(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111237878 B
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202010187904.5

(22)申请日 2020.03.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111237878 A

(43)申请公布日 2020.06.05

(73)专利权人 广东美的制冷设备有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇林港路22号

(72)发明人 翟富兴 曹华

(74)专利代理机构 北京励诚知识产权代理有限公司 11647
专利代理师 徐静

(51)Int.Cl.
F24F 1/0038(2019.01)
F24F 1/0057(2019.01)
F24F 7/10(2006.01)
F24F 11/79(2018.01)
F24F 13/14(2006.01)
F24F 110/70(2018.01)

(56)对比文件
CN 211977027 U,2020.11.20

审查员 郭磊

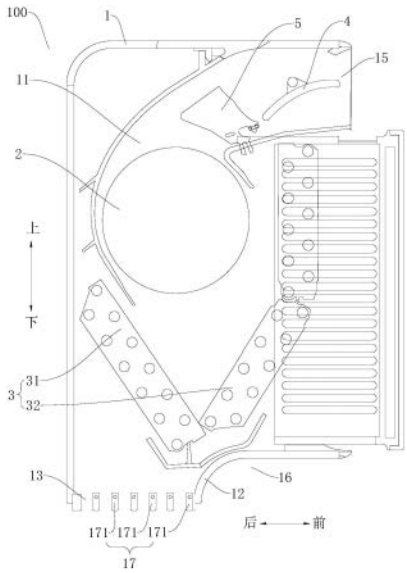
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

空调室内机和具有其的空调器

(57)摘要

本发明公开了一种空调室内机和具有其的空调器,所述空调室内机设于墙体窗口的上侧,窗口设有可打开的窗户,空调室内机包括:壳体、风机组件、新风导板、驱动装置及控制器,壳体内形成有气流通道,壳体上形成有与气流通道连通的回风口、新风口和出风口;风机组件设在气流通道内;新风导板设于新风口位置用于打开和关闭新风口;驱动装置与新风导板相连,控制器与驱动装置通讯连接相连。根据本发明的空调室内机,既可以实现为室内补充新风,也可以实现室内空气循环,同时,空调室内机借助于室内场景来实现换新风的目的,摒弃了传统的过管引风模式,一方面无需墙孔和管道引风,安装形式简单,另一方面,可以做到大新风量,不受管径的约束。



CN 111237878 B

1.一种空调室内机,所述空调室内机设于墙体窗口的上侧,所述窗口设有可打开的窗户,其特征在于,所述空调室内机包括:

壳体,所述壳体内形成有气流通道,所述壳体上形成有与所述气流通道连通的回风口、新风口和出风口,所述新风口形成于所述壳体的底部并与所述窗户相邻布置;

风机组件,所述风机组件设在所述气流通道内用于驱动气流由所述新风口和/或所述回风口流向所述出风口;

新风导板,所述新风导板设于所述新风口位置用于打开和关闭所述新风口;

驱动装置,所述驱动装置与所述新风导板相连用于调节所述新风导板打开所述新风口的开度;

控制器,所述控制器与所述驱动装置通讯连接,所述控制器根据室内的二氧化碳浓度控制所述新风导板的开度;

导风板,所述导风板设于所述出风口位置,所述导风板用于调节所述出风口的出风角度;

所述壳体的底壁的后侧部分向下凸起形成为凸起部,所述新风口形成于所述凸起部上且在厚度方向贯通所述凸起部,

其中,所述凸起部的前侧表面与所述壳体的前面板之间配合形成有向上凹陷的避让口,所述避让口沿所述壳体的长度方向贯通所述壳体,所述避让口适于与所述窗户的窗帘相配合以将位于所述窗帘外侧的所述新风口与位于所述窗帘内侧的室内空间间隔开。

2.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述新风导板包括:多个新风百叶,多个所述新风百叶可转动地设于所述新风口位置,且多个所述新风百叶均沿所述壳体的长度方向延伸且在前后方向上间隔布置。

3.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述新风导板包括:多个新风百叶,多个所述新风百叶可转动地设于所述新风口位置且多个所述新风百叶均沿前后方向延伸且在所述壳体的长度方向间隔布置。

4.根据权利要求2或3所述的空调室内机,其特征在于,所述新风导板还包括:新风连杆,所述新风连杆与多个所述新风百叶均可转动地连接以驱动多个所述新风百叶同步转动。

5.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,

当室内的二氧化碳浓度大于浓度上阀值时,所述新风导板的开度最大;

当室内的二氧化碳浓度小于浓度下阀值时,所述新风导板关闭所述新风口;

当室内的二氧化碳浓度在浓度上阀值和浓度下阀值之间时,所述新风导板打开预定开度。

6.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述新风口的内侧设有新风过滤件,在所述气流的流动方向上所述新风过滤件覆盖所述新风口。

7.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述回风口形成于所述壳体的前侧,所述出风口形成于所述回风口的上方。

8.根据权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述空调室内机还包括:换热器,所述换热器设在所述气流通道内,所述换热器包括第一换热部和第二换热部,所述第一换热部设于所述新风口和所述出风口之间,所述第二换热部设于所述回风口和所述出风口之

间,所述第一换热部的下方和所述第二换热部的下方均设有接水盘。

9.一种空调器,其特征在于,包括根据权利要求1-8任一项所述的空调室内机。

空调室内机和具有其的空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,尤其是涉及一种空调室内机和具有其的空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中指出,现有的换新风装置往往通过新风管从室外侧引入新风至室内,达到改善室内空气质量和含氧量的作用。采用新风管的换新风装置,往往存在以下几点问题:第一是受限于新风管的直径,往往需要开墙孔来增大新风管径,从而提升新风量;第二是新风量有限,基于建筑环境的过管换新风模式,难以获得较大量的新风。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明在于提出一种空调室内机,所述空调室内机既可以为室内补充大风量的新风,也可以实现室内空气的循环。

[0004] 本发明还提出一种具有上述空调室内机的空调器。

[0005] 根据本发明第一方面的空调室内机,所述空调室内机设于墙体窗口的上侧,所述窗口设有可打开的窗户,所述空调室内机包括:壳体,所述壳体内形成有气流通道,所述壳体上形成有与所述气流通道连通的回风口、新风口和出风口,所述新风口形成于所述壳体的底部并与所述窗户相邻布置;风机组件,所述风机组件设在所述气流通道内用于驱动气流由所述新风口和/或所述回风口流向所述出风口;新风导板,所述新风导板设于所述新风口位置用于打开和关闭所述新风口;驱动装置,所述驱动装置与所述新风导板相连用于调节所述新风导板打开所述新风口的开度;控制器,所述控制器与所述驱动装置通讯连接,所述控制器根据室内的二氧化碳浓度控制所述新风导板的开度。

[0006] 根据本发明的空调室内机,通过将新风口、回风口及出风口集成设置于壳体上,且新风口、气流通道及出风口形成为新风进气通道,回风口、气流通道及出风口形成为室内回风通道,使得空调室内机既可以实现为室内补充新风,也可以实现室内空气循环,同时,空调室内机通过利用室内现有环境形式,借助于室内场景来实现换新风的目的,摒弃了传统的过管引风模式,一方面无需墙孔和管道引风,安装形式简单,另一方面,可以做到大新风量,不受管径的约束。

[0007] 根据本发明的一些实施例,所述新风导板包括:多个新风百叶,多个所述新风百叶可转动地设于所述新风口位置,且多个所述新风百叶均沿所述壳体的长度方向延伸且在前后方向上间隔布置。

[0008] 根据本发明的一些实施例,所述新风导板包括:多个新风百叶,多个所述新风百叶可转动地设于所述新风口位置且多个所述新风百叶均沿前后方向延伸且在所述壳体的长度方向间隔布置。

[0009] 在一些实施例中,所述新风导板还包括:新风连杆,所述新风连杆与多个所述新风百叶均可转动地连接以驱动多个所述新风百叶同步转动。

[0010] 根据本发明的一些实施例,当室内的二氧化碳浓度大于浓度上阀值时,所述新风导板的开度最大;当室内的二氧化碳浓度小于浓度下阀值时,所述新风导板关闭所述新风口;当室内的二氧化碳浓度在浓度上阀值和浓度下阀值之间时,所述新风导板打开预定开度。

[0011] 根据本发明的一些实施例,所述壳体的底壁的后侧部分向下凸起形成为凸起部,所述新风口形成于所述凸起部上且在厚度方向贯通所述凸起部,其中,所述凸起部的前侧表面与所述壳体的前面板之间配合形成有向上凹陷的避让口,所述避让口沿所述壳体的长度方向贯通所述壳体,所述避让口适于与所述窗户的窗帘相配合以将位于所述窗帘外侧的所述新风口与位于所述窗帘内侧的室内空间间隔开。

[0012] 在本发明的一些实施例中,所述新风口的内侧设有新风过滤件,在所述气流的流动方向上所述新风过滤件覆盖所述新风口。

[0013] 在一些实施例中,所述回风口形成于所述壳体的前侧,且所述出风口位于所述回风口的上方。

[0014] 根据本发明的一些实施例,所述空调室内机还包括:换热器,所述换热器设在所述气流通道内,所述换热器包括第一换热部和第二换热部,所述第一换热部设于所述新风口和所述出风口之间,所述第二换热部设于所述回风口和所述出风口之间,所述第一换热部的下方和所述第二换热部的下方均设有接水盘。

[0015] 根据本发明第二方面的空调器,包括根据本发明第一方面的空调室内机。

[0016] 根据本发明的空调器,通过设置上述第一方面的空调室内机,一方面可以省去打墙孔,另一方面通过空调器自身的双回风口结构,实现新风或者回风的比例调节分配。

[0017] 本发明的附加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

[0018] 图1是根据本发明第一方面的空调室内机的新风导板完全打开的示意图;

[0019] 图2是图1中所示的空调室内机的新风导板完全关闭的示意图;

[0020] 图3是图1中所示的空调室内的新风导板调节进新风量的示意图;

[0021] 图4是根据本发明的空调室内机调节进新风量的流程图。

[0022] 附图标记:

[0023] 空调室内机100:

[0024] 壳体1,气流通道11,凸起部12,新风口13,回风口14,出风口15,避让口16,新风导板17,新风百叶171,

[0025] 风机组件2,换热器3,第一换热部31,第二换热部32,导风板4,扫风百叶5。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本发明的实施例,所述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。

[0027] 下面参考图1到图4描述根据本发明第一方面实施例的空调室内机100。

[0028] 如图1所示,根据本发明第一方面的空调室内机100,空调室内机100设于墙体窗口的上侧,窗口设有可打开的窗户200,空调室内机100包括:壳体1、风机组件2、新风导板17、驱动装置(图未示出)及控制器(图未示出)。

[0029] 具体地,壳体1内形成有气流通道11,壳体1上形成有回风口14、新风口13和出风口15,其中,新风口13形成于壳体1的底部,且新风口13与窗户200相邻布置,回风口14、新风口13和出风口15均与气流通道11连通。

[0030] 风机组件2设在气流通道11内,风机组件2可以用于驱动气流由新风口13和/或回风口14流向出风口15,也就是说,风机组件2可以用于驱动室外的气流由新风口13流向出风口15,风机组件2也可以用于驱动室内的气流从回风口14流向出风口15,风机组件2还可以在驱动室外的空气从新风口13流向出风口15的同时驱动室内的空气从回风口14流向出风口15。

[0031] 新风导板17可以设于新风口13位置,新风导板17可以用于打开和关闭新风口13;驱动装置与新风导板17相连,驱动装置可以用于调节新风导板17打开新风口的开度,控制器可以与驱动装置通讯连接,控制器可以根据室内的二氧化碳浓度控制新风导板17的开度。

[0032] 例如,当室内二氧化碳浓度较低时,用户打开窗户200并关闭窗帘,关闭的窗帘起到隔离室内外环境的作用,控制器可以控制新风导板17打开,此时,风机组件2可以直接从新风口13将室外新风引入室内,同时,回风口14则直接进入室内循环风,从而保证空气器在常规的制冷或者制热模式下也可起到换新风的作用;当室内二氧化碳浓度处于正常状态时,用户可以关闭窗户200,同时,控制器可以控制新风导板17关闭,此时,风机组件2只驱动室内的气流从回风口14流向出风口15,实现室内空气的循环。

[0033] 由此,本实施例的空调室内机100通过利用室内现有环境形式,借助于室内场景来实现换新风的目的,摒弃了传统的过管引风模式,一方面无需墙孔和管道引风,安装形式简单,另一方面,可以做到大新风量,不受管径的约束。

[0034] 根据本发明的空调室内机100,通过将新风口13、回风口14及出风口15集成设置于壳体1上,且新风口13、气流通道11及出风口15形成为新风进气通道,回风口14、气流通道11及出风口15形成为室内回风通道,使得空调室内机100既可以实现为室内补充新风,也可以实现室内空气循环,同时,空调室内机100通过利用室内现有环境形式,借助于室内场景来实现换新风的目的,摒弃了传统的过管引风模式,一方面无需墙孔和管道引风,安装形式简单,另一方面,可以做到大新风量,不受管径的约束。

[0035] 进一步地,空调室内机100可以包括:二氧化碳传感器(图未示出),控制器可以与二氧化碳传感器相连,二氧化碳传感器可以用于监测室内的二氧化碳浓度,并将监测到的浓度反馈给控制器,由控制器自动判别是否需要打开新风导板17。

[0036] 根据本发明的一些实施例,参考图1到图3,壳体1的底部的外表面上形成有避让口16,避让口16向上凹陷,避让口16沿壳体1的长度方向贯通壳体1,新风口13形成于避让口16的后侧,避让口16适于与窗户的窗帘相配合以将位于窗帘外侧的新风口13与位于窗帘内侧的室内空间间隔开。

[0037] 由此,壳体1底部沿前后方向(如图1中所示的前后方向)的宽度恰好小于窗帘栏杆与墙壁之间的空隙的宽度,当窗户200呈打开状态时,窗帘被打开并完全遮住窗户200时,新

风口13恰好可以伸入窗帘与墙壁之间形成的狭长通道,此时,打开的窗帘与窗户之间的空间由于与室外空间相连通而形成为新风区,窗帘以内的室内空间则形成为室内环境区,打开的窗帘可以起到隔离室内外环境的作用,由此,新风口13可以直接从新风区向室内环境区引入新风,同时,通过窗帘可以实现室内外温度隔离。

[0038] 根据本发明的一些实施例,参考图1到图3,壳体1的底壁的后侧部分向下凸起形成为凸起部12,新风口13形成于凸起部12上,新风口13在厚度方向(图1中所示的上下方向)贯通凸起部12,例如图1所示,凸起部12的前侧边沿可以形成为避让口16的后侧边沿。由此,凸起部12的内壁可以形成为气流通道11的一部分,从而引导从窗户200进来的气流进入气流通道11内。此外,当窗帘被关闭并完全遮住窗户200时,设有新风口13的凸起部12恰好可以伸入窗帘与墙壁之间形成的狭长通道,此时,打开的窗帘与窗户之间的空间由于与室外空间相连通而形成为新风区,窗帘以内的室内空间则形成为室内环境区,打开的窗帘可以起到隔离室内外环境的作用,由此,新风口13可以直接从新风区向室内环境区引入新风,同时,通过窗帘可以实现室内外温度隔离。

[0039] 当然本发明不限于此,壳体1的底壁也可以形成为平直的底壁,新风口13可以直接形成于平直的底壁上。

[0040] 根据本发明的一些实施例,新风口13的内侧设有新风过滤件(图未示出),在气流的流动方向上新风过滤件覆盖新风口13,由此,新风过滤件可以过滤掉室外新风中的尘埃或其他杂质。

[0041] 在本发明的一些实施例中,回风口14包括多个回风孔(图未示出),多个回风孔在壳体1的长度方向和宽度方向间隔布置于壳体1的前侧,出风口15形成于壳体1的前侧,且出风口15可以位于回风口14的上方,又或者出风口15可以形成于壳体1的顶部,由此,可以优化气流通道11的布局,简化空调室内机100的内部构造。

[0042] 更进一步地,位于壳体1前侧下部的回风孔的横截面积大于位于壳体1前侧上部的回风孔的横截面积。换言之,在回风口14处设置的多个回风孔中,下侧的回风孔的横截面积大于上侧的回风孔的横截面积,这样,可以尽量避免与出风口15相邻的回风孔处的气流与出风口15的气流相互干涉。

[0043] 更进一步地,在从下往上的方向上,多个回风孔的横截面积逐渐减小,这样,一方面使得结构简单,另一方面可以,避免与出风口15相邻的回风孔的气流与出风口15的气流相互干涉。

[0044] 在一些实施例中,新风口13的进风面积与回风口14的回风面积之间的比值在1/4到3/4的范围内,这样,通过空调室内机100自身的双回风口(即新风口13与回风口14),实现新风或者回风的比例调节分配,优选地,新风口13进风面积与回风口14的面积之比为1:2,这样可以尽量弱化新风对空调室内机100的常规功能的影响。

[0045] 在本发明的一些实施例中,参考图1到图3,空调室内机100还可以包括:换热器3。具体地,换热器3设在气流通道11内,换热器3包括第一换热部31和第二换热部32,第一换热部31设于新风口13和出风口15之间,第二换热部32设于回风口14和出风口15之间,此外,接水盘设在第一换热部31和第二换热部32的下方,接水盘可以收集第一换热部31与第二换热部32处产生的凝露,防止凝露汇集成水流在壳体1内流动,同时,第一换热部31可以与从新风口13进入室内的空气换热,第二换热部32可以与在室内循环的空气换热,同时,可以简化

空调室内机100的构造。

[0046] 根据本发明的一些实施例,参考图1到图3,空调室内机100还可以包括:导风板4。具体地,导风板4设于出风口15位置,导风板4可以用于打开和关闭出风口15,同时,导风板4可以调节出风口15的出风角度。

[0047] 进一步地,参考图1到图3,空调室内机100还可以包括:扫风百叶5。扫风百叶5设于出风口15位置且位于导风板4的内侧,由此,扫风百叶5可以调整空调室内机100的出风角度。

[0048] 根据本发明的一些实施例,参考图1到图3,新风导板17可以包括:多个新风百叶171。具体地,多个新风百叶171可转动地设于新风口位置,多个新风百叶171可以沿壳体的长度方向延伸,多个新风百叶171在前后方向上间隔布置。由此,可以通过控制多个新风百叶171的旋转角度来控制新风口13进新风的通断以及进新风的角度和进入的新风风量。

[0049] 进一步地,新风导板17还可以包括:新风连杆(图未示出)。具体地,新风连杆与多个新风百叶171均可转动地连接,由此,新风百叶171可以驱动多个新风百叶171同步转动。

[0050] 根据本发明的一些实施例,当室内的二氧化碳浓度M大于浓度上阀值M0时,新风导板17的开度最大;当室内的二氧化碳浓度M小于浓度下阀值M1时,新风导板17关闭新风口;当室内的二氧化碳浓度M在浓度上阀值M0和浓度下阀值M1之间时,新风导板17打开预定开度。

[0051] 也就是说,可以预先为空调室内机的控制器设定一个浓度上阀值M0与一个浓度下阀值M1,当室内的二氧化碳浓度M高于浓度上阀值M0时,控制器控制新风导板17的打开角度到最大状态,以使室内空调机100快速高效进新风;当室内的二氧化碳浓度M低于浓度下阀值M1时,控制器控制新风导板17关闭,此时室内空调机100只进行室内空气的循环及温度调节;当室内的二氧化碳浓度M在浓度上阀值M0和浓度下阀值M1之间时,控制器可以控制新风导板17打开一定角度,实现新风与回风的比例调节分配。

[0052] 下面描述根据本发明第二方面的空调器。

[0053] 根据本发明第二方面的空调器,包括根据本发明第一方面的空调室内机100。

[0054] 根据本发明的空调器,通过设置上述第一方面的空调室内机100,一方面可以省去打墙孔,另一方面通过空调器自身的双回风口(即上文所述新风口13与回风口14),实现新风或者回风的比例调节分配。

[0055] 下面参考图1到图4描述根据本发明第二方面的空调器的一个具体实施例。

[0056] 根据本发明第二方面的空调器,包括根据本发明第一方面的空调室内机100,空调室内机100包括:壳体1、风机组件2、换热器3、新风导板17、驱动装置及控制器。

[0057] 壳体1内形成有气流通道11,壳体1上形成有与气流通道11连通的回风口14、新风口13和出风口15,回风口14形成于壳体1的前侧,新风口13形成于壳体1的底部并与窗户相邻布置,新风导板17可以设于新风口13处,驱动装置与新风导板17相连用于调节新风导板17打开新风口13的开度;控制器与驱动装置通讯连接,控制器可以根据室内二氧化碳浓度M控制新风导板17的开度;壳体1的底部的外侧形成有向上凹陷的避让口16,避让口16沿壳体1的长度方向贯通壳体1,新风口13形成于避让口16的后侧;壳体1的底壁的后侧部分向下凸起形成为凸起部12,新风口13形成于凸起部12上且在厚度方向贯通凸起部12,新风口13的内侧设有新风过滤件,在气流的流动方向上新风过滤件覆盖新风口13;换热器3设在气流通

道11内,换热器3包括第一换热部31和第二换热部32,第一换热部31设于新风口13和出风口15之间,第二换热部32设于回风口14和出风口15之间。

[0058] 空调器的工作原理如下:空调室内机100设于墙体窗口的上侧,窗口设有可打开的窗户200。空调室内机100采用上出风模式,新风口13可以与室内窗帘配合,对室内环境进行有效隔离。当室内二氧化碳浓度M高于浓度上阀值M0时,控制器打开新风导板17,用户打开窗户200,此时关闭的窗帘起到隔离室内外环境的作用,新风口13直接从室外引入新风,同时新风口13设置有滤网部件,可以对外部引入新风起到过滤作用,回风口14则直接进入室内循环风,以上两股气流经过换热器3之后,从出风口15吹出,从而保证空气器在常规的制冷或者制热模式下也可起到换新风的作用;当室内二氧化碳浓度M低于浓度下阀值M1时,控制器关闭新风导板17,用户可以关闭窗户200,风机组件2可以只驱动室内的气流从回风口14进入气流通道11,并经由气流通道11流向出风口15,实现室内空气的循环。

[0059] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,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。

[0060] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0061] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0062] 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必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0063] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

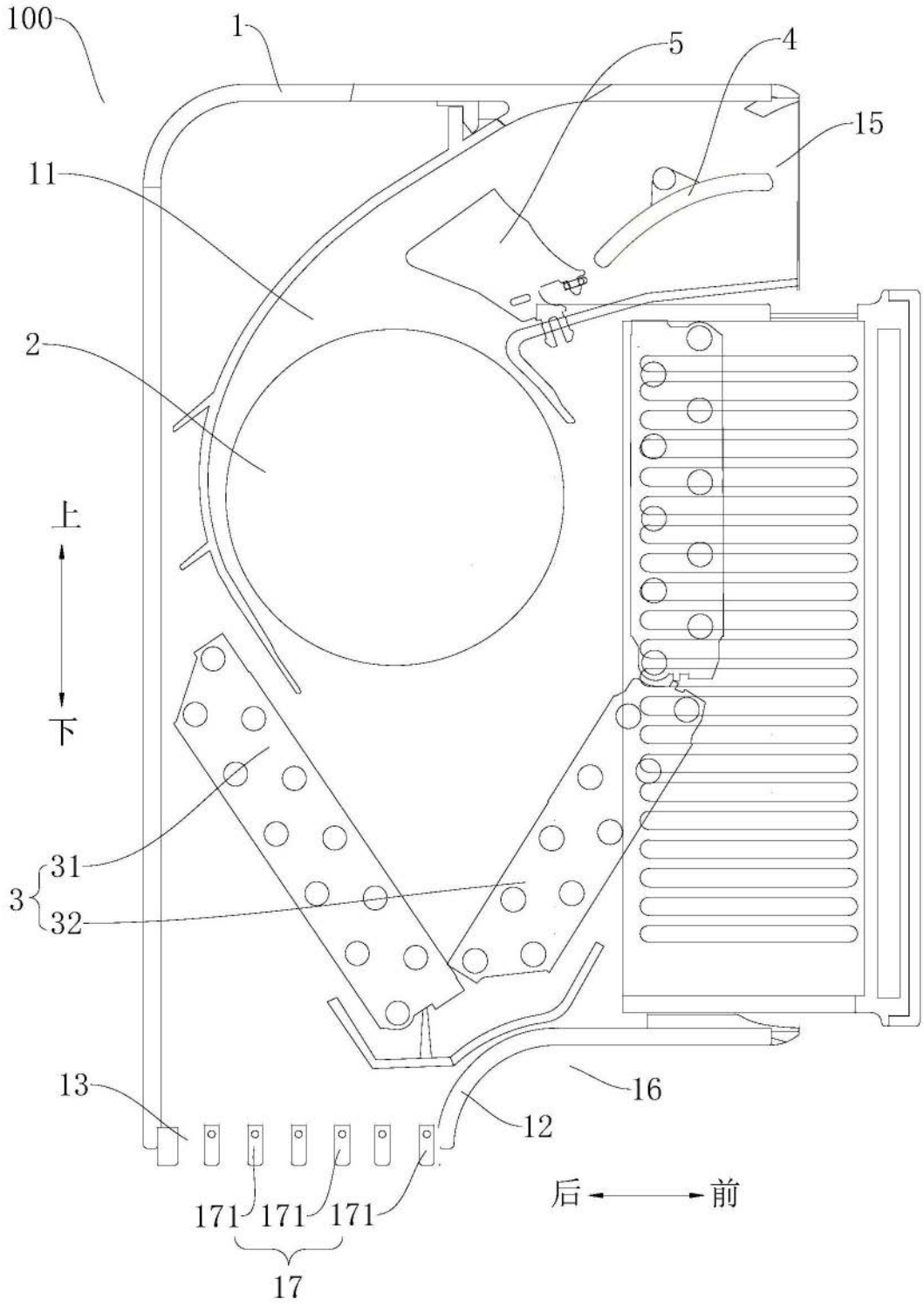


图1

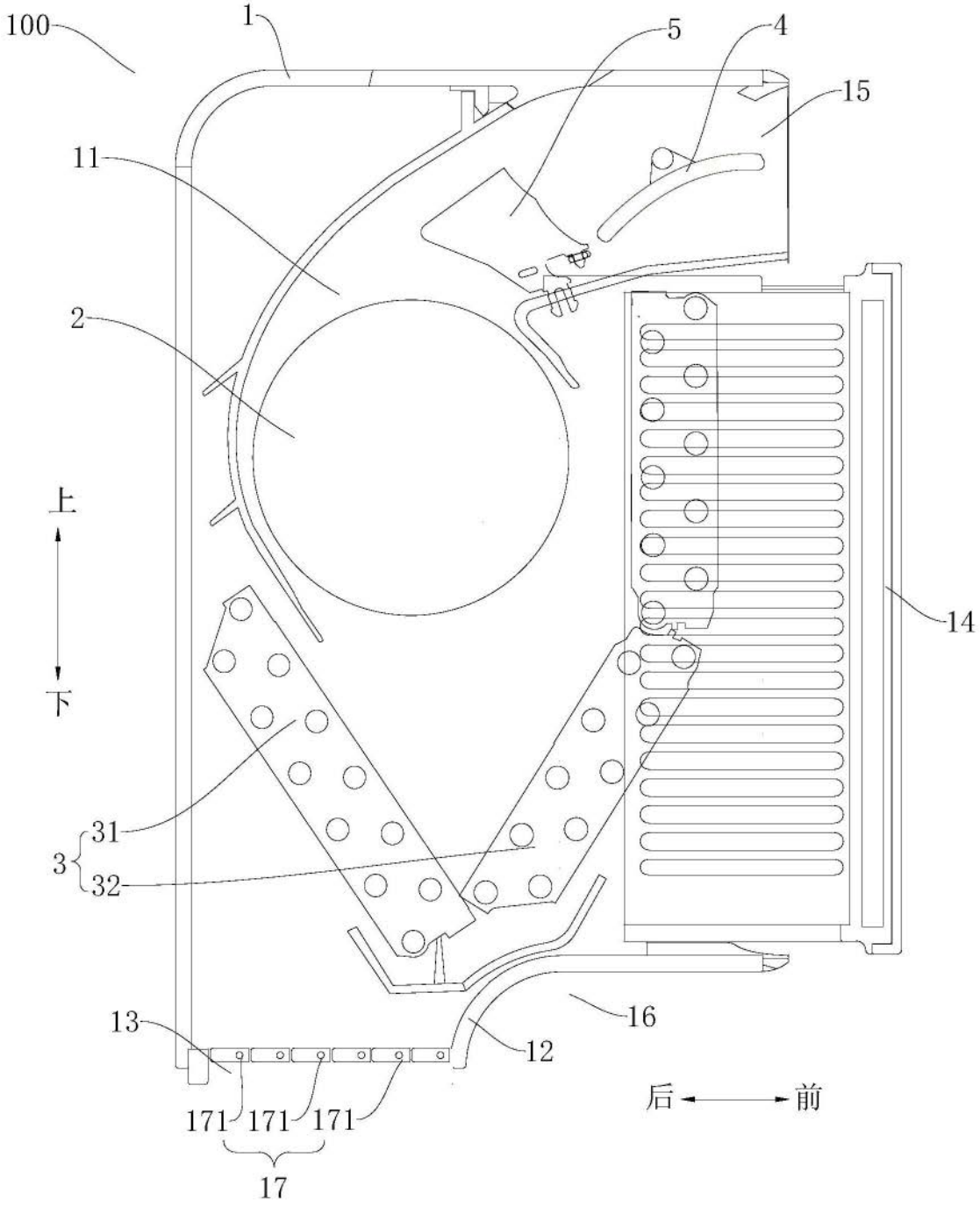


图2

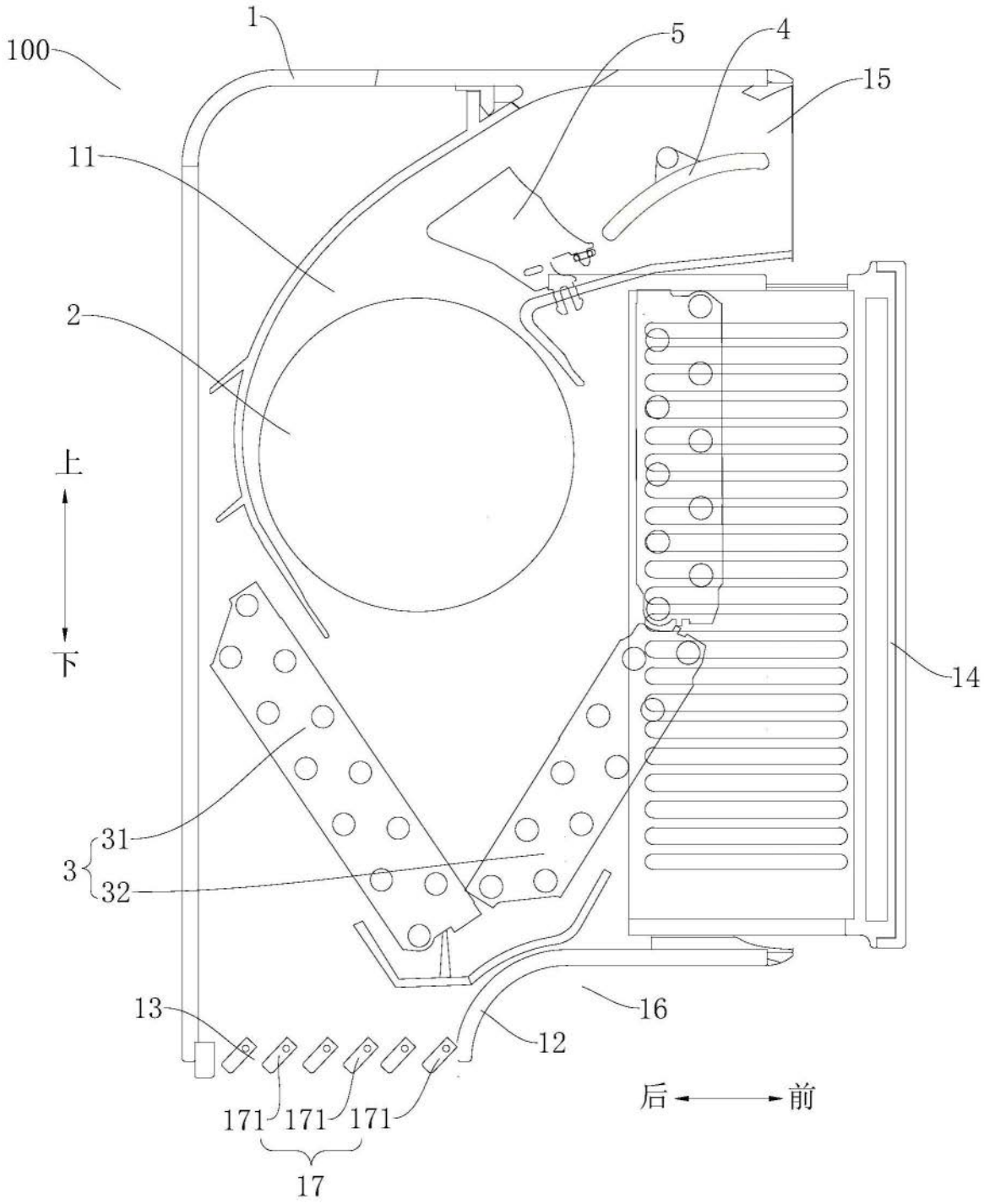


图3

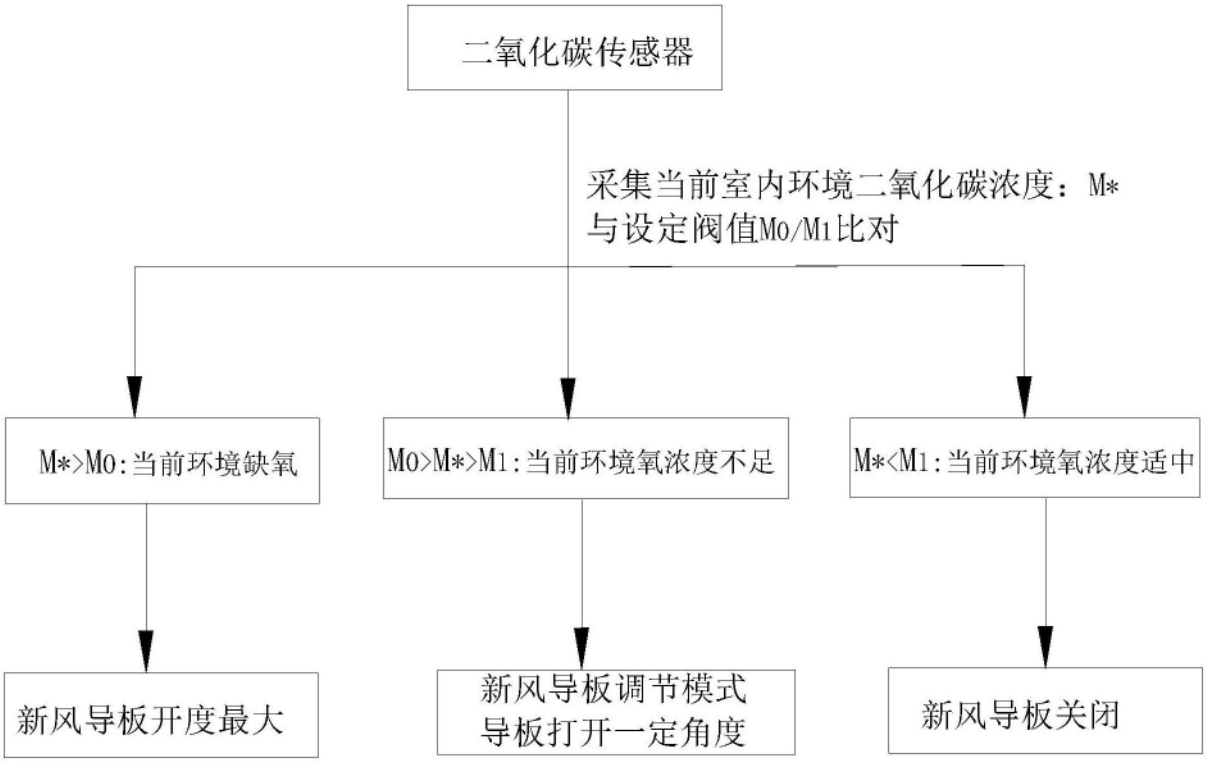

二氧化碳传感器
采集当前室内环境二氧化碳浓度：M*
与设定阀值M0/M1比对
M*>M0:当前环境缺氧
M0>M*>M1:当前环境氧浓度不足
M*<M1:当前环境氧浓度适中
新风导板开度最大
新风导板调节模式
导板打开一定角度
新风导板关闭

图4