



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222619070 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421046973.4

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 聊城市茌平区泰赛拉汽车零部件
有限责任公司

地址 252000 山东省聊城市茌平区信发办
事处信发路9号

(72) 发明人 耿延会 耿兴豹 张吉合 苗淑军

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 马鹏程

(51) Int.Cl.

G06F 1/20 (2006.01)

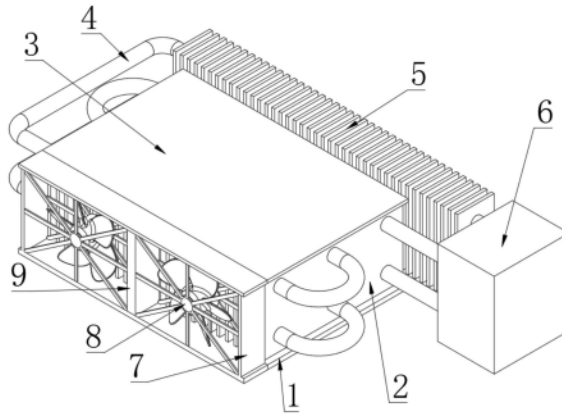
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种组合式散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式散热器,属于散热技术领域,包括底座,所述底座的上表面固定连接第一散热鳍片,所述底座的正面设置有支撑组件,所述支撑组件包括支撑框以及若干个支撑架,所述支撑框与底座固定连接,所述支撑架的内部固定连接有支撑杆,所述支撑架固定连接在支撑框内部,所述支撑框的内部设置有散热组件;本实用新型,通过设置有进水管、出水管、第二散热鳍片、主轴、风扇以及第一散热鳍片,通过风扇转动加快空气流动带走第一散热鳍片上的热量实现风冷散热,通过出水管内部的水带走第一散热鳍片上的热量实现了水冷散热,满足了不同工作条件下的散热需求,扩大了其应用范围。



1. 一种组合式散热器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有第一散热鳍片(2),所述底座(1)的正面设置有支撑组件(7),所述支撑组件(7)包括支撑框(71)以及若干个支撑架(72),所述支撑框(71)与底座(1)固定连接,所述支撑框(71)的内部固定连接有支撑杆(9),所述支撑架(72)固定连接在支撑框(71)内部,所述支撑框(71)的内部设置有散热组件(8),所述散热组件(8)包括主轴(81)以及风扇(82),所述主轴(81)固定连接在两个支撑架(72)之间,所述底座(1)的一侧设置有水泵组件(6),所述底座(1)的上方设置有水管组件(4),所述水管组件(4)包括进水管(41)以及出水管(42),所述进水管(41)的表面固定连接有第二散热鳍片(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合式散热器,其特征在于:所述进水管(41)以及出水管(42)均与水泵组件(6)固定连接,所述出水管(42)贯穿第一散热鳍片(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种组合式散热器,其特征在于:所述风扇(82)转动连接在主轴(81)外,所述风扇(82)位于支撑框(71)内。

4. 根据权利要求2所述的一种组合式散热器,其特征在于:所述进水管(41)与出水管(42)固定连接,所述第二散热鳍片(5)位于第一散热鳍片(2)的后方。

5. 根据权利要求4所述的一种组合式散热器,其特征在于:所述第一散热鳍片(2)以及第二散热鳍片(5)的数量为多个且呈线性阵列分布,多个所述第一散热鳍片(2)的上表面固定连接有同一个顶板(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种组合式散热器,其特征在于:所述水管组件(4)的数量为两个且呈上下对称分布,所述散热组件(8)的数量为两个且呈对称分布。

一种组合式散热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热技术领域,具体涉及一种组合式散热器。

背景技术

[0002] 散热器是用来散发热量的装置,通常用于冷却电子设备或机械装置,在电脑或汽车引擎中,散热器通过增大表面积,帮助热量从设备中传导到空气中,它通常由金属制成,有许多散热片或散热管,这样可以增加热量传输的表面积,提高散热效率,散热器的工作原理是利用热量传导和对流来降低设备的温度,当设备运行时,产生热量,散热器通过其表面积大、导热性能好的特性,将这些热量快速传导到散热片上,然后,通过对流或风扇的帮助,散热器将热量传递到周围空气中,实现散热效果。

[0003] 传统的散热器通常只采用单一的散热方式,单一散热方式可能无法满足所有工作条件下的散热需求,某些情况下需要更高效的散热方式,但传统散热器无法实现,从而限制了其应用范围,因此需要一种组合式散热器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种组合式散热器,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:一种组合式散热器,包括底座,所述底座的上表面固定连接有第一散热鳍片,所述底座的正面设置有支撑组件,所述支撑组件包括支撑框以及若干个支撑架,所述支撑框与底座固定连接,所述支撑框的内部固定连接有支撑杆,所述支撑架固定连接在支撑框内部,所述支撑框的内部设置有散热组件,所述散热组件包括主轴以及风扇,所述主轴固定连接在两个支撑架之间,所述底座的一侧设置有水泵组件,所述底座的上方设置有水管组件,所述水管组件包括进水管以及出水管,所述进水管的表面固定连接有第二散热鳍片。

[0006] 通过设置有进水管、出水管、第二散热鳍片、主轴、风扇以及第一散热鳍片,通过风扇转动加快空气流动带走第一散热鳍片上的热量实现风冷散热,通过出水管内部的水带走第一散热鳍片上的热量实现了水冷散热,满足了不同工作条件下的散热需求,扩大了其应用范围。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述进水管以及出水管均与水泵组件固定连接,所述出水管贯穿第一散热鳍片。

[0008] 通过设置进水管以及出水管,实现了水冷散热,提高了散热效果。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述风扇转动连接在主轴外,所述风扇位于支撑框内。

[0010] 通过设置风扇,通过外部电源供电,增强空气流动,以帮助更快地散发热量。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述进水管与出水管固定连接,所述第二散热鳍片位于第一散热鳍片的后方。

[0012] 通过设置第二散热鳍片,接收来自热水的热量,并有助于将热量散发到周围环境

中。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述第一散热鳍片以及第二散热鳍片的数量为多个且呈线性阵列分布,多个所述第一散热鳍片的上表面固定连接有同一个顶板。

[0014] 通过设置有第一散热鳍片以及第二散热鳍片,增加了散热面积,加快了散热速度。

[0015] 作为一种优选的实施方式,所述水管组件的数量为两个且呈上下对称分布,所述散热组件的数量为两个且呈对称分布。

[0016] 通过设置水管组件,用水来吸收热量并将其传递至第二散热鳍片。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型,通过设置有进水管、出水管、第二散热鳍片、主轴、风扇以及第一散热鳍片,通过风扇转动加快空气流动带走第一散热鳍片上的热量实现风冷散热,通过出水管内部的水带走第一散热鳍片上的热量实现了水冷散热,满足了不同工作条件下的散热需求,扩大了其应用范围;

[0019] 本实用新型,通过设置第二散热鳍片,接收来自热水的热量,并有助于将热量散发到周围环境中,通过设置有第一散热鳍片以及第二散热鳍片,增加了散热面积,加快了散热速度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型后视立体的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型俯视立体的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3种A处放大的结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、第一散热鳍片;3、顶板;4、水管组件;41、进水管;42、出水管;5、第二散热鳍片;6、水泵组件;7、支撑组件;71、支撑框;72、支撑架;8、散热组件;81、主轴;82、风扇;9、支撑杆。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0026] 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保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种组合式散热器,包括底座1,底座1的上表面固定连接有第一散热鳍片2,底座1的正面设置有支撑组件7,支撑组件7包括支撑框71以及若干个支撑架72,支撑框71与底座1固定连接,支撑框71的内部固定连接有支撑杆9,支撑架72固定连接在支撑框71内部,支撑框71的内部设置有散热组件8,散热组件8包括主轴81以及风扇82,风扇82与外部电源连接,主轴81固定连接在两个支撑架72之间,底座1的一侧设置有水泵组件6,底座1的上方设置有水管组件4,水管组件4包括进水管41以及出水管42,进水管41的表面固定连接有第二散热鳍片5,通过风扇82转动加快空气流动带走第一散热鳍片2上的热量实现风冷散热,通过出水管42内部的水带走第一散热鳍片2上的热量实现了水冷散热,满足了不同工作条件下的散热需求,扩大了其应用范围。

[0028] 进水管41以及出水管42均与水泵组件6固定连接,出水管42贯穿第一散热鳍片2,通过设置进水管41以及出水管42,实现了水冷散热,提高了散热效果,风扇82转动连接在主轴81外,风扇82位于支撑框71内,通过设置风扇82,通过外部电源供电,增强空气流动,以帮助更快地散发热量,进水管41与出水管42固定连接,第二散热鳍片5位于第一散热鳍片2的后方,通过设置第二散热鳍片5,接收来自热水的热量,并有助于将热量散发到周围环境中。

[0029] 第一散热鳍片2以及第二散热鳍片5的数量为多个且呈线性阵列分布,多个第一散热鳍片2的上表面固定连接有同一个顶板3,通过设置有第一散热鳍片2以及第二散热鳍片5,增加了散热面积,加快了散热速度,水管组件4的数量为两个且呈上下对称分布,散热组件8的数量为两个且呈对称分布,通过设置水管组件4,用水来吸收热量并将其传递至第二散热鳍片5。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:将底座1与发热元件固定连接,发热元件产生的热量通过底座1传递至第一散热鳍片2,热量向多个第一散热鳍片2的表面均匀分布,出水管42中的水将第一散热鳍片2热量吸收,加热后的水流入进水管41再通过第二散热鳍片5将热量散发出,水泵组件6推动水的流动,启动风扇82,同时风扇82的旋转带动空气流动能够加强散热效果,提高了散热效率,实现对发热元件的散热效果。

[0031] 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。

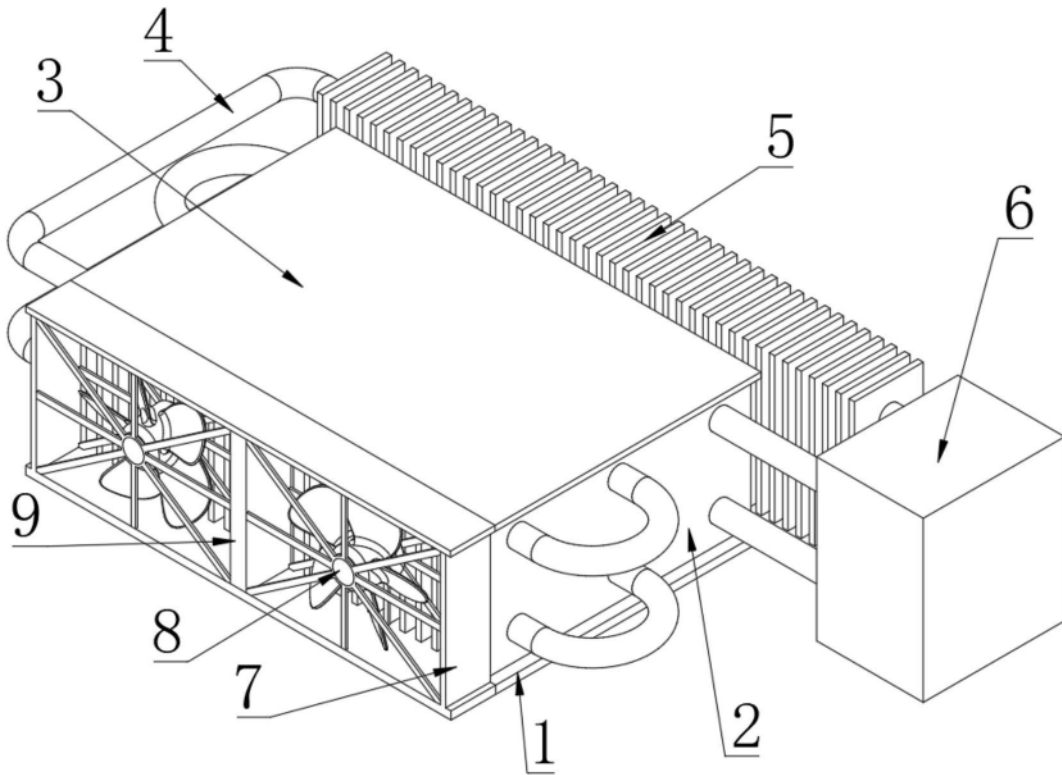


图1

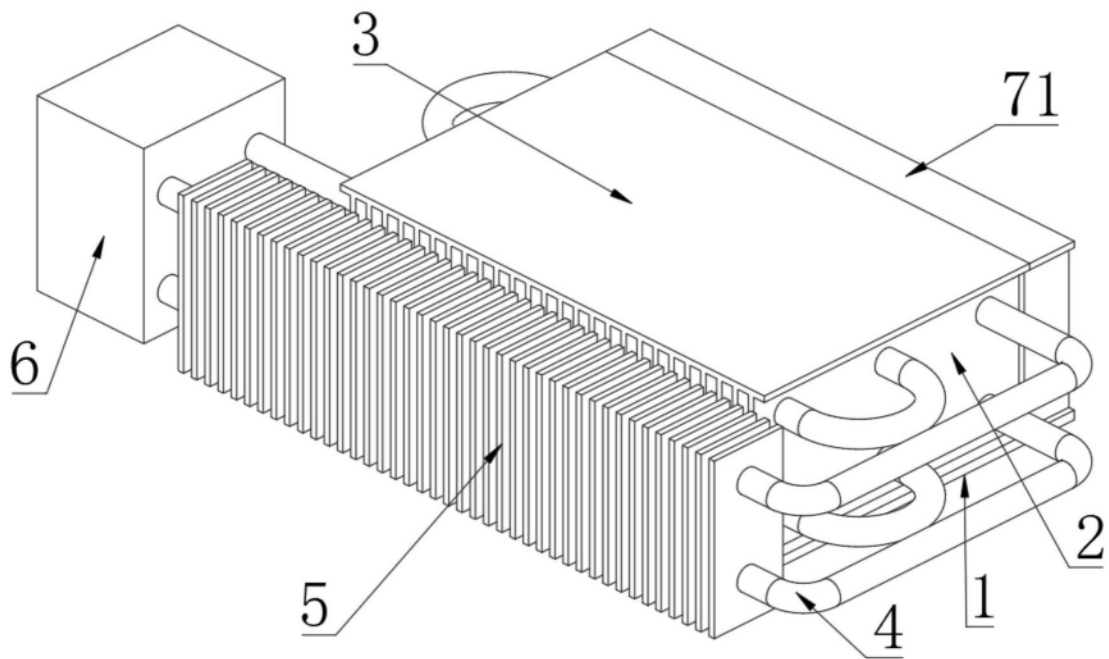


图2

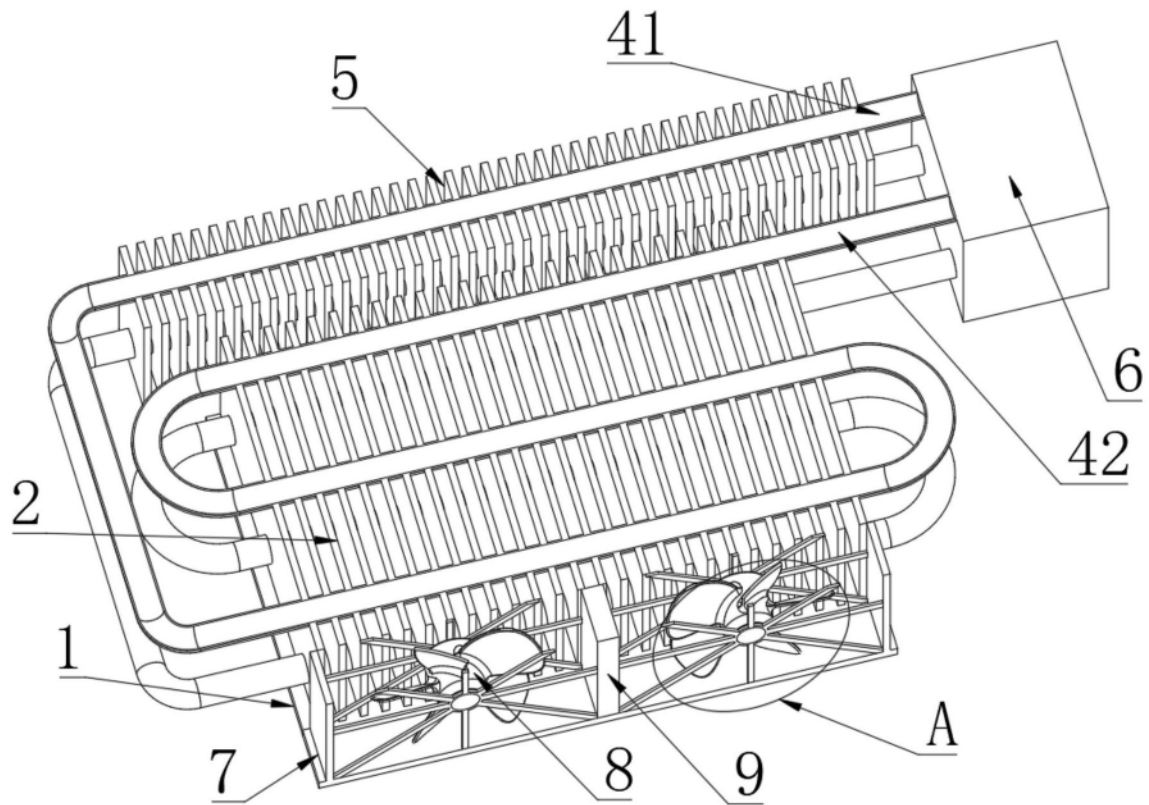


图3

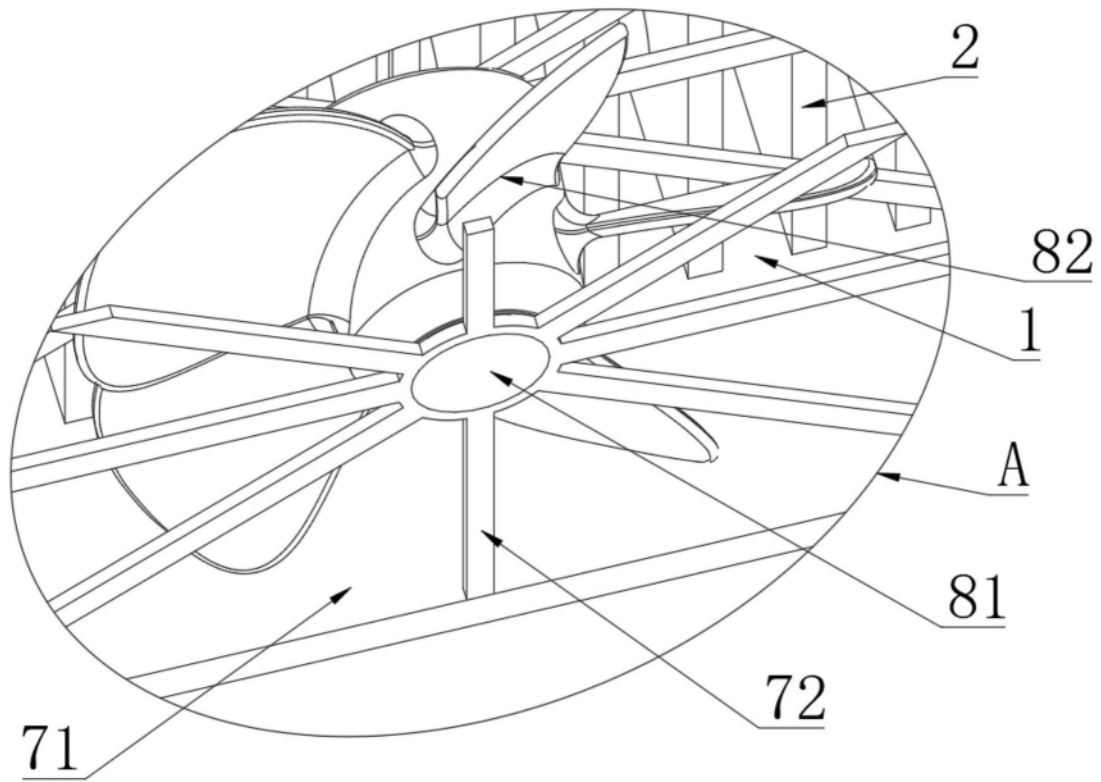


图4