



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220901278 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322650952.5

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 河南嘉菌净化科技有限公司

地址 473000 河南省南阳市宛城区溧河乡
仲景南路与丹江路交叉口向西200米
路南奥新产业园1栋501

(72) 发明人 李小胜 刘凡 米云超

(74) 专利代理机构 河南旭冉专利代理有限公司
41244

专利代理师 常娟

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

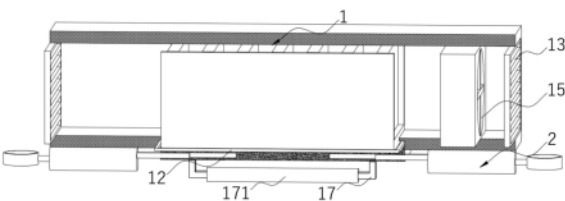
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种风淋室用换气设备

(57) 摘要

本实用新型涉及风淋室技术领域,具体为一种风淋室用换气设备,包括换气箱,换气箱底部开设有安装槽,安装槽内壁顶部通过胶水粘接固定有密封圈,安装槽内壁插接配合有移动座,移动座左右两侧对称设有固定机构,固定机构包括外壳,外壳内壁滑动连接有滑块,滑块内侧表面通过螺栓固定连接有插板,插板的一端贯穿与其位置相对应的外壳靠近移动座的一端并和与其位置相对应的插槽内壁插接配合;该风淋室用换气设备,通过设置密封圈使得该装置密封性能得到提高,通过设置固定机构使得该装置可以便捷地更换滤网并且可以便捷地固定U型安装座和滤网的位置,避免当进风扇功率提升使得换气箱内空气流速变快时滤网移动,使得该装置净化空气的效果得到提高。



1. 一种风淋室用换气设备,包括换气箱(1),其特征在于:所述换气箱(1)底部开设有安装槽(11),所述安装槽(11)内壁顶部通过胶水粘接固定有密封圈(12),所述安装槽(11)内壁插接配合有移动座(16),所述移动座(16)左右两侧对称设有固定机构(2),所述固定机构(2)包括外壳(21),所述外壳(21)顶部与换气箱(1)底部通过螺栓固定连接,所述外壳(21)内壁滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)内侧表面通过螺栓固定连接有插板(23),所述插板(23)的一端贯穿与其位置相对应的外壳(21)靠近移动座(16)的一端并和与其位置相对应的插槽(161)内壁插接配合。

2. 根据权利要求1所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述密封圈(12)为橡胶材质,所述换气箱(1)内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接有防杂网(13)。

3. 根据权利要求2所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述防杂网(13)顶部、底部和前后两侧表面分别与换气箱(1)内壁顶部、底部和前后两侧表面贴合,所述防杂网(13)右端开设有若干进风口(14)。

4. 根据权利要求3所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述进风口(14)呈均匀等间距排列,所述换气箱(1)内壁底部通过螺栓固定连接有进风扇(15)。

5. 根据权利要求1所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述移动座(16)左右两端对称开设有插槽(161),所述移动座(16)底部通过螺栓固定连接有把手(17)。

6. 根据权利要求5所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述把手(17)上套设有防滑套(171),所述防滑套(171)为橡胶材质。

7. 根据权利要求5所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述移动座(16)顶部通过螺栓固定连接有U型安装座(18),所述U型安装座(18)顶端依次贯穿安装槽(11)内壁顶部和换气箱(1)内壁底部,所述U型安装座(18)前后两侧表面分别与换气箱(1)内壁前后两侧表面贴合,所述U型安装座(18)与密封圈(12)内壁滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述U型安装座(18)内壁底部通过螺栓固定连接有若干滤网(19),所述滤网(19)呈均匀等间距排列,所述滤网(19)前后两侧表面分别与U型安装座(18)内壁前后两侧表面紧密贴合,所述滤网(19)顶部与换气箱(1)内壁顶部紧密贴合。

9. 根据权利要求1所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述滑块(22)外侧表面通过螺栓固定连接有拉杆(24),所述拉杆(24)的一端贯穿与其位置相对应的外壳(21)远离移动座(16)的一端并焊接固定有拉环(25)。

10. 根据权利要求9所述的风淋室用换气设备,其特征在于:所述拉杆(24)的圆周外壁上设有弹簧(26),所述弹簧(26)位于与其位置相对应的外壳(21)内。

一种风淋室用换气设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风淋室技术领域,具体为一种风淋室用换气设备。

背景技术

[0002] 风淋室应用于微电子、光电、半导体、医药、食品、化工、航空、汽车、印刷、实验室等各个无尘车间与非无尘车间、阶梯洁净度车间中,用于从低洁净度房间进入高洁净度房间过程中除去人各部位大于零点三微米粉尘颗粒,以免进入洁净房后带去污染。同时也起到气流缓冲作用,因为在开门的过程中,附带有空气的流动,风淋室很好地把气流流动停于风淋室内部,很好的避免了空气流动所带来的空气污染,在风淋室中使用人员需要安装换气设备净化风淋室内的空气。

[0003] 公开号为CN215142878U的一种风淋室用换气设备,涉及风淋室技术领域,为解决现有的风淋室用换气设备在进行定期更换滤网时,更换难度较大,费时费力的问题。换气箱内部安装有翻板,翻板的上端设置有初始过滤网,换气箱的一侧安装有密封门,换气箱的另一侧安装有备用箱,备用箱的内部安装有置物箱,置物箱的内部设置有备用过滤网,备用箱的外部安装有安装支架,安装支架内部的下端安装有驱动丝杆,驱动丝杆的一端安装有换料电机,换料电机与驱动丝杆通过联轴器连接,驱动丝杆的外部安装有换料推板。

[0004] 该装置虽然可以便捷地更换滤网,但是该装置的密封性能较差并且无法固定滤网的位置,当进风扇功率提升使得换气箱内空气流速变快时,密封门容易被吹开,并且滤网容易移动使得空气不经滤网过滤即可移动到滤网下方,使得该装置净化空气的效果降低,鉴于此,我们提出一种风淋室用换气设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种风淋室用换气设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种风淋室用换气设备,包括换气箱,所述换气箱底部开设有安装槽,所述安装槽内壁顶部通过胶水粘接固定有密封圈,所述安装槽内壁插接配合有移动座,所述移动座左右两侧对称设有固定机构,所述固定机构包括外壳,所述外壳顶部与换气箱底部通过螺栓固定连接,所述外壳内壁滑动连接有滑块,所述滑块内侧表面通过螺栓固定连接有插板,所述插板的一端贯穿与其位置相对应的外壳靠近移动座的一端并和与其位置相对应的插槽内壁插接配合。

[0008] 优选的,所述密封圈为橡胶材质,所述换气箱内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接有防杂网。

[0009] 优选的,所述防杂网顶部、底部和前后两侧表面分别与换气箱内壁顶部、底部和前后两侧表面贴合,所述防杂网右端开设有若干进风口。

[0010] 优选的,所述进风口呈均匀等间距排列,所述换气箱内壁底部通过螺栓固定连接

有进风扇。

[0011] 优选的,所述移动座左右两端对称开设有插槽,所述移动座底部通过螺栓固定连接有把手。

[0012] 优选的,所述把手上套设有防滑套,所述防滑套为橡胶材质。

[0013] 优选的,所述移动座顶部通过螺栓固定连接有U型安装座,所述U型安装座顶端依次贯穿安装槽内壁顶部和换气箱内壁底部,所述U型安装座前后两侧表面分别与换气箱内壁前后两侧表面贴合,所述U型安装座与密封圈内壁滑动连接。

[0014] 优选的,所述U型安装座内壁底部通过螺栓固定连接有若干滤网,所述滤网呈均匀等间距排列,所述滤网前后两侧表面分别与U型安装座内壁前后两侧表面紧密贴合,所述滤网顶部与换气箱内壁顶部紧密贴合。

[0015] 优选的,所述滑块外侧表面通过螺栓固定连接有拉杆,所述拉杆的一端贯穿与其位置相对应的外壳远离移动座的一端并焊接固定有拉环。

[0016] 优选的,所述拉杆的圆周外壁上设有弹簧,所述弹簧位于与其位置相对应的外壳内。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该风淋室用换气设备,通过设置密封圈使得该装置的密封性能得到提高;

[0019] 2、该风淋室用换气设备,通过设置固定机构使得该装置可以便捷地更换滤网并且可以便捷地固定移动座的位置,从而固定U型安装座和滤网的位置,避免当进风扇功率提升使得换气箱内空气流速变快时滤网移动,使得该装置净化空气的效果得到提高。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型中换气箱的剖视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型中U型安装座的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型中固定机构的结构示意图。

[0025] 图中各个称号的意义为:

[0026] 1、换气箱;11、安装槽;12、密封圈;13、防杂网;14、进风口;15、进风扇;16、移动座;161、插槽;17、把手;171、防滑套;18、U型安装座;19、滤网;

[0027] 2、固定机构;21、外壳;22、滑块;23、插板;24、拉杆;25、拉环;26、弹簧。

具体实施方式

[0028] 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、完整的描述,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。

[0029] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0030] 一种风淋室用换气设备,包括换气箱1,换气箱1底部开设有安装槽11,用来限定移动座16的位置,安装槽11内壁顶部通过胶水粘接固定有密封圈12,密封圈12为橡胶材质,起

到密封的作用。

[0031] 具体地,换气箱1内壁底部靠近左右两侧的位置通过螺栓对称固定连接有防杂网13,防杂网13顶部、底部和前后两侧表面分别与换气箱1内壁顶部、底部和前后两侧表面贴合,防杂网13右端开设有若干进风口14,进风口14呈均匀等间距排列,用来防止外界杂物进入换气箱1。

[0032] 具体地,换气箱1内壁底部通过螺栓固定连接有进风扇15,用来将外界空气抽入换气箱1。

[0033] 进一步地,安装槽11内壁插接配合有移动座16,用来带动U型安装座18移动,移动座16左右两端对称开设有插槽161,用来与插板23配合限定移动座16的位置。

[0034] 具体地,移动座16底部通过螺栓固定连接有把手17,用来带动移动座16移动,把手17上套设有防滑套171,防滑套171为橡胶材质,起到防滑的作用。

[0035] 具体地,移动座16顶部通过螺栓固定连接有U型安装座18,U型安装座18顶端依次贯穿安装槽11内壁顶部和换气箱1内壁底部,U型安装座18前后两侧表面分别与换气箱1内壁前后两侧表面贴合,U型安装座18与密封圈12内壁滑动连接,用来安装滤网19。

[0036] 具体地,U型安装座18内壁底部通过螺栓固定连接有若干滤网19,滤网19呈均匀等间距排列,滤网19前后两侧表面分别与U型安装座18内壁前后两侧表面紧密贴合,滤网19顶部与换气箱1内壁顶部紧密贴合,用来过滤空气。

[0037] 作为本实施例的优选,移动座16左右两侧对称设有固定机构2,固定机构2包括外壳21,外壳21顶部与换气箱1底部通过螺栓固定连接,用来限定滑块22的移动方向。

[0038] 具体地,外壳21内壁滑动连接有滑块22,用来限定插板23的移动方向。

[0039] 具体地,滑块22内侧表面通过螺栓固定连接有插板23,插板23的一端贯穿与其位置相对应的外壳21靠近移动座16的一端并和与其位置相对应的插槽161内壁插接配合,用来限定移动座16的位置,从而限定U型安装座18的位置,从而限定滤网19的位置。

[0040] 需要补充的是,滑块22外侧表面通过螺栓固定连接有拉杆24,用来带动滑块22移动,拉杆24的一端贯穿与其位置相对应的外壳21远离移动座16的一端并焊接固定有拉环25,用来带动拉杆24移动。

[0041] 具体地,拉杆24的圆周外壁上设有弹簧26,弹簧26位于与其位置相对应的外壳21内,用来限定滑块22的位置。

[0042] 其中,值得说明的是,本实施例中涉及的进风扇15和滤网19的结构以及工作原理均如同本领域技术人员所公知的那般,在此不做赘述。

[0043] 具体使用过程中,当需要更换滤网19时,使用人员首先向远离移动座16的方向拉动两个拉环25,从而分别带动两个拉杆24向远离移动座16的方向移动,从而分别带动两个滑块22向远离移动座16的方向移动,从而分别带动两个插板23向远离移动座16的方向移动;

[0044] 在这个过程中,两个滑块22分别将两个弹簧26压缩,直到两个弹簧26被压缩到最短长度时,两个插板23不再分别与两个插槽161内壁插接配合,向下移动移动座16,从而带动U型安装座18和滤网19向下移动,直到将U型安装座18从换气箱1中取出;

[0045] 将安装有新的滤网19的另一个U型安装座18插入密封圈12中,并带动与该U型安装座18连接的移动座16向上移动,直到该移动座16与安装槽11内壁插接配合并且移动座16顶

部与密封圈12底部紧密贴合时,松开两个拉环25;

[0046] 两个弹簧26开始恢复初始长度,从而分别带动两个滑块22向靠近移动座16的方向移动,从而分别带动两个插板23向靠近移动座16的方向移动,直到两个弹簧26恢复初始长度时,两个插板23分别与两个插槽161内壁插接配合,此时移动座16的位置被固定,使得U型安装座18和滤网19的位置被固定,滤网19更换完毕。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

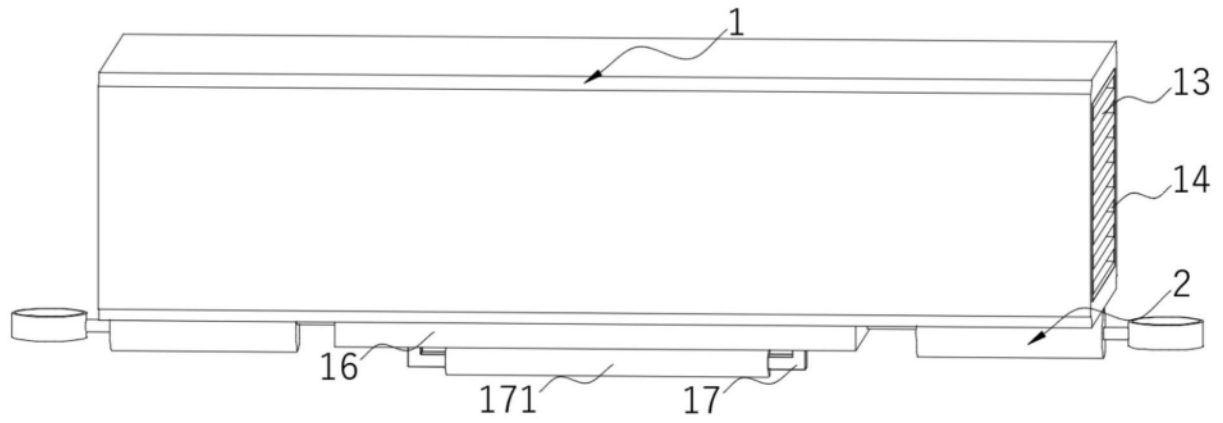


图1

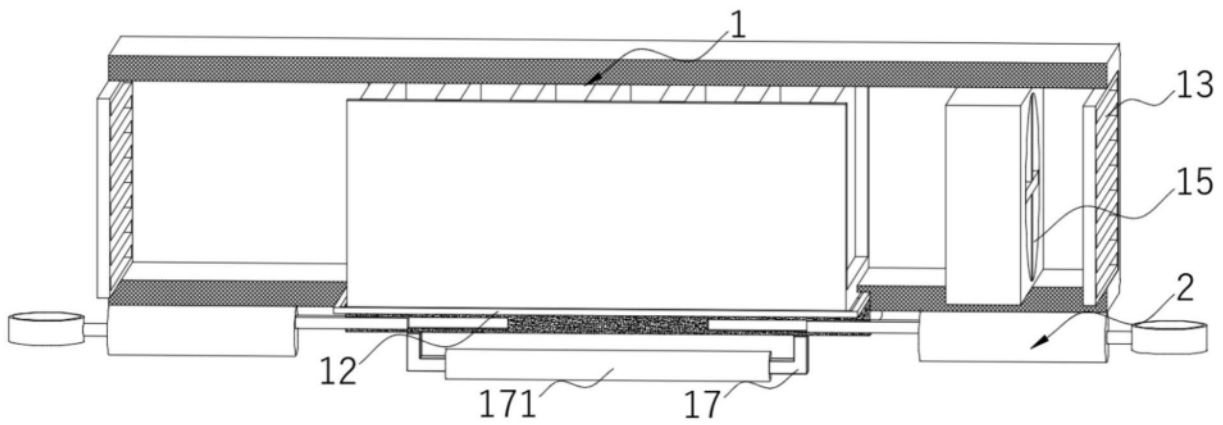


图2

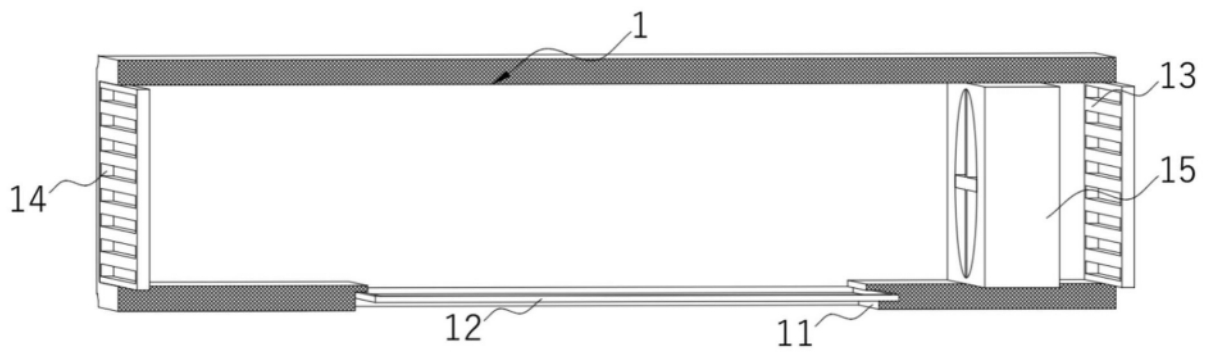


图3

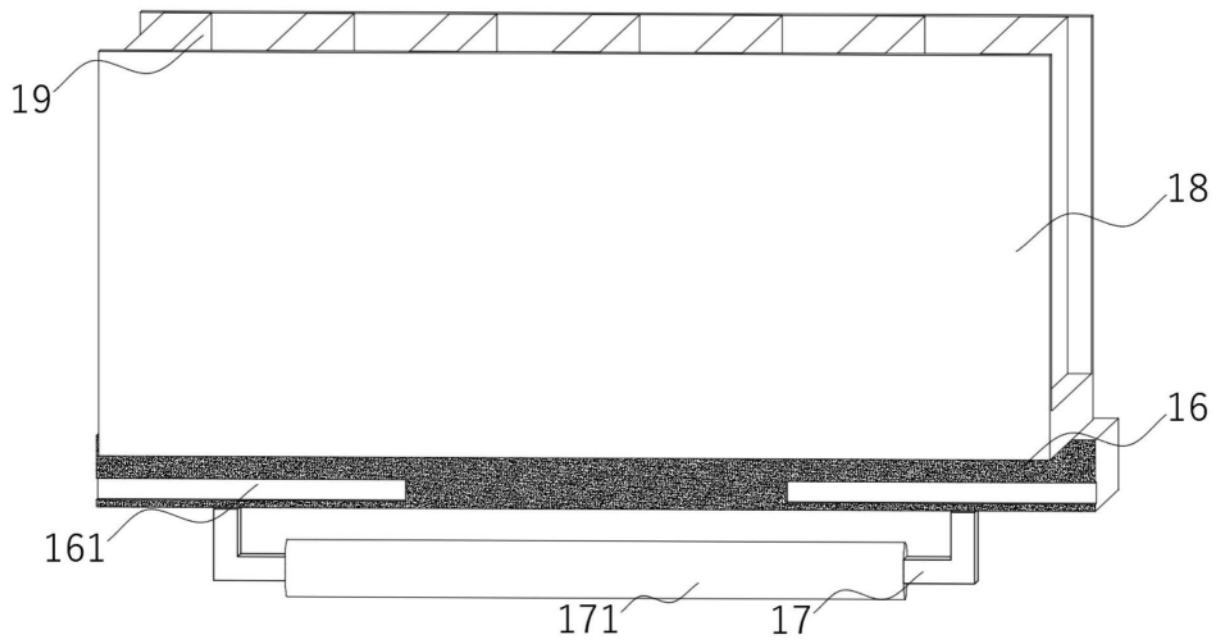


图4

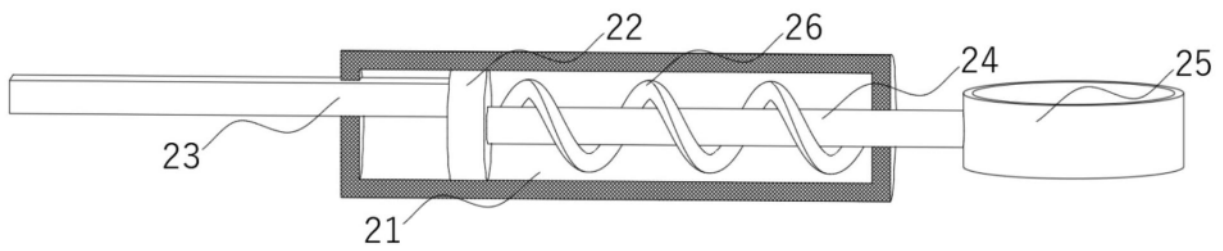


图5