



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210861560 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921621175.9

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 古展彰 詹朝永 刘莹 杨力

陈文辉 张玉峰

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理

有限责任公司 11471

代理人 陈晓辉

(51)Int.Cl.

F24F 7/08(2006.01)

F24F 13/30(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

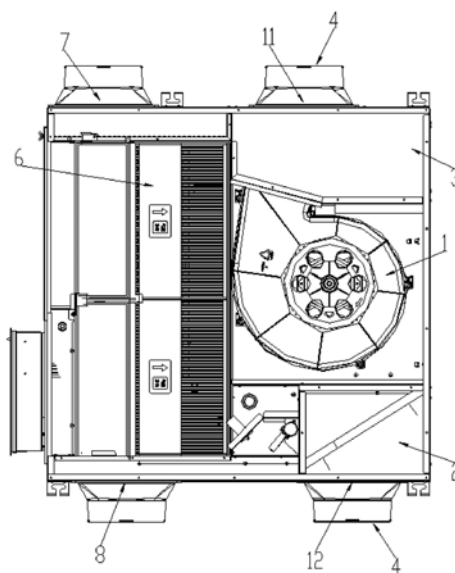
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

新风除霾机

(57)摘要

本实用新型提供了一种新风除霾机,涉及净化机技术领域,解决了现有技术中存在的目前全热交换新风除霾机,其上的排风出口和新风出口在壳体上的位置固定,可能出现机组的安装与布管不方便的情况的技术问题。该装置包括双轴风机,其中,双轴风机两个风扇的出口分别对应新风空腔和排风空腔,新风除霾机的壳体上存在有用以安装出风口部件的安装区,新风空腔和排风空腔两者中至少一个对应有位位于壳体不同侧面的两个以上的安装区。本实用新型使得用户可根据机组在房屋的安装位置和工程布管方式灵活选择不同的风口布局。



1. 一种新风除霾机,其特征在于,包括双轴风机(1),其中,
所述双轴风机(1)两个风扇的出口分别对应新风空腔(2)和排风空腔(3),所述新风除霾机的壳体上存在有用以安装出风口部件(4)的安装区,所述新风空腔(2)和所述排风空腔(3)两者中至少一个对应有位有位于所述壳体不同侧面的两个以上的所述安装区。
2. 根据权利要求1所述的新风除霾机,其特征在于,所述新风空腔(2)对应有位有位于所述壳体不同侧面的两个所述安装区,所述排风空腔(3)对应有位有位于所述壳体不同侧面的两个所述安装区。
3. 根据权利要求2所述的新风除霾机,其特征在于,所述新风除霾机呈长方体状结构,所述新风空腔(2)对应的一个所述安装区与所述排风空腔(3)对应的一个所述安装区分别位于所述壳体相对的两个侧面上,所述新风空腔(2)对应的另一个所述安装区与所述排风空腔(3)对应的另一个所述安装区位于所述壳体同一侧面上。
4. 根据权利要求1-3中任一项所述的新风除霾机,其特征在于,所述双轴风机(1)两个风扇的出口朝向相反且所述新风空腔(2)和所述排风空腔(3)分别位于所述双轴风机(1)的两侧。
5. 根据权利要求1所述的新风除霾机,其特征在于,所述新风空腔(2)对应的两个所述安装区中,一个所述安装区可拆卸连接有所述出风口部件(4),另一个所述安装区可拆卸连接用以封堵所述安装区的挡板(5)。
6. 根据权利要求5所述的新风除霾机,其特征在于,所述出风口部件(4)和所述挡板(5)均与所述安装区通过螺钉相连接。
7. 根据权利要求1所述的新风除霾机,其特征在于,所述新风除霾机还包括全热交换器芯体(6),所述全热交换器芯体(6)位于所述壳体内且设置在所述双轴风机(1)的一侧,所述新风除霾机的新风风道和排风风道交叉设置。
8. 根据权利要求1所述的新风除霾机,其特征在于,以气流在所述新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体(6)的方向,所述新风风道上设置有位于所述全热交换器芯体(6)前的粗效滤网和高效滤网,以气流在所述新风除霾机的排风风道经过所述全热交换器芯体(6)的方向,所述排风风道上设置有位于所述全热交换器芯体(6)前的粗效滤网。
9. 根据权利要求1所述的新风除霾机,其特征在于,以气流在所述新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体(6)的方向,所述新风风道上设置有位于所述全热交换器芯体(6)前的中效滤网,以气流在所述新风除霾机的排风风道经过所述全热交换器芯体(6)的方向,所述排风风道上设置有位于所述全热交换器芯体(6)前的粗效滤网。
10. 根据权利要求8或9所述的新风除霾机,其特征在于,所述新风空腔(2)内设置有高效滤网。

新风除霾机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化机技术领域,尤其是涉及一种新风除霾机。

背景技术

[0002] 全热交换新风除霾机系统,内设有新风风道和排风风道。室外新风从新风进风口进入,经过空气过滤器净化后,进入全热交换芯体与室内回风进行热交换,最后经过新风风机获得动力,从新风出口吹送至室内。室内排风从排风风口进入,同样需经空气过滤器净化后,进入全热交换芯体,最后经过排风风机获得动力排到室外。现在的全热交换新风机的风道布局,大多采用成交叉平行流动,可分为室外侧和室内侧,其中新风进口和排风出口分布在室外侧,新风出口和排风进口分布在室内侧。

[0003] 本申请人发现现有技术至少存在以下技术问题:

[0004] 全热交换新风除霾机的排风出口和新风出口的位置会影响到机组的安装与布管,然而,目前排风出口和新风出口在新风除霾机壳体上的位置固定,可能会导致安装与布管不方便的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新风除霾机,解决了现有技术中存在的目前全热交换新风除霾机,其上的排风出口和新风出口在壳体上的位置固定,可能出现机组的安装与布管不方便的情况的技术问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 本实用新型提供了一种新风除霾机,包括双轴风机,其中,所述双轴风机两个风扇的出口分别对应新风空腔和排风空腔,所述新风除霾机的壳体上存在有用以安装出风口部件的安装区,所述新风空腔和所述排风空腔两者中至少一个对应有位于所述壳体不同侧面的两个以上的所述安装区。

[0008] 进一步地,所述新风空腔对应有位于所述壳体不同侧面的两个所述安装区,所述排风空腔对应有位于所述壳体不同侧面的两个所述安装区。

[0009] 进一步地,所述新风除霾机呈长方体状结构,所述新风空腔对应的一个所述安装区与所述排风空腔对应的一个所述安装区分别位于所述壳体相对的两个侧面上,所述新风空腔对应的另一个所述安装区与所述排风空腔对应的另一个所述安装区位于所述壳体同一侧面上。

[0010] 进一步地,所述双轴风机两个风扇的出口朝向相反且所述新风空腔和所述排风空腔分别位于所述双轴风机的两侧。

[0011] 进一步地,所述新风空腔对应的两个所述安装区中,一个所述安装区可拆卸连接有出风口部件,另一个所述安装区可拆卸连接用以封堵所述安装区的挡板。

[0012] 进一步地,所述出风口部件和所述挡板均与所述安装区通过螺钉相连接。

[0013] 进一步地,所述新风除霾机还包括全热交换器芯体,所述全热交换器芯体位于所述壳体内且设置在所述双轴风机的一侧,所述新风除霾机的新风风道和排风风道交叉设置。

[0014] 进一步地,以气流在所述新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体的方向,所述新风风道上设置有位于所述全热交换器芯体前的粗效滤网和高效滤网,以气流在所述新风除霾机的排风风道经过所述全热交换器芯体的方向,所述排风风道上设置有位于所述全热交换器芯体前的粗效滤网。

[0015] 进一步地,以气流在所述新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体的方向,所述新风风道上设置有位于所述全热交换器芯体前的中效滤网,以气流在所述新风除霾机的排风风道经过所述全热交换器芯体的方向,所述排风风道上设置有位于所述全热交换器芯体前的粗效滤网。

[0016] 进一步地,所述新风空腔内设置有高效滤网。

[0017] 本实用新型提供一种新风除霾机,当新风空腔对应有位于壳体不同侧面的两个以上的安装区时,出风口部件可以安装在其中一个安装区上以形成新风出风口,其余的安装区封堵;当排风空腔对应有位于壳体不同侧面的两个以上的安装区时,出风口部件可以安装在其中一个安装区上以形成排风出风口,其余的安装区封堵,解决了现有技术中存在的目前全热交换新风除霾机,其上的排风出口和新风出口在壳体上的位置固定,可能出现机组的安装与布管不方便的情况的技术问题。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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是本实用新型实施例提供的新风除霾机内部结构的主视视图;

[0020] 图2是本实用新型实施例提供的新风除霾机的右视示意图;

[0021] 图3是本实用新型实施例提供的新风除霾机内部结构的俯视视图。

[0022] 图中1-双轴风机;2-新风空腔;3-排风空腔;4-出风口部件;5-挡板;6-全热交换器芯体;7-新风进风口;8-排风进风口;9-新风风道过滤网;10-排风风道过滤网;11-排风出风口;12-新风出风口。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0024] 参见图1-图3,本实用新型提供了一种新风除霾机,包括双轴风机1,其中,双轴风机1两个风扇的出口分别对应新风空腔2和排风空腔3,新风除霾机的壳体上存在有用以安装出风口部件4的安装区,新风空腔2和排风空腔3两者中至少一个对应有位于壳体不同侧

面的两个以上的安装区。当新风空腔2对应位于壳体不同侧面的两个以上的安装区时,出风口部件4可以安装在其中一个安装区上以形成新风出风口12,其余的安装区封堵;当排风空腔3对应位于壳体不同侧面的两个以上的安装区时,出风口部件4可以安装在其中一个安装区上以形成排风出风口11,其余的安装区封堵。本实用新型提供的新风除霾机,由于新风空腔2和排风空腔3两者中至少一个对应位于壳体不同侧面的两个以上的安装区,进而可以改变新风出风口12或/和排风出风口11在壳体上的位置,使得用户可根据机组在房屋的安装位置和工程布管方式灵活选择不同的风口布局,能适应更多不同房屋的放置位置,优化工程布管方式,减少管道拐弯。

[0025] 此外,本实用新型提供的新风除霾机,是一种双轴风机的全热交换新风机,上下风叶共用一个电机,减少一个电机,可以节省机组空间,可以减少机组成本。

[0026] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,参见图1-图3,新风空腔2对应有两个位于壳体不同侧面的安装区,排风空腔3对应有两个位于壳体不同侧面的安装区;新风除霾机可以呈长方体状结构,新风空腔2对应的一个安装区与排风空腔3对应的一个安装区分别位于壳体相对的两个侧面上,新风空腔2对应的另一个安装区与排风空腔3对应的另一个安装区位于壳体同一侧面上,此时,机组总共有4种不同的风口布局:新风出风口12和排风出风口11位于新风除霾机壳体相对的两个侧面(相对的两个侧面为第一侧面)上;或者,新风出风口12和排风出风口11位于新风除霾机壳体相同的侧面(相同的侧面为第二侧面)上;或者,新风出风口12位于第一侧面上、排风出风口11位于第二侧面;或者,排风出风口11位于第一侧面上、新风出风口12位于第二侧面。

[0027] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,参见图1和图2,双轴风机1两个风扇的出口朝向相反且新风空腔2和排风空腔3分别位于双轴风机1的两侧。风扇出风口处形成有静压腔(新风空腔2和排风空腔3),考虑内部阻力,新风出风口12和排风出风口11优先放置在气流流动方向对应位置处。

[0028] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,参见图1和图3,新风空腔2对应的两个安装区中,一个安装区可拆卸连接有出风口部件4,另一个安装区可拆卸连接用以封堵安装区的挡板5;出风口部件4和挡板5可以均与安装区通过螺钉相连接。机组外壳采用钣金件,注塑件出风口部件4通过四个螺钉固定在机组上,钣金挡板5同样可以用四个螺钉固定在机组上。当用户需要更改出风口位置时,可通过螺丝刀更换出风口部件4与钣金挡板5安装位置。

[0029] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,全热交换器芯体6的布局可以如下:新风除霾机还包括全热交换器芯体6,全热交换器芯体6位于壳体内且设置在双轴风机1的一侧,新风除霾机的新风风道和排风风道交叉设置。

[0030] 作为本实用新型实施例可选地实施方式,新风除霾机滤网的布局可以如下:以气流在新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体6的方向,新风风道上设置有位于全热交换器芯体6前的粗效滤网和高效滤网,以气流在新风除霾机的排风风道经过全热交换器芯体6的方向,排风风道上设置有位于全热交换器芯体6前的粗效滤网,防止全热交换器芯体6污染;同时可选择性的在新风空腔2内放置高效滤网,防止机组内部漏风导致过滤效率不合格。新风除霾机滤网的布局也可以如下:以气流在新风除霾机的新风风道经过全热交换器芯体6的方向,新风风道上设置有位于全热交换器芯体6前的中效滤网,以气流在新风除霾机的排风风道经过全热交换器芯体6的方向,排风风道上设置有位于全热交换器芯体6前的

粗效滤网,防止全热交换器芯体6污染;同时可选择性的在新风空腔2内放置高效滤网,防止机组内部漏风导致过滤效率不合格。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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以所述权利要求要求的保护范围为准。

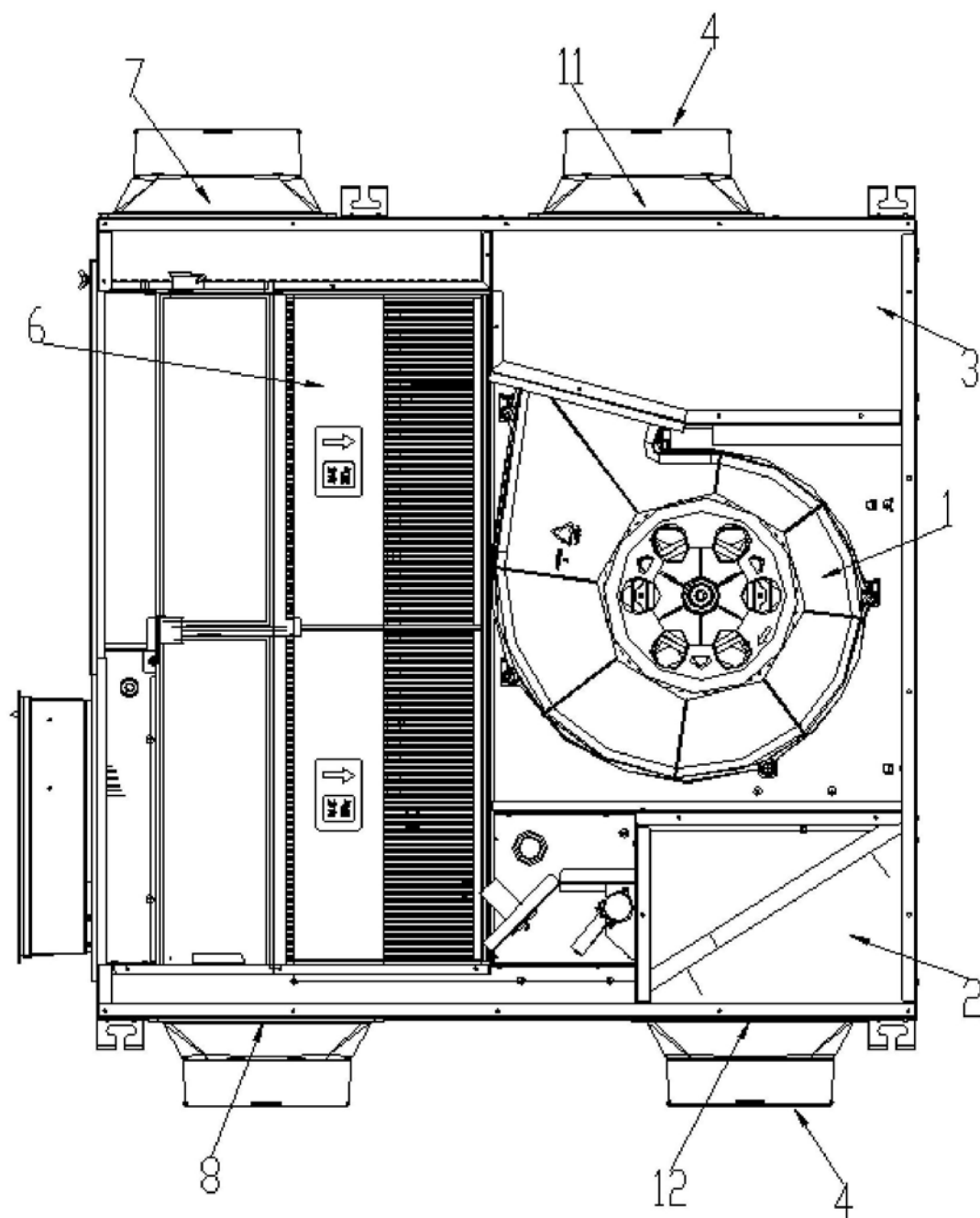


图1

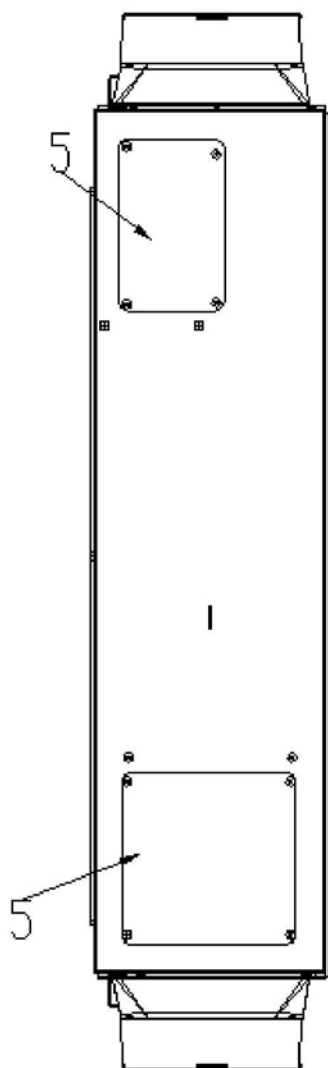


图2

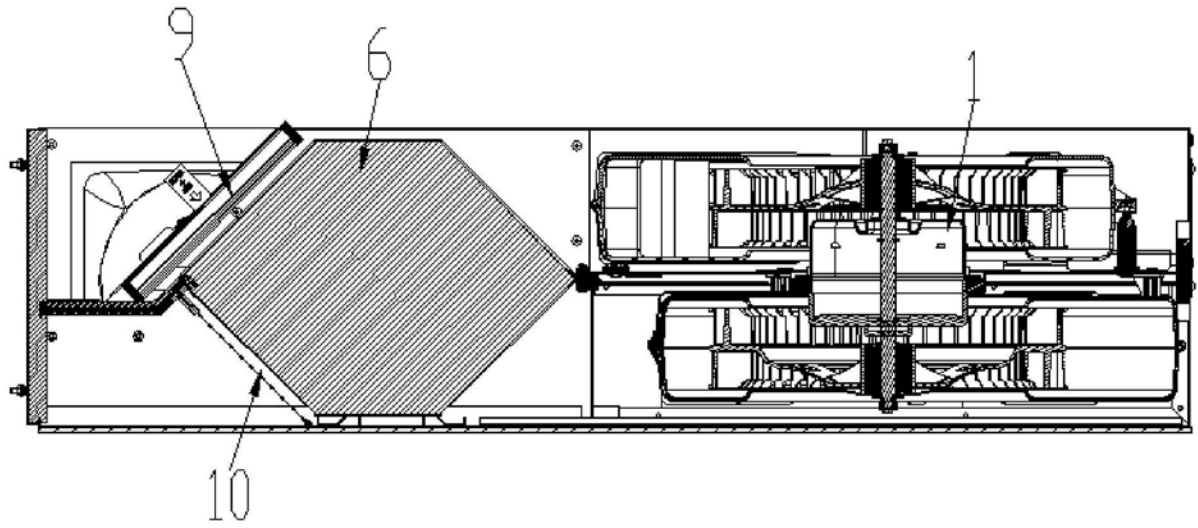


图3