



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104963590 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201510372351. X

E06B 3/96(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 06. 29

E06B 3/26(2006. 01)

B01D 46/00(2006. 01)

(71) 申请人 悉地国际设计顾问(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园中
区劲嘉大厦 2-14 楼

申请人 悉地(北京)国际建筑设计顾问有限
公司

(72) 发明人 杨帆 胡慧玲 刘年 方志江

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

E06B 3/38(2006. 01)

E06B 7/02(2006. 01)

E06B 7/22(2006. 01)

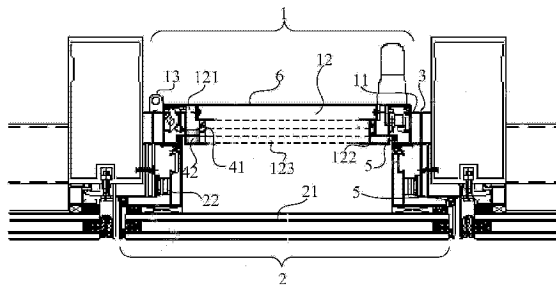
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种防雾霾窗户

(57) 摘要

本发明涉及防雾霾领域,尤其涉及一种防雾霾窗户。能够在通风透气时对进入室内的空气进行净化除霾,在不需要通风透气时关闭风道,具有隔热、保温以及防噪的功能。克服了现有技术中的防雾霾窗户无法起到关闭风道的作用,限制了所述防雾霾窗户的使用。本发明实施例提供一种防雾霾窗户,包括公用边框以及内窗和外窗;所述内窗包括内窗边框以及设置在所述内窗边框内的内开启扇,所述内窗边框与所述公用边框固定连接;所述内开启扇在关闭状态时对经过所述内开启扇的空气进行过滤;所述外窗包括外开启扇,所述外开启扇通过铰接部件与所述公用边框连接,所述外开启扇在开启状态时允许空气通过,在关闭状态时阻止空气通过。



1. 一种防雾霾窗户,其特征在于,包括:公用边框以及内窗和外窗;
所述公用边框与主体固定连接;
所述内窗包括内窗边框以及设置在所述内窗边框内的内开启扇,所述内窗边框与所述公用边框固定连接;所述内开启扇在关闭状态时对经过所述内开启扇的空气进行过滤;
所述外窗包括外开启扇,所述外开启扇通过铰接部件与所述公用边框连接,所述外开启扇在开启状态时允许空气通过,所述外开启扇在关闭状态时阻止空气通过。
2. 根据权利要求1所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述内开启扇包括内窗扇框、内窗附框以及空气过滤层,所述空气过滤层通过所述内窗扇框与内窗附框的两翼板夹紧固定。
3. 根据权利要求2所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述内窗附框位于所述内窗扇框的内侧,所述内窗附框的外边框型材形状与所述内窗扇框的外边框型材形状相配合扣紧连接,所述内窗边框的一个边框通过合页与所述内窗扇框连接。
4. 根据权利要求2所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述内窗扇框与所述内窗边框在所述内开启扇关闭时所接触的部位设置有密封胶条。
5. 根据权利要求3所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述内窗扇框的至少一个边框内设置有第一磁铁,与所述内窗扇框的至少一个边框相对的内窗附框内设置有第二磁铁,所述内窗扇框与所述内窗附框通过所述第一磁铁与第二磁铁吸紧进行固定。
6. 根据权利要求3所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述内窗扇框的内侧还设置有室内穿孔板,所述室内穿孔板的四边与所述内窗扇框的内边框固定连接,所述室内穿孔板与所述空气过滤层以及所述内窗扇框的内边框形成空气腔。
7. 根据权利要求1所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述外开启扇包括外窗扇框与玻璃,所述玻璃固定设置于所述外窗扇框内,所述外窗扇框的两侧通过平推铰链与所述公用边框活动链接。
8. 根据权利要求7所述的防雾霾窗户,其特征在于,所述外窗扇框与所述公用边框在所述外开启扇关闭时所接触的部位设置有密封胶条。

一种防雾霾窗户

技术领域

[0001] 本发明涉及防雾霾领域,尤其涉及一种防雾霾窗户。

背景技术

[0002] 随着空气污染越来越严重,市场上出现了多种防雾霾产品,例如,空气净化器等,空气净化器只有在门窗完全关闭的情况下对室内的空气进行除霾以达到净化室内空气的效果,但是,长时间关闭门窗使得空气无法流通,造成室内缺氧的后果,开启门窗又会使得空气净化器的效果大打折扣,空气净化器并不能从根本上对进入室内的空气进行除霾,只能暂时缓解。

[0003] 为了对进入室内的空气进行净化除霾,目前出现了多种防雾霾窗户,能够对源源不断进入到室内的空气进行净化除霾,使得进入室内的空气为净化后的空气,然而,现有技术中的防雾霾窗户通常为滤网或者玻璃和滤网相结合而组成的一个窗扇,当需要防雾霾时,所述防雾霾窗户能够起到净化空气的作用,但是,在某些地方的夏天,室外的温度可以达到 33-37℃,这时,并不希望室外的空气进入室内,采用现有技术中的防雾霾窗户并不能起到关闭风道的作用,限制了使用者的使用意愿。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于,提供一种防雾霾窗户,能够在通风透气时对进入室内的空气进行净化除霾,在不需要通风透气时关闭风道,具有隔热、保温以及防噪的功能。

[0005] 本发明实施例提供一种防雾霾窗户,包括:公用边框以及内窗和外窗;

[0006] 所述公用边框与主体固定连接;

[0007] 所述内窗包括内窗边框以及设置在所述内窗边框内的内开启扇,所述内窗边框与所述公用边框固定连接;所述内开启扇在关闭状态时对经过所述内开启扇的空气进行过滤;

[0008] 所述外窗包括外开启扇,所述外开启扇通过铰接部件与所述公用边框连接,所述外开启扇在开启状态时允许空气通过,所述外开启扇在关闭状态时阻止空气通过。

[0009] 可选的,所述内开启扇包括内窗扇框、内窗附框以及空气过滤层,所述空气过滤层通过所述内窗扇框与内窗附框的两翼板夹紧固定。

[0010] 优选的,所述内窗附框位于所述内窗扇框的内侧,所述内窗附框的外边框型材形状与所述内窗扇框的外边框型材形状相配合扣紧连接,所述内窗边框的一个边框通过合页与所述内窗扇框连接。

[0011] 进一步地,所述内窗扇框与所述内窗边框在所述内开启扇关闭时所接触的部位设置有密封胶条。

[0012] 可选的,所述内窗扇框的至少一个边框内设置有第一磁铁,与所述内窗扇框的至少一个边框相对的内窗附框内设置有第二磁铁,所述内窗扇框与所述内窗附框通过所述第一磁铁与第二磁铁吸紧进行固定。

[0013] 优选的,所述内窗扇框的内侧还设置有室内穿孔板,所述室内穿孔板的四边与所述内窗扇框的内边框固定连接,所述室内穿孔板与所述滤网空气过滤层以及所述内窗扇框的内边框形成空气腔。

[0014] 可选的,所述外开启扇包括外窗扇框,所述玻璃固定设置于所述外窗扇框内,所述外窗扇框的两侧通过平推铰链与所述公用边框活动链接。

[0015] 优选的,所述外窗扇框与所述公用边框在所述外开启扇关闭时所接触的部位设置有密封胶条。

[0016] 本发明实施例提供的一种防雾霾窗户,通过设置内窗与外窗,当对室内进行通风透气时,先打开所述内开启扇,再打开所述外开启扇,关闭所述内开启扇,这时,室外的空气经过所述内开启扇过滤后进入室内,能够对进入室内的空气进行净化除霾;示例性的,当夏天外部温度比较高,不想让室外的空气进入室内时,先打开所述内开启扇,再关闭所述外开启扇,能够起到关闭风道的作用,具有隔热、保温以及防噪的功能。克服了现有技术中的防雾霾窗户无法起到关闭风道的作用,限制了所述防雾霾窗户的使用。

附图说明

[0017] 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它的附图。

[0018] 图 1 为本发明实施例提供的一种防雾霾窗户的横剖闭合状态结构图;

[0019] 图 2 为本发明实施例提供的一种防雾霾窗户的竖剖开启状态结构图。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所述的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 参见图 1 与图 2,为本发明实施例提供的一种防雾霾窗户,包括:公用边框 3 以及内窗 1 和外窗 2;

[0023] 所述公用边框 3 与主体固定连接;

[0024] 所述内窗 1 包括内窗边框 11 以及设置在所述内窗边框 11 内的内开启扇 12,所述内窗边框 11 与所述公用边框 3 固定连接;所述内开启扇 12 在关闭状态时对经过所述内开启扇 12 的空气进行过滤;

[0025] 所述外窗 2 包括外开启扇 21,所述外开启扇 21 通过铰接部件 22 与所述公用边框

3 连接,所述外开启扇 21 在开启状态时允许空气通过,所述外开启扇 21 在关闭状态时阻止空气通过。

[0026] 本发明实施例提供的一种防雾霾窗户,通过设置内窗 1 与外窗 2,当对室内进行通风透气时,先打开所述内开启扇 12,再打开所述外开启扇 21,关闭所述内开启扇 12,这时,室外的空气经过所述内开启扇 12 过滤后进入室内,能够对进入室内的空气进行净化除霾;示例性的,当夏天外部温度比较高,不想让室外的空气进入室内时,先打开所述内开启扇 12,再关闭所述外开启扇 21,能够起到关闭风道的作用,具有隔热、保温以及防噪的功能。克服了现有技术中的防雾霾窗户无法起到关闭风道的作用,限制了所述防雾霾窗户的使用。

[0027] 其中,对所述公用边框 3 的形状不做限定,只要能够起到支撑所述内窗 1 与外窗 2 的作用即可。优选的,所述公用边框 3 的中部凸出一片翼板将外窗与内窗隔开的挡板。参见图 1,以所述公用边框 3 的左右侧边框为例,所述内窗边框 11 设置于所述公用边框 3 的左右侧边框之间,所述外窗开启扇 21 的面积大于所述公用边框 3 围合成的面积,设置于所述公用边框 3 的挡板的外侧,并通过在所述公用边框 3 的内侧设置铰链部件,与所述公用边框 3 连接。这里所说的内侧与外侧是相对于所述公用边框 3 围合的空间而言的。

[0028] 其中,对所述内开启扇 12 不做限定,只要能够对经过所述内开启扇 12 的空气进行净化除霾即可。例如,所述内开启扇 12 可以为设置有部分空气过滤层的窗扇,所述空气过滤层可以通过夹紧、边缘粘连等方式进行固定。优选的,所述内开启扇 12 包括内窗扇框 121、内窗附框 122 以及空气过滤层 123,所述空气过滤层 123 通过所述内窗扇框 121 与内窗附框 122 的两翼板夹紧固定。采用此结构,能够减少对所述空气过滤层 123 的固定程序,并且拆卸与更换比较方便。

[0029] 其中,对所述空气过滤层 123 不做限定,只要空气经过所述空气过滤层 123 时,所述空气过滤层 123 能够起到净化除霾的作用即可。

[0030] 对所述内窗扇框 121 与所述内窗附框 122 的连接方式不做限定,例如,所述内窗扇框 121 与内窗附框 122 可以通过粘连的方式进行连接,也可以通过设置螺丝进行连接。优选的,所述内窗附框 122 位于所述内窗扇框 121 的内侧,所述内窗附框 122 的外边框型材形状与所述内窗扇框 121 的外边框型材形状相配合扣紧连接,所述内窗边框 11 的一个边框通过合页 13 与所述内窗扇框 121 连接。采用此结构,使得所述内窗附框 122 与所述内窗扇框 121 插入扣紧连接,能够提高所述内窗附框 122 与所述内窗扇框 121 连接的牢固性,避免发生脱落。

[0031] 其中,需要说明的是,所述内窗边框 11 的一个边框通过合页 13 与所述内窗扇框 121 连接,所述内窗边框 11 一般具有四个边框,任意一个边框通过合页 13 与所述内窗扇框 121 连接都可以实现所述内开启扇 12 的开启,在此不做限定,示例性的,所述内窗边框 11 的左侧边框通过合页 13 与所述内窗扇框 121 连接,所述内窗边框 11 的右侧边框上还设置有执手,当需要开启所述内开启扇 12 时,手握执手即可将所述内开启扇 12 打开。

[0032] 其中,对所述内窗扇框 121 与所述内窗附框 122 的材质不做限定,通常,所述内窗扇框 121 与所述内窗附框 122 为铝合金材质。本发明的一优选实施例中,所述内窗扇框 121 的至少一个边框内设置有第一磁铁 41,与所述内窗扇框 121 的至少一个边框相对的内窗附框 122 内设置有第二磁铁 42,所述内窗扇框 121 与所述内窗附框 122 通过所述第一磁铁 41 与第二磁铁 42 吸紧进行固定。采用该连接方式,能够进一步提高所述内窗扇框 121 与所述

内窗附框 122 连接的牢固性,代替螺丝对所述内窗扇框 121 与所述内窗附框 122 进行固定,拆卸与安装时更简便。

[0033] 本发明的又一优选实施例中,所述内窗扇框 121 与所述内窗边框 11 在所述内开启扇 12 关闭时所接触的部位设置有密封胶条 5。其中,通过设置密封胶条 5,能够提高所述内窗开启扇 12 的气密性与水密性,从而避免未经所述内窗 1 过滤的空气进入室内,提高空气净化效果。

[0034] 对所述密封胶条 5 的材质不做限定,通常,所述密封胶条 5 为三元乙丙橡胶。所述密封胶条 5 可以为多道密封胶条所组成的。提高经过所述内窗 1 该密封胶 9 可以是多道密封胶条,胶条的材质可以是三元乙丙橡胶。

[0035] 本发明的一实施例中,所述内窗扇框 121 的内侧还设置有室内穿孔板 6,所述室内穿孔板 6 的四边与所述内窗扇框 121 的内边框固定连接,所述室内穿孔板 6 与所述空气过滤层 13 以及所述内窗扇框 121 的内边框形成空气腔。采用此结构,相对于现有技术中所述室内穿孔板 6 贴近所述空气过滤层 123 设置,能够增大所述室内穿孔板 6 与所述空气过滤层 13 之间的间隙,提高空气的通过面积。

[0036] 本发明的一优选实施例中,所述外开启扇 21 包括外窗扇框 211 与玻璃 212,所述玻璃 212 固定设置于所述外窗扇框 121 内,所述外窗扇框 121 的两侧通过平推铰链与所述公用边框 3 活动链接。采用此结构,能够将所述外开启扇 21 通过平推铰链开启,使得室外的空气进入室内,能够对室内进行通风换气;能够增强结构的安全性、增强建筑物外观的美观。

[0037] 对所述外开启扇 21 的开启角度不做限定,优选的,所述外开启扇 21 的开启角度为 90 度,在开启所述外开启扇 21 时,能够对室内进行大量的通风换气。

[0038] 当然,也可以在所述外窗扇框 121 的上侧设置合页与所述公用边框 3 连接,这样,也可以起到对所述外开启扇 12 平推开启的作用。

[0039] 本发明的又一实施例中,所述外窗扇框 211 与所述公用边框 3 在所述外开启扇 21 关闭时所接触的部位设置有密封胶条 5。采用此结构,所述外开启扇关闭时 21,能够增强所述外窗 2 的密封效果,例如,当夏天室外温度过高,需要隔热时,将所述外开启扇 21 关闭,由于密封胶条 5 的密封作用,能够最大程度上减少室外空气进入室内,起到隔热的效果,同样的,冬天室外温度过低,需要对室内保温时,也能够最大程度上提高保温效果。同时,采用此结构当关闭所述外开启扇 21 时还具有良好的防噪功能。

[0040] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

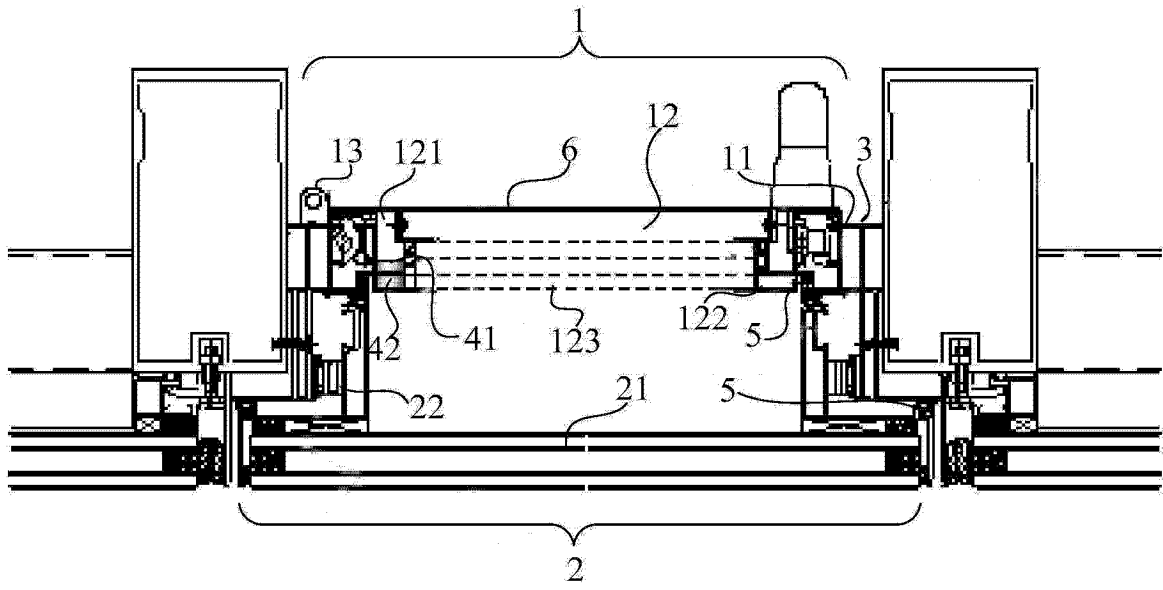


图 1

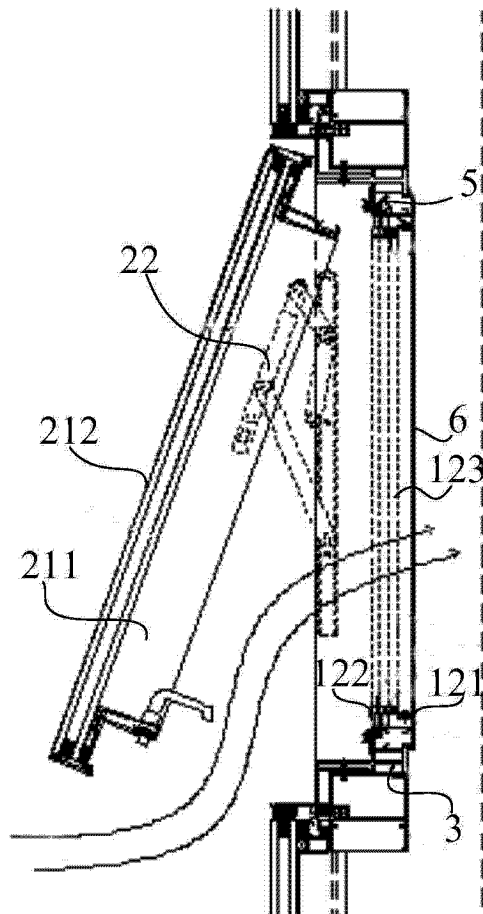


图 2