



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221301459 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323225394.4

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 太仓市阳光船舶通风设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市太仓市浮桥镇
新港中路28-4号

(72) 发明人 章丽 葛旭东

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 徐永雷

(51) Int.Cl.

F24F 1/0073 (2019.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

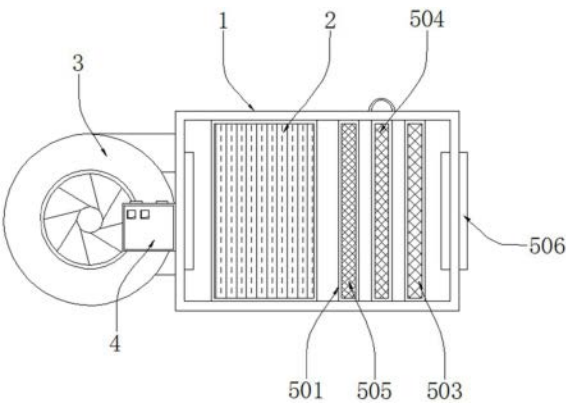
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有过滤功能的风机盘管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有过滤功能的风机盘管,涉及风机盘管技术领域,包括主框体和过滤组件,所述主框体内部左侧设置有表冷器,且主框体后端安装有风轮,并且风轮一侧设置有接线盒,所述主框体内部右侧设置有过滤组件,且过滤组件包括安装块、卡接槽、第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网和出风口,所述安装块内部开设有卡接槽,且卡接槽内部连接有第一过滤网,并且第一过滤网左侧设置有第二过滤网,同时第二过滤网左侧设置有第三过滤网。该具有过滤功能的风机盘管,通过过滤组件的设置,避免多数风机盘管不能够对空气进行高效过滤导致外界空气中的灰尘杂质易进入风机盘管内部的问题出现,便于提高风机盘管整体使用效率。



1. 一种具有过滤功能的风机盘管,包括主框体(1)和过滤组件(5),其特征在于,所述主框体(1)内部左侧设置有表冷器(2),且主框体(1)后端安装有风轮(3),并且风轮(3)一侧设置有接线盒(4),所述主框体(1)内部右侧设置有过滤组件(5),且过滤组件(5)包括安装块(501)、卡接槽(502)、第一过滤网(503)、第二过滤网(504)、第三过滤网(505)和出风口(506),所述安装块(501)内部开设有卡接槽(502),且卡接槽(502)内部连接有第一过滤网(503),并且第一过滤网(503)左侧设置有第二过滤网(504),同时第二过滤网(504)左侧设置有第三过滤网(505),所述主框体(1)右侧中端开设有出风口(506),所述主框体(1)上端设置有安装组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述表冷器(2)与主框体(1)呈嵌入式连接,且表冷器(2)与主框体(1)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述卡接槽(502)内部尺寸与第一过滤网(503)外部尺寸相匹配,且第一过滤网(503)通过卡接槽(502)与安装块(501)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述第一过滤网(503)与主框体(1)呈嵌入式连接,且第一过滤网(503)通过安装块(501)与主框体(1)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述安装组件(6)包括安装通槽(601)、对接槽(602)和检修板(603),所述安装通槽(601)上端两侧开设有对接槽(602),且安装通槽(601)内部连接有检修板(603)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述安装组件(6)还包括辅助把手(604)、卡接块(605)和安装孔(606),并且检修板(603)上端安装有辅助把手(604),同时检修板(603)外部两侧增设有卡接块(605),所述卡接块(605)内部开设有安装孔(606)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述对接槽(602)内部尺寸与卡接块(605)外部尺寸相匹配,且卡接块(605)通过对接槽(602)与主框体(1)相连接。

8. 根据权利要求6所述的一种具有过滤功能的风机盘管,其特征在于,所述辅助把手(604)的数量为两个,且两个所述辅助把手(604)以检修板(603)的正面中轴线对称设置于检修板(603)上端两侧。

一种具有过滤功能的风机盘管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机盘管技术领域,具体为一种具有过滤功能的风机盘管。

背景技术

[0002] 风机盘管机组简称风机盘管,它是由小型风机、电动机和盘管等组成的空调系统末端装置之一,盘管管内流过冷冻水或热水时与管外空气换热,使空气被冷却,除湿或加热来调节室内的空气参数,它是常用的供冷、供热末端装置,为了提高室内空气循环效率,需要用到一种风机盘管,但是现有风机盘管依然存在以下不足:

[0003] 如申请号为201720415336.3的实用新型公开了一种风机盘管,该实用新型通过改变表冷器在壳体内的安装角度,使得表冷器与风机吹出的风成一定的角度,从而减小表冷器对送风的阻挡,由此在同等风机输出功率的情况下风机盘管具有更大的风量,相对地也减少了风机的输入功率;同时实现表冷器上产生的冷凝水能够顺从风向沿翅片流落到凝水盘上,水沾附翅片的面积小,不会产生飞水的情况,并由于表冷器倾斜安放,有利于减小整个风机盘管的高度,提高安装的方便性,但类似于上述申请的对比文件,在现有风机盘管进行使用时,由于多数风机盘管不能够对空气进行高效过滤,致使风轮将外界空气导入风机盘管内时,外界空气中的灰尘杂质也容易随之进入风机盘管内部,造成风机盘管长时间使用后易堵塞的问题出现。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种具有过滤功能的风机盘管。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有过滤功能的风机盘管,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:一种具有过滤功能的风机盘管,包括主框体和过滤组件,所述主框体内部左侧设置有表冷器,且主框体后端安装有风轮,并且风轮一侧设置有接线盒,所述主框体内部右侧设置有过滤组件,且过滤组件包括安装块、卡接槽、第一过滤网、第二过滤网、第三过滤网和出风口,所述安装块内部开设有卡接槽,且卡接槽内部连接有第一过滤网,并且第一过滤网左侧设置有第二过滤网,同时第二过滤网左侧设置有第三过滤网,所述主框体右侧中端开设有出风口,所述主框体上端设置有安装组件。

[0007] 进一步的,所述表冷器与主框体呈嵌入式连接,且表冷器与主框体螺纹连接。

[0008] 进一步的,所述卡接槽内部尺寸与第一过滤网外部尺寸相匹配,且第一过滤网通过卡接槽与安装块滑动连接。

[0009] 进一步的,所述第一过滤网与主框体呈嵌入式连接,且第一过滤网通过安装块与主框体滑动连接。

[0010] 进一步的,所述安装组件包括安装通槽、对接槽和检修板,所述安装通槽上端两侧

开设有对接槽,且安装通槽内部连接有检修板。

[0011] 进一步的,所述安装组件还包括辅助把手、卡接块和安装孔,并且检修板上端安装有辅助把手,同时检修板外部两侧增设有卡接块,所述卡接块内部开设有安装孔。

[0012] 进一步的,所述对接槽内部尺寸与卡接块外部尺寸相匹配,且卡接块通过对接槽与主框体相连接。

[0013] 进一步的,所述辅助把手的数量为两个,且两个所述辅助把手以检修板的正面中轴线对称设置于检修板上端两侧。

[0014] 本实用新型提供了一种具有过滤功能的风机盘管,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过过滤组件的设置,能够在具有过滤功能的风机盘管使用时,利用主框体内部右侧设置的过滤组件避免多数风机盘管不能够对空气进行高效过滤,致使风轮将外界空气导入风机盘管内时,外界空气中的灰尘杂质也容易随之进入风机盘管内部,造成风机盘管长时间使用后易堵塞的问题出现,通过紧固螺栓将安装块固定安装在主框体内部两侧,安装块内部开设的卡接槽的内部尺寸与第一过滤网的外部尺寸相匹配,进而通过安装块配合卡接槽将第一过滤网滑动安插进主框体内部,同理将第二过滤网以及第三过滤网进行安装,使得第一过滤网配合第二过滤网以及第三过滤网对进入风机盘管内部的空气进行高效过滤,从而使得空气中的灰尘不会随着出风口进入室内,进而提高风机盘管的使用效率。

[0016] 2、本实用新型通过安装组件的设置,能够在具有过滤功能的风机盘管使用时,通过主框体上端设置的安装组件避免多数风机盘管不便于对过滤件进行拆卸清洁,致使设备清洁费时费力同时无法持续处于干净的状态运转,造成风机盘管使用效率下降的情况出现,主框体上端开设的安装通槽的内部尺寸与检修板外部尺寸相匹配,进而通过辅助把手将检修板放置在安装通槽中,安装通槽上端两侧开设的对接槽与检修板外部两侧增设的卡接块相嵌合,进而配合卡接块内开设的安装孔利用紧固螺栓将卡接块与主框体固定安装,从而使得检修板与主框体固定安装,并且通过检修板的设置可以便捷的对过滤件进行拆卸清洗,进一步增加了风机盘管使用过程中的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种具有过滤功能的风机盘管的整体侧面剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种具有过滤功能的风机盘管的第一过滤网立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种具有过滤功能的风机盘管的检修板立体结构示意图。

[0020] 图中:1、主框体;2、表冷器;3、风轮;4、接线盒;5、过滤组件;501、安装块;502、卡接槽;503、第一过滤网;504、第二过滤网;505、第三过滤网;506、出风口;6、安装组件;601、安装通槽;602、对接槽;603、检修板;604、辅助把手;605、卡接块;606、安装孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1至图3所示,一种具有过滤功能的风机盘管,包括主框体1和过滤组件5,主框体1内部左侧设置有表冷器2,且主框体1后端安装有风轮3,并且风轮3一侧设置有接线盒4,

主框体1内部右侧设置有过滤组件5,且过滤组件5包括安装块501、卡接槽502、第一过滤网503、第二过滤网504、第三过滤网505和出风口506,安装块501内部开设有卡接槽502,且卡接槽502内部连接有第一过滤网503,并且第一过滤网503左侧设置有第二过滤网504,同时第二过滤网504左侧设置有第三过滤网505,主框体1右侧中端开设有出风口506,表冷器2与主框体1呈嵌入式连接,且表冷器2与主框体1螺纹连接,卡接槽502内部尺寸与第一过滤网503外部尺寸相匹配,且第一过滤网503通过卡接槽502与安装块501滑动连接,第一过滤网503与主框体1呈嵌入式连接,且第一过滤网503通过安装块501与主框体1滑动连接,通过紧固螺栓将安装块501固定安装在主框体1内部两侧,安装块501内部开设的卡接槽502的内部尺寸与第一过滤网503的外部尺寸相匹配,进而通过安装块501配合卡接槽502将第一过滤网503滑动安插进主框体1内部,同理将第二过滤网504以及第三过滤网505进行安装,使得第一过滤网503配合第二过滤网504以及第三过滤网505对进入风机盘管内部的空气进行高效过滤,从而使得空气中的灰尘不会随着出风口506进入室内,进而提高风机盘管的使用效率;

[0023] 如图1至图3所示,主框体1上端设置有安装组件6,安装组件6包括安装通槽601、对接槽602和检修板603,安装通槽601上端两侧开设有对接槽602,且安装通槽601内部连接有检修板603,安装组件6还包括辅助把手604、卡接块605和安装孔606,并且检修板603上端安装有辅助把手604,同时检修板603外部两侧增设有卡接块605,卡接块605内部开设有安装孔606,对接槽602内部尺寸与卡接块605外部尺寸相匹配,且卡接块605通过对接槽602与主框体1相连接,辅助把手604的数量为两个,且两个辅助把手604以检修板603的正面中轴线对称设置于检修板603上端两侧,主框体1上端开设的安装通槽601的内部尺寸与检修板603外部尺寸相匹配,进而通过辅助把手604将检修板603放置在安装通槽601中,安装通槽601上端两侧开设的对接槽602与检修板603外部两侧增设的卡接块605相嵌合,进而配合卡接块605内开设的安装孔606利用紧固螺栓将卡接块605与主框体1固定安装,从而使得检修板603与主框体1固定安装,并且通过检修板603的设置可以便捷的对过滤件进行拆卸清洗,进一步增加了风机盘管使用过程中的便捷性。

[0024] 综上,该具有过滤功能的风机盘管,使用时首先,经由接线盒4将风轮3与控制器相安装连接,主框体1外部设置的风轮3作业将空气输送进主框体1内部,通过主框体1内部安装的表冷器2将空气进行冷却处理,通过紧固螺栓将安装块501固定安装在主框体1内部两侧,安装块501内部开设的卡接槽502的内部尺寸与第一过滤网503的外部尺寸相匹配,进而通过安装块501配合卡接槽502将第一过滤网503滑动安插进主框体1内部,同理将第二过滤网504以及第三过滤网505进行安装,使得第一过滤网503配合第二过滤网504以及第三过滤网505对进入风机盘管内部的空气进行高效过滤,从而使得空气中的灰尘不会随着出风口506进入室内,接着,主框体1上端开设的安装通槽601的内部尺寸与检修板603外部尺寸相匹配,进而通过辅助把手604将检修板603放置在安装通槽601中,安装通槽601上端两侧开设的对接槽602与检修板603外部两侧增设的卡接块605相嵌合,进而配合卡接块605内开设的安装孔606利用紧固螺栓将卡接块605与主框体1固定安装,从而使得检修板603与主框体1固定安装,并且通过检修板603的设置可以便捷的对过滤件进行拆卸清洗,进一步增加了风机盘管使用过程中的便捷性。

[0025] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将

本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

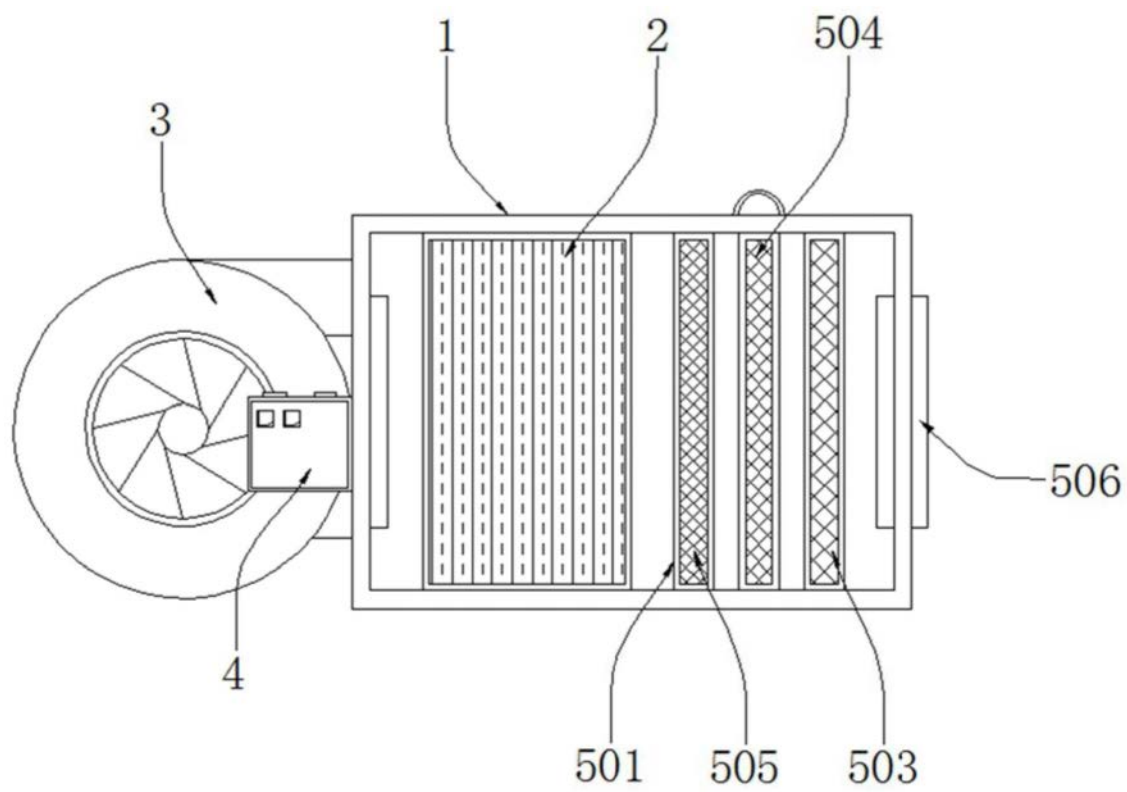


图1

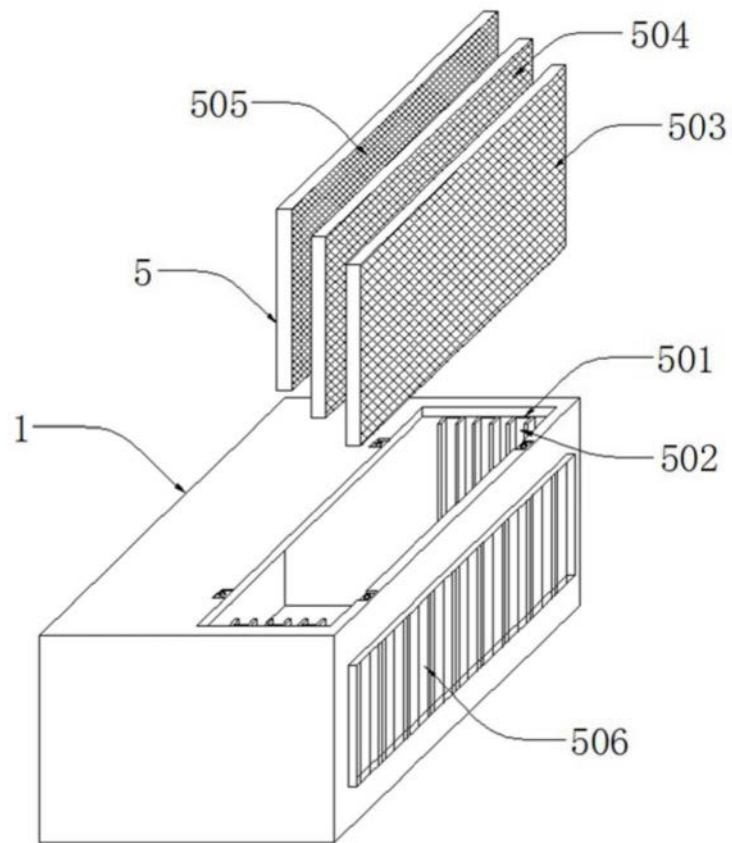


图2

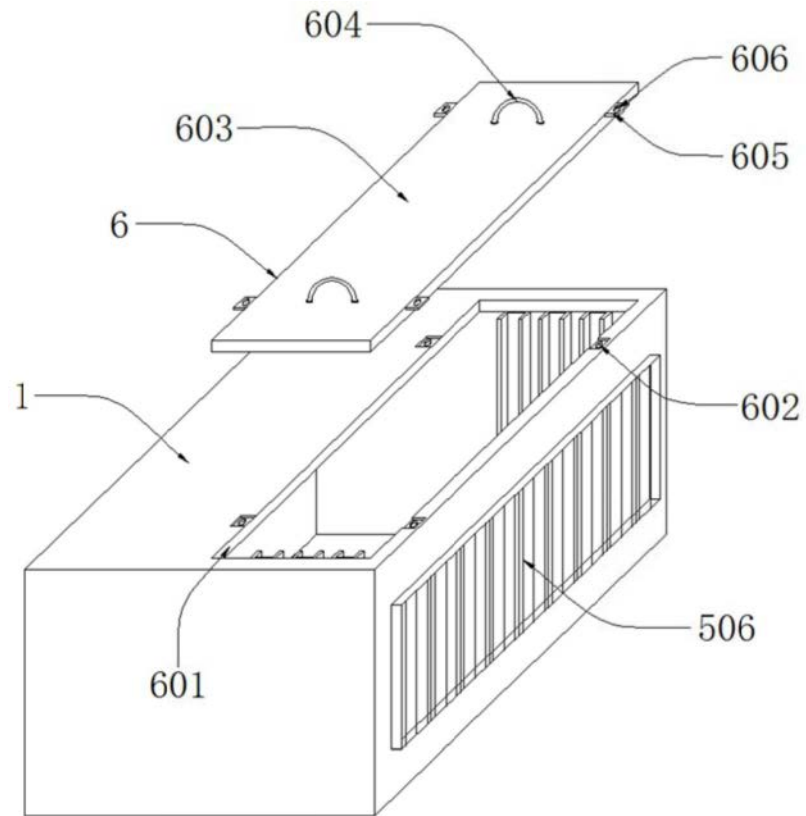


图3