



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218544732 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202222475505.6

(22) 申请日 2022.09.19

(73) 专利权人 牟丹

地址 151100 黑龙江省绥化市肇东市北外
环华汇大厦设计院

(72) 发明人 牟丹

(74) 专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务
所(普通合伙) 32492

专利代理师 陈磊勇

(51) Int. Cl.

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

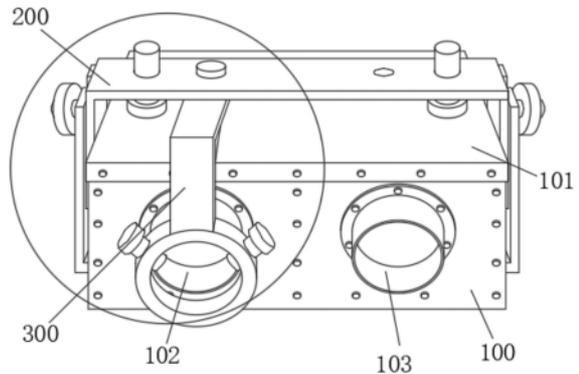
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种室内新风换气机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室内新风换气机,包括换气机主体,以及安装在换气机主体外表面的加固机构,所述加固机构包括下支撑板、上安装板、安装螺栓和调节组件,两个L型的所述下支撑板分别相对固定在换气机主体底部,U型的所述上安装板套设在换气机主体顶部,所述上安装板下端位于下支撑板内侧,且二者之间设置有调节组件,所述上安装板上安装有两个安装螺栓;本实用新型通过将换气机主体和加固机构结合,可在换气机主体安装在安装面时进一步增加二者安装紧固性,提高对换气机主体的承受强度,增加换气机主体安装抗震性和安装使用稳固性,同时上安装板的安装高度可根据换气机主体安装高度调节。



1. 一种室内新风换气机,包括换气机主体(100),以及安装在换气机主体(100)外表面的加固机构(200),其特征在于:所述加固机构(200)包括下支撑板(201)、上安装板(202)、安装螺栓(203)和调节组件(204),两个L型的所述下支撑板(201)分别相对固定在换气机主体(100)底部,U型的所述上安装板(202)套设在换气机主体(100)顶部,所述上安装板(202)下端位于下支撑板(201)内侧,且二者之间设置有调节组件(204),所述上安装板(202)上安装有两个安装螺栓(203)。

2. 根据权利要求1所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述调节组件(204)包括矩形孔(2041)、固定柱(2042)和限位环(2043),所述下支撑板(201)表面沿其高度方向开设有矩形孔(2041),所述固定柱(2042)垂直固定在上安装板(202)端部外侧面,所述固定柱(2042)端部穿过矩形孔(2041)露在外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述限位环(2043)旋合安装在固定柱(2042)端部,所述限位环(2043)内侧面与下支撑板(201)外侧面接触。

4. 根据权利要求1所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述下支撑板(201)内侧面与换气机主体(100)侧面之间设置有加强板,所述上安装板(202)内表面设置有加强筋。

5. 根据权利要求1所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述换气机主体(100)包括设置在前表面的吸气口(102)和排气口(103),所述吸气口(102)与上安装板(202)之间设置有支撑组件(300),所述支撑组件(300)包括安装环(301)、悬架(302)、限位螺栓(303)和连接螺钉(304),所述安装环(301)位于吸气口(102)前侧,所述安装环(301)外表面垂直且旋合安装有两个限位螺栓(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述悬架(302)一端固定在安装环(301)上表面,所述悬架(302)上端通过连接螺钉(304)固定在上安装板(202)表面。

7. 根据权利要求1所述的一种室内新风换气机,其特征在于:所述换气机主体(100)还包括机盖(101),所述机盖(101)通过螺钉固定在换气机主体(100)顶部。

一种室内新风换气机

技术领域

[0001] 本实用新型属于室内换气技术领域,具体涉及一种室内新风换气机。

背景技术

[0002] 新风换气机是根据在密闭的室内一侧送风另一侧引风,则在室内会形成“新风流动场”的原理进行设计研制的,例如型号为DR001的新风换气机。它依靠机械送风、引风,强迫在系统内形成新风流动场。是一种时刻保持室内空气洁净清新的新型环保电器。

[0003] 现有的有些新风换气机通过较细的支杆悬空安装在天花板表面,换气机与管道连接后加重对支杆的负担,且较细的支杆抗震能力和承载能力受到限制,可能出现换气机与天花板连接处松动的问题,为此我们提出一种室内新风换气机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室内新风换气机,以解决上述背景技术中提出的新风换气机与天花板连接处可能出现松动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种室内新风换气机,包括换气机主体,以及安装在换气机主体外表面的加固机构,所述加固机构包括下支撑板、上安装板、安装螺栓和调节组件,两个L型的所述下支撑板分别相对固定在换气机主体底部,U型的所述上安装板套设在换气机主体顶部,所述上安装板下端位于下支撑板内侧,且二者之间设置有调节组件,所述上安装板上安装有两个安装螺栓。

[0006] 优选的,所述调节组件包括矩形孔、固定柱和限位环,所述下支撑板表面沿其高度方向开设有矩形孔,所述固定柱垂直固定在上安装板端部外侧面,所述固定柱端部穿过矩形孔露在外侧。

[0007] 优选的,所述限位环旋合安装在固定柱端部,所述限位环内侧面与下支撑板外侧面接触。

[0008] 优选的,所述下支撑板内侧面与换气机主体侧面之间设置有加强板,所述上安装板内表面设置有加强筋。

[0009] 优选的,所述换气机主体包括设置在前表面的吸气口和排气口,所述吸气口与上安装板之间设置有支撑组件,所述支撑组件包括安装环、悬架、限位螺栓和连接螺钉,所述安装环位于吸气口前侧,所述安装环外表面垂直且旋合安装有两个限位螺栓。

[0010] 优选的,所述悬架一端固定在安装环上表面,所述悬架上端通过连接螺钉固定在上安装板表面。

[0011] 优选的,所述换气机主体还包括机盖,所述机盖通过螺钉固定在换气机主体顶部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型通过将换气机主体和加固机构结合,可在换气机主体安装在安装面时进一步增加二者安装紧固性,提高对换气机主体的承受强度,增加换气机主体安装抗震性和安装使用稳固性,同时上安装板的安装高度可根据换气机主体安装高度调节。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型加固机构的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型调节组件的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型支撑组件的结构示意图；

[0018] 图中：100、换气机主体；101、机盖；102、吸气口；103、排气口；200、加固机构；201、下支撑板；202、上安装板；203、安装螺栓；204、调节组件；2041、矩形孔；2042、固定柱；2043、限位环；300、支撑组件；301、安装环；302、悬架；303、限位螺栓；304、连接螺钉。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种技术方案：一种室内新风换气机，包括换气机主体100，以及安装在换气机主体100外表面的加固机构200，加固机构200包括下支撑板201、上安装板202、安装螺栓203和调节组件204，两个L型的下支撑板201分别相对固定在换气机主体100底部，下支撑板201可对换气机主体100起到支撑作用，U型的上安装板202套设在换气机主体100顶部，上安装板202的安装高度可调节，上安装板202下端位于下支撑板201内侧，且二者之间设置有调节组件204，上安装板202上安装有两个安装螺栓203，安装螺栓203端部可与安装面开设的孔连接，实现上安装板202与安装面的紧固连接。

[0021] 本实施例中，优选的，调节组件204包括矩形孔2041、固定柱2042和限位环2043，利用调节组件204可改变上安装板202的高度，方便带动安装螺栓203高度改变与安装面连接固定，下支撑板201表面沿其高度方向开设有矩形孔2041，固定柱2042垂直固定在上安装板202端部外侧面，固定柱2042端部穿过矩形孔2041露在外侧，固定柱2042可在矩形孔2041中移动，限位环2043旋合安装在固定柱2042端部，限位环2043位置可转动改变，限位环2043内侧面与下支撑板201外侧面接触，利用接触的摩擦阻力可对固定柱2042和上安装板202位置限位固定。

[0022] 本实施例中，优选的，下支撑板201内侧面与换气机主体100侧面之间设置有加强板，增加二者安装强度，上安装板202内表面设置有加强筋，增加其安装使用强度。

[0023] 本实施例中，优选的，换气机主体100包括设置在前表面的吸气口102和排气口103，吸气口102与上安装板202之间设置有支撑组件300，支撑组件300包括安装环301、悬架302、限位螺栓303和连接螺钉304，利用支撑组件300，可在吸气口102与外界管道安装时，对外界管道进一步起到支撑加固作用，增加二者连接紧固性，安装环301位于吸气口102前侧，安装环301可套设在外界管道上，安装环301外表面垂直且旋合安装有两个限位螺栓303，限位螺栓303内端与外界管道接触，实现安装环301与外界管道的紧固连接，悬架302一端固定在安装环301上表面，悬架302上端通过连接螺钉304固定在上安装板202表面，悬架302可对安装环301起到支撑作用。

[0024] 本实施例中，优选的，换气机主体100还包括机盖101，机盖101通过螺钉固定在换

气机主体100顶部,机盖101方便拆装,便于对换气机主体100内部进行检修。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在使用时,下支撑板201固定在换气机主体100底部,在换气机主体100通过支杆悬空安装在天花板上之后,上安装板202向上移动,带动固定柱2042在矩形孔2041中移动,直至上安装板202贴合天花板表面时,安装螺栓203旋合伸进天花板表面的卡槽中,旋紧限位环2043使其与下支撑板201外侧面接触,利用接触的摩擦阻力可对固定柱2042位置固定,实现上安装板202与下支撑板201的紧固连接,整个加固机构200可对换气机主体100进一步支撑加固,提高换气机主体100抗震效果和安装使用稳定性,而外界管道与吸气口102连接时,安装环301通过限位螺栓303紧固套设在外界管道端部,随着外界管道与吸气口102连接之后,悬架302通过连接螺钉304固定在上安装板202下表面,实现外界管道与吸气口102的紧固连接。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

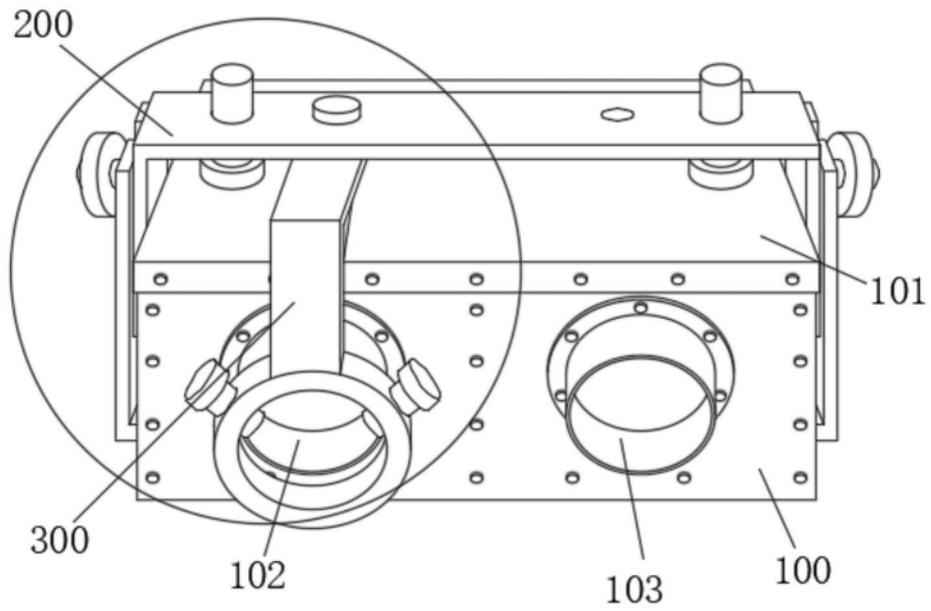


图1

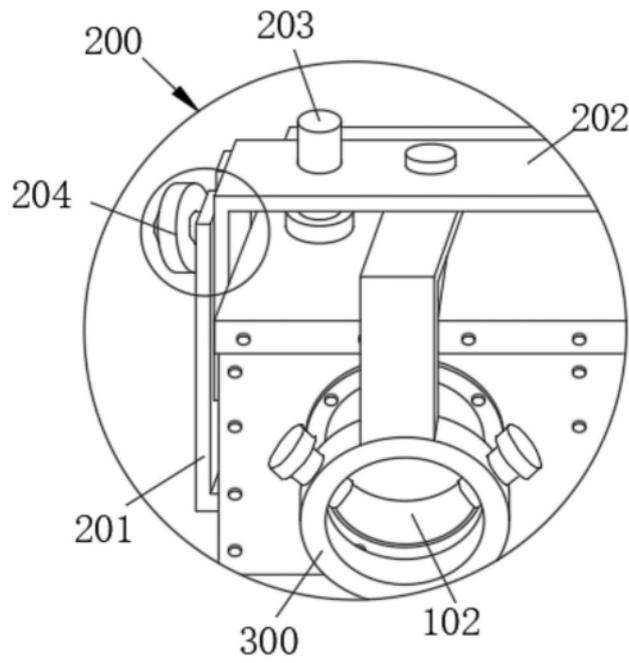


图2

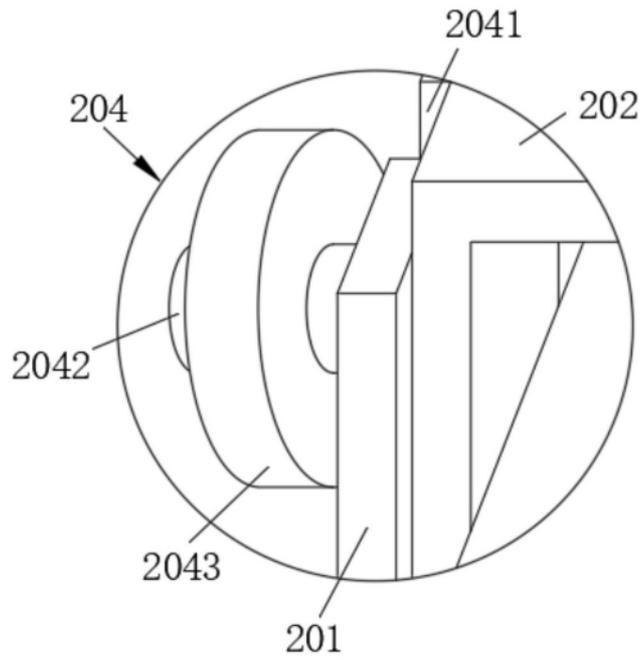


图3

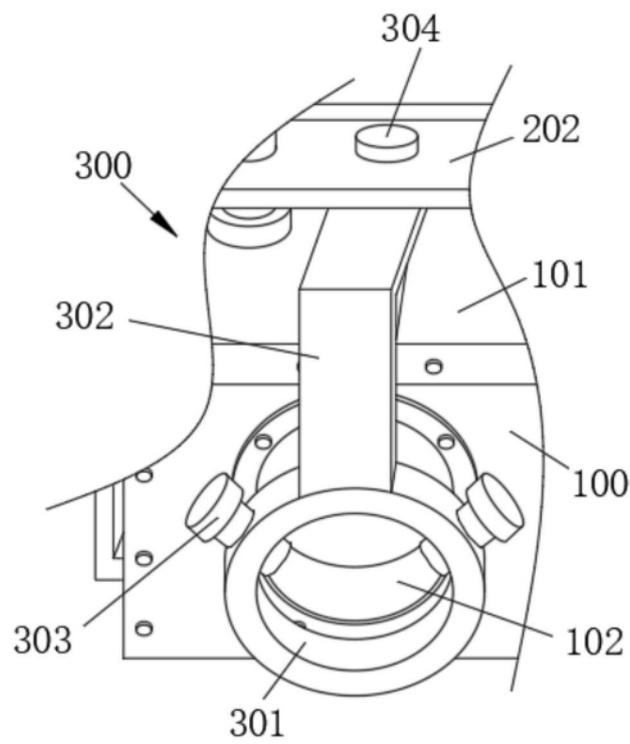


图4