



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211667906 U

(45) 授权公告日 2020.10.13

(21) 申请号 202020249964.0

(22) 申请日 2020.03.03

(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

专利权人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 雍文涛 向以华 丁鹏垒

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 周俊 宁兵兵

(51) Int.Cl.

F24F 1/0007 (2019.01)

F24F 13/20 (2006.01)

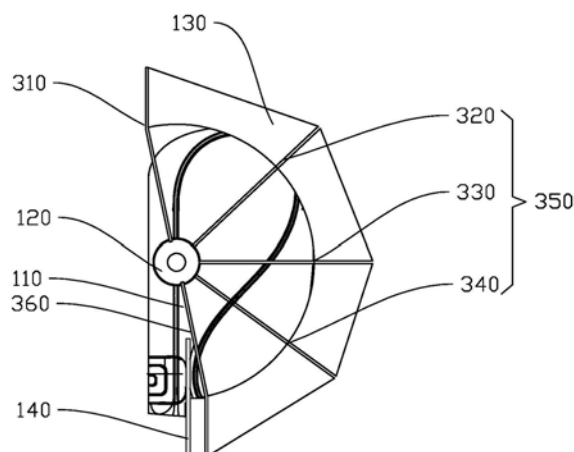
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54) 实用新型名称

空调器室内机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调器室内机,所述空调器室内机包括机壳,两端具有侧板;防尘罩,包括防尘部,所述防尘部具有固定端和自由端;驱动系统,安装在至少一端所述侧板上,并与所述自由端连接,以驱动所述防尘部运动罩住所述机壳。根据本实用新型的空调器室内机,在确保对空调器室内机进行防尘保护的同时,无需对空调器室内机进行较大规模的改装,保证了空调器室内机产品本体的完整性、美观性,且防尘装置结构简单,成本较低,便于使用。



1. 空调器室内机, 其特征在于, 包括:
机壳, 两端具有侧板;
防尘罩, 包括防尘部, 所述防尘部具有固定端和自由端;
驱动系统, 安装在至少一端所述侧板上, 并与所述自由端连接, 以驱动所述防尘部运动罩住所述机壳。
2. 根据权利要求1所述的空调器室内机, 其特征在于, 还包括用于收纳所述防尘部的收纳装置, 所述收纳装置固定连接于所述侧板上, 并位于所述室内机下侧。
3. 根据权利要求2所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述收纳装置为盒状, 并在一端限定出供所述防尘部进出的开口。
4. 根据权利要求1所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述机壳还包括顶板、面板和底板, 所述防尘部能罩住所述顶板、所述面板以及所述底板。
5. 根据权利要求1-2任一项所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述防尘罩还包括牵引结构, 所述牵引结构一端与所述驱动系统连接, 另一端与所述自由端连接。
6. 根据权利要求5所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述牵引结构具有一弯折部, 所述弯折部连接所述自由端。
7. 根据权利要求1至2任一项所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述防尘罩还包括支撑结构, 用于支撑所述防尘部。
8. 根据权利要求7所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述支撑结构设置为支撑架, 所述支撑架的一端与所述驱动系统连接, 另一端与所述防尘部连接。
9. 根据权利要求7所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述支撑结构设置为导轨, 所述导轨呈弧形且一端固定于所述侧板上, 所述防尘部沿所述导轨运动。
10. 根据权利要求1至2任一项所述的空调器室内机, 其特征在于, 所述防尘罩还包括连接件, 所述连接件一端与所述固定端连接。

空调器室内机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,特别涉及一种空调器室内机。

背景技术

[0002] 空调器室内机长期不使用时,空气中的灰尘、细菌等容易通过室内机壳体进出风口进入室内机内部,在过滤网、蒸发器和风道中堆积,且易发生霉变,再次打开空调器使用时,会吹出霉菌和异味,严重影响使用者的身体健康。

[0003] 然而,增加防尘装置,需要对空调器室内机外形及内部进行较大程度的改装,严重影响空调器室内机本体的完整性、美观性,并且成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种结构简单的空调器室内机,能自主对空调器进行防尘保护,减少用户清扫、清洁空调频度。

[0005] 根据本实用新型实施例的空调器室内机,包括,机壳,两端具有侧板;防尘罩,包括防尘部,所述防尘部具有固定端和自由端;驱动系统,安装在至少一端所述侧板上,并与所述自由端连接,以驱动所述防尘部运动罩住所述机壳。

[0006] 根据本实用新型实施例的空调器室内机,至少具有如下有益效果:通过将驱动系统安装在至少一端所述侧板上,在确保对空调器进行防尘保护的同时,无需对空调器进行较大规模的改装,保证了空调器产品本体的完整性、美观性,且防尘装置结构简单,成本较低,便于使用。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,还包括用于收纳所述防尘部的收纳装置,所述收纳装置固定连接于所述侧板上,并位于所述室内机下侧。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述收纳装置为盒状,并在一端限定出供所述防尘部进出的开口。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述机壳还包括顶板、面板和底板,所述防尘部能罩住所述顶板、所述面板以及所述底板。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述防尘罩还包括牵引结构,所述牵引结构一端与所述驱动系统连接,另一端与所述自由端连接。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述牵引结构具有一弯折部,所述弯折部连接所述自由端。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述防尘罩还包括支撑结构,用于支撑所述防尘部。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述支撑结构设置为支撑架,所述支撑架的一端与所述驱动系统连接,另一端与所述防尘部连接。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述支撑结构设置为导轨,所述导轨呈弧形且一

端固定于所述侧板上,所述防尘部沿着所述导轨运动。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,防尘罩还包括连接件,所述连接件一端与所述固定端连接。

[0016] 本实用新型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,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1是根据本实用新型实施例的空调器室内机处于开机状态时的防尘罩示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的空调器室内机处于关机状态时的防尘罩的示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例的空调器室内机防尘罩结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 壁挂式空调器室内机100、侧板110、驱动系统120、防尘部130、收纳装置140、墙体150、出风导板160、牵引结构310、第一骨架320、第二骨架330、第三骨架340、支撑架350、连接件360

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,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,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,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”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,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。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,若干的含义是一个或者多个,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1-2,本实用新型实施例提供了一种壁挂式空调室内机,壁挂式空调器室内机100包括机壳,防尘罩和驱动系统120。

[0027] 其中,机壳,两端具有侧板110(另一端侧板图中未示出),防尘罩包括防尘部130,该防尘部130具有固定端和自由端(图中未示出)。驱动系统120安装在至少一端侧板110上,并与防尘部130的自由端连接,以驱动防尘部130运动罩住机壳。

[0028] 例如,如图1所示,壁挂式空调室内机100靠墙体150安装,该室内机100具有机壳(图中未示出),机壳两端设置有侧板110,侧板110与墙体150呈垂直角度安装,室内机100的面板(图中未示出)下方设置有出风导板160,该出风导板160与面板限定出室内机100的出风口,该室内机100还包括顶板(图中未示出),其中顶板限定出进风口区域。可以理解的是,此种壁挂式空调的室内机100采用常规的进出风口设置,在关闭使用空调时,进出风口一般并未呈严格密闭的状态,空气中存在的灰尘、细菌等会随着空气流通逐渐进入空调器内部,在过滤网、蒸发器和风道等中堆积,而产生细菌和霉变。

[0029] 在如图1-2所示的壁挂式空调室内机100中,具有防尘罩,该防尘罩设置有防尘部130。具体而言,在室内机100呈开机状态时,该防尘部130置于室内机100的下方,并不影响室内机100的出风导板160正常使用。防尘部130具有固定端和自由端,其中,固定端位于室内机100下方并保持位置不变,自由端根据防尘部130的开闭相对于固定端进行运动。该室内机100还包括驱动系统120,该驱动系统120安装在室内机100的至少一端侧板110上,且驱动系统120与防尘部130的自由端连接,当防尘部130打开过程中,驱动防尘部130运动罩住机壳,此外,防尘部130在关闭过程中,驱动系统120驱动防尘部130运动以重新露出机壳。

[0030] 图1示出了室内机100在开机状态时的示意图,当室内机100处于开机状态时,进出风口正常运行,此时,防尘部130处于关闭状态,并置于室内机100的下方。图2示出了室内机100在关机状态时的示意图。当室内机100处于关机状态时,室内机100停止进风和出风。此时,防尘部130开始运行。具体而言,当室内机100处于关闭时,驱动系统120带动防尘部130从室内机100下方至室内机100的上方,罩住室内机100的整机机壳,防止灰尘、细菌等等进入空调内部。当室内机100再次打开使用时,驱动系统120带动防尘部130进行向下翻转运动,并自动将灰尘翻转倒落到底面上,进而将防尘部130收容于室内机100的下方。

[0031] 该设计中防尘罩和驱动系统120结构简单,只需设置驱动系统120和防尘部130,即可对空调器室内机100进行防尘保护,减少灰尘、细菌等等物质对空调的侵入,避免损害空调器的使用寿命以及使用者的身体健康。此外,通过该设计,直接将驱动系统120安装在侧板110上,避免了对室内机100进行防尘时,需对室内机100使用进行大规模改装的技术问题,且采用此种设计保留了壁挂式空调器室内机100的完整性,将防尘部130收容于室内机100的下方,还可提高室内机100的美观性。且本实用新型实施例的室内机防尘装置对室内机100本身的进出风口并未产生任何影响,不会减小进出风口的空间,能最大化的对室内机100进行防尘保护,这种改装可将防尘罩、驱动系统120与空调器室内机100一体安装,防护效率高,且成本较低,方便使用。

[0032] 在本实用新型的另一些具体实施例中,室内机100还包括收纳装置140,该收纳装置140固定连接于侧板110上,并位于室内机100下侧。设置收纳装置140可以方便收纳防尘部130,确保防尘部130不使用时,不会暴露在外面,避免加快老化,从而降低使用寿命,此外,将防尘部130收容于收纳装置140中,还可保持室内机100的整体美观性。当在室内机100下侧设置收纳装置140时,需确保该收纳装置140不会影响室内机100的出风导板160的正常使用,也不会因其内部收容的防尘部130在打开和关闭过程中,影响出风导板160的正常使

用,例如,可将收纳装置140设置于靠近墙体150的离出风导板160一定距离的位置处,也可设置在接近出风导板160处,但需确保不影响出风导板160的正常开闭使用,如可通过控制在出风导板160开闭前后一端时间内再运行防尘罩,如此,可确保在不影响室内机100的正常运行状态下,同时对室内机进行防尘保护。此外,收纳装置140安装在侧板110上,便于收纳装置140的固定连接,同时,在对室内机100改装以安装防尘罩和收纳装置140时,只需同安装驱动系统120一样,对室内机100两端侧板110进行改装以一并安装驱动系统120和收纳装置140,并不会额外增加改装难度,也不会对现有室内机100产生较大改观,保证了空调器室内机100产品本体的完整性、美观性。

[0033] 可以理解的是,收纳装置140还可与室内机100分开设置。分开设置便于收纳装置140的安装和拆卸,在收纳装置140出现问题时便于维护。在本实用新型的另一些具体实施例中,收纳装置140为盒状,并在一端限定出供防尘部进出的开口,采用该结构的收纳装置140可方便收容防尘部130,且收纳装置结构简单,不会影响防尘部130的打开和收纳,成本低、效果好。

[0034] 在本实用新型的另一些具体实施例中,机壳还包括顶板、面板和底板(图中未示出),防尘部130能罩住机壳的顶板、面板以及底板。在室内机100呈关闭状态时,在驱动系统120的动力作用下,防尘部130从下往上运动,并罩住室内机100机壳的顶板、面板以及底板。此种设计,无需采用较大面积的防尘部130,且可确保防尘部130在打开和关闭过程中运动顺畅,同时还可将大部分具有一定重力的室内灰尘、细菌等阻挡在室内机100外,确保高效防尘,并节约材料成本。可以理解的是,还可根据实际需要,或者根据收纳装置140的设置位置,确保防尘部130罩住机壳的全部顶板、面板,以及部分底板。如图2-图3所示,示出了在室内机100呈关闭状态时,在驱动系统120的动力作用下,防尘部130从下往上运动,并罩住室内机100机壳的顶板、面板的全部,以及底板的一部分。

[0035] 在本实用新型的另一些具体实施例中,防尘罩还包括牵引机构310,该牵引结构310一端与驱动系统120连接,另一端与防尘部130的自由端连接。

[0036] 具体而言,请参照图3所示。图3示出了本实用新型一实施例的室内机100防尘罩的具体结构图。其中,防尘罩设置有牵引结构310,该牵引结构310一端连接驱动系统120,另一端连接防尘部130的自由端。在驱动系统120供给的动力条件下,牵引结构310能够带动防尘部130沿固定的轨迹运动,以打开或关闭防尘部130。其中,牵引结构310的组成形式不作特殊限定,只需符合为防尘部130提供牵引拉力的条件即可,牵引结构310可采用门型,或为拉杆的形式,将防尘部130固定于该形式的牵引机构310中。采用该种形式的防尘部130,除了具有与上述结构相同的效果之外,还可提高不同材质防尘部130的运动拉力,确保防尘装置具有稳定的运行效率。

[0037] 在本实用新型的一些具体实施例中,牵引结构310具有一弯折部,弯折部连接自由端。如图2-图3所示,示出了防尘罩打开时,防尘部130遮挡室内机100的结构图。此时,牵引结构310具有一弯折部,且在其一端与防尘部130的自由端连接,当防尘部130运动至机壳顶部时,该牵引结构310由于具有一端弯折的形状,从而能使其与墙体150紧密贴合,确保将机壳的顶板严密遮挡,防尘灰尘、细菌等物质从机壳顶部进入室内机100。

[0038] 在本实用新型的一些具体实施例中,防尘罩还包括支撑结构,用于支撑防尘部130。其中,为满足不同场景的使用情形,防尘部130通常会采用不同材质制成,而为了确保

对不同材质的防尘部130均能获得最大程度的利用率,且使防尘部130在打开时尽可能将室内机100遮蔽,本实施例的防尘罩设置有支撑结构,通过该支撑结构将防尘部130支撑起来,避免防尘部130出现塌陷。支撑结构的材质没有严格要求,包括但不限于采用塑料或金属材质。采用上述材质的支撑结构,既可稳固支撑不同材质的防尘部130,同时又可节省生产成本,避免增加工艺难度。

[0039] 根据本实用新型的一些实施例,可将支撑结构设置为支撑架。例如,参照图3,防尘罩支撑结构设置为支撑架350形式,其中,支撑架350的一端与驱动系统120连接,另一端与防尘部130连接,通过驱动系统120带动支撑架350围绕室内机100作上下翻转运动,从而确保防尘部130在打开时能最大程度获得稳固支撑。

[0040] 根据本实用新型的一些实施例,支撑架350的数量可根据实际情况作出调整。例如,当防尘部130采用偏硬的材质制成时,如防尘罩自身设置有牵引结构310,此时牵引结构310可为防尘部130提供较大的牵引拉力,且防尘部130本身也具有一定的张力,此种情况下,支撑架350的数量可设置为1个,通过该种形式的设计,在满足支撑防尘部130避免其塌陷的基础上,还可最大程度节约生产工艺成本,提高生产效率。

[0041] 当防尘部130采用偏软的材质制成时,或者,当防尘部130采用偏硬的材质制成,且防尘罩未安装牵引结构310时,或者,室内机100的型号较大时,此种情况下,支撑架350的数量可设置为1个及以上,包括但不限于30个以内。例如,可设置为如图3所示的3个,分别为第一骨架320、第二骨架330、第三骨架340,第一骨架320、第二骨架330和第三骨架340的一端分别与驱动系统120连接,并能够相对于驱动系统120转动,对应的,在防尘部130上,对应于第一骨架320、第二骨架330和第三骨架340分别设有第一安装位置、第二安装位置和第三安装位置(图中未示出),第一骨架320的另一端与第一安装位置连接,第二骨架330的另一端与第二安装位置连接,第三骨架340的另一端与第三安装位置连接,第一安装位置、第二安装位置和第三安装位置沿防尘部130前端至后端依次排布,并具有相同的间隔,采用此种设置方式能实现对不同情形下的防尘部130实现多点支撑,提高防尘部130的防护面积和效果。

[0042] 根据本实用新型的另一些实施例,可将支撑结构设置为导轨(图中未示出)。其中,导轨的一端固定于侧板上另一端延伸至空调室内机100的顶端。导轨的形状可根据室内机100的形状进行调整,例如,针对常规壁挂式空调室内机100的形状,可将导轨设置为弧形,此时,防尘部130沿该弧形导轨运动。通过设置导轨形式的支撑结构,可使防尘部130在打开或关闭过程中,运动路径更加稳定,更有利于保护防尘部130,从而提高防尘部130的使用寿命。尽管并未有附图示出,但可以理解的是,可将导轨设置为单排或多排结构,例如,当室内机100的型号较小,或者防尘部130材质较软时,可在壁挂式空调器室内机100面板中间前方一定距离处,设置单排导轨,或者,当室内机100的型号较大,或者防尘部130材质较硬时,可在面板前方一定距离处设置多排导轨,该多排导轨与面板平行,且呈同一弧面设置,此种设置可根据实际情况调整导轨的结构,便于在提高防尘效率的同时,降低生产成本,方便改装使用。可以理解的是,导轨的一端(即位于室内机100下侧的一端)还可与收纳装置140连接,或者位于其他可固定防尘部130的位置处。

[0043] 根据本实用新型的一些实施例,驱动系统120受空调器主板(图中未示出)控制。在本实施例中,驱动系统120直接受空调器的主板控制,也即防尘罩的启动和关闭直接由空调

器控制。例如,当用户用遥控器或其他开关打开空调器室内机100时,防尘罩受到响应,此时驱动系统120带动防尘部130从室内机100的顶面进行向下运动,并自动将防尘部130表面的灰尘倒落到地上,直至防尘部130运动至室内机100下方或者运动至收纳装置140并收容于其中。当用户关闭空调器室内机100时,防尘罩再次受到响应,此时驱动系统120带动防尘部130从室内机100下方或收纳装置140中运动至室内机100的顶面,从而罩住室内机100的机壳,起到保护空调,并防止灰尘、细菌等进入空调器内部的作用。可以理解的是,防尘罩受到室内机100的响应也可存在延时效应,比如,当用户选择室内机100控制器的开机选项后,室内机100先控制驱动系统120将防尘部130运动至下方或收纳装置140中后,相隔一定时间后,再运行室内100,相反,当用户选择室内机100控制器的关机选项后,室内机100先控制关闭运行室内机100,相隔一定时间后,再启动驱动系统120将防尘部130从下方或收纳装置140中运动至室内机100上方,将室内机100的机壳罩住。该延时时间不作特殊限制,可以根据实际情况进行调整。通过将驱动系统120与空调器室内机100联动控制,可提高操作的便捷度和自动性,减少零件的装配和使用,达到一键操作的程度。

[0044] 根据本实用新型的一些实施例,驱动系统120包括电机、齿轮及连杆机构(图中未示出)。其中,通过驱动系统120的电机带动牵引结构310、支撑结构的往复运动。电机可采用PCB驱动,可将包括电机、齿轮及连杆机构在内的驱动系统120直接安装在两端侧板110上,也即,驱动系统120在左右两端侧板110上分别安装1个,这样形成的驱动系统拉力对称,可仅使用体积较小的电机,避免占用室内机100较大的空间,防尘罩两端的受力也比较均匀,在沿室内机100的机壳上下运动时更加方便,且有利于延长驱动系统120和防尘罩的使用寿命。驱动系统内部的具体结构不作特殊限定,仅需实现作为驱动系统120带动防尘罩牵引结构310、支撑结构进行往复运动即可,通过此种方式,可以节省安装空间,同时在给空调器室内机100改装时,能最大程度降低改装成本,避免使用较多模具,更加便于规模化使用。

[0045] 根据本实用新型的一些实施例,防尘部130的材质可包括多种。例如,防尘部130可采用密实的膜、布、或绸等,可采用印花设置,并设置多种颜色或图案。此外,防尘部130还可为硬质或软质结构,以适应不同的室内环境条件。需要说明的是,在一些情形下,防尘部为不透明状,通过此种设置方式,可防止各种光照射空调,并延缓空调老化。

[0046] 根据本实用新型的一些实施例,防尘罩还包括连接件360,连接件360一端与防尘部130的固定端连接。例如,当室内机100具有收纳装置140时,如图1所示,该收纳装置140与连接件360固定,且连接件360的一端与防尘部130的固定端连接,另一端可与驱动系统120连接,或者可直接安装在侧板110上。此时,连接件360的材质不作特殊限制,可为塑料或金属等。通过固定于收纳装置140中的连接件360,可确保防尘部130的固定端在防尘罩打开或关闭过程中,均能稳定地处于室内机100下方,并可为自由端提供强度稳固的拉力,以支撑整个防尘罩,避免塌陷。当室内机100不具有收纳装置140时,可采用较重的诸如金属在内的材质制作连接件360,并同样将连接件360的一端与防尘部130的固定端连接,另一端与驱动系统120连接,或者可直接安装在侧板110上,以确保在防尘部130在打开或关闭过程中,利用该材质的连接件能始终确保将防尘部130的固定端置于室内机100下方的位置不变,在支撑防尘部130正常打开时,节省收纳装置140的使用,降低生产成本。可以理解的是,在另一些实施例中,室内机100可无需使用连接件360,直接将防尘部130的固定端与收纳装置140固定连接,确保固定端能始终保持位置不变即可。下面参考图1-3以一个具体的实施例详细

描述根据本实用新型实施例的空调器室内机。需要理解的是,下述描述仅是示例性说明,而不是对实用新型的具体限制。

[0047] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的壁挂式空调室内机100,该壁挂式空调室内机100靠墙体150安装,其室内机100包括机壳,机壳两端设置有侧板110(另一端未示出),侧板110与墙体150呈垂直角度安装。在壁挂式空调室内机100中,设置有防尘罩和驱动系统120。其中,防尘罩包括防尘部130,该防尘部130具有固定端和自由端,固定端位于室内机100下方并保持位置不变,自由端根据防尘部130的开闭相对于固定端进行运动。驱动系统120安装在两端侧板110上,并与防尘部130的自由端连接,以驱动防尘部130运动罩住机壳。室内机100具有收纳装置140,该收纳装置140为盒状,并在一端限定出供防尘部130进出的开口,收纳装置140固定连接在侧板110上,并置于室内机100下侧。驱动系统120受空调器主板控制。当空调器处于开机状态时,防尘部130收容于收纳装置140中,并置于室内机100的下方。防尘罩包括牵引结构310,牵引结构310一端与驱动系统120连接,另一端与防尘部130的自由端连接,牵引结构310具有一弯折部,弯折部连接自由端。防尘罩包括支撑架350形式的支撑结构,该支撑架350一端与驱动系统120连接,另一端与防尘部130连接,支撑架350的数量为3个,且3个骨架之间呈等间隔分布。室内机100还包括连接件360,连接件360的一端与驱动系统120连接,另一端与防尘部130的固定端连接,连接件360固定于收纳装置140上。驱动系统120包括电机、齿轮及连杆机构。

[0048] 当空调器处于关闭时,室内机100驱动系统120带动防尘部130的自由端从收纳装置140中移动至室内机100的上方,罩住室内机100的顶板、面板以及部分底板,防止灰尘、细菌等进入空调内部。当空调器再次打开使用时,驱动系统120带动防尘部130进行向下翻转运动,并自动将灰尘翻转倒落到底面上,进而将防尘部130收容进收纳装置140中。

[0049] 在空调器室内机工作过程中,通过在室内机外侧设置本实用新型实施例的结构简单的防尘罩和驱动系统120,且直接将驱动系统120和收纳装置140一并安装在两端侧板上,避免对现有空调器室内机进行过多改装的技术问题,且此种室内机100保留了壁挂式空调器室内机100的完整性,将收纳装置140安装在室内机100的下方,提高了室内机100的美观性,并最大程度得实现对室内机100的防尘保护,降低成本的同时还提高了使用的便利性。

[0050] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“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实用新型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一定指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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 尽管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、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

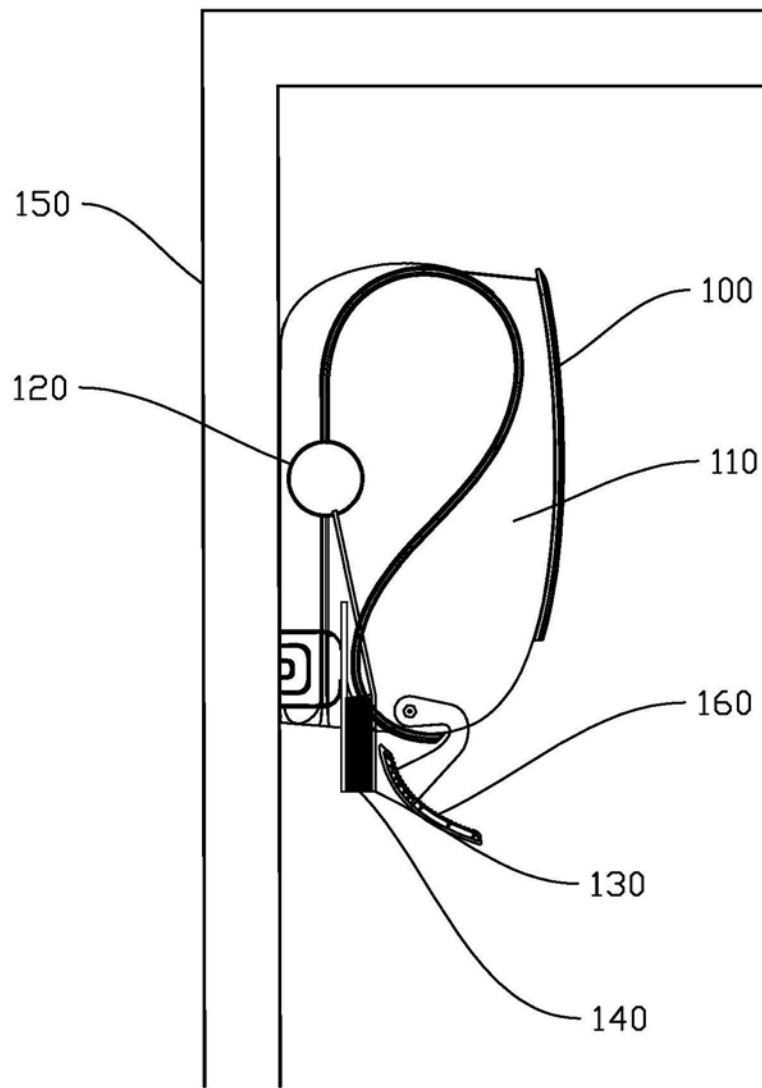


图1

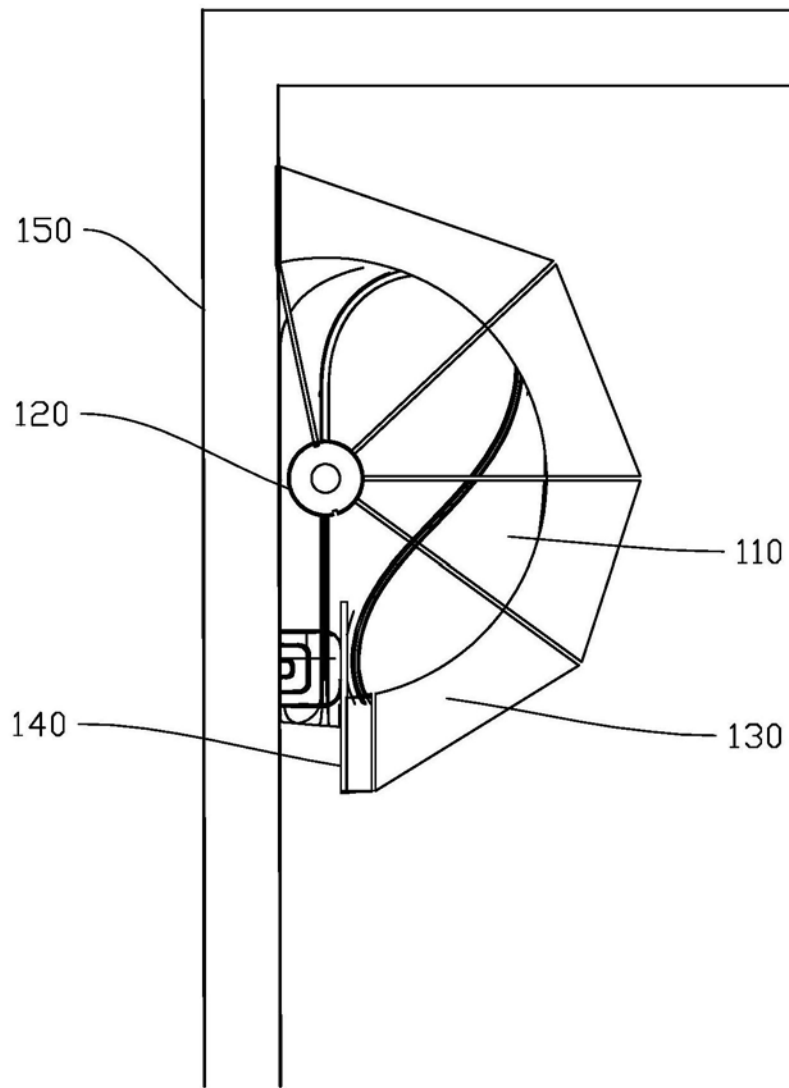


图2

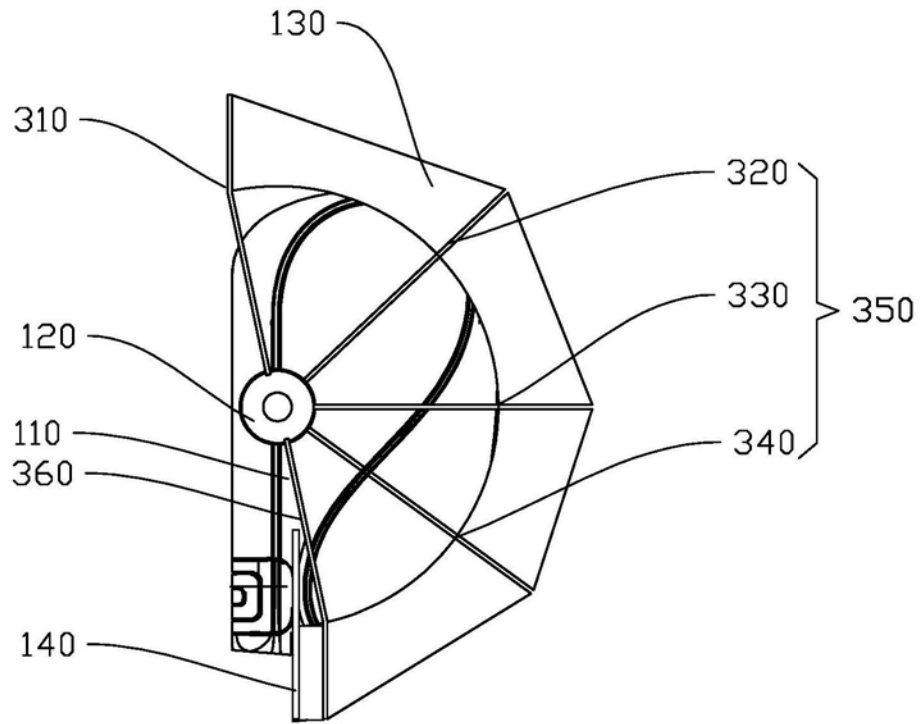


图3