(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 205619505 U
(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620424391.4

(22)申请日 2016.05.11

(73)专利权人 河北炫坤节能科技股份有限公司
地址 050000 河北省石家庄市高新区长江大道1号润丰盛世家园15-7号商铺

(72)发明人 表亚辉 邬思勇 顾军 张丽娟 蒋模杰

(74)专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务所有限公司 13100
代理人 侯迎新 李志民

(51)Int.Cl.
F24F 7/08(2006.01)
F24F 12/00(2006.01)
F24F 13/30(2006.01)

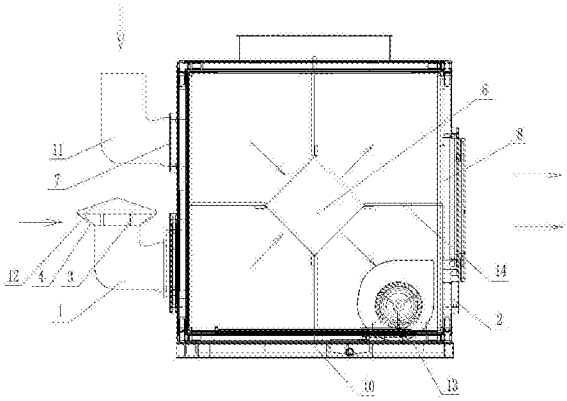
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，包括全热交换器机壳、分别设置在全热交换器外壳上位于屋外的新风进口和浊风排口、分别设置在全热交换器外壳上位于屋内的浊风进口和新风送口、设置在全热交换器机壳内的热交换芯体以及连接在全热交换器机壳与热交换芯体之间的支撑分区板，热交换芯体将全热交换器外壳分为两个交叉换热通道。本实用新型的浊风通道与新风通道通过热交换芯体进行热交换，有效的利用了余热，提高了热利用效率，降低能耗；在弯头口设置防护罩和防尘网，具有防止雨雪、防大块杂质进入全热交换器内的作用，避免对全热交换器产生损伤，提高了全热交换器的使用寿命。



CN 205619505 U

1.一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，其特征在于：其包括全热交换器机壳(10)、分别设置在全热交换器外壳(10)上位于屋外的新风进口(1)和浊风排口(2)、分别设置在全热交换器外壳(10)上位于屋内的浊风进口(7)和新风送口(8)、设置在全热交换器机壳(10)内的热交换芯体(6)以及连接在全热交换器机壳(10)与热交换芯体(6)之间的支撑分区板(14)；

所述热交换芯体(6)将全热交换器外壳(10)分为两个交叉通道；两个交叉通道分别为连通新风进口(1)和新风送口(8)的第一通道(6-1)以及连通浊风进口(7)和浊风排口(2)的第二通道(6-2)；

所述浊风进口(7)连接有向上弯曲的弯头(11)；

所述新风进口(1)上方口部设置有防护罩(12)、固定连接防护罩(12)的支腿(3)以及连接在防护罩(12)外边缘和弯头(11)外壁圆周之间的防尘网(4)；

所述浊风排口(2)处设有用于引风形成负压排出浊风的风机(13)。

一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组。

背景技术

[0002] 现有新风换气机组对浊气的余热利用不足，造成热源利用率低，能耗大；新风换气机组的浊气排口和新风进口都是直接裸露设置在室外的直管，产生新鲜空气和浊气混合，产生室内进风不新鲜的问题，并且没有相应的防杂质防雨结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷，提供一种热利用率高、供风新鲜且具有防尘防雨结构的新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采取的技术方案如下：

[0005] 一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，包括全热交换器机壳、分别设置在全热交换器外壳上位于屋外的新风进口和浊风排口、分别设置在全热交换器外壳上位于屋内的浊风进口和新风送口、设置在全热交换器机壳内的热交换芯体以及连接在全热交换器机壳与热交换芯体之间的支撑分区板；

[0006] 所述热交换芯体将全热交换器外壳分为两个交叉通道；两个交叉通道分别为连通新风进口和新风送口的第一通道以及连通浊风进口和浊风排口的第二通道；

[0007] 所述浊风进口连接有向上弯曲的弯头；

[0008] 所述新风进口上方口部设置有防护罩、固定连接防护罩的支腿以及连接在防护罩外边缘和弯头外壁圆周之间的防尘网；

[0009] 所述浊风排口处设有用于引风形成负压排出浊风的风机。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型所取得的有益效果如下：

[0011] 本实用新型是新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，浊风通道与新风通道通过热交换芯体进行热交换，有效的利用了余热，提高了热利用效率，降低能耗；在弯头口设置防护罩和防尘网，具有防止雨雪、防大块杂质进入全热交换器内的作用，避免对全热交换器产生损伤，提高了全热交换器的使用寿命；在浊风排口处设置用于引风吸风形成负压换气的风机，有利于加快气体的交换；

附图说明

[0012] 附图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 附图2为本实用新型热交换芯体的结构示意图。

[0014] 在附图中：

[0015] 1新风进口、2浊风排口、3支腿、4防尘网、6热交换芯体、6-1第一通道、6-2第二通道、7浊风进口、8新风送口、10全热交换器机壳、11弯头、12防护罩。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型进行进一步详细的叙述。

[0017] 如附图1和2所示，一种新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，包括全热交换器机壳10、分别设置在全热交换器外壳10上位于屋外的新风进口1和浊风排口2、分别设置在全热交换器外壳10上位于屋内的浊风进口7和新风送口8、设置在全热交换器机壳10内的热交换芯体6以及用于连接全热交换器机壳10与热交换芯体6的支撑分区板14，所述热交换芯体6包括连通新风进口1和新风送口8的第一通道6-1以及连通浊风进口7和浊风排口2的第二通道6-2，所述第一通道6-1与第二通道6-2互不相通且斜向交叉设置在热交换芯体6的内部，能够最大面积的进行热交换。所述浊风进口7连接有向上弯曲的弯头11，

[0018] 所述新风进口1上方口部设置有防护罩12、固定连接防护罩12的支腿3以及连接在防护罩12外边缘和弯头11外壁圆周之间的防尘网4，能够避免大量的吸收浊风排口2排出的浊气，从而使保证室内送风的新鲜。所述弯头11上方口部设置有防护罩12、固定连接防护罩12的支腿3以及连接在防护罩12外边缘和弯头11外壁圆周之间的防尘网4，支腿3的数量为3个以上间隔设置，作为进一步的优选，防护罩12为截面锥形的罩体且其底面直径大于弯头口径，雨雪落到防护罩12上会由于自身的重力滑落，而不会积累在防护罩12上方。所述浊风排口2处设有用于引风吸风形成负压换气的风机13，从而加快气体的交换。本实用新型是新回风混合全热交换热回收型屋顶式空调机组，浊风通道与新风通道通过热交换芯体6进行热交换，有效的利用了余热，提高了热利用效率，降低能耗；所述新风进口1设置防护罩12和防尘网4，具有防止雨雪、防大块杂质进入全热交换器内的作用，避免对全热交换器产生损伤，提高了全热交换器的使用寿命。

[0019] 以上所述实施方式仅为本实用新型的优选实施例，而并非本实用新型可行实施的穷举。对于本领域一般技术人员而言，在不背离本实用新型原理和精神的前提下对其所作出的任何显而易见的改动，都应当被认为包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

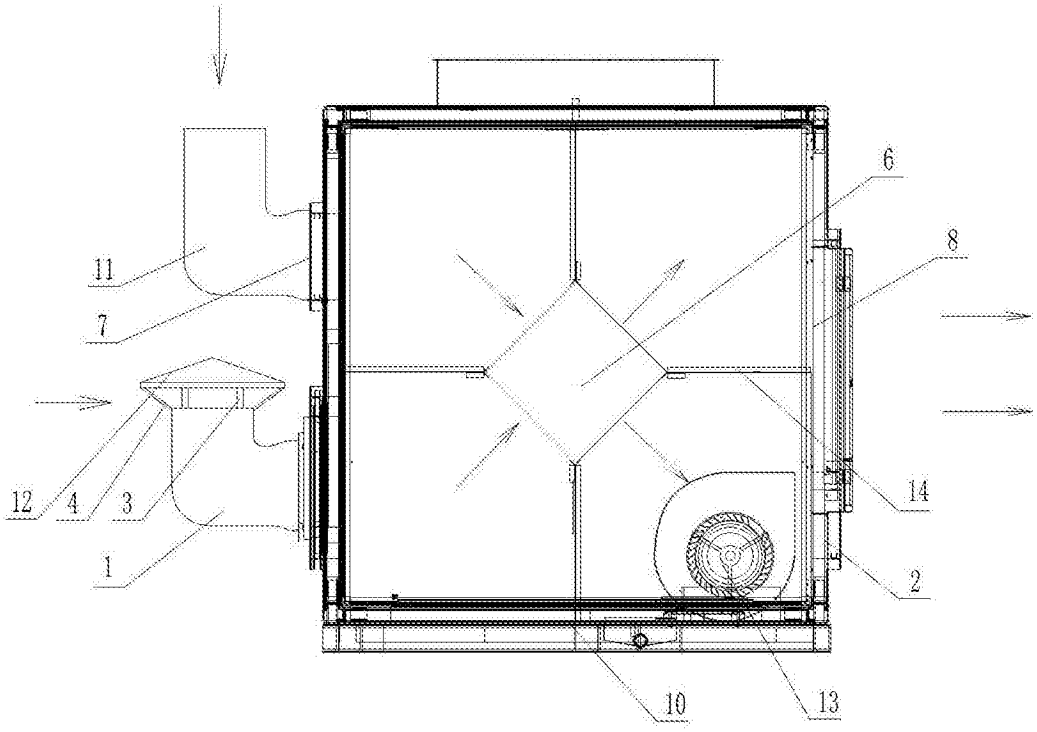


图1

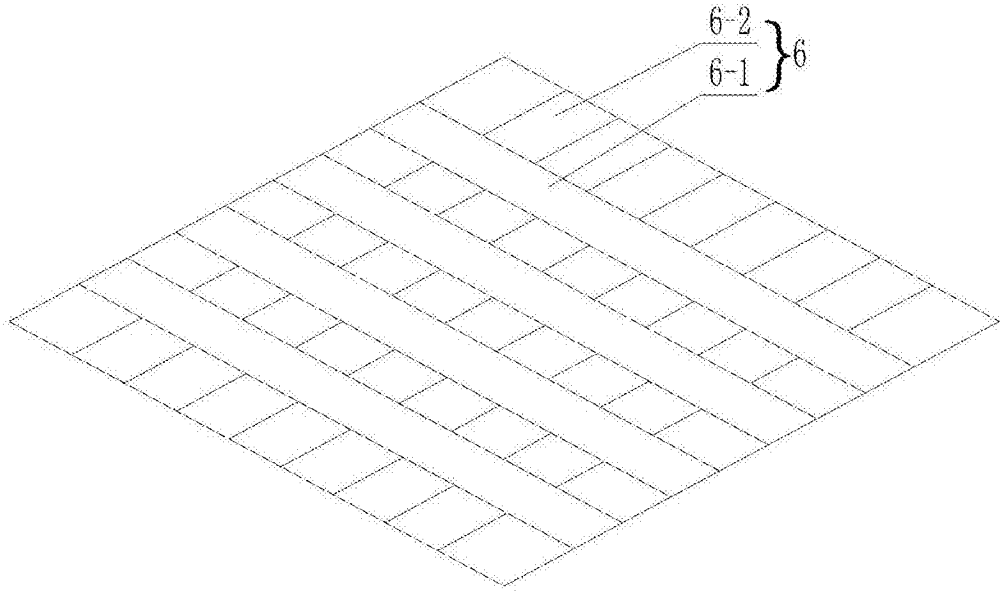


图2