



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221325162 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323199722.8

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 仪征市永辉散热管制造有限公司

地址 225200 江苏省扬州市仪征汽车工业
园区天越大道18号

(72) 发明人 郑明惠 徐晴 王俊 朱春伟

(74) 专利代理机构 扬州市淼顺专利代理事务所
(普通合伙) 32610

专利代理师 江燕

(51) Int. Cl.

F28D 1/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F28F 9/007 (2006.01)

F28F 13/12 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

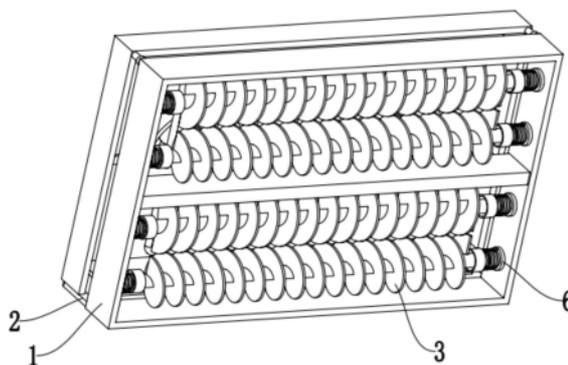
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种散热翅片可拼接式的散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种散热翅片可拼接式的散热器,包括固定支撑框、底部基板、可拼接散热翅片组件、水冷散热组件和风冷散热组件,所述可拼接散热翅片组件包括连接支撑盘、伸缩支撑柱、伸缩支撑弹簧、翅片固定筒和散热拼接翅片,所述水冷散热组件包括冷却液存放盒、冷却液抽吸泵和冷却液输送管,所述风冷散热组件包括连接柱固定盘、安装连接柱、通风支撑架、支撑圈板、电机支撑轴、散热电机、散热传动轴和旋转散热扇叶。通过可拼接散热翅片组件可实现方便将散热翅片灵活拼接的目的,通过水冷散热组件可实现方便结合水冷散热提高散热效果的目的,通过风冷散热组件可实现方便进行防尘通风散热的目的。



1. 一种散热翅片可拼接式的散热器,包括固定支撑框,以及设置于固定支撑框上的底部支板,其特征在于:还包括可拼接散热翅片组件,所述可拼接散热翅片组件设置于固定支撑框上,所述底部支板上连接有水冷散热组件,所述固定支撑框上连接有风冷散热组件。

2. 根据权利要求1所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述可拼接散热翅片组件包括固定支撑框内壁上固定连接的连接支撑盘,所述连接支撑盘上固定连接有伸缩支撑柱,所述连接支撑盘上连接有伸缩支撑弹簧,所述伸缩支撑弹簧上连接有翅片固定筒,所述翅片固定筒内卡扣连接有散热拼接翅片。

3. 根据权利要求2所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述水冷散热组件包括底部支板上设有的冷却液存放盒,所述冷却液存放盒内设有冷却液抽吸泵,所述冷却液抽吸泵上固定连接有与冷却液存放盒顶壁贯穿连接的冷却液输送管。

4. 根据权利要求3所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述风冷散热组件包括固定支撑框上固定连接的连接柱固定盘,所述连接柱固定盘上卡扣连接有安装连接柱,所述安装连接柱上固定连接有通风支撑架,所述通风支撑架上固定连接有支撑圈板,所述支撑圈板内壁上呈圆周均布连接有电机支撑轴,所述电机支撑轴上固定连接有散热电机,所述散热电机输出端上连接有散热传动轴,所述散热传动轴上呈圆周均布连接有旋转散热扇叶。

5. 根据权利要求4所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述冷却液存放盒侧壁上连接有透明查看板,所述冷却液输送管上固定连接有加固支板,所述通风支撑架侧壁上连接有防尘通风滤网。

6. 根据权利要求5所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述伸缩支撑柱与所述散热拼接翅片呈同心圆设置,所述散热传动轴与所述散热电机呈同心圆设置。

7. 根据权利要求6所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述支撑圈板对称设置于通风支撑架的两端,所述散热电机与所述散热传动轴均对称设置于通风支撑架的两端。

8. 根据权利要求7所述的一种散热翅片可拼接式的散热器,其特征在于:所述固定支撑框呈方形设置,所述通风支撑架呈U形设置,所述支撑圈板呈环形设置。

一种散热翅片可拼接式的散热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热器技术领域,具体是指一种散热翅片可拼接式的散热器。

背景技术

[0002] 散热器的种类和样式繁多,在生活中十分常见,应用广泛。散热器根据用途大致可分为采暖散热器、计算机散热器和设备散热器等。

[0003] 现有的散热器整体的换热效率相对较差,不能根据实际的使用需求进行灵活快速的拼接组装,一体式结构不利于后期的维护检修,而且不便结合多种散热方式增加散热效率,因此,急需一种散热翅片可拼接式的散热器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种散热翅片可拼接式的散热器。

[0005] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种散热翅片可拼接式的散热器,包括固定支撑框,以及设置于固定支撑框上的底部支板,还包括可拼接散热翅片组件,所述可拼接散热翅片组件设置于固定支撑框上,所述底部支板上连接有水冷散热组件,所述固定支撑框上连接有风冷散热组件。

[0006] 为了顺利实现方便将散热翅片灵活拼接的目的,所述可拼接散热翅片组件包括固定支撑框内壁上固定连接的连接支撑盘,所述连接支撑盘上固定连接有伸缩支撑柱,所述连接支撑盘上连接有伸缩支撑弹簧,所述伸缩支撑弹簧上连接有翅片固定筒,所述翅片固定筒内卡扣连接有散热拼接翅片。

[0007] 为了顺利实现方便结合水冷散热提高散热效果的目的,所述水冷散热组件包括底部支板上设有的冷却液存放盒,所述冷却液存放盒内设有冷却液抽吸泵,所述冷却液抽吸泵上固定连接有与冷却液存放盒顶壁贯穿连接的冷却液输送管。

[0008] 为了实现方便进行防尘通风散热的目的,所述风冷散热组件包括固定支撑框上固定连接的连接柱固定盘,所述连接柱固定盘上卡扣连接有安装连接柱,所述安装连接柱上固定连接有通风支撑架,所述通风支撑架上固定连接有支撑圈板,所述支撑圈板内壁上呈圆周均布连接有电机支撑轴,所述电机支撑轴上固定连接有散热电机,所述散热电机输出端上连接有散热传动轴,所述散热传动轴上呈圆周均布连接有旋转散热扇叶。

[0009] 进一步地,所述冷却液存放盒侧壁上连接有透明查看板,所述冷却液输送管上固定连接有加固支板,所述通风支撑架侧壁上连接有防尘通风滤网。

[0010] 进一步地,所述伸缩支撑柱与所述散热拼接翅片呈同心圆设置,所述散热传动轴与所述散热电机呈同心圆设置。

[0011] 其中,所述支撑圈板对称设置于通风支撑架的两端,所述散热电机与所述散热传动轴均对称设置于通风支撑架的两端。

[0012] 作为优选地,所述固定支撑框呈方形设置,所述通风支撑架呈U形设置,所述支撑

圈板呈环形设置。

[0013] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种散热翅片可拼接式的散热器,通过可拼接散热翅片组件可实现方便将散热翅片灵活拼接的目的,通过水冷散热组件可实现方便结合水冷散热提高散热效果的目的,通过风冷散热组件可实现方便进行防尘通风散热的目的。

附图说明

[0014] 图1为本方案提出的一种散热翅片可拼接式的散热器的结构示意图;

[0015] 图2为本方案提出的一种散热翅片可拼接式的散热器的另一角度结构示意图;

[0016] 图3为本方案提出的一种散热翅片可拼接式的散热器的第三角度结构示意图;

[0017] 图4为本方案提出的一种散热翅片可拼接式的散热器的剖视图。

[0018] 其中,1、固定支撑框,2、底部支板,3、可拼接散热翅片组件,4、水冷散热组件,5、风冷散热组件,6、连接支撑盘,7、伸缩支撑柱,8、伸缩支撑弹簧,9、翅片固定筒,10、散热拼接翅片,11、冷却液存放盒,12、冷却液抽吸泵,13、冷却液输送管,14、连接柱固定盘,15、安装连接柱,16、通风支撑架,17、支撑圈板,18、电机支撑轴,19、散热电机,20、散热传动轴,21、旋转散热扇叶。

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-4所示,为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种散热翅片可拼接式的散热器,包括固定支撑框1,固定支撑框1呈方形设置,以及设置于固定支撑框1上的底部支板2,还包括可拼接散热翅片组件3,可拼接散热翅片组件3设置于固定支撑框1上,底部支板2上连接有水冷散热组件4,固定支撑框1上连接有风冷散热组件5。

[0022] 如图1-4所示,可拼接散热翅片组件3包括固定支撑框1内壁上固定连接的连接支撑盘6,连接支撑盘6上固定连接有伸缩支撑柱7,连接支撑盘6上连接有伸缩支撑弹簧8,伸缩支撑弹簧8上连接有翅片固定筒9,翅片固定筒9内卡扣连接有散热拼接翅片10,伸缩支撑柱7与散热拼接翅片10呈同心圆设置,水冷散热组件4包括底部支板2上设置的冷却液存放盒11,冷却液存放盒11侧壁上连接有透明查看板,冷却液存放盒11内设有冷却液抽吸泵12,冷却液抽吸泵12上固定连接有与冷却液存放盒11顶壁贯穿连接的冷却液输送管13,冷却液输送管13上固定连接有加固支板。

[0023] 如图1-4所示,风冷散热组件5包括固定支撑框1上固定连接的连接柱固定盘14,连接柱固定盘14上卡扣连接有安装连接柱15,安装连接柱15上固定连接有通风支撑架16,通风支撑架16侧壁上连接有防尘通风滤网,通风支撑架16呈U形设置,通风支撑架16上固定连接有支撑圈板17,支撑圈板17对称设置于通风支撑架16的两端,支撑圈板17呈环形设置,支

撑圈板17内壁上呈圆周均布连接有电机支撑轴18,电机支撑轴18上固定连接散热电机19,散热电机19输出端上连接散热传动轴20,散热传动轴20与散热电机19呈同心圆设置,散热电机19与散热传动轴20均对称设置于通风支撑架16的两端,散热传动轴20上呈圆周均布连接有旋转散热扇叶21。

[0024] 具体使用时,用户将散热拼接翅片10的一端放置进翅片固定筒9内,伸缩支撑柱7与伸缩支撑弹簧8随之收缩带动翅片固定筒9移动,接着将散热拼接翅片10的另一端放置进相对的另一组翅片固定筒9内,则两组翅片固定筒9可将散热拼接翅片10夹持固定住,重复上述步骤可将几组散热拼接翅片10安装固定,将安装连接柱15连同通风支撑架16卡扣固定在连接柱固定盘14上,以此看人将通风支撑架16固定在底部支板2上,接着将冷却液注入冷却液存放盒11内后,开启冷却液抽吸泵12将冷却液抽吸再经过冷却液输送管13循环输送,然后开启两组散热电机19,则散热传动轴20随之转动带动旋转散热扇叶21转动,旋转散热扇叶21将风吹向冷却液输送管13再吹向散热拼接翅片10,以此可提高散热效果,同时防尘通风滤网可为风冷散热组件5进行防尘通风,以上就是整个散热翅片可拼接式的散热器的全部使用过程。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,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。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

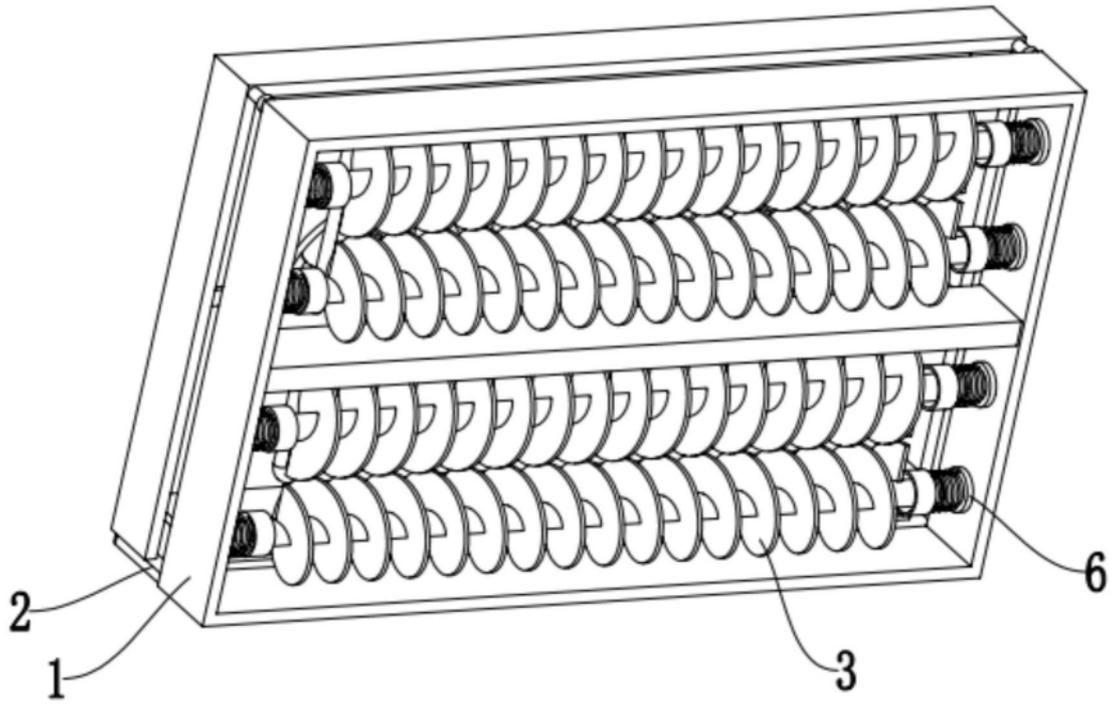


图1

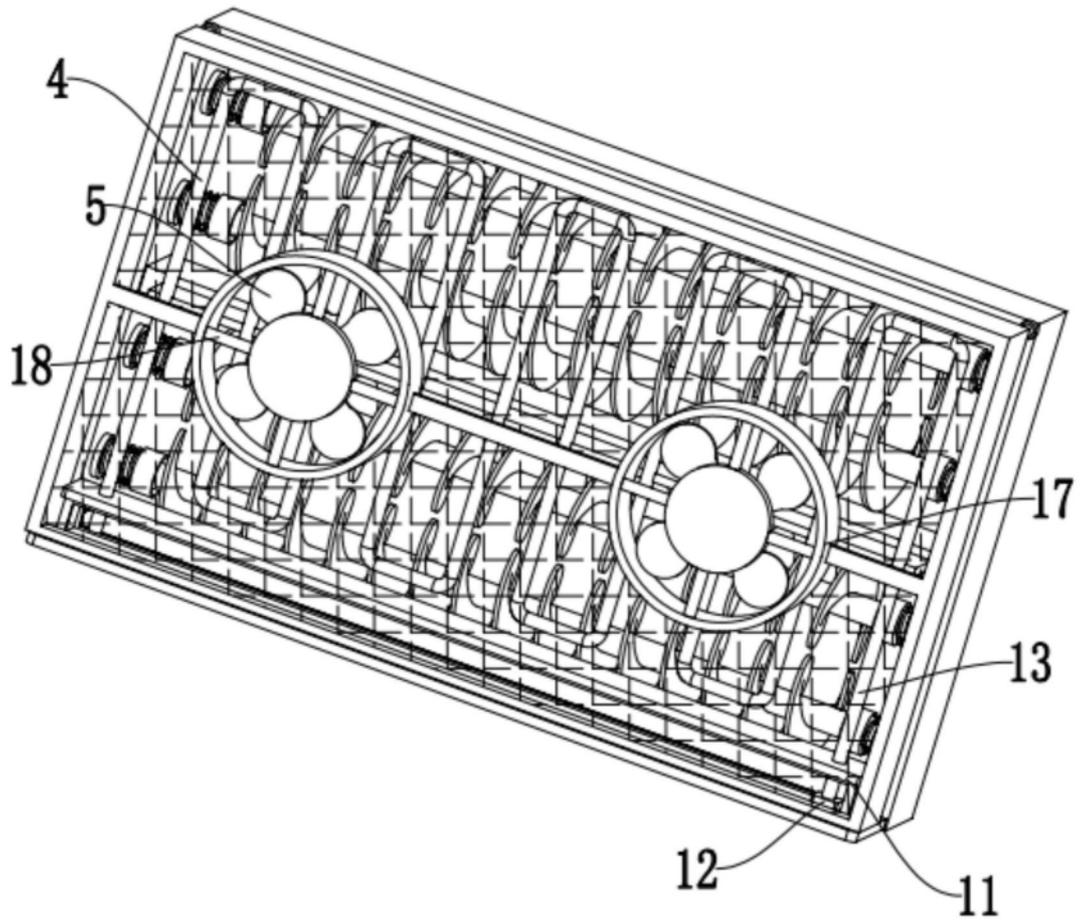


图2

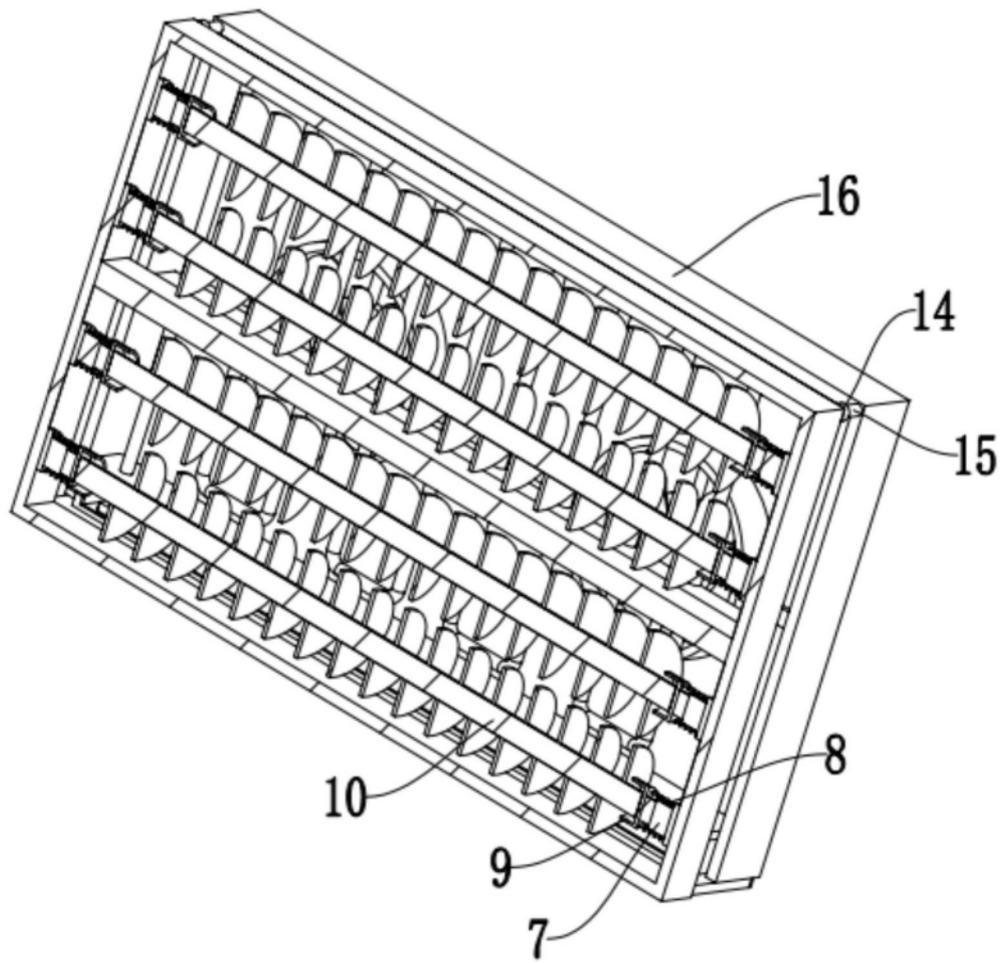


图3

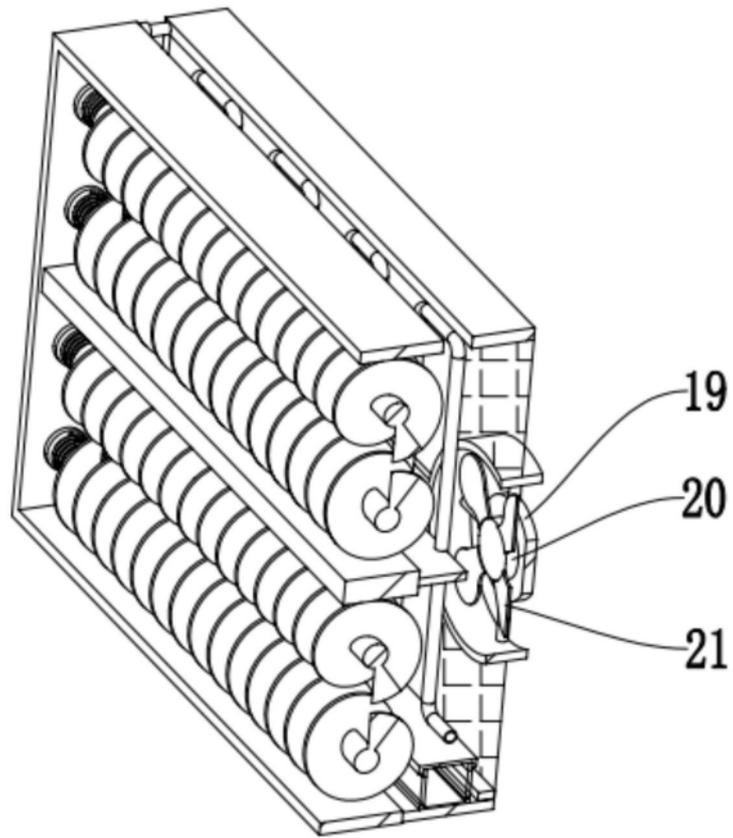


图4