(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222124029 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420080765.X

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 佛山晖泽换热设备有限公司
地址 528513 广东省佛山市高明区杨和镇和意路129号之二

(72)发明人 严伟杰

(74)专利代理机构 广东众星东专利商标代理事务所(特殊普通合伙) 441072
专利代理师 杨伟东

(51)Int.Cl.
F28D 1/047(2006.01)
F28F 19/01(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

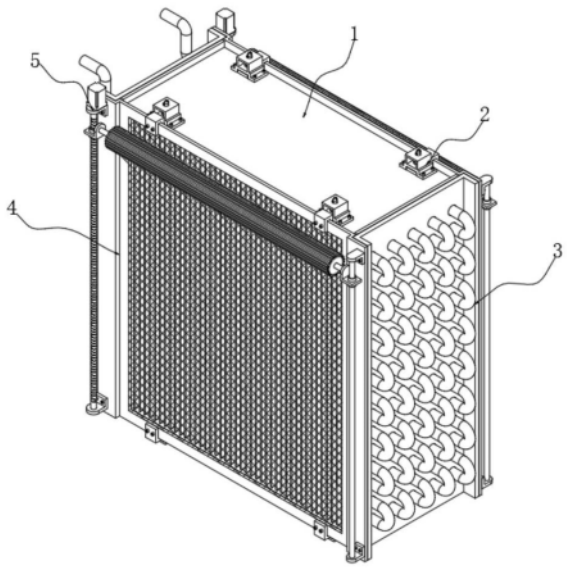
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双通路的翅片散热器

(57)摘要

本实用新型涉及散热器技术领域,具体为一种双通路的翅片散热器,包括:机壳,除尘机构,所述除尘机构包括固定板,所述固定板分别固定安装在机壳前后侧四角处,后侧固定板相互靠近一侧均转动安装有螺纹杆,前侧所述固定板相互靠近一侧均固定安装有导向杆,所述导向杆外周均滑动安装有移动板,所述螺纹杆外周均螺纹连接有螺纹连接板,所述螺纹连接板和所述移动板相互靠近一侧均转动安装有清扫辊。有益效果为:步进电机配合螺纹杆可以将清扫辊沿着导向杆轴向移动,移动过程中,清扫辊内部的驱动件可以驱动清扫辊转动,此时清扫辊可以将防护板表面粘附的杂质及灰尘进行清理,从而可以保障翅片散热器的正常使用。



CN 222124029 U

1.一种双通路的翅片散热器,其特征在于:包括:

机壳(1),所述机壳(1)内中部固定安装有散热管(3),所述散热管(3)外周安装有多个均匀分布的翅片;

防护板(4),所述防护板(4)分别设于机壳(1)两侧且防护板(4)内中部设有过滤网;

除尘机构(5),所述除尘机构(5)包括固定板(504),所述固定板(504)分别固定安装在机壳(1)前后侧四角处,后侧固定板(504)相互靠近一侧均转动安装有螺纹杆(502),前侧所述固定板(504)相互靠近一侧均固定安装有导向杆(505),所述导向杆(505)外周均滑动安装有移动板(506),所述螺纹杆(502)外周均螺纹连接有螺纹连接板(503),所述螺纹连接板(503)和所述移动板(506)相互靠近一侧均转动安装有清扫辊(507);

快速拆装机构(2),所述快速拆装机构(2)设于机壳(1)上下部。

2.根据权利要求1所述的一种双通路的翅片散热器,其特征在于:后侧上部所述固定板(504)顶端均固定安装有步进电机(501),所述步进电机(501)驱动端分别与同侧螺纹杆(502)端部相对接。

3.根据权利要求1所述的一种双通路的翅片散热器,其特征在于:所述快速拆装机构(2)包括多个限位板(201),所述限位板(201)呈对称分布固定安装在同侧防护板(4)表面,所述限位板(201)内中部均开设有限位孔(202)。

4.根据权利要求1所述的一种双通路的翅片散热器,其特征在于:所述机壳(1)上下部均对称固定安装有多个限位座(203)且限位座(203)与限位板(201)一一对应,所述限位座(203)下部均开设有插接槽(207)。

5.根据权利要求4所述的一种双通路的翅片散热器,其特征在于:所述限位座(203)上部均滑动安装有限位销(204),所述限位销(204)外周均套设有弹簧(206),所述限位销(204)顶端均安装有拉环(205)。

6.根据权利要求5所述的一种双通路的翅片散热器,其特征在于:所述弹簧(206)顶端均固定安装在同侧限位座(203)内顶端,所述弹簧(206)底端分别固定安装在同侧限位销(204)外周下部。

一种双通路的翅片散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器技术领域,具体为一种双通路的翅片散热器。

背景技术

[0002] 翅片式散热器是气体与液体热交换器中使用最为广泛的一种换热设备,它通过在普通的基管上加装翅片来达到强化传热的目的,基管可以用钢管,不锈钢管、铜管等,翅片也可以用钢带,不锈钢带,铜带,铝带等,翅片式散热器,由于工艺成熟,结构简单,普遍应用于空调及各类制冷场所。

[0003] 现有技术中,翅片散热器普遍使用在家用暖气方面,一般通过在室内加装散热器,通过散热器将暖气内的热量发散到空气中,以此实现冬季室内保暖的效果,但是,翅片散热器长期使用时,散热器表面的过滤网会粘附有大量的灰尘,其灰尘妨碍散热器进行散热,影响翅片散热器的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双通路的翅片散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双通路的翅片散热器,包括:

[0006] 机壳,所述机壳内中部固定安装有散热管,所述散热管外周安装有多个均匀分布的翅片;

[0007] 防护板,所述防护板分别设于机壳两侧且防护板内中部设有过滤网;

[0008] 除尘机构,所述除尘机构包括固定板,所述固定板分别固定安装在机壳前后侧四角处,后侧固定板相互靠近一侧均转动安装有螺纹杆,前侧所述固定板相互靠近一侧均固定安装有导向杆,所述导向杆外周均滑动安装有移动板,所述螺纹杆外周均螺纹连接有螺纹连接板,所述螺纹连接板和所述移动板相互靠近一侧均转动安装有清扫辊;

[0009] 快速拆装机构,所述快速拆装机构设于机壳上下部。

[0010] 优选的,后侧上部所述固定板顶端均固定安装有步进电机,所述步进电机驱动端分别与同侧螺纹杆端部相对接。

[0011] 优选的,所述快速拆装机构包括多个限位板,所述限位板呈对称分布固定安装在同侧防护板表面,所述限位板内中部均开设有限位孔。

[0012] 优选的,所述机壳上下部均对称固定安装有多个限位座且限位座与限位板一一对应,所述限位座下部均开设有插接槽。

[0013] 优选的,所述限位座上部均滑动安装有限位销,所述限位销外周均套设有弹簧,所述限位销顶端均安装有拉环。

[0014] 优选的,所述弹簧顶端均固定安装在同侧限位座内顶端,所述弹簧底端分别固定安装在同侧限位销外周下部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用提出的双通路的翅片散热器内设置有除尘机构,步进电机配合螺纹杆可以将清扫辊沿着导向杆轴向移动,移动过程中,清扫辊内部的驱动件可以驱动清扫辊转动,此时清扫辊可以将防护板表面粘附的杂质及灰尘进行清理,从而可以保障翅片散热器的正常使用,同时,限位销配合弹簧可以将限位销卡接在限位孔内,进而可以完成防护板的快速拆装,减少了固定螺栓等固定件的使用,从而对机壳内部的翅片与散热管进行检修维护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型机壳内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防护板局部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型快速拆装机构局部结构示意图。

[0021] 图中:1、机壳;2、快速拆装机构;201、限位板;202、限位孔;203、限位座;204、限位销;205、拉环;206、弹簧;207、插接槽;3、散热管;4、防护板;5、除尘机构;501、步进电机;502、螺纹杆;503、螺纹连接板;504、固定板;505、导向杆;506、移动板;507、清扫辊。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种双通路的翅片散热器,包括:机壳1,机壳1内中部固定安装有散热管3,散热管3外周安装有多个均匀分布的翅片,防护板4,防护板4分别设于机壳1两侧且防护板4内中部设有过滤网,通过设置防护板4,并且防护板4内部设有过滤网,能够对机壳1内的散热管3与翅片进行保护,同时,能够防止外界灰尘杂质等进入机壳1内部,除尘机构5,除尘机构5包括固定板504,固定板504分别固定安装在机壳1前后侧四角处,后侧固定板504相互靠近一侧均转动安装有螺纹杆502,前侧固定板504相互靠近一侧均固定安装有导向杆505,导向杆505外周均滑动安装有移动板506,螺纹杆502外周均螺纹连接有螺纹连接板503,螺纹连接板503和移动板506相互靠近一侧均转动安装有清扫辊507,后侧上部固定板504顶端均固定安装有步进电机501,步进电机501驱动端分别与同侧螺纹杆502端部相对接,通过控制步进电机501,此时,步进电机501驱动同侧螺纹杆502转动,由于螺纹的特性,螺纹连接板503会带动清扫辊507沿着导向杆505轴向移动,进而清扫辊507内部的驱动件可以驱动清扫辊507转动,从而可以对防护板4表面粘附的灰尘杂质进行清除。

[0024] 快速拆装机构2,快速拆装机构2设于机壳1上下部,快速拆装机构2包括多个限位板201,限位板201呈对称分布固定安装在同侧防护板4表面,限位板201内中部均开设有限位孔202,机壳1上下部均对称固定安装有多个限位座203且限位座203与限位板201一一对应,限位座203下部均开设有插接槽207,限位座203上部均滑动安装有限位销204,限位销

204外周均套设有弹簧206,限位销204顶端均安装有拉环205,弹簧206顶端均固定安装在同侧限位座203内顶端,弹簧206底端分别固定安装在同侧限位销204外周下部,拉动限位销204上的拉环205,可以将限位销204拉起,然后将限位板201插接在插接槽207内,此时,限位销204在弹簧206的协作下,可以插接在限位板201上的限位孔202内,进而将防护板4能够快速安装,同时限位销204配合弹簧206可以将防护板4快速拆卸,方便工作人员对机壳1内散热管3与翅片进行检修维护。

[0025] 在实际使用时,工作人员通过拉动拉环205,此时限位销204会向上移动,然后工作人员将限位板201卡入相对应的插接槽207内,此时弹簧206可以将限位销204卡接在限位孔202内,进而可以完成防护板4的快速安装,减少了固定螺栓等固定件的使用,同时,能够方便工作人员对防护板4快速拆卸,有利于工作人员对机壳1内元件进行检修维护,当防护板4上粘附大量杂质灰尘时,工作人员通过控制步进电机501,步进电机501配合螺纹杆502可以将清扫辊507沿着导向杆505轴向移动,移动过程中,清扫辊507内部的驱动件可以驱动清扫辊507转动,此时清扫辊507可以将防护板4表面粘附的杂质及灰尘进行清理。

[0026] 尽管上面对本申请说明性的具体实施方式进行了描述,以便于本技术领域的技术人员能够理解本申请,但是本申请不仅限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员而言,只要各种变化只要在所附的权利要求限定和确定的本申请精神和范围内,一切利用本申请构思的申请创造均在保护之列。

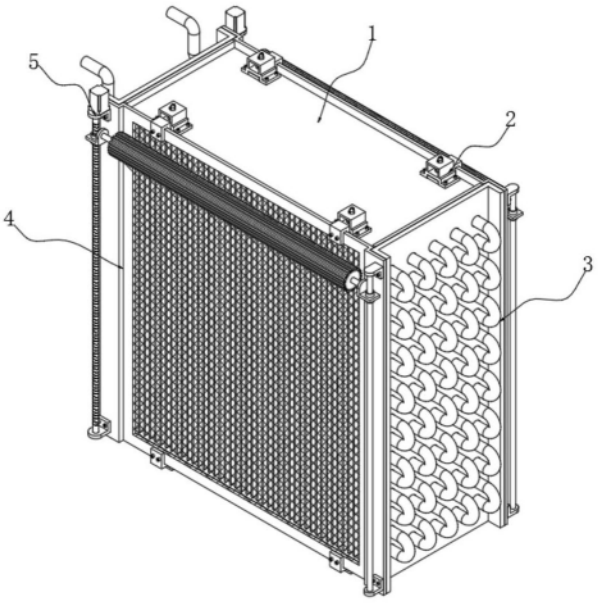


图1

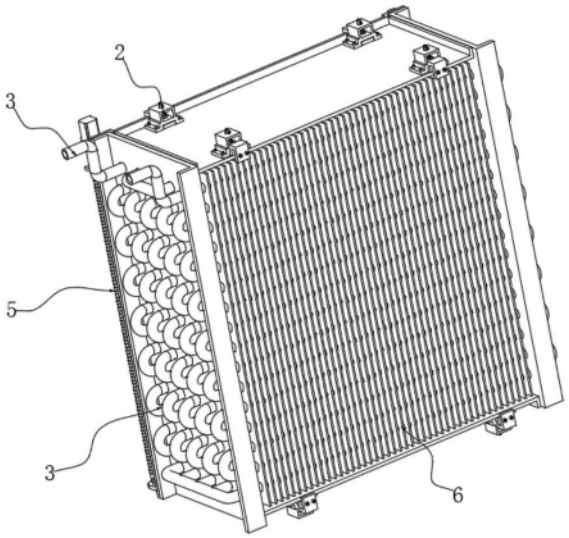


图2

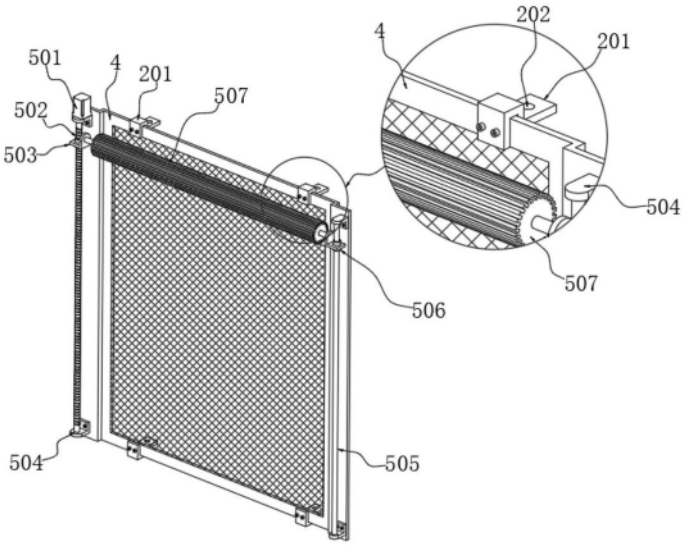

501
4
201
507
502
503
504
505
506
202
201
4
504
507

图3

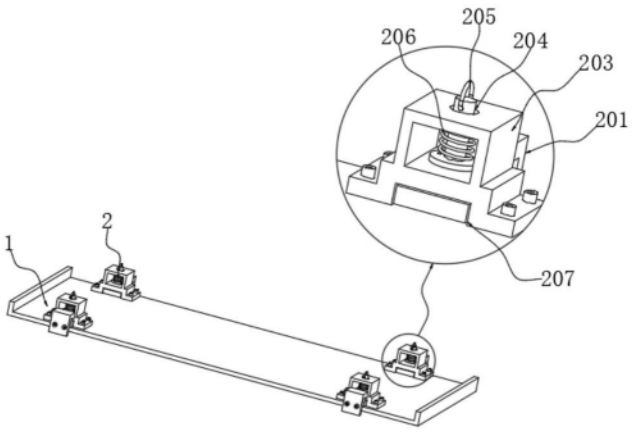

205
206
204
203
201
2
1
207

图4