(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208920554 U
(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201821348922.1

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 青岛海尔空调器有限总公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 赵继斌 刘丙磊 宋力钊 左梦伟

(74)专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理事务所(普通合伙) 11391
代理人 薛峰 刘长江

(51)Int.Cl.
F24F 13/28(2006.01)
F24F 3/16(2006.01)
F24F 7/00(2006.01)

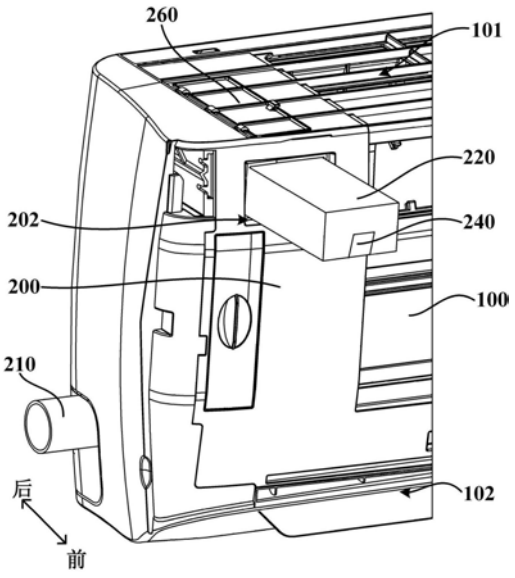
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新风装置的净化模块固定装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种新风装置的净化模块固定装置，新风装置设于室内机内，新风装置的壳体底部设有连通室外的新风进风管，其顶部设有新风出口，新风出口靠近室内机进风口设置，固定装置包括：放置腔设于新风出口端，其顶部开有新风开口，其侧部开有安装口，净化模块通过安装口设于放置腔内；避让口与安装口对应开于室内机壳体上，净化模块穿过避让口从安装口置于放置腔内；和拉手，其为柔性件，可拆卸的设于净化模块底部。本实用新型的固定装置，新风装置长时间运行后，净化模块净化PM2.5后，净化模块上积尘较多，净化模块通过固定装置可拆卸地固定于新风装置内，用户可以方便将净化模块拆下，进而更换失效的净化模块，降低售后成本。



CN 208920554 U

1.一种新风装置的净化模块固定装置，所述新风装置设于室内机内，所述新风装置的壳体底部设有连通室外的新风进风管，其顶部设有新风出口，所述新风出口靠近所述室内机进风口设置，其特征在于，所述固定装置包括：

放置腔，设于所述新风出口端，其顶部开有所述新风开口，其侧部开有安装口，所述净化模块通过安装口设于所述放置腔内；

避让口，与所述安装口对应开于所述室内机壳体上，所述净化模块穿过所述避让口从所述安装口置于所述放置腔内；和

拉手，其为柔性件，可拆卸的设于所述净化模块底部。

2.根据权利要求1所述的固定装置，其特征在于，

所述放置腔的腔体形状与所述净化模块的外轮廓形状相适配。

3.根据权利要求1所述的固定装置，其特征在于，

所述拉手为矩形条，与所述净化模块之间为粘性连接；

所述拉手的前端向上弯折至所述净化模块的前部。

4.根据权利要求1至3任一所述的固定装置，其特征在于，

所述避让口的内径大于所述安装口的内径。

5.根据权利要求1至3任一所述的固定装置，其特征在于，

所述避让口的内径沿其端部向所述安装口逐渐减小，直至所述避让口内径等于所述安装口内径。

6.根据权利要求1所述的固定装置，其特征在于，

所述新风出口处设有连接座，所述连接座的底端为长方体型凸起，所述凸起顶端四周具有突出边缘。

7.根据权利要求6所述的固定装置，其特征在于，

所述连接座的顶端设置防尘板，所述防尘板为矩形板。

8.根据权利要求7所述的固定装置，其特征在于，

所述矩形板的一组长对边上对称或非对称设有多个卡接环；

每个所述卡接环分别与所述室内机机壳连接，固定所述防尘板。

9.根据权利要求8所述的固定装置，其特征在于，

所述矩形板的其中一个长对边上均匀设置三个所述卡接环，所述矩形板的另一个长对边上设置一个所述卡接环。

10.根据权利要求1所述的固定装置，其特征在于，

所述净化模块为海帕、活性炭或等离子体。

一种新风装置的净化模块固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新风空调技术领域，特别是涉及一种新风装置的净化模块固定装置。

背景技术

[0002] 目前，现有技术的新风装置，新风装置可以有效的过滤室外灰尘，使得进入室内的空气更加干净，更加有利于人们的身体健康，再者，新风装置也可以有效的避免的室外空气中的灰尘经室内机内风机时，在其内部积灰，造成风机无法清理、寿命降低结果。

[0003] 为避免上述问题，现有的一些室内机在其内部设有新风装置，但却不具有新风装置的净化模块更换结构。净化模块长时间使用后，不方便更换，会容易出现积室外新风二次污染的情况，影响新风装置的换新风效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是要提供一种新风装置的净化模块固定装置，至少部分解决现有技术的技术问题。

[0005] 本实用新型一个进一步的目的是要便于更换净化模块。

[0006] 本实用新型另一个进一步的目的是要提高用户体验性。

[0007] 特别地，本实用新型提供了一种新风装置的净化模块固定装置，新风装置设于室内机内，新风装置的壳体底部设有连通室外的新风进风管，其顶部设有新风出口，新风出口靠近室内机进风口设置，固定装置包括：

[0008] 放置腔，设于新风出口端，其顶部开有新风开口，其侧部开有安装口，净化模块通过安装口设于放置腔内；

[0009] 避让口，与安装口对应开于室内机壳体上，净化模块穿过避让口从安装口置于放置腔内；和

[0010] 拉手，其为柔性件，可拆卸的设于净化模块底部。

[0011] 优选地，放置腔的腔体形状与净化模块的外轮廓形状相适配。

[0012] 优选地，拉手为矩形条，与净化模块之间为粘性连接；

[0013] 拉手的前端向上弯折至净化模块的前部。

[0014] 优选地，避让口的内径大于安装口的内径。

[0015] 优选地，避让口的内径沿其端部向安装口逐渐减小，直至避让口内径等于安装口内径。

[0016] 优选地，新风出口处设有连接座，连接座的底端为长方体型凸起，凸起顶端四周具有突出边缘。

[0017] 优选地，连接座的顶端设置防尘板，防尘板为矩形板。

[0018] 优选地，矩形板的一组长对边上对称或非对称设有多个卡接环；

[0019] 每个卡接环分别与室内机机壳连接，固定防尘板。

[0020] 优选地，矩形板的其中一个长对边上均匀设置三个卡接环，矩形板的另一个长对边上设置一个卡接环。

[0021] 优选地，净化模块为海帕、活性炭或等离子体。

[0022] 本实用新型的新风装置的净化模块固定装置，新风装置长时间运行后，净化模块净化PM2.5后，净化模块上积尘较多，净化模块通过固定装置可拆卸地固定于新风装置内，用户可以方便将净化模块拆下，进而更换失效的净化模块，降低售后成本。

[0023] 进一步地，本实用新型的固定装置，在净化模块的出口侧，还设置有防尘网，避免净化装置不使用时，室内灰尘污染净化模块，进而使用新风装置时，对室外新风产生二次污染，提高用户体验性。

[0024] 根据下文结合附图对本实用新型具体实施例的详细描述，本领域技术人员将会更加明了本实用新型的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0025] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本实用新型的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解，这些附图未必是按比例绘制的。附图中：

[0026] 图1是根据本实用新型一个实施例的新风装置与室内机配合的示意图；

[0027] 图2是图1所示新风装置的示意图。

具体实施方式

[0028] 在本实用新型的描述中，术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”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而不是要求本实用新型必须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。本实用新型中使用的术语“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；可以是直接相连，也可以通过中间部件间接相连，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的具体含义。

[0029] 下面参照图1至图2来描述本实用新型实施例的新风装置200的净化模块220固定装置。图1是根据本实用新型一个实施例的新风装置200与室内机100配合的示意图；图2是图1所示新风装置200的示意图。

[0030] 在本实用新型中，如图1所示，新风装置200设于室内机100内部，新风装置200通过与室外连通的新风进风管210，将室外新风送至室内，新风装置200的顶部设有新风出口(未示出)，且该新风出口(未示出)靠近室内机100的进风口101设置，室内机100的送风机至少部分吸入从新风出口(未示出)送至室内的室外新风，进入室内机100的室外新风在室内机100内进行换热后，从室内机100送风口102排出，对室内空气进行更换，保持室内良好的空气质量。

[0031] 如图1和2所示，本实施例提供的新风装置200的净化模块220固定装置，该固定装置300设于新风装置200的壳体220内部的容置仓，且净化模块220上设置有拉手240，通过拉手240，用户可以方便地将净化模块220从容置仓取出或放入，便于更换净化模块220。

[0032] 本实用新型的新风装置200的净化模块220固定装置300，新风装置200长时间运行

后，净化模块220净化PM2.5后，净化模块220上积尘较多，净化模块220通过固定装置可拆卸地固定于新风装置200内，用户可以方便将净化模块220拆下，进而更换失效的净化模块220，降低售后成本。

[0033] 具体地，固定装置包括放置腔230、避让口202和拉手240。放置腔230设于新风出口端，其顶部开有新风开口，其侧部开有安装口201，净化模块220通过安装口201设于放置腔230内。该安装口201可以为矩形，在一些替代性的实施例中，也可以将安装口201设置为其他形状，本实施例优选为矩形。避让口202与安装口201对应(相对重合)开于室内机100壳体上，净化模块220穿过避让口202从安装口201置于放置腔230内；拉手240为柔性件。可拆卸的设于净化模块220底部。

[0034] 其中，放置腔230的腔体形状与净化模块220的外轮廓形状相适配，其内部放置净化模块220，以保证净化模块220可以顺畅的拉出或推入放置腔230内。

[0035] 在具体实施例中，拉手240为矩形条，与净化模块220之间为黏性连接，拉手240的前端向上弯折至净化模块220的前部。用户可以手拿净化模块220前部的拉手240对净化模块220做取出或送入的操作。采用粘性连接可以在拉手240损坏时方便的更换拉手240，采用柔性件设置拉手240，可以避免在壳体或新风模块上另外设置塑性拉手240的容纳腔，即可以更加有效的节约空间。

[0036] 在另一些实施例中，避让口202的内径大于安装口201的内径，用户在安装净化模块220时，避让口202的内径大于安装口201的内径，在安装初始阶段，避让口202可以对净化模块220起到限位作用，使净化模块220精准的对应到安装口201，提高安装精准率。

[0037] 在再一些实施例中，避让口202的内径沿其端部向安装口201逐渐减小，直至避让口202内径等于安装口201内径，相较于前述实施例中，本实施例中的避让口202除了具有精准定位的作用，因在避让口202至安装口201之间具有斜度，用户在推入净化模块220时，可以流畅推进，省时省力。

[0038] 在一些优选实施例中，新风装置200长时间不使用情况下，为了避免室内灰尘从新风出口(未示出)进入新风装置200，造成净化模块220二次污染，影响净化模块220的使用效果，导致净化模块220除尘率低或者失效，降低使用寿命，本实用新型还在新风出口(未示出)处设置有防尘盖。

[0039] 如图2所示，具体为，新风出口(未示出)处设有连接座250，连接座250的底端为长方体型凸起251，凸起顶端四周具有突出边缘252。连接座250的顶端设置防尘板260，防尘板260为矩形板。连接座250的长方体型凸起251的作用是缩短新风出口(未示出)与室内机100壳体的距离，便于防尘盖安装于室内机100壳体上，而突出边缘252能使防尘盖完全封闭新风出口(未示出)。

[0040] 矩形板的一组长对边上对称或非对称设有多个卡接环261；每个卡接环261分别与室内机100机壳连接，固定防尘板260。优选地，矩形板的其中一个长对边上均匀设置三个卡接环261，矩形板的另一个长对边上设置一个卡接环261。

[0041] 在上述各实施例中，净化模块220可以为海帕(HEPA)、活性炭或等离子体等其它起净化作用的部件，其中，优选海帕。

[0042] 在实际应用中，当新风装置200工作时，室外未经净化的含有灰尘等的新风从新风进口进入新风装置200，并经过净化模块220净化后才会进入室内。当室外新风进入净化模

块220后，本实用新型中采用海帕，海帕主要用于过滤PM2.5，当新风装置200使用一段时间后，海帕净化效率降低，需更更换，此时用户可直接拉动拉手240即可将净化模块220从放置腔230内抽出，并在与新风装置200分离的情况下更换净化模块220，待净化模块220更换后，用户可以直接将净化模块220通过避让口202从安装口201推入放置腔230内，至此用户即独立完成了净化模块220的更换操作，本装置的设计使海帕更换方便，增加用户体验，并减少了售后成本。

[0043] 至此，本领域技术人员应认识到，虽然本文已详尽示出和描述了本实用新型的多个示例性实施例，但是，在不脱离本实用新型精神和范围的情况下，仍可根据本实用新型公开的内容直接确定或推导出符合本实用新型原理的许多其他变型或修改。因此，本实用新型的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

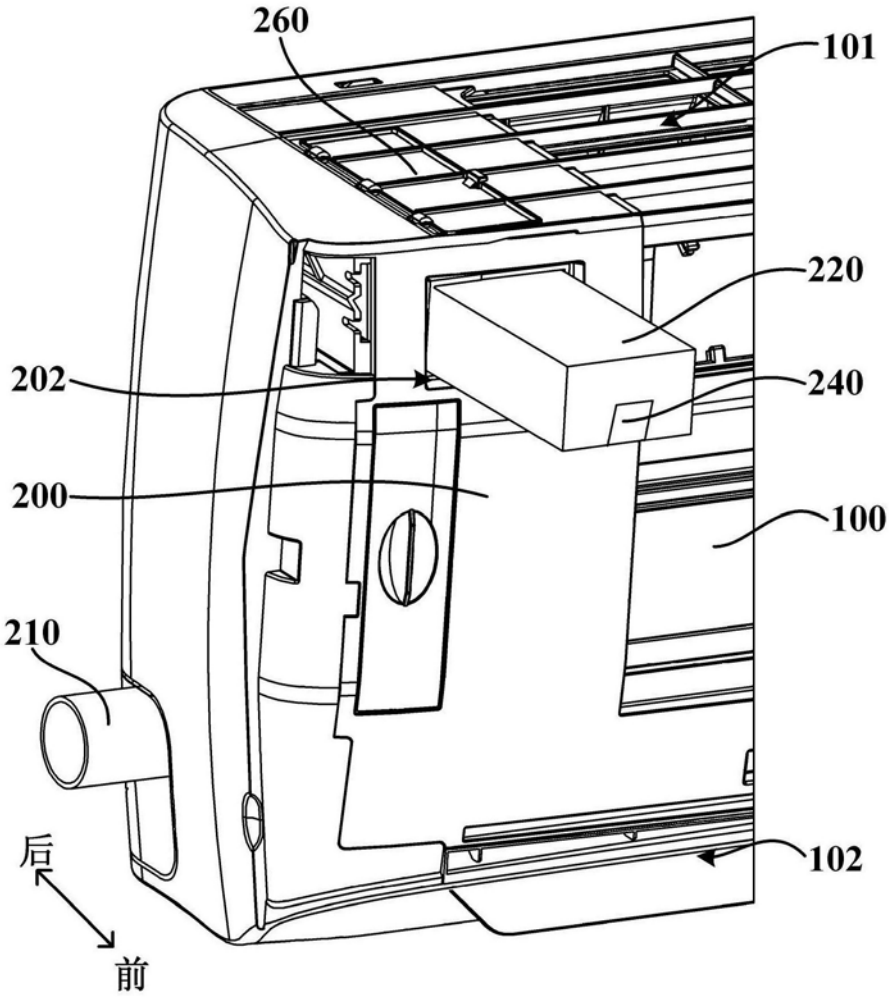


图1

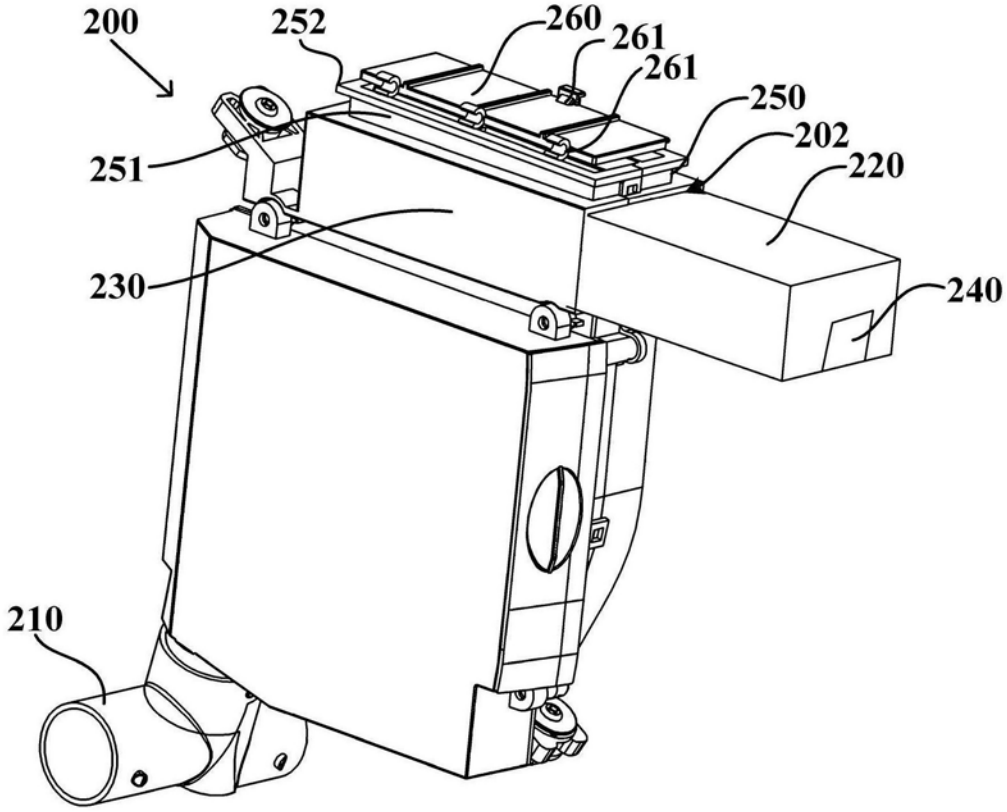


图2