



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207146537 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720840078.3

(22)申请日 2017.07.12

(73)专利权人 深圳沃海森科技有限公司

地址 518001 广东省深圳市南山区南头街
道南头关口二路智恒产业园30栋103B

(72)发明人 王红胜

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/28(2006.01)

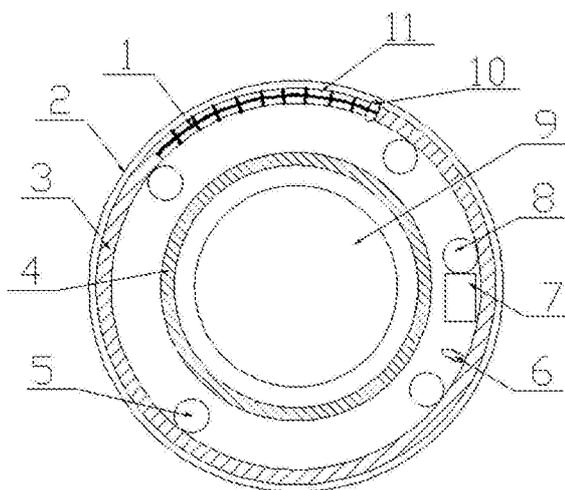
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机

(57)摘要

可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机，包括空调内机的前板、后板和设置在前板与后板之间的风机，所述前板与后板之间且在风机外侧设有转动装置和侧板，该侧板转动连接于前板和后板，所述风机与所述侧板之间设有支撑柱，且该支撑柱的两端连固定连接于所述前板与所述后板，该侧板上设有齿条，并且通过齿条与转动装置转动连接；在使用该空调内机时，可以根据制冷或制热的情况调节出风口的方向，在不使用该空调内机时，出风口自动置于下方，并且关闭导风板，以防止灰尘和蚊虫进入空调内机内部。



1. 可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,包括空调内机(2)的前板(16)、后板(15)和设置在前板(16)与后板(15)之间的风机(9),其特征在于,所述前板(16)与后板(15)之间且在风机(9)外侧设有侧板(3)和转动装置,该侧板(3)转动连接于前板(16)和后板(15),所述风机(9)与侧板(3)之间设有支撑柱(5),且该支撑柱(5)的两端连固定连接于所述前板(16)与后板(15),该侧板(3)上设有齿条,并且通过齿条与转动装置转动连接。

2. 根据权利要求1所述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,其特征在于,所述转动装置包括转动轴(8)和驱动转动轴(8)的驱动电机(7),该转动轴(8)与驱动电机(7)转动连接,所述转动轴(8)上设有与齿条啮合的齿牙。

3. 根据权利要求1所述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,其特征在于,所述侧板(3)上设有出风口(11),该出风口(11)上设有导风板(1)。

4. 根据权利要求3所述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,其特征在于,所述导风板(1)上设有第二驱动装置(10),该第二驱动装置(10)固定连接在侧板(3)上。

5. 根据权利要求1所述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,其特征在于,所述后板(15)设有进风口(12),该进风口(12)连接于镶嵌在墙体的回风管道(14),且该回风管道(14)的回风口设有防尘网(13)。

6. 根据权利要求1所述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,其特征在于,所述空调内机(2)还设有定位器(6),该定位器(6)与驱动电机(7)电性连接。

可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,具体涉及可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机。

背景技术

[0002] 嵌入式空调器或壁挂机的风道通常为竖直设计,制冷时由于冷空气往下走,气流流动合理,但是制热时,热空气往上走,仍然采用制冷时的导流方向,容易造成热风吹不下来,影响制热效果,导致冬季使用空调时热空气集聚在房间的上部,人处于房间的下部会感觉较冷,使得用户使用空调的体验较差。

[0003] 申请号为CN201610673649.9,申请日为2016.08.16,名称为“圆形壁挂空调室内机及空气器”的专利中,公开了一种具有多个出风口的、能避免各出风口干涉的空调机,并且在出风口设有不使用时关闭的挡风板和导风叶片,避免蚊虫进入风道;但是,在打开上端的出风口且风机还没启动时,之前落在挡风板和导风叶片外面的灰尘和细菌就会进入风机内部,影响空调内部环境,影响用户的健康。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种可以调节任何方向出风口和防止灰尘进入空调内机内部的空调内机。

[0005] 可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,包括空调内机的前板、后板和设置在前板与后板之间的风机,所述前板与后板之间且是在风机外侧设有转动装置和侧板,该侧板转动连接于前板和后板,所述风机与所述侧板之间设有支撑柱,且该支撑柱的两端固定连接于所述前板与所述后板,该侧板上设有齿条,并且通过齿条与转动装置转动连接。

[0006] 在上述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机中,所述转动装置包括转动轴和驱动转动轴的驱动电机,该转动轴与驱动电机转动连接,所述转动轴上设有与齿条啮合的齿牙。

[0007] 在上述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机中,所述侧板上设有出风口,该出风口上设有导风板。

[0008] 在上述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机中,所述导风板上设有第二驱动装置,该第二驱动装置固定连接在侧板上。

[0009] 在上述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机中,所述后板设有进风口,该进风口连接于镶嵌在墙体的回风管道,且该回风管道的回风口设有防尘网。

[0010] 在上述的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机中,所述空调内机还设有定位器,该定位器与驱动电机电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:在使用该空调内机时,可以根据制冷或制热的情况调节出风口的方向,在不使用该空调内机时,出风口自动置于下方,并且关闭导风板,以防止灰尘和蚊虫进入空调内机内部。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型优选方案一的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型优选方案二的结构示意图。

[0015] 图中:1-导风板,2-后板,3-侧板,4-换热器,5-支撑柱,6-定位器,7-驱动电机,8-转动轴,9-风机,10-第二驱动装置,11-出风口,12-进风口12,13-防尘网13,14-回风管道14,15-后板,16-前板16。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明,应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,本实用新型的保护范围并不局限于下述的具体实施方式。

[0017] 参考图1中所示的可调节出风口方向的防尘壁挂式空调内机,包括空调内机2的前板16、后板15和设置在前板16与后板15之间的风机9,前板16与后板15之间设有转动装置、侧板3和换热器4,该转动装置紧贴于侧板3的内表面设置,而换热器4设在风机9与转动装置之间,该侧板3转动连接于前板16和后板15,较优的,前板16和后板15上均设有用于侧板3转动的滑轨;在侧板3内测面上设有齿条,并且通过齿条与转动装置转动连接;转动装置包括转动轴8和驱动转动轴8的驱动电机7,该转动轴8与驱动电机7转动连接,所述转动轴8上设有与齿条啮合的齿牙。

[0018] 在使用该空调内机2时,可以根据制冷或制热的情况调节出风口11的方向;在制冷时,冷空气往下走,出风口11应该向下设置,气流流动合理,但是制热时,热空气往上走,因此出风口11应当向上设置,获取较佳的空气流动状态;在不使用空调内机2时,出风口11自动转向下方,并且关闭导风板1,避免灰尘进入空调内部。

[0019] 为了实现前板16的固定,在风机9与侧板3之间还设有支撑柱5,且该支撑柱5的两端分别固定连接于前板16与后板15。

[0020] 在侧板3上设有出风口11,并且出风口11上设有导风板1,该导风板1上设有驱动导风板1摆动的第二驱动装置10,该第二驱动装置10固定连接在侧板3上;当该导风板1在关闭状态时能将出风口11完全遮蔽,以防止在空调不工作时蚊虫进入或者灰尘落入空调内机2内部。

[0021] 为了侧板3转动角度的准确性,在空调内机2上还设有定位器6,该定位器6与驱动电机7电性连接,用于检测侧板3的转动,避免出风口11出现不到位的情况。

[0022] 优选方案一,参照图2所示,即该空调用于新风系统中时,进风口12设在后板15上,且进风口12连接于镶嵌在墙体的回风管道14,以实现新风的进入;为了对进入空调内机2的空气进行净化,在回风管道14的回风口上设有防尘网13。

[0023] 优选方案二,参照图3所示,即该空调系统用于室内的空气循环时,进风口12设在前板16上,并且在进风口12上铺设有防尘网13。

[0024] 虽然已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型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

和变形,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

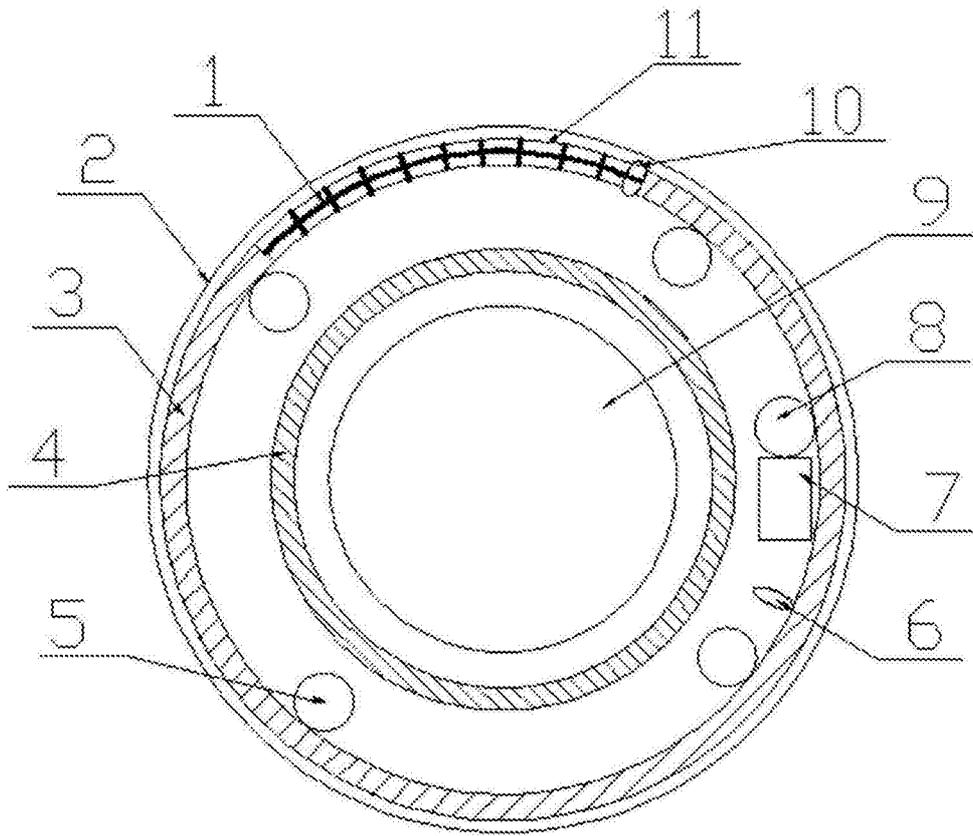


图1

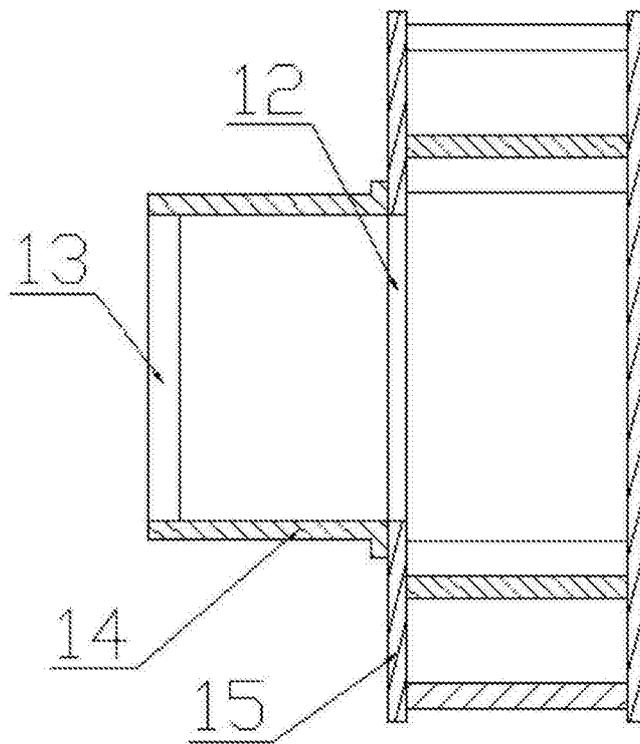


图2

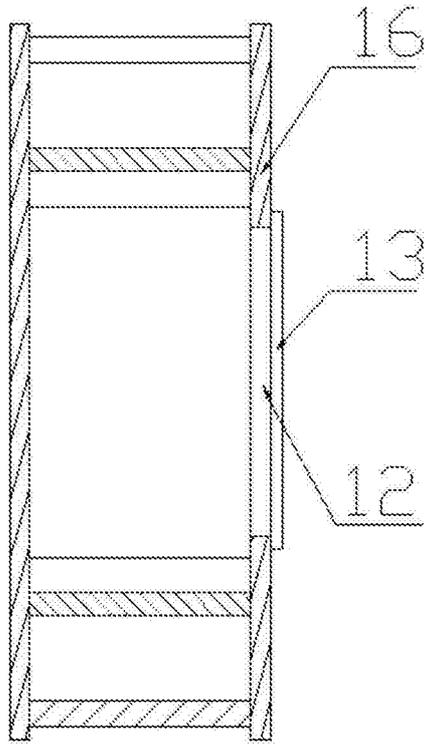


图3