(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116147109 A
(43)申请公布日 2023.05.23

(21)申请号 202211105557.2
(22)申请日 2022.09.09
(71)申请人 华星澳亚控股有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市阮市镇金岭村
(72)发明人 周寅
(74)专利代理机构 绍兴暨阳专利代理事务所(普通合伙) 33472
专利代理师 蒋超
(51)Int.Cl.
F24F 7/003(2021.01)
F24F 8/158(2021.01)
F24F 7/06(2006.01)
F24F 13/20(2006.01)
F24F 13/22(2006.01)
F24F 3/14(2006.01)

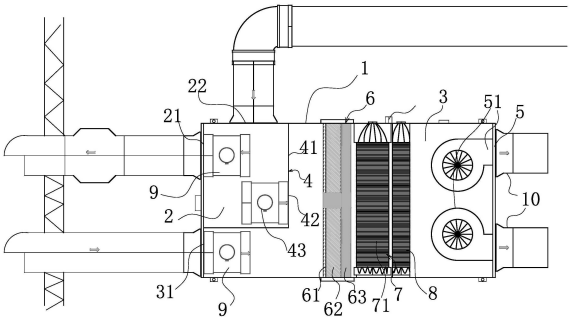
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

新风机

(57)摘要

本发明属于新风技术领域,尤其涉及一种新风机。包括中空的机壳,所述的机壳内设有互相隔离的室内排气腔和空气处理腔,所述的室内排气腔和空气处理腔通过隔离结构分隔,所述的机壳一端上设有分别与室内排气腔和空气处理腔连通的外排风孔和室外新鲜空气进口,所述的室内排气腔上设有位于机壳一侧的室内回风口,所述的机壳另一端上设有至少一个送风口,所述的空气处理腔内设有位于室外新鲜空气进口和送风口之间且由一端至另一端分布的过滤网、除湿组件和加温器。与现有的技术相比优点在于:1、能够对空气除湿和加温,从而使室内空气更适宜,并避免地面凝露。2、能够根据需要进行室内循环和室外循环的切换,便于换气或快速的除湿和加温。



CN 116147109 A

1.一种新风机，其特征在于，包括中空的机壳(1)，所述的机壳(1)内设有互相隔离的室内排气腔(2)和空气处理腔(3)，所述的室内排气腔(2)和空气处理腔(3)通过隔离结构(4)分隔，所述的机壳(1)一端上设有分别与室内排气腔(2)和空气处理腔(3)连通的外排风孔(21)和室外新鲜空气进口(31)，所述的室内排气腔(2)上设有位于机壳(1)一侧的室内回风口(22)，所述的机壳(1)另一端上设有至少一个送风口(5)，所述的空气处理腔(3)内设有位于室外新鲜空气进口(31)和送风口(5)之间且由一端至另一端分布的过滤网(6)、除湿组件(7)和加温器(8)。

2.根据权利要求1所述的新风机，其特征在于，所述的室内排气腔(2)位于机壳(1)一端上，所述的室外新鲜空气进口(31)位于室内排气腔(2)一侧。

3.根据权利要求2所述的新风机，其特征在于，所述的除湿组件(7)包括表冷器(71)，所述的表冷器(71)四周均固定在机壳(1)内壁上，所述的表冷器(71)的冷凝水出口(72)穿设机壳(1)。

4.根据权利要求3所述的新风机，其特征在于，所述的过滤网(6)包括由外至内分布的低效层(61)、活性炭层(62)和H12高效过滤层(63)。

5.根据权利要求1或2或3或4所述的新风机，其特征在于，所述的过滤网(6)、除湿组件(7)和加温器(8)位于机壳(1)中部，且过滤网(6)、除湿组件(7)和加温器(8)之间互相接近。

6.根据权利要求1或2或3或4所述的新风机，其特征在于，所述的外排风孔(21)和室外新鲜空气进口(31)上均设有外循环电动风阀(9)。

7.根据权利要求6所述的新风机，其特征在于，所述的隔离结构(4)包括隔板(41)，所述的隔板(41)上设有能够用于连通室内排气腔(2)和空气处理腔(3)的循环口(42)，所述的循环口(42)上设有内循环电动风阀(43)。

8.根据权利要求1或2或3或4所述的新风机，其特征在于，所述的送风口(5)上设有位于机壳(1)内的风机(51)。

9.根据权利要求1或2或3或4所述的新风机，其特征在于，所述的机壳(1)外包覆有20毫米的隔音保温层。

10.根据权利要求1或2或3或4所述的新风机，其特征在于，所述的送风口(5)、室内回风口(22)、外排风孔(21)和室外新鲜空气进口(31)上均设有呈漏斗状的接头(10)，所述的接头(10)大端固定在机壳(1)上。

新风机

技术领域

[0001] 本发明属于新风技术领域，尤其涉及一种新风机。

背景技术

[0002] 新风机是一种有效的空气净化设备，能够使室内空气产生循环，一方面把室内污浊的空气排出室外，另一方面把室外新鲜的空气经过过滤等措施后再输入到室内，使房间里每时每刻都是新鲜干净的空气。目前的新风机存在着除湿效果较差，导致室内空气潮湿，无法配合制冷的地暖系统使用，从而会导致地面凝露。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述问题，提供一种能够除湿的新风机。

[0004] 为达到上述目的，本发明采用了下列技术方案：本新风机，其特征在于，包括中空的机壳，所述的机壳内设有互相隔离的室内排气腔和空气处理腔，所述的室内排气腔和空气处理腔通过隔离结构分隔，所述的机壳一端上设有分别与室内排气腔和空气处理腔连通的外排风孔和室外新鲜空气进口，所述的室内排气腔上设有位于机壳一侧的室内回风口，所述的机壳另一端上设有至少一个送风口，所述的空气处理腔内设有位于室外新鲜空气进口和送风口之间且由一端至另一端分布的过滤网、除湿组件和加温器。通过上述结构能够对空气进行过滤，并进行除湿以及空气加温。

[0005] 在上述的新风机中，所述的室内排气腔位于机壳一端上，所述的室外新鲜空气进口位于室内排气腔一侧。通过该结构能够增大空气处理腔的可使用空间。

[0006] 在上述的新风机中，所述的除湿组件包括表冷器，所述的表冷器四周均固定在机壳内壁上，所述的表冷器的冷凝水出口穿设机壳。通过表冷器从而能够去除空气中的部分湿气。

[0007] 在上述的新风机中，所述的过滤网包括由外至内分布的低效层、活性炭层和H12高效过滤层。

[0008] 作为优选地，低效层、活性炭层和H12高效过滤层连为一体。

[0009] 在上述的新风机中，所述的过滤网、除湿组件和加温器位于机壳中部，且过滤网、除湿组件和加温器之间互相接近。通过该结构能够有效的缩小新风机的体积。

[0010] 在上述的新风机中，所述的外排风孔和室外新鲜空气进口上均设有外循环电动风阀。通过外循环电动风阀从而能够控制开启和关闭以及进风量。

[0011] 在上述的新风机中，所述的隔离结构包括隔板，所述的隔板上设有能够用于连通室内排气腔和空气处理腔的循环口，所述的循环口上设有内循环电动风阀。通过循环口，能够使室内空气进行循环，从而便于快速除湿和加温。

[0012] 在上述的新风机中，所述的送风口上设有位于机壳内的风机。

[0013] 在上述的新风机中，所述的机壳外包覆有20毫米的隔音保温层。

[0014] 在上述的新风机中，所述的送风口、室内回风口、外排风孔和室外新鲜空气进口上

均设有呈漏斗状的接头，所述的接头大端固定在机壳上。

[0015] 与现有的技术相比，本新风机的优点在于：1、能够对空气除湿和加温，从而使室内空气更适宜，并避免地面凝露。2、能够根据需要进行室内循环和室外循环的切换，便于换气或快速的除湿和加温。

附图说明

[0016] 图1是本发明的剖视结构示意图；

[0017] 图2是本发明的侧透结构示意图。

[0018] 图中：机壳1、室内排气腔2、空气处理腔3、隔离结构4、外排风孔21、室外新鲜空气进口31、室内回风口22、送风口5、过滤网6、除湿组件7、加温器8、表冷器71、低效层61、活性炭层62、H12高效过滤层63、外循环电动风阀9、隔板41、循环口42、内循环电动风阀43、风机51、接头10。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0020] 如图1、2所示，本新风机，包括中空的机壳1，机壳1外包覆有20毫米的隔音保温层，机壳1内设有互相隔离的室内排气腔2和空气处理腔3，室内排气腔2和空气处理腔3通过隔离结构4分隔，机壳1一端上设有分别与室内排气腔2和空气处理腔3连通的外排风孔21和室外新鲜空气进口31，室内排气腔2上设有位于机壳1一侧的室内回风口22，机壳1另一端上设有至少一个送风口5，送风口5上设有位于机壳1内的风机51，空气处理腔3内设有位于室外新鲜空气进口31和送风口5之间且由一端至另一端分布的过滤网6、除湿组件7和加温器8。

[0021] 室内排气腔2位于机壳1一端上，室外新鲜空气进口31位于室内排气腔2一侧，外排风孔21和室外新鲜空气进口31上均设有外循环电动风阀9，隔离结构4包括隔板41，隔板41上设有能够用于连通室内排气腔2和空气处理腔3的循环口42，循环口42上设有内循环电动风阀43。

[0022] 除湿组件7包括表冷器71，表冷器71四周均固定在机壳1内壁上，表冷器71的冷凝水出口72穿设机壳1，表冷器71上还设有进水口和回水口，进水口和回水口穿设机壳1。

[0023] 过滤网6包括由外至内分布的低效层61、活性炭层62和H12高效过滤层63，低效层61、活性炭层62和H12高效过滤层63连为一体，过滤网6、除湿组件7和加温器8位于机壳1中部，且过滤网6、除湿组件7和加温器8之间互相接近。

[0024] 作为优选地，加温器8可采用电加热，也可采用水加热。

[0025] 送风口5、室内回风口22、外排风孔21和室外新鲜空气进口31上均设有呈漏斗状的接头10，接头10大端固定在机壳1上。

[0026] 安装时，先将机壳1固定在室内，然后外排风孔21和室外新鲜空气进口31的接头10上分别接入外接延长管，外接延长管穿设墙体伸出室外，室内回风口22的接头10上接入室内延长管，并在室内延长管上设有回风风机，送风口5的接头10上接入室内送风口。

[0027] 使用时，若需要外循环风时，打开两个外循环电动风阀9，关闭外循环电动风阀9，从而使室外新鲜空气通过新鲜空气进口31进入空气处理腔3，并依次通过过滤网6、表冷器71和加温器8后由风机51抽出，从而进入室内，室内的空气通过室内回风口22进入室内排气

腔2后通过外排风孔21排除；

[0028] 若需要内循环风时，关闭外循环电动风阀9，打开外循环电动风阀9，此时室内的空气通过室内回风口22进入室内排气腔2后通过循环口42进入空气处理腔3，并依次通过过滤网6、表冷器71和加温器8后由风机51抽出，从而回到室内由此循环；

[0029] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0030] 尽管本文较多地使用了机壳1、室内排气腔2、空气处理腔3、隔离结构4、外排风孔21、室外新鲜空气进口31、室内回风口22、送风口5、过滤网6、除湿组件7、加温器8、表冷器71、低效层61、活性炭层62、H12高效过滤层63、外循环电动风阀9、隔板41、循环口42、内循环电动风阀43、风机51、接头10等术语，但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

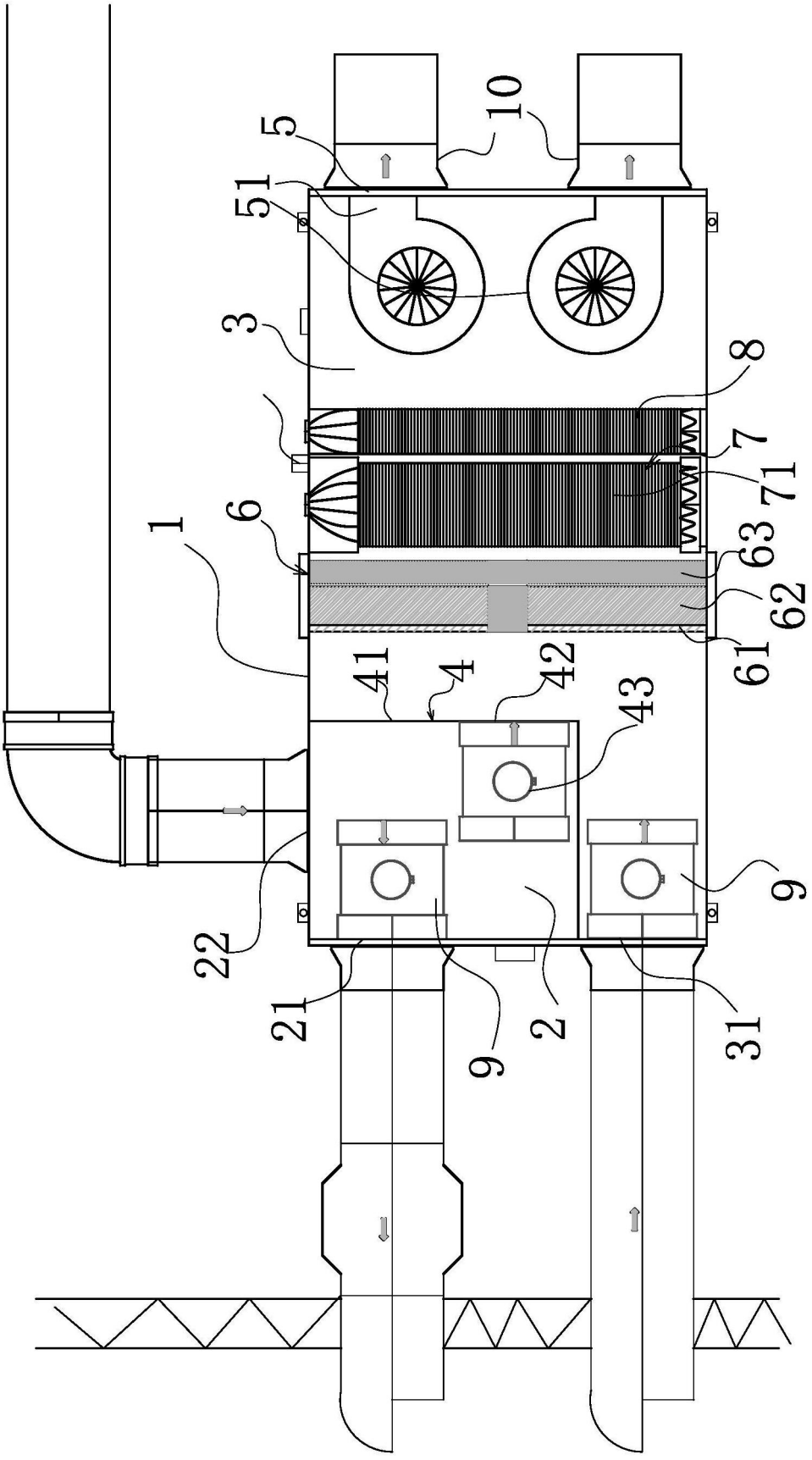


图1

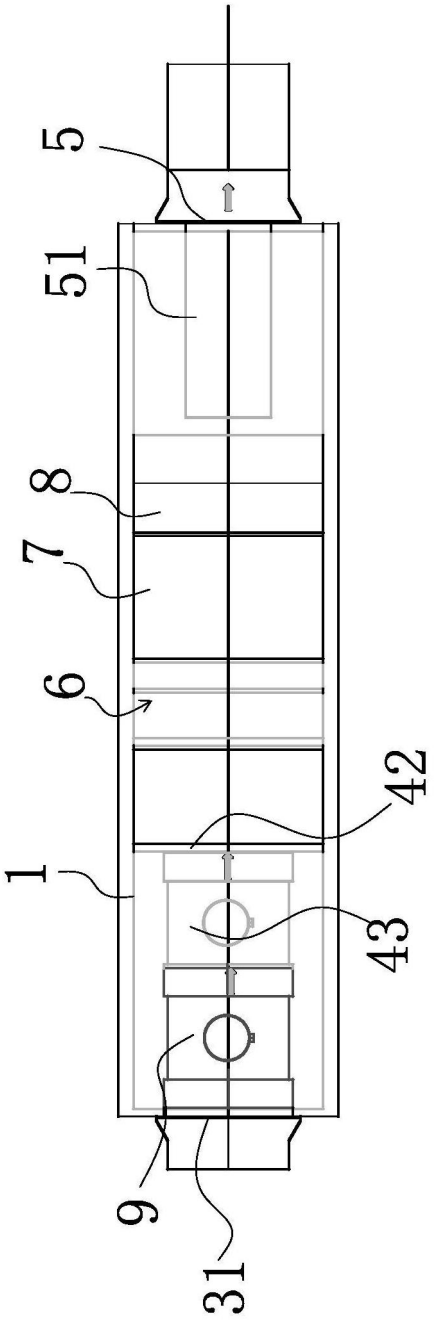


图2