≤PM2.5微米的微小污染物。

4. 如权利要求1所述的双循环智氧新风净化系统，其特征在于，当室内空气二氧化碳符合国家标准时，控制打开第一电动风阀，并关闭第二电动风阀，以将所述双循环智氧新风净化系统切换为室内循环模式，实现室内空气不与室外空气接触的情况下的循环净化。

5. 如权利要求1或4所述的双循环智氧新风净化系统，其特征在于，当室内二氧化碳超标时，打开所述第二电动风阀，并关闭所述第一电动风阀，实现室外空气与室内空气等量净化置换。

一种双循环智氧新风净化系统

技术领域

[0001] 本发明涉及通风净化技术领域,特别涉及一种双循环智氧新风净化系统。

背景技术

[0002] 现有常用的新风换气系统主要是室内外风量等量置换为主,长期使用会对室内冷热源造成不必要的浪费。而且,新风换气系统对室内装修家具的二次污染,却起不到置换的效果,还要借靠空气净化器来解决室内的二次污染,造成不必要的投入浪费。

[0003] 现有的新风换气系统无法解决居家环境污染物超标、能源流失等难题,消除净化器不制氧和新风机不净化的不足现象。为此,需要研发一套能够实现室外空气与室内空气净化置换的净化系统。

发明内容

[0004] 本发明的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此,本发明的目的在于提出一种双循环智氧新风净化系统,可以改进现有新风系统的净化流动方向,防止长时间新风换气对室内能源损耗的问题发生,减少能源流失提高净化效率,保障室内环境的双循环净化,空气流动更节能环保。

[0006] 为了实现上述目的,本发明的实施例提供一种双循环智氧新风净化系统,包括:新风换气机本体、第一电动风阀、第二电动风阀、内循环净化仓、初效滤芯、特效滤芯和高效滤芯,其中,所述第一电动风阀安装于所述内循环净化仓的内侧,所述第二电动风阀安装于所述新风换气机本体的一个进风口处,其中,所述内循环净化仓用于循环净化室内空气,通过第一和第二电动风阀对室内外空气的净化路由进行自动切换控制;在所述进风口和内循环净化仓之间的旁通上设置特效滤芯,其中,所述特效滤芯在竖直平面上位于所述初效滤芯和高效滤芯之间,用于去除内循环情况下室内产生的甲醛化学污染物。

[0007] 进一步,所述第一电动风阀通过铆钉连接到内循环净化仓的内侧,所述第二电动风阀通过铆钉连接到进风口处。

[0008] 进一步,所述初效滤芯用于去室内外的大颗粒污染物,所述高效滤芯用于去除室内外≤PM2.5微米的微小污染物。

[0009] 进一步,当室内空气二氧化碳符合国家标准时,控制打开第一电动风阀,并关闭第二电动风阀,以将所述双循环智氧新风净化系统切换为室内循环模式,实现室内空气不与室外空气接触的情况下的循环净化。

[0010] 进一步,当室内二氧化碳超标时,打开所述第二电动风阀,并关闭所述第一电动风阀,实现室外空气与室内空气等量净化置换。

[0011] 根据本发明实施例的双循环智氧新风净化系统,通过在新风净化机本体的旁通上增加特效滤芯和电动风阀,采用电动阀对室内外循环模式进行自动切换控制。当室内二氧化碳浓度达到国家规范范围内,而室内颗粒物以及污染物超标时,切换双循环智氧(铂金)新风净化内循环系统,从而在保证能源不在流失的情况下,让室内空气内循环净化达到颗

粒物和污染物双向达标。本发明可以改进现有新风系统的净化流动方向,防止长时间新风换气对室内能源损耗的问题发生,减少能源流失提高净化效率,保障室内环境的双循环净化,空气流动更节能环保,解决了居家环境污染物超标、能源流失等难题,消除净化器不制氧和新风机不净化的不足现象。

[0012] 本发明附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0013] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0014] 图1为根据本发明实施例的双循环智氧新风净化系统的结构图;

[0015] 图2为根据本发明实施例的双循环智氧新风净化系统的俯视图;

[0016] 图3为根据本发明实施例的双循环智氧新风净化系统的侧视图。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本发明的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0018] 本发明提出一种双循环智氧新风净化系统,可以用于建筑楼宇行业,实现室内外通风净化领域。

[0019] 如图1-3所示,本发明实施例的双循环智氧新风净化系统,包括:新风换气机本体、第一电动风阀1、第二电动风阀2、内循环净化仓3、初效滤芯5、特效滤芯4和高效滤芯6。

[0020] 具体地,参考图1,第一电动风阀1安装于内循环净化仓3的内侧,第二电动风阀2安装于新风换气机本体的一个进风口处。

[0021] 需要说明的是,新风换气机本体包括:两个进风口和两个出风口,每一侧分别设置一个进风口和出风口。

[0022] 在本发明的一个实施例中,第一电动风阀1通过铆钉连接到内循环净化仓3的内侧,第二电动风阀2通过铆钉连接到进风口处。

[0023] 内循环净化仓3用于循环净化室内空气,通过第一和第二电动风阀2对室内外空气的净化路由进行自动切换控制,详细的自动切换控制将在后文描述。

[0024] 在本发明中,在原有新风换气机的基础上内部结构在旁通上增加特效滤芯4。具体地,参考图1,在进风口和内循环净化仓3之间的旁通上设置特效滤芯4。其中,特效滤芯4在竖直平面上位于初效滤芯5和高效滤芯6之间,用于去除内循环情况下室内产生的甲醛化学污染物。

[0025] 在本发明中,初效滤芯5用于去室内外的大颗粒污染物,高效滤芯6用于去除室内 $\leqslant PM2.5$ 微米的微小污染物。

[0026] 此外,在新风换气机本体的外侧,进一步设置有显热泄水口。

[0027] 下面对本发明的双循环智氧新风净化系统的控制过程进行说明。

[0028] 具体地,当室内空气二氧化碳符合国家标准时,控制打开第一电动风阀1,并关闭

第二电动风阀2,以将双循环智氧新风净化系统切换为室内循环模式,实现室内空气不与室外空气接触的情况下循环净化。

[0029] 当室内二氧化碳超标时,打开第二电动风阀2,并关闭第一电动风阀1,实现室外空气与室内空气等量净化置换。基于此,通过采用奔放吗双循环智氧新风净化系统,可以实现室内外空气等量净化置换,同时也可以不与外界空气接触循环净化室内装修家具的二次污染所以更节能、更环保。

[0030] 根据本发明实施例的双循环智氧新风净化系统,通过在新风净化机本体的旁通上增加特效滤芯和电动风阀,采用电动阀对室内外循环模式进行自动切换控制。当室内二氧化碳浓度达到国家规范范围内,而室内颗粒物以及污染物超标时,切换双循环智氧(铂金)新风净化内循环系统,从而在保证能源不在流失的情况下,让室内空气内循环净化达到颗粒物和污染物双向达标。本发明可以改进现有新风系统的净化流动方向,防止长时间新风换气对室内能源损耗的问题发生,减少能源流失提高净化效率,保障室内环境的双循环净化,空气流动更节能环保,解决了居家环境污染物超标、能源流失等难题,消除净化器不制氧和新风机不净化的不足现象。

[0031] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。本发明的范围由所附权利要求及其等同限定。

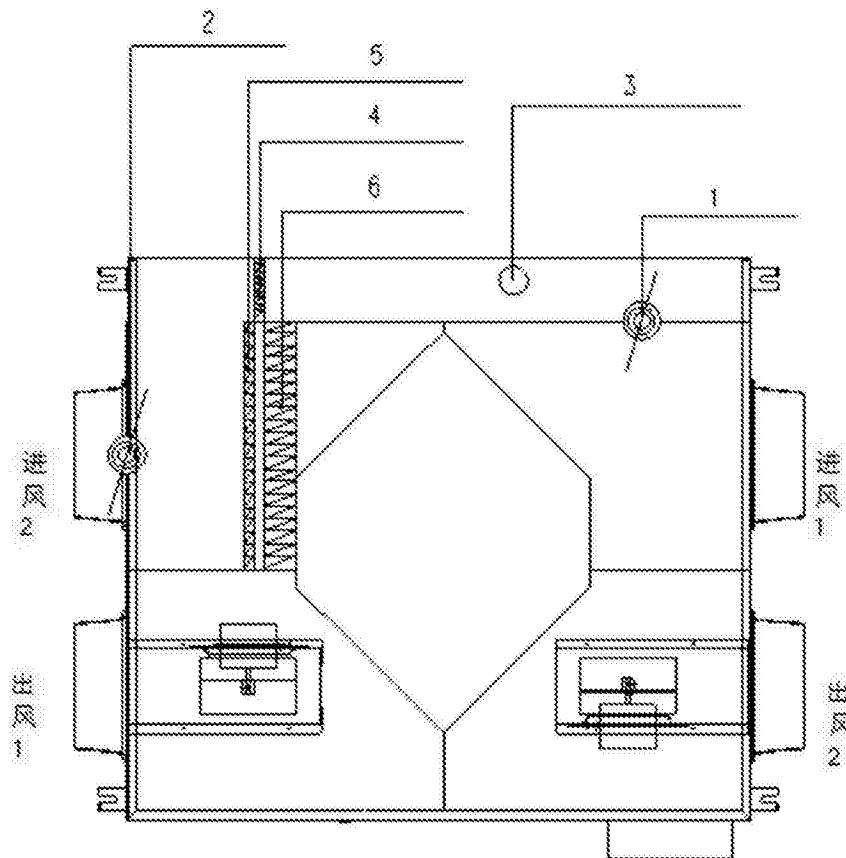


图1

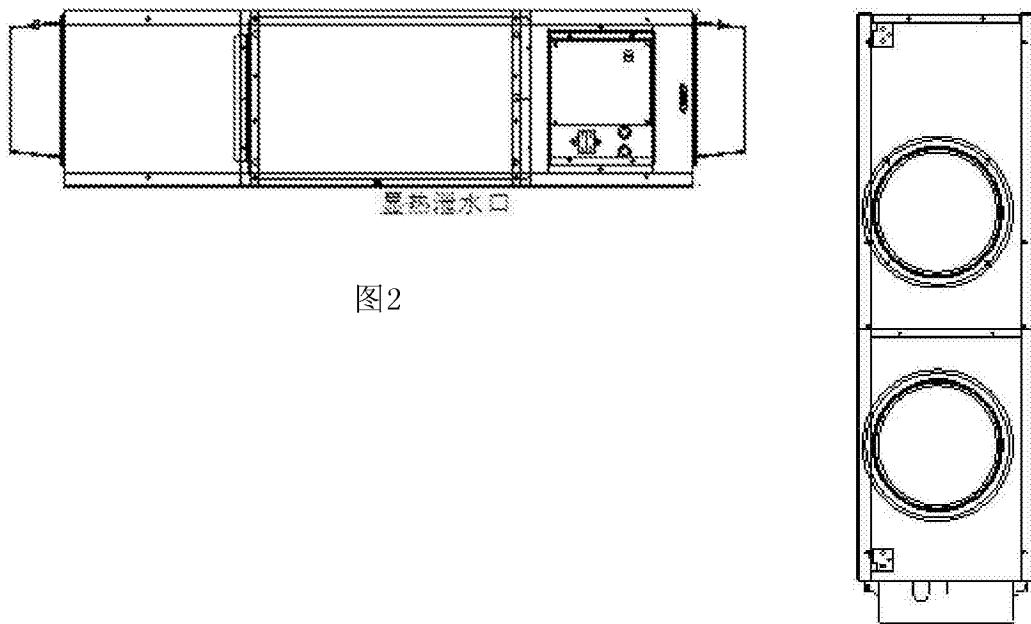


图2

图3