



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217844172 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202222026526.X

F24F 13/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.29

F24F 13/12 (2006.01)

(73) 专利权人 宁波奥克斯电气股份有限公司

F24F 1/0035 (2019.01)

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇

F24F 1/0073 (2019.01)

明光北路1166号

F24F 1/0041 (2019.01)

专利权人 奥克斯空调股份有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(72) 发明人 朱勇强 俞旭 田振 商竹贤

尚彬 陈伟

(74) 专利代理机构 北京超成律师事务所 11646

专利代理师 卢艳雪

(51) Int.Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/06 (2006.01)

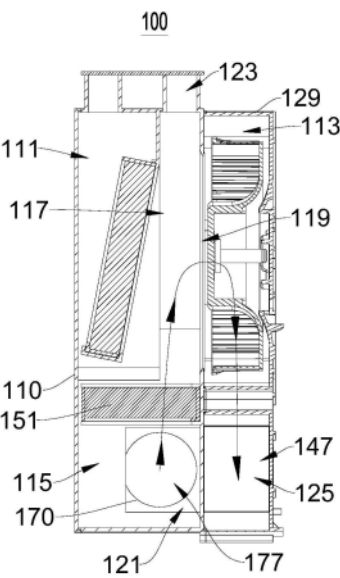
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 实用新型名称

新风装置和空调器

(57) 摘要

本实用新型实施例提供一种新风装置和空调器,属于空调器技术领域。新风装置包括壳体、新风滤网和风机。壳体设置有风腔和风机腔,新风滤网设置于风腔,且新风滤网将风腔分隔为第一腔室和第二腔室,第二腔室的侧壁形成有与风机腔连通的引风口,壳体上设置有与第一腔室连通的新风进风口和与第二腔室连通的污风进风口。风机设置于风机腔内,且壳体上设置有与风机腔连通的出风口;新风装置在新风模式下,风机转动可使室外风由新风进风口流入第一腔室,并经新风滤网后流入第二腔室,再经引风口流入风机腔后由出风口排向室内。新风装置在排污模式下,风机转动可使室内污风由污风进风口流入第二腔室,并经引风口流入风机腔后由出风口排向室外。



1. 一种新风装置,其特征在于,包括壳体(110)、新风滤网(151)和风机(152);

所述壳体(110)设置有风腔(111)和风机腔(113),所述新风滤网(151)设置于所述风腔(111),且所述新风滤网(151)将所述风腔(111)分隔为第一腔室(115)和第二腔室(117),所述第二腔室(117)的侧壁形成有与所述风机腔(113)连通的引风口(119),所述壳体(110)上设置有与所述第一腔室(115)连通的新风进风口(121)和与所述第二腔室(117)连通的污风进风口(123);

所述风机(152)设置于所述风机腔(113)内,且所述壳体(110)上设置有与所述风机腔(113)连通的出风口(125);

所述新风装置(100)在新风模式下,所述风机(152)转动可使室外风由所述新风进风口(121)流入所述第一腔室(115),并经所述新风滤网(151)后流入所述第二腔室(117),再经所述引风口(119)流入所述风机腔(113)后由所述出风口(125)排向室内;

所述新风装置(100)在排污模式下,所述风机(152)转动可使室内污风由所述污风进风口(123)流入所述第二腔室(117),并经所述引风口(119)流入所述风机腔(113)后由所述出风口(125)排向室外。

2. 根据权利要求1所述的新风装置,其特征在于,所述新风滤网(151)水平设置于所述风腔(111)内,以将所述风腔(111)分隔为上下排布的所述第一腔室(115)和所述第二腔室(117),所述第二腔室(117)位于所述第一腔室(115)的顶部,所述风机腔(113)位于所述第二腔室(117)的侧边。

3. 根据权利要求2所述的新风装置,其特征在于,所述污风进风口(123)设置于所述壳体(110)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的新风装置,其特征在于,所述新风装置(100)还包括控制阀(170),所述出风口(125)包括第一出风口(147)和第二出风口(149),所述第一出风口(147)和所述第二出风口(149)均设置于所述壳体(110),且均与所述风机腔(113)连通,所述第一出风口(147)用于在所述新风模式下向室内排风,所述第二出风口(149)用于在所述排污模式下向室外排风;

所述控制阀(170)设置于所述壳体(110),所述控制阀(170)可在所述新风模式下封闭所述第二出风口(149),并打开所述第一出风口(147),所述控制阀(170)还可在所述排污模式下封闭所述第一出风口(147),打开所述第二出风口(149)。

5. 根据权利要求1-3中任一项所述的新风装置,其特征在于,所述壳体(110)包括风腔壳(127)和蜗壳(129);

所述风腔(111)形成于所述风腔壳(127)内,所述新风进风口(121)和所述污风进风口(123)均设置于所述风腔壳(127);

所述蜗壳(129)设置于所述风腔壳(127)的一侧,所述风机腔(113)形成于所述蜗壳(129),所述风机(152)为离心风机(152),所述引风口(119)设置于第二腔室(117)的侧壁,且与所述风机腔(113)连通,所述离心风机(152)设置于所述风机腔(113)内,且与所述引风口(119)正对,所述出风口(125)设置于所述蜗壳(129)。

6. 根据权利要求1所述的新风装置,其特征在于,所述污风进风口(123)活动设置有第一挡板(145),所述第一挡板(145)用于控制所述污风进风口(123)的通断;和/或,所述新风进风口(121)活动设置有第二挡板,所述第二挡板用于控制所述新风进风口(121)的通断。

7. 根据权利要求4所述的新风装置,其特征在于,所述新风进风口(121)和所述第二出风口(149)形成于所述壳体(110)的同一侧。

8. 根据权利要求7所述的新风装置,其特征在于,所述控制阀(170)包括阀座(171)、第一阀板(173)和第二阀板(175);

所述第一阀板(173)和所述第二阀板(175)均活动安转于所述阀座(171),所述阀座(171)具有用于与室外连通的接口(177),所述阀座(171)安装于所述壳体(110),且所述第一阀板(173)与所述新风进风口(121)对应,所述第二阀板(175)与所述第一出风口(147)和所述第二出风口(149)对应;

在所述新风模式下,所述第一阀板(173)可将所述接口(177)与所述新风进风口(121)连通,所述第二阀板(175)可使所述第二出风口(149)关闭,且使风机腔(113)与第一出风口(147)连通;

在所述排污模式下,所述第一阀板(173)可将所述新风进风口(121)关闭,所述第二阀板(175)可将所述第一出风口(147)关闭,且使第二出风口(149)与所述接口(177)连通。

9. 根据权利要求1-4中任一项所述的新风装置,其特征在于,所述壳体(110)上设置有开口(141),且所述风腔(111)侧壁设置有滑道(143),所述新风滤网(151)通过所述开口(141)和所述滑道(143)插接于所述风腔(111)。

10. 一种空调器,其特征在于,包括室内机本体(310)和权利要求1-9中任一项所述的新风装置(100),所述新风装置(100)设置于所述室内机本体(310)内,且所述室内机本体(310)设置有与所述出风口(125)和所述污风进风口(123)对应的风口(311)。

新风装置和空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调器技术领域,具体而言,涉及一种新风装置和空调器。

背景技术

[0002] 目前,随着国民生活质量的提高,用户对于空调的功能要求不仅限于制冷、制热,同时也要求室内空气的清新程度。因此,现有技术中的空调一般会引入新风功能以提高用户舒适度,并改善用户室内环境。

[0003] 然而,现有的安装在空调器的上的新风装置仅能实现新风功能,致使其功能单一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的问题是现有的新风装置功能单一。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型实施例提供一种新风装置和空调器,其能够在实现新风功能的情况下还可以实现排污。

[0006] 第一方面,本实用新型提供一种新风装置,包括壳体、新风滤网和风机;

[0007] 所述壳体设置有风腔和风机腔,所述新风滤网设置于所述风腔,且所述新风滤网将所述风腔分隔为第一腔室和第二腔室,所述第二腔室的侧壁形成有与所述风机腔连通的引风口,所述壳体上设置有与所述第一腔室连通的新风进风口和与所述第二腔室连通的污风进风口;

[0008] 所述风机设置于所述风机腔内,且所述壳体上设置有与所述风机腔连通的出风口;

[0009] 所述新风装置在新风模式下,所述风机转动可使室外风由所述新风进风口流入所述第一腔室,并经所述新风滤网后流入所述第二腔室,再经所述引风口流入所述风机腔后由所述出风口排向室内;

[0010] 所述新风装置在排污模式下,所述风机转动可使室内污风由所述污风进风口流入所述第二腔室,并经所述引风口流入所述风机腔后由所述出风口排向室外。

[0011] 本申请通过新风滤网将风腔分隔为第一腔室和第二腔室,并让新风进风口与第一腔室连通,污风进风口与第二腔室连通,并使风机腔与第二腔室连通,从而可以通过选择性控制新风进风口和污风进风口中的一个打开和使风机转动即可实现新风功能或排污功能,并且这样设置壳体结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,且在排污模式下,由污风进风口流入第二腔室的污风在风机的作用下可直接引入风机腔,不需经过新风滤网,从而可以改善新风滤网的脏污。

[0012] 在可选的实施方式中,所述新风滤网水平设置于所述风腔内,以将所述风腔(111)分隔为上下排布的所述第一腔室和所述第二腔室,所述第二腔室位于所述第一腔室的顶部,所述风机腔位于所述第二腔室的侧边。

[0013] 本实施例将新风滤网水平设置,并让第二腔室位于第一腔室的顶部,这样设置可以让新风进风口靠下方,便于连接新风管。

[0014] 在可选的实施方式中,所述污风进风口设置于所述壳体的顶部。

[0015] 本实施例将污风进风口设置在壳体的顶部,从而可以在排污模式下,可由污风进风口吸入空调器顶部的灰尘,使灰尘随污风排向室外。

[0016] 在可选的实施方式中,所述新风装置还包括控制阀,所述出风口包括第一出风口和第二出风口,所述第一出风口和所述第二出风口均设置于所述壳体,且均与所述风机腔连通,所述第一出风口用于在所述新风模式下向所述室内排风,所述第二出风口用于在所述排污模式下向室外排风;

[0017] 所述控制阀设置于所述壳体,所述控制阀可在所述新风模式下封闭所述第二出风口,并打开所述第一出风口,所述控制阀还可在所述排污模式下封闭所述第一出风口,打开所述第二出风口。

[0018] 本申请通过设置控制阀、第一出风口及第二出风口,从而可通过控制阀实现第一出风口和第二出风口的打开和关闭,从而可以更好的实现在新风模式下利用第一出风口向室内排风,在排污模式下利用第二出风口向室外排风。

[0019] 在可选的实施方式中,所述壳体包括风腔壳和蜗壳;

[0020] 所述风腔形成于所述风腔壳内,所述新风进风口和所述污风进风口均设置于所述风腔壳;

[0021] 所述蜗壳设置于所述风腔壳的一侧,所述风机腔形成于所述蜗壳,所述风机为离心风机,所述引风口设置于第二腔室的侧壁,且与所述风机腔连通,所述离心风机设置于所述风机腔内,且与所述引风口正对,所述出风口设置于所述蜗壳。

[0022] 本申请通过将壳体设置为风腔壳和蜗壳,并将新风滤网水平设置在风腔内将风腔分为第一腔室和第二腔室这样设置可以壳体结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,同时在排污模式下,由污风进风口流入第二腔室的污风在风机的作用下就可直接引入风机腔,不需经过新风滤网,从而可以改善新风滤网的脏污。

[0023] 在可选的实施方式中,所述污风进风口活动设置有第一挡板,所述第一挡板用于控制所述污风进风口的通断;和/或,所述新风进风口活动设置有第二挡板,所述第二挡板用于控制所述新风进风口的通断。

[0024] 本申请通过设置第一挡板和/或第二挡板可以方便的实现控制新风进风口和/或污风进风口的通断,从而可以在新风模式下关闭污风进风口,在排污模式下关闭新风进风口。

[0025] 在可选的实施方式中,所述新风进风口和所述第二出风口设置于所述壳体的同一侧。

[0026] 本申请将新风进风口和第二出风口设置在壳体的同一侧,便于将新风进风口和第二出风口连接在一个新风管上。

[0027] 在可选的实施方式中,所述控制阀包括阀座、第一阀板和第二阀板;

[0028] 所述第一阀板和所述第二阀板均活动安转于所述阀座,所述阀座具有用于与室外连通的接口,所述阀座安装于所述壳体,且所述第一阀板与所述新风进风口对应,所述第二阀板与所述第一出风口和所述第二出风口对应;

[0029] 在所述新风模式下,所述第一阀板可将所述接口与所述新风进风口连通,所述第二阀板可使所述第二出风口关闭,且使风机腔与第一出风口连通。

[0030] 在所述排污模式下,所述第一阀板可将所述新风进风口关闭,所述第二阀板可将所述第一出风口关闭,且使第二出风口与所述接口连通。

[0031] 本申请通过在阀座上设置第一阀板、第二阀板和接口,从而使得新风的进风和污风的出风均可汇流在该接口,从而通过在接口连接新风管就可实现新风模式下送风和污风模式下排风。同时,利用第一阀板就可以实现控制新风进风口的通断,利用第二阀板就可控制第一出风口和第二出风口的通断,且使第一阀板和第二阀板配合就可以实现控制新风进风口与接口连通或第二出风口连通,结构简单,且更加紧凑,从而在接口即可排风又可送风的情况下可以缩小新风装置的体积,以让新风装置可以更好的安装空调器内。

[0032] 在可选的实施方式中,所述壳体上设置有开口,且所述风腔侧壁设置有滑道,所述新风滤网通过所述开口和所述滑道插接于所述风腔。

[0033] 本申请通过设置开口和滑道,从而可以方便新风滤网的安装和更换。

[0034] 第二方面,本实用新型提供一种空调器,包括室内机本体和前述实施方式中任一项所述的新风装置,所述新风装置设置于所述室内机本体内,且所述室内机本体设置有与所述出风口和所述污风进风口对应的风口。

[0035] 本申请提供的空调器的新风装置通过新风滤网将风腔分为第一腔室和第二腔室,并让新风进风口与第一腔室连通,污风进风口与第二腔室连通,并使风机腔与第二腔室连通,从而可以通过选择性控制新风进风口和污风进风口中的一个打开和风机的转动即可实现新风功能和排污功能,并且这样设置壳体结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,且在排污模式下,由污风进风口流入第二腔室的污风在风机的作用下就可直接引入风机腔,不需经过新风滤网,从而可以改善新风滤网的脏污。

附图说明

[0036] 图1为本实用新型实施例提供的空调器的结构示意图;

[0037] 图2为本实用新型实施例提供的新风装置的结构示意图;

[0038] 图3为本实用新型实施例提供的新风装置的爆炸结构示意图;

[0039] 图4为本实用新型实施例提供的新风装置在新风模式下的剖视结构示意图;

[0040] 图5为本实用新型实施例提供的新风装置在排污模式下的剖视结构示意图;

[0041] 图6为本实用新型实施例提供的新风装置在排污模式下的在蜗壳处的剖视结构示意图;

[0042] 图7为本实用新型实施例提供的新风装置的控制阀结构示意图。

[0043] 图标:100-新风装置;110-壳体;111-风腔;113-风机腔;115-第一腔室;117-第二腔室;119-引风口;121-新风进风口;123-污风进风口;125-出风口;127-风腔壳;129-蜗壳;131-倾斜面;133-端板;135-第一中框;139-第二中框;141-开口;143-滑道;145-第一挡板;147-第一出风口;149-第二出风口;151-新风滤网;152-风机;170-控制阀;171-阀座;173-第一阀板;175-第二阀板;177-接口;179-电机;300-空调器;310-室内机本体;311-风口;313-污风风口;315-室内风口;317-插口。

具体实施方式

[0044] 现有的安装在空调器的上的新风模块仅能实现新风功能,致使其功能单一。本实

用新型实施例提供一种空调器,其能够在实现新风功能的情况下还可以实现排污功能。

[0045] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细的说明。

[0046] 请参照图1,本实用新型实施例提供空调器300包括室内机本体310和设置于室内机本体310的新风装置100,新风装置100用于实现新风和排污功能。

[0047] 请参照图2、图3、图4和图5,在本实施例中,新风装置100包括壳体110、新风滤网151和风机152。所述壳体110设置有风腔111和风机腔113,所述新风滤网151设置于所述风腔111,且所述新风滤网151将所述风腔111分隔为第一腔室115和第二腔室117,所述第二腔室117的侧壁形成有与所述风机腔113连通的引风口119,所述壳体110上设置有与所述第一腔室115连通的新风进风口121和与所述第二腔室117连通的污风进风口123。所述风机152设置于所述风机腔113内,且所述壳体110上设置有与所述风机腔113连通的出风口125。所述新风装置100在新风模式下,所述风机152转动可使室外风由所述新风进风口121流入所述第一腔室115,并经所述新风滤网151后流入所述第二腔室117,再经所述引风口119流入所述风机腔113后由所述出风口125排向室内。所述新风装置100在排污模式下,所述风机152转动可使室内污风由所述污风进风口123流入所述第二腔室117,并经所述引风口119流入所述风机腔113后由所述出风口125排向室外。

[0048] 本申请通过新风滤网151将风腔111分为第一腔室115和第二腔室117,并让新风进风口121与第一腔室115连通,污风进风口123与第二腔室117连通,并使风机腔113与第二腔室117连通,从而可以通过控制新风进风口121和污风进风口123的打开和风机152的转动即可实现新风功能和排污功能,并且这样设置壳体110结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,且在排污模式下,由污风进风口123流入第二腔室117的污风在风机152的作用下可直接引入风机腔113,不需经过新风滤网151,从而可以改善新风滤网151的脏污。

[0049] 请参照图2、图3、图4和图5,在本实施例中,新风滤网151水平设置在风腔111内,以将所述风腔111分隔为上下排布的所述第一腔室115和所述第二腔室117,第二腔室117位于所述第一腔室115的顶部,所述风机腔113位于所述第二腔室117的侧边。

[0050] 本实施例让新风滤网151水平设置在风腔111,可以让新风进风口121靠下方,便于连接新风管。

[0051] 当让,在本申请的另外一些实施中,新风滤网151也可以倾斜的方式设置在风腔111内,只要让第二腔室117与风机腔113连通,第一腔室115通过新风滤网151与第二腔室117连通即可。

[0052] 在本实施例中,所述污风进风口123设置于所述壳体110的顶部。

[0053] 本实施例将污风进风口123设置在壳体110的顶部,从而可以在排污模式下,可由污风进风口123吸入空调器300顶部的灰尘,使灰尘随污风排向室外。

[0054] 请参照图2、图3、图4和图5,在本实施例中,污风进风口123设置在壳体110顶部靠近风机腔113的一侧,且第二腔室117的高度大于第一腔室115的高度,从而可以让由污风进风口123流入第二腔室117的污风可以顺畅的流入风机腔113,以避免脏污新风滤网151。

[0055] 在本实施例中,所述壳体110包括风腔壳127和蜗壳129。所述风腔111形成于所述风腔壳127内,新风滤网151水平设置于所述风腔111内,以将所述风腔111风隔为上下排布

的所述第一腔室115和所述第二腔室117,所述新风进风口121和所述污风进风口123均设置于所述风腔壳127。所述蜗壳129设置于所述风腔壳127的一侧,所述风机腔113形成于所述蜗壳129,所述风机152为离心风机152,所述引风口119设置于第二腔室117的侧壁,且与所述风机腔113连通,所述离心风机152设置于所述风机腔113内,且与所述引风口119正对,所述出风口125设置于所述蜗壳129。

[0056] 本实施例通过将壳体110设置为风腔壳127和蜗壳129,并将新风滤网151水平设置在风腔111内将风腔111分为第一腔室115和第二腔室117这样设置可以壳体110结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,同时在排污模式下,由污风进风口123流入第二腔室117的污风在风机152的作用下就可直接引入风机腔113,不需经过新风滤网151,从而可以改善新风滤网151的脏污,也可以让新风进风口121靠下方,便于连接新风管。

[0057] 请参照图2、图3、图4和图5,在本实施例中,风腔壳127大体呈长方体的中空结构,位于风腔壳127的下方的前后两侧向内收形成倾斜面131,新风进风口121设置在位于后方的倾斜面131上,这样设置从而可以方便连接新风管。

[0058] 在本实施例中,风腔壳127包括端板133、第一中框135和第二中框139。端板133和第二中框139设在第一中框135宽度方向的两侧。端板133、第一中框135和第二中框139围合形成风腔111。引风口119设置在第二中框139远离第一中框135的一侧。污风进风口123设置在第二中框139的顶部。蜗壳129安装在第二中框139上。将风腔壳127设置为三部分便于风腔壳127的成型和装配。

[0059] 在本申请的另外一些实施例中,风腔壳127也可以采用一体成型的方式设计。

[0060] 在本实施例中,第二中框139的前侧设置有开口141,且风腔111的侧壁与开口141对应的位置设置有滑道143,新风滤网151通过所述开口141和所述滑道143插接于所述风腔111。

[0061] 本实施例通过设置开口141和滑道143,从而可以方便新风滤网151的安装和更换。

[0062] 请参照图2、图3、图4和图5,在本实施例中,污风进风口123可移动地设置有第一挡板145,第一挡板145移动可使污风进风口123打开或关闭。

[0063] 本实施例通过设置第一挡板145可以方便的实现污风进风口123的打开和关闭。

[0064] 当然,在本申请另外一些实施例中,第一挡板145也可通过转动等其他方式设置在污风进风口123,再通过电机179、伸缩杆等驱动件驱动第一挡板145运动,从而打开或关闭污风进风口123。可见,本实施例不限定第一挡板145的安装方式,只要其能够打开和关闭污风进风口123即可。

[0065] 请参照图3、图6和图7,在本实施例中,新风装置100还包括控制阀170,出风口125包括第一出风口147和第二出风口149,第一出风口147和第二出风口149均设置于蜗壳129,且均与风机腔113连通,第一出风口147用于在所述新风模式下向所述室内排风,第二出风口149用于在所述排污模式下向室外排风。控制阀170设置于所述壳体110,控制阀170可在所述新风模式下封闭所述第二出风口149,并打开所述第一出风口147,所述控制阀170还可在所述排污模式下封闭所述第一出风口147,打开所述第二出风口149。

[0066] 本申请通过设置控制阀170、第一出风口147及第二出风口149,从而可通过控制阀170实现第一出风口147和第二出风口149的打开和关闭,从而可以更好的实现在新风模式

下利用第一出风口147向室内排风,在排污模式下利用第二出风口149向室外排风。

[0067] 由于,新风进风口121需要由室外向室内送风,而第二出风口149需要由室内向室外送风,都需要接新风管。因此,在本实施例中,新风进风口121和第二出风口149设置于壳体110的同一侧,且新风进风口121和第二出风口149相互靠近。

[0068] 请参照图3、图6和图7,在本实施例中,所述控制阀170包括阀座171、第一阀板173和第二阀板175。所述第一阀板173和所述第二阀板175均可转动地安转于所述阀座171,所述阀座171具有用于与室外连通的接口177,所述阀座171安装于所述壳体110,且所述第一阀板173与所述新风进风口121对应,所述第二阀板175与所述第一出风口147和所述第二出风口149对应。

[0069] 在所述新风模式下,所述第一阀板173可将所述接口177与所述新风进风口121连通,所述第二阀板175可使所述第二出风口149关闭,且使风机腔113与第一出风口147连通。

[0070] 在所述排污模式下,所述第一阀板173可将所述新风进风口121关闭,所述第二阀板175可将所述第一出风口147关闭,且使第二出风口149与所述接口177连通。

[0071] 本申请通过在阀座171上设置第一阀板173、第二阀板175和接口177,从而使得新风的进风和污风的出风均可汇流在该接口177,从而通过在接口177连接新风管就可实现新风模式下送风和污风模式下排风。同时,利用第一阀板173就可以实现控制新风进风口121的通断,利用第二阀板175就可控制第一出风口147和第二出风口149的通断,且使第一阀板173和第二阀板175配合就可以实现控制新风进风口121与接口177连通或第二出风口149连通,结构简单,且更加紧凑,从而在接口177即可排风又可送风的情况下可以缩小新风装置100的体积,以让新风装置100可以更好的安装空调器300内。

[0072] 在本实施例中,阀座171上设置有电机179,电机179分别与第一阀板173和第二阀板175传动连接。电机179可驱动第一阀板173和第二阀板175转动。具体地,电机179的数量可设置一个,将第一阀板173和第二阀板175连动设置。当然电机179的数量也可是两个,将第一阀板173和第二阀板175风别设置。

[0073] 当然,在本申请的另外一些实施例中,可以在新风进风口121单独设置第二挡板以控制新风进风口121的打开和关闭,而将控制阀170设置在第一出风口147和第二出风口149来控制第一出风口147和第二出风口149的关闭和打开。

[0074] 在本申请的另外一些实施例中,也可在阀座171上设置两个与新风进风口121及第二出风口149对应的接口177,再通过三通管的两端口分别与两个接口177连接,从而再通过三通管汇聚,再将新风管与三通管连接。

[0075] 请参照图1、图2和图3,在本实施例中,设置在室内机本体310的风口311包括与污风进风口123对应的污风风口313,污风风口313设置在室内机本体310的顶部。风口311还包括与第一出风口147对应的室内风口315,室内风口315设置在室内机本体310的前下方的位置,用于在新风模式下向室内送风。室内机本体上还设置有与开口141对应的插口317。新风滤网151安装时依次通过插口317和开口141插接于风腔111。

[0076] 该新风装置100的工作过程为:

[0077] 在新风模式下,第一挡板145移动封闭污风进风口123,第一阀板173转动打开新风进风口121,第二阀板175转动打开第一出风口147关闭第二出风口149。在风机152运转时,风机152在第二腔室117形成负压,从而使室外新风由接口177流经控制阀170,再由新风进

风口121流入第一腔室115,再经新风滤网151流经第二腔室117,再由引风口119流向风机腔113。流入风机腔113的新风在风机152离心的作用下由第一出风口147流向室内。

[0078] 在排污模式下,第一挡板145打来污风进风口123,第一阀板173转动关闭新风进风口121,第二阀板175转动使第二出风口149打开,第一出风口147关闭。在风机152运转时,风机152在第二腔室117形成负压将室内污风由污风进风口123引入第二腔室117,再经引风口119流入风机腔113。进入风机腔113的污风在风机152离心的作用下,由第二出风口149排向控制阀170,最后由接口177排向室外。

[0079] 综上所述,本实用新型实施例提供的新风装置100和空调器300的工作原理和有益效果包括:

[0080] 本实施例通过新风滤网151将风腔111分隔第一腔室115和第二腔室117,并让新风进风口121与第一腔室115连通,污风进风口123与第二腔室117连通,并使风机腔113与第二腔室117连通,从而可以通过选择性控制新风进风口121和污风进风口123中的一个打开和使风机152的转动即可实现新风功能和排污功能,并且这样设置壳体110结构简单、紧凑、风阻小在新风模式下和排污模式下风量损失较小,且在排污模式下,由污风进风口123流入第二腔室117的污风在风机152的作用下可直接引入风机腔113,不需经过新风滤网151,从而可以改善新风滤网151的脏污。

[0081] 虽然本实用新型披露如上,但本实用新型并非限定于此。任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

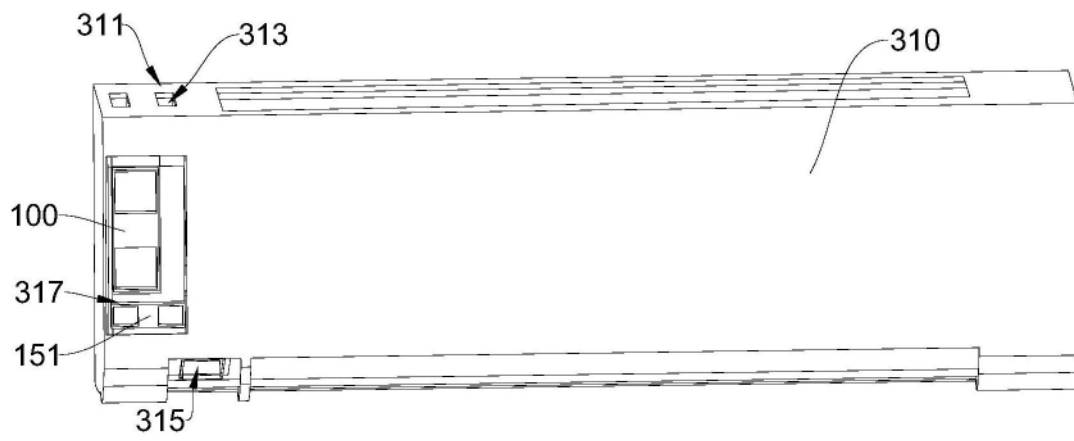
300

图1

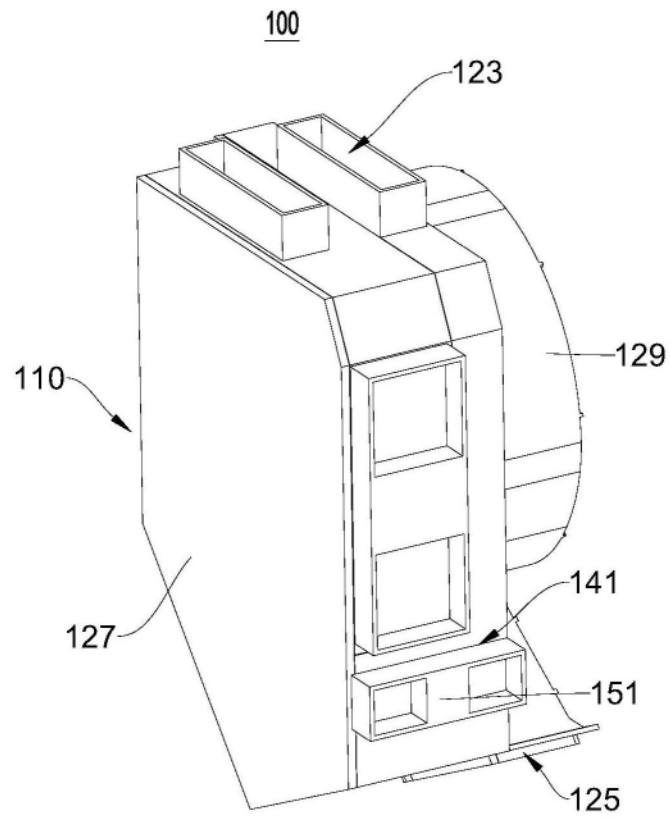


图2

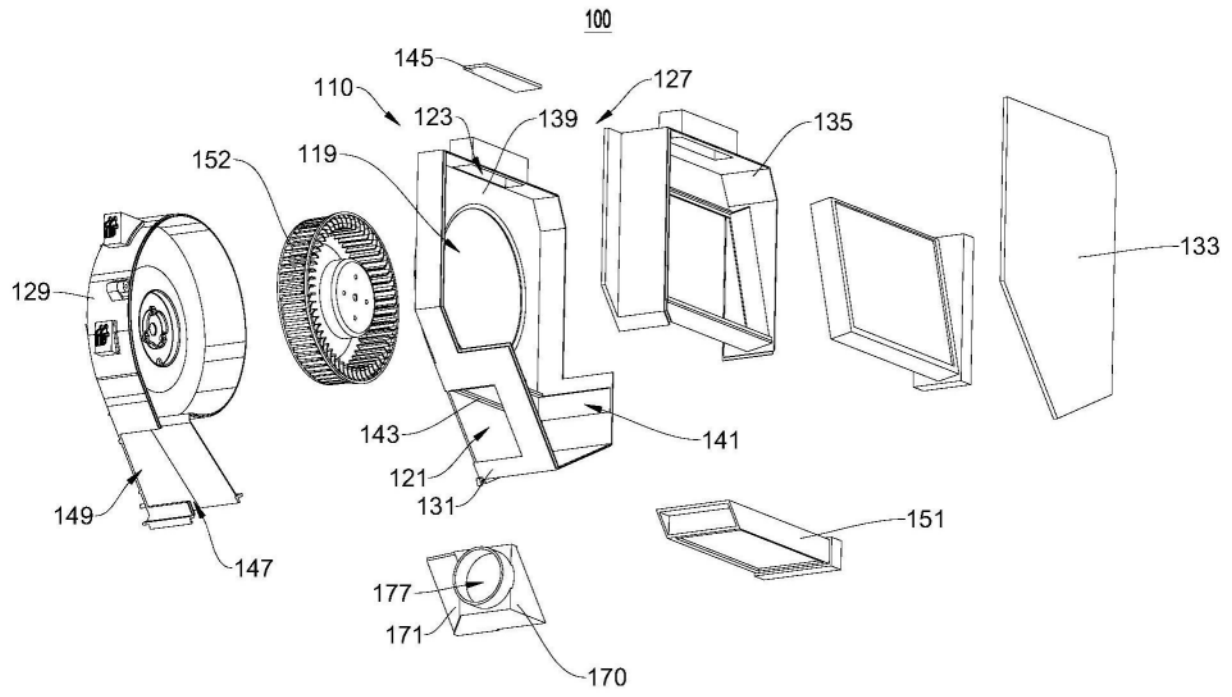


图3

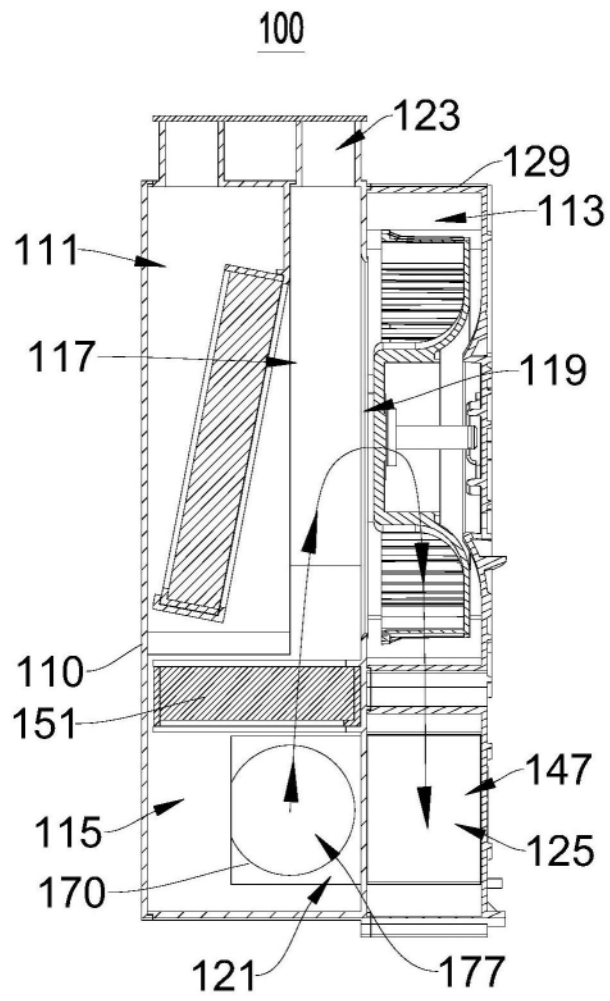


图4

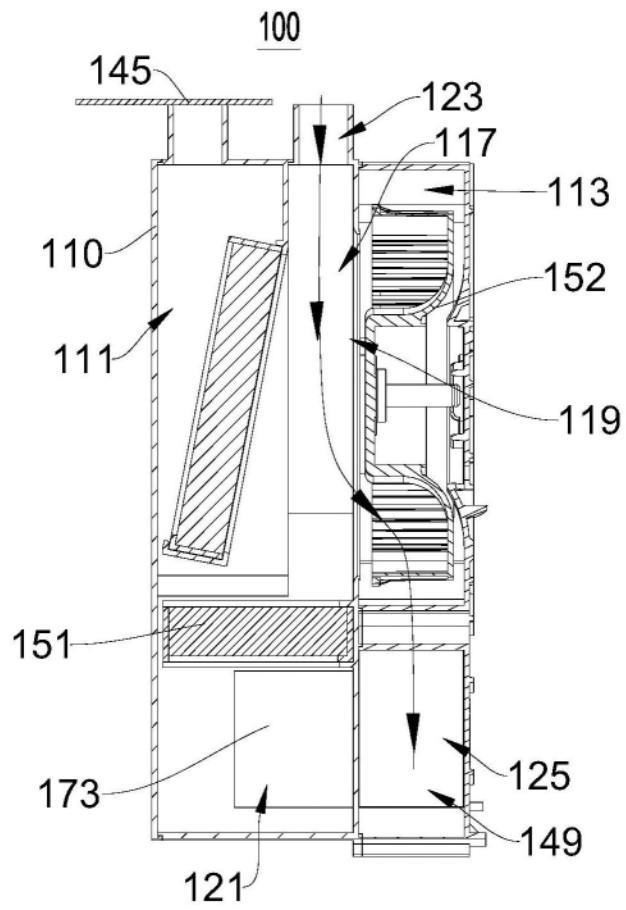


图5

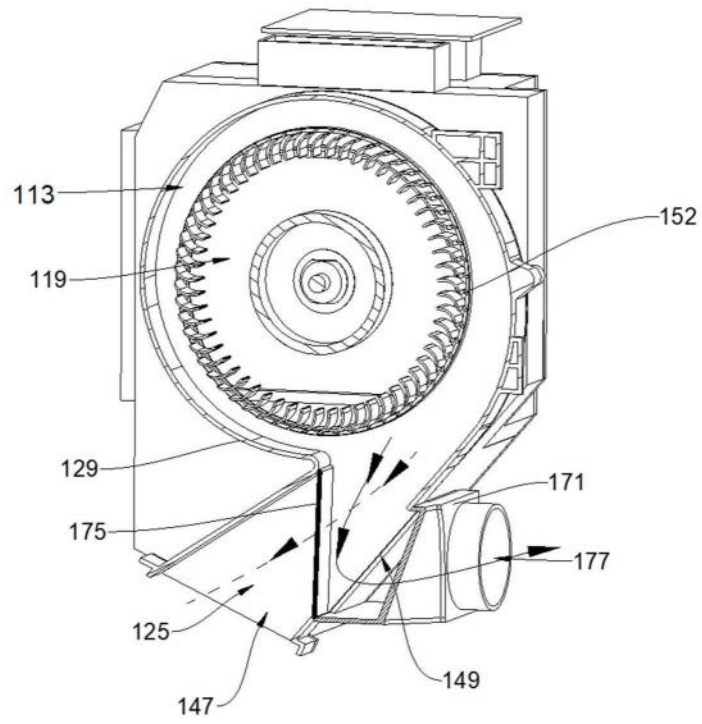


图6

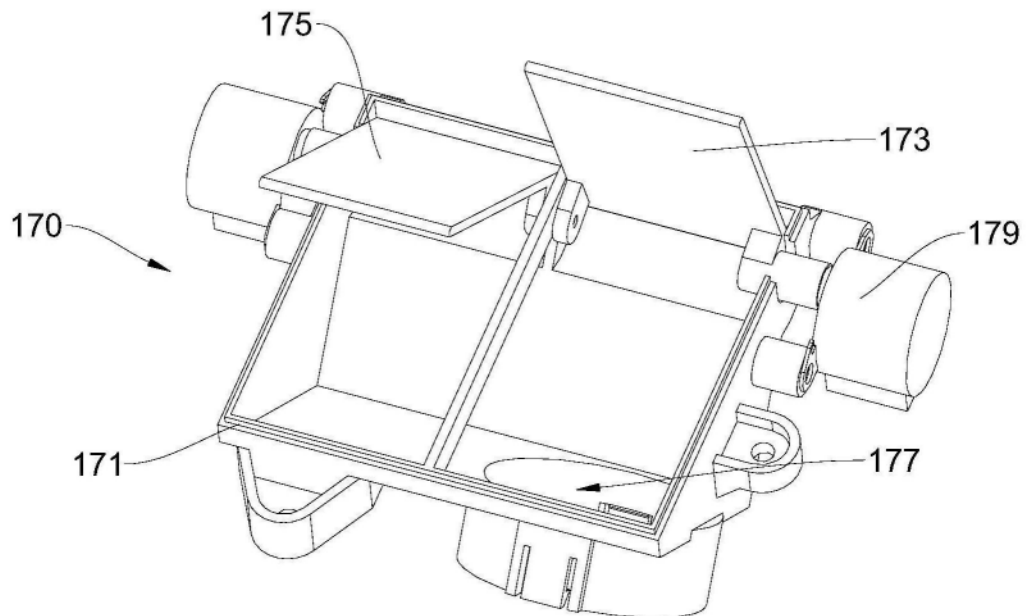


图7