



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106594877 A

(43)申请公布日 2017.04.26

(21)申请号 201611270110.5

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 爱康森德(深圳)空气技术有限公司

地址 511450 广东省广州市番禺区石基镇
金山村华创动漫产业园B10栋四层

(72)发明人 李锡 蔺勇智 潘志升 李春海
朱云亮

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 黄华莲 郝传鑫

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/02(2006.01)

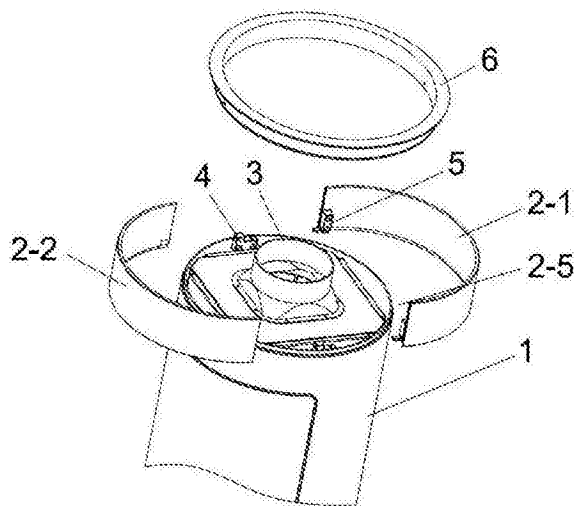
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种空气处理机组安装结构及包含该结构的空气处理机组

(57)摘要

本发明涉及空气处理领域,公开了一种空气处理机组安装结构,该结构具有方便装拆的功能,其包括空气处理模块组件及活动块组件,所述空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块安装空间,所述活动块组件设于所述活动块安装空间内,所述空气处理模块组件的顶端还设有风管,所述风管依次穿过所述活动块组件及天花板。本发明在空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块组件,避免空气处理模块组件直接顶住天花板,而且,活动块组件的拆装与空气处理模块组件顶端的风管不会产生干涉,在拆装时,水平移出活动块组件,使得有足够的空间供最顶端的空气处理模块向上移出,从而可以移出各空气处理模块,方便机组拆装维护。



1. 一种空气处理机组安装结构,其特征在于,包括空气处理模块组件及活动块组件,所述空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块安装空间,所述活动块组件设于所述活动块安装空间内,所述空气处理模块组件的顶端还设有风管,所述风管依次穿过所述活动块组件及天花板。

2. 如权利要求1所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述活动块包括第一活动件和第二活动件,第一活动件和第二活动件对接在一起,所述第一活动件和第二活动件之间设有避让部,所述风管穿过所述避让部。

3. 如权利要求1所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述空气处理模块组件包括多块空气处理模块,多块所述空气处理模块由下而上依次叠加,所述风管设于最上端的空气处理模块上。

4. 如权利要求2所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述第一活动件通过卡扣件接在所述空气处理模块组件上,所述第二活动件可拆卸连接在所述第一活动件上。

5. 如权利要求4所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述卡扣件包括插销座和插销块,所述插销块设于所述第一活动件上,所述插销座设于所述空气处理模块组件上,所述插销座上设有插接槽,所述插销块上设有插接臂,所述插接臂对应插接于所述插接槽。

6. 如权利要求5所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述插销座设有连接块和承重平台,所述连接块位于所述承重平台的一侧,所述插接槽设于所述连接块上,所述承重平台的另一侧设有定位部;所述插接块的底部抵靠在所述承重平台上,所述插销块远离所述插接臂的侧壁抵靠在所述定位部上。

7. 如权利要求2所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述第一活动件与所述第二活动件对接的端面设有凹槽,所述第二活动件与第一活动件对接的端面设有与凹槽相配合连接的凸起。

8. 如权利要求1所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,所述第一活动件和所述第二活动件为半圆弧形,所述第一活动件的开口侧与所述第二活动件的开口侧连接。

9. 如权利要求1所述的空气处理机组安装结构,其特征在于,还包括装饰块,所述装饰块可活动地套接在所述活动块的顶端,所述风管穿过所述装饰块。

10. 一种空气处理机组,其特征在于,包括权利要求1-9所述的空气处理机组安装结构。

一种空气处理机组安装结构及包含该结构的空气处理机组

技术领域

[0001] 本发明涉及一种安装结构,特别是涉及一种空气处理机组安装结构。

背景技术

[0002] 在现有技术中,模块化式的空调器或者空气净化机组,堆叠多层后,最上端一般会顶在天花板上,或者比较接近天花板,而且,部分机组的顶端还接有风管,该风管会穿过天花板,而相邻的两个空气处理模块对接在一起需要一定的装配行程,当需要对空气净化机组进行维修或拆装时,最顶端的空气处理模块必须往上移出一定距离,此时,顶部的空气处理模块顶住天花板,导致没有足够的空间来继续移出,导致装拆失败。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种不仅能够给相邻的两个空气处理模块的装配行程让出空间,也能够给连接在顶部的空气处理模块上的风管让出空间,以方便装拆的空气处理机组安装结构。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供一种空气处理机组安装结构,其包括空气处理模块组件及活动块组件,所述空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块安装空间,所述活动块组件设于所述活动块安装空间内,所述空气处理模块组件的顶端还设有风管,所述风管依次穿过所述活动块组件及天花板。

[0005] 作为优选方案,所述活动块包括第一活动件和第二活动件,第一活动件和第二活动件对接在一起,所述第一活动件和第二活动件之间设有避让部,所述风管穿过所述避让部。

[0006] 作为优选方案,所述空气处理模块组件包括多块空气处理模块,多块所述空气处理模块由下而上依次叠加,所述风管设于最上端的空气处理模块上。

[0007] 作为优选方案,所述第一活动件通过卡扣件接在所述空气处理模块组件上,所述第二活动件可拆卸连接在所述第一活动件上。

[0008] 作为优选方案,所述卡扣件包括插销座和插销块,所述插销块设于所述第一活动件上,所述插销座设于所述空气处理模块组件上,所述插销座上设有插接槽,所述插销块上设有插接臂,所述插销块对应插接于所述插接槽。

[0009] 作为优选方案,所述插销座设有连接块和承重平台,所述连接块位于所述承重平台的一侧,所述插接槽设于所述连接块上,所述承重平台的另一侧设有定位部;所述插接块的底部抵靠在所述承重平台上,所述插销块远离所述插接臂的侧壁抵靠在所述定位部上。

[0010] 作为优选方案,所述第一活动件与所述第二活动件对接的端面设有凹槽,所述第二活动件与第一活动件对接的端面设有与凹槽相配合连接的凸起。

[0011] 作为优选方案,所述第一活动件和所述第二活动件为半圆弧形,所述第一活动件的开口侧与所述第二活动件的开口侧连接。

[0012] 作为优选方案,所述的空气处理机组安装结构还包括装饰块,所述装饰块可活动

地套接在所述活动块的顶端,所述风管穿过所述装饰块。

[0013] 本发明所提供的一种空气处理机组安装结构,在空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块组件,避免空气处理模块组件直接顶住天花板,而且,空气处理模块组件顶端的风管穿过活动块组件,活动块组件的拆装与风管不会产生干涉,在拆装时,水平移出活动块组件,以给相邻的两个空气处理模块的装配行程让出空间,使得有足够的空间供最顶端的空气处理模块向上移出,从而可以移出各空气处理模块,方便机组拆装维护。

附图说明

[0014] 图1是本发明实施例一种空气处理机组安装结构的结构示意图;

[0015] 图2是本发明实施例的顶部结构示意图;

[0016] 图3是本发明实施例的插销座和插销块示意图;

[0017] 图4是本发明实施例的第一活动件和第二活动件示意图;

[0018] 图5是图4中A区域的局部放大图。

[0019] 其中,1、空气处理模块组件;2、活动块组件;2-1、第一活动件;2-2、第二活动件;2-3、凹槽;2-4、凸起;2-5、避让部;3、风管;4、插销座;4-1、插接槽;4-2、承重平台;4-3、定位部;4-4、连接块;5、插销块;5-1;插接臂;6、装饰块。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0021] 如图1所示,本发明实施例的一种空气处理机组安装结构,其包括空气处理模块组件1及活动块组件2,空气处理模块组件1的顶端与天花板之间设有活动块安装空间,活动块组件2设于活动块安装空间内,空气处理模块组件1的顶端还设有风管3,风管3依次穿过活动块组件2及天花板,其中,在使用过程中,活动块组件2设在空气处理模块组件1与天花板之间,避免了空气处理模块组件1直接顶住天花板,而且,连接在空气处理模块组件1顶端的风管3穿过活动块组件2,活动块组件2的拆装与风管3不会产生干涉,在拆装时,水平移出活动块组件2,以给相邻的两个空气处理模块的装配行程让出空间,使得有足够的空间供最顶端的空气处理模块向上移出,从而可以移出各空气处理模块,方便机组拆装维护。

[0022] 为了使风管3穿过活动块组件2且两者不产生干涉,活动块组件2包括第一活动件2-1和第二活动件2-2,第一活动件2-1和第二活动件2-2对接在一起,第一活动件2-1和第二活动件2-2之间设有避让部2-5,风管3穿过避让部2-5,拆装时,先把第二活动件2-2拆离第一活动件2-1,再把第一活动件2-1从空气处理模块组件1的顶端卸下,即可完成活动块组件2的拆卸,风管3不会对拆卸活动块组件2造成阻碍。

[0023] 在使用过程中,空气处理模块组件1包括多块空气处理模块,多个空气处理模块依次由下往上叠加,风管3设于最上端的空气处理模块上,其中,最底端的空气处理模块的上端设有榫槽,最顶端的空气处理模块的下端设有榫头,位于最底端的空气处理模块和最顶端的空气处理模块之间的空气处理模块的上端设有榫槽且下端设有榫头,上下相邻的两个空气处理模块通过榫头和榫槽配合连接在一起,使得多个空气处理模块可以依次由下往上叠加。

[0024] 第一活动件2-1通过卡扣件连接在空气处理模块组件1上,具体的,如图2和图3所示,卡扣件包括插销座4和插销块5,插销块5设于第一活动件2-1上,插销座4设在空气处理模块组件1上,且插销座4上设有插接槽4-1,插销块5设有插接臂5-1,使用时,插接臂5-1对应插接于插接槽4-1,从而使第一活动件2-1连接到空气处理模块组件1上。当然,也可以在空气处理模块组件1的顶端设置第一连接座,在第一连接座上开设第一螺孔,在第一活动件2-1上设置第二连接座,在第二连接座上开设第二螺孔,通过螺钉依次穿过第二螺孔和第一螺孔把第一活动件2-1连接在空气处理模块组件1上。

[0025] 为了使第一活动件2-1稳定的连接在空气处理模块组件1上,插销座4还设有连接块4-4和承重平台4-2,连接块4-4设于承重平台4-2的一侧,插接槽4-1设于连接块4-4上,使用时,插销块5的插接臂5-1插接到插销座4上的插接槽4-1,插销块5的底部抵靠在承重平台4-2上,承重平台4-2可以承受第一活动件2-1的重量,而且,承重平台4-2的另一侧设有定位部4-3,插销块5远离插接臂5-1的侧臂抵靠在定位部4-3上,定位部4-3卡住插销块5的侧端,使其不容易从插销座4上脱落,定位部4-3可以为一凸起,也可以为一挡板。

[0026] 第二活动件2-2可拆卸的连接在第一活动件2-1上,具体的,如图4和图5所示,第一活动件2-1与第二活动件2-2对接的端面上设有凹槽2-3,第二活动件2-2与第一活动件2-1对接的端面设有与凹槽2-3配合连接的凸起2-4,在使用过程中,凸起2-4对应的插接到凹槽2-3上,为了减少装配行程,可以在凹槽2-3的中部设置装配避空位,将凸起2-4分为第一凸起和第二凸起,第一凸起设于第二活动件2-2的上部,固定第二活动件2-2的上侧,第二凸起设于第二活动件2-2的下部,固定第二活动件2-2的下侧,以便实现定位和安装。当然,也可在第一活动件2-1设置第一连接座,在第二活动件2-2设置第二连接座,连接座上开设螺纹孔,通过螺钉连接将第二活动件2-2固定安装到第一活动件2-1上。

[0027] 优选的,第一活动件2-1和第二活动件2-2为半圆弧形,第一活动件2-1的开口侧与第二活动件2-2的开口侧连接,第一活动件2-1与第二活动件2-2之间的空间形成避让部2-5,使得风管3可以穿过避让部2-5。

[0028] 为了提高美观性,安装结构还包括装饰块6,装饰块6可活动地套接在活动块2上,而且,装饰块6同样设有避让部,风管3穿过装饰块6,通过调节装饰块6的高度,使得装饰块6与天花板的间隙最小,提高装修的美观性,优选的,装饰块6为圆环状结构,具体的装饰块6的上部为直径较大的圆环,其下部为直径较小的圆环。

[0029] 综上,本发明所提供的一种空气处理机组安装结构,在空气处理模块组件的顶端与天花板之间设有活动块组件,避免空气处理模块组件直接顶住天花板,而且,空气处理模块组件顶端的风管穿过活动块组件,活动块组件的拆装与风管不会产生干涉,在拆装时,水平移出活动块组件,以给相邻的两个空气处理模块的装配行程让出空间,使得有足够的空间供最顶端的空气处理模块向上移出,从而可以移出各空气处理模块,方便机组拆装维护。

[0030] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

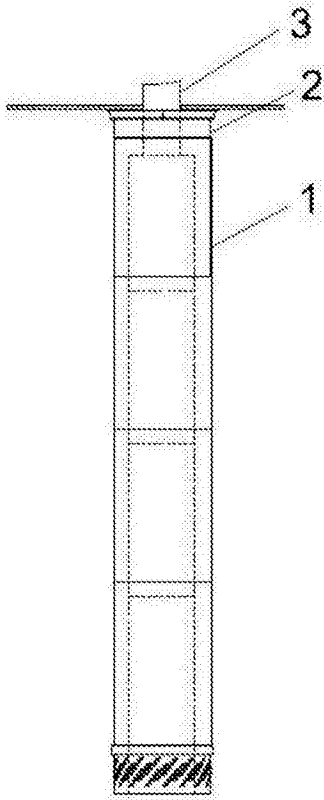


图1

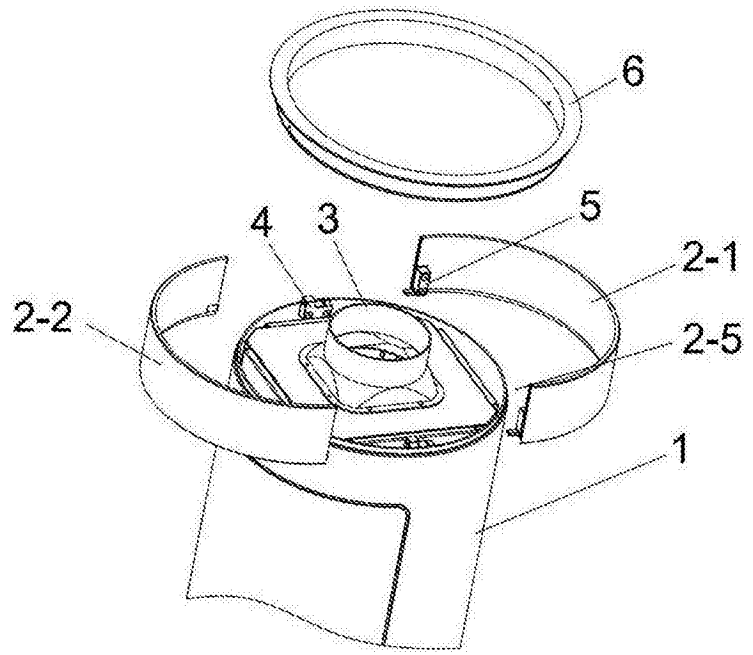


图2

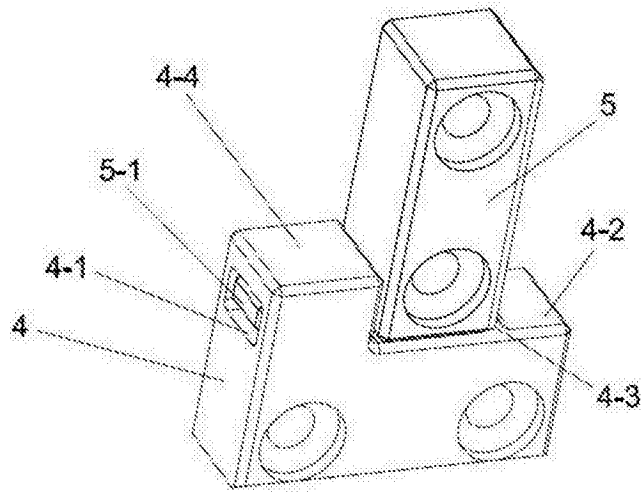


图3

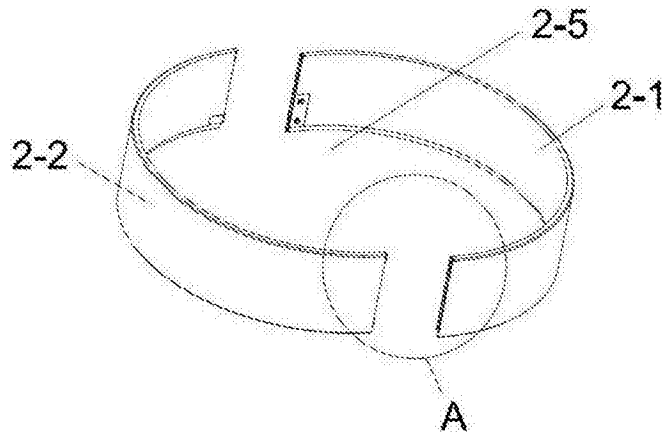


图4

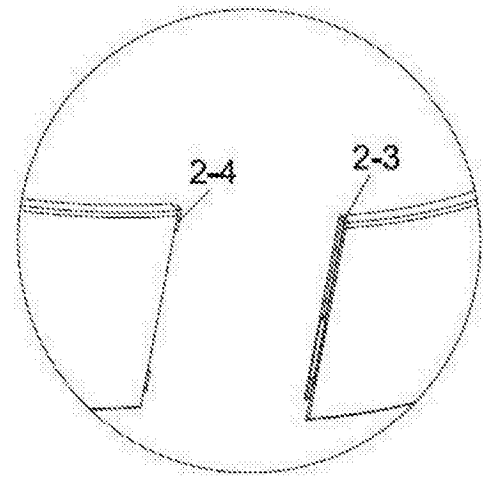


图5