



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220235292 U

(45) 授权公告日 2023.12.22

(21) 申请号 202321865759.7

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 江苏专创轻合金科技有限公司
地址 226100 江苏省南通市海门区三厂街
道鑫业路77号

(72) 发明人 吴建新 冯建华

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 蒋雨晴

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

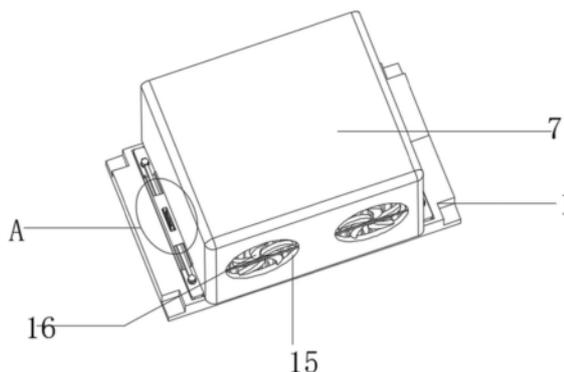
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于导热的大功率散热器

(57) 摘要

本实用新型涉及散热器技术领域,具体公开了一种便于导热的大功率散热器,包括:散热底座表面设置有散热片,散热底座表面开设有放置槽,放置槽内设置有立杆,散热壳侧面设置有固定板,散热壳侧面开设有散热孔,散热孔内设置有散热扇;有益效果为:本实用新型提出的一种便于导热的大功率散热器,在使用时在散热片的上方安装有散热壳,在散热壳侧面开设有散热孔,散热孔内设置有散热扇,散热扇利用外界电源进行驱动转动,利用散热扇的转动配合着散热片的工作,可以形成散热效果良好的风冷式散热,通过散热扇的吹风形成的气流将散热片的热量吹出,进一步提高散热片的散热效率。



1. 一种便于导热的大功率散热器,包括散热底座(1),其特征在于:所述散热底座(1)表面设置有散热片(2),散热底座(1)表面开设有放置槽(3),放置槽(3)底部设置有立杆(4),立杆(4)表面套设有减震弹簧(5),立杆(4)侧面开设有定位孔(6);

散热壳(7),散热壳(7)侧面开设有散热孔(15),散热孔(15)内设置有散热扇(16),散热壳(7)侧面设置有固定板(8),固定板(8)表面开设有滑孔(9),固定板(8)内设置有弹簧(10),弹簧(10)一端设置有限位板(11),固定板(8)表面开设有限位孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述减震弹簧(5)底部固定连接在放置槽(3)的底部,减震弹簧(5)套设在立杆(4)上。

3. 根据权利要求2所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述放置槽(3)呈方形板状结构,放置槽(3)设置有两组,两组放置槽(3)关于散热片(2)对称分布。

4. 根据权利要求3所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述立杆(4)底部固定连接在放置槽(3)的底部,立杆(4)设置有两组,两组立杆(4)关于放置槽(3)表面长边中心线对称分布。

5. 根据权利要求4所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述散热扇(16)依靠外接电源进行驱动,固定板(8)侧面固定连接在散热壳(7)的侧面。

6. 根据权利要求5所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述限位板(11)表面设置有挡板(13),挡板(13)设置在滑孔(9)内,限位板(11)设置有两组,两组限位板(11)关于弹簧(10)对称分布,弹簧(10)的两个端面固定连接在两组限位板(11)的端面,限位板(11)一端可插入进定位孔(6)内。

7. 根据权利要求6所述的一种便于导热的大功率散热器,其特征在于:所述限位孔(12)内侧面设置有阻尼环(14),限位孔(12)可套设在立杆(4)上,阻尼环(14)内环面与立杆(4)表面接触增加摩擦力。

一种便于导热的大功率散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器技术领域,具体为一种便于导热的大功率散热器。

背景技术

[0002] 随着电子产品小型化、集成化、轻量化以及高功率化的发展,其热密度也在不断增加。热密度的增加容易导致发热元件的温度升高,进而影响电子产品的性能。

[0003] 现有技术中,为了降低发热元件在使用过程中的温度,通常会在发热元件中加装散热器来使热量加速排出。

[0004] 但是,虽然传统的散热器可以取得较好的散热效果,但是随着散热需求的不断提高,传统的散热器的散热效率仍然有待提高,为此我们提出了一种便于导热的大功率散热器来解决此问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于导热的大功率散热器,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:一种便于导热的大功率散热器,包括散热底座,所述散热底座表面设置有散热片,散热底座表面开设有放置槽,放置槽底部设置有立杆,立杆表面套设有减震弹簧,立杆侧面开设有定位孔;

[0007] 散热壳,散热壳侧面开设有散热孔,散热孔内设置有散热扇,散热壳侧面设置有固定板,固定板表面开设有滑孔,固定板内设置有弹簧,弹簧一端设置有限位板,固定板表面开设有限位孔。

[0008] 优选的,所述减震弹簧底部固定连接在放置槽的底部,减震弹簧套设在立杆上。

[0009] 优选的,所述放置槽呈方形板状结构,放置槽设置有两组,两组放置槽关于散热片对称分布。

[0010] 优选的,所述立杆底部固定连接在放置槽的底部,立杆设置有两组,两组立杆关于放置槽表面长边中心线对称分布。

[0011] 优选的,所述散热扇依靠外接电源进行驱动,固定板侧面固定连接在散热壳的侧面。

[0012] 优选的,所述限位板表面设置有挡板,挡板设置在滑孔内,限位板设置有两组,两组限位板关于弹簧对称分布,弹簧的两个端面固定连接在两组限位板的端面,限位板一端可插入进定位孔内。

[0013] 优选的,所述限位孔内侧面设置有阻尼环,限位孔可套设在立杆上,阻尼环内环面与立杆表面接触增加摩擦力。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型提出的一种便于导热的大功率散热器,在使用时在散热片的上方安装有散热壳,在散热壳侧面开设有散热孔,散热孔内设置有散热扇,散热扇利用外界电源进行

驱动转动,利用散热扇的转动配合着散热片的工作,可以形成散热效果良好的风冷式散热,通过散热扇的吹风形成的气流将散热片的热量吹出,进一步提高散热片的散热效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构局部剖视图;

[0019] 图4为图3中B处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型结构散热壳局部剖视图。

[0021] 图中:1、散热底座;2、散热片;3、放置槽;4、立杆;5、减震弹簧;6、定位孔;7、散热壳;8、固定板;9、滑孔;10、弹簧;11、限位板;12、限位孔;13、挡板;14、阻尼环;15、散热孔;16、散热扇。

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] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于导热的大功率散热器,包括散热底座1,所述散热底座1表面设置有散热片2,散热底座1表面开设有放置槽3,放置槽3底部设置有立杆4,立杆4表面套设有减震弹簧5,立杆4侧面开设有定位孔6;散热壳7,散热壳7侧面开设有散热孔15,散热孔15内设置有散热扇16,散热壳7侧面设置有固定板8,固定板8表面开设有滑孔9,固定板8内设置有弹簧10,弹簧10一端设置有限位板11,固定板8表面开设有限位孔12;

[0025] 在使用时在散热片2的上方安装有散热壳7,在散热壳7侧面开设有散热孔15,散热孔15内设置有散热扇16,散热扇16利用外界电源进行驱动转动,利用散热扇16的转动配合着散热片2的工作,可以形成散热效果良好的风冷式散热,通过散热扇16的吹风形成的气流将散热片2的热量吹出,进一步提高散热片2的散热效率。

[0026] 实施例二

[0027] 在实施例一的基础上设置有减震弹簧5,减震弹簧5底部固定连接在放置槽3的底部,减震弹簧5套设在立杆4上,放置槽3呈方形板状结构,放置槽3设置有两组,两组放置槽3关于散热片2对称分布,立杆4底部固定连接在放置槽3的底部,立杆4设置有两组,两组立杆4关于放置槽3表面长边中心线对称分布,限位孔12内侧面设置有阻尼环14,限位孔12可套设在立杆4上,阻尼环14内环面与立杆4表面接触增加摩擦力,散热扇16依靠外接电源进行驱动,固定板8侧面固定连接在散热壳7的侧面;

[0028] 使用时当散热壳7安装在立杆4上后,可利用散热壳7侧面设置的散热扇16配合着散热片2进行散热时,可利用减震弹簧5的设置减少散热扇16转动时的震动性,阻尼环14的

设置可防止减震弹簧5在工作时会使固定板8在立杆4上持续发生上下震动的问题。

[0029] 实施例三

[0030] 在实施例二的基础上设置有限位板11,限位板11表面设置有挡板13,挡板13设置在滑孔9内,限位板11设置有两组,两组限位板11关于弹簧10对称分布,弹簧10的两个端面固定连接在两组限位板11的端面,限位板11一端可插入进定位孔6内;

[0031] 当需要将散热壳7安装在散热底座1上时,首先拉动挡板13时两组挡板13向后移动,然后将固定板8利用限位孔12插入在立杆4上,然后松开挡板13使限位板11一端插入进定位孔6内,这样就可将散热壳7进行固定。

[0032] 实际使用时,在散热片2的上方安装有散热壳7,在散热壳7侧面开设有散热孔15,散热孔15内设置有散热扇16,散热扇16利用外界电源进行驱动转动,利用散热扇16的转动配合着散热片2的工作,可以形成散热效果良好的风冷式散热,通过散热扇16的吹风形成的气流将散热片2的热量吹出,进一步提高散热片2的散热效率,这样避免了虽然传统的散热器可以取得较好的散热效果,但是随着散热需求的不断提高,传统的散热器的散热效率仍然有待提高。

[0033] 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。

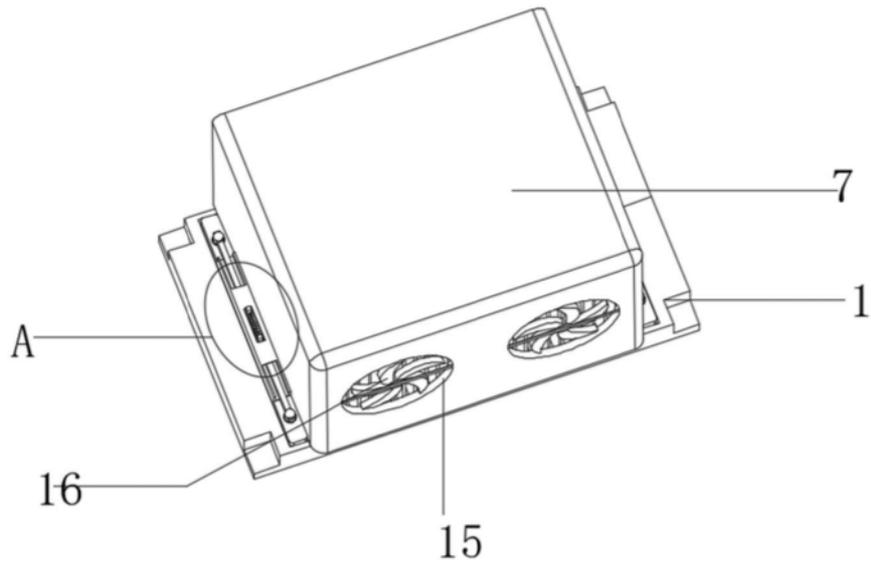


图1

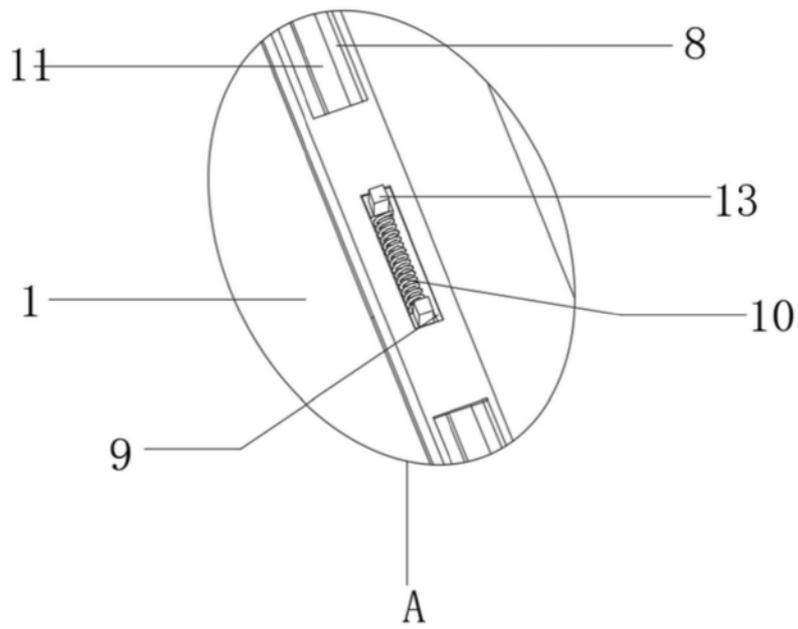


图2

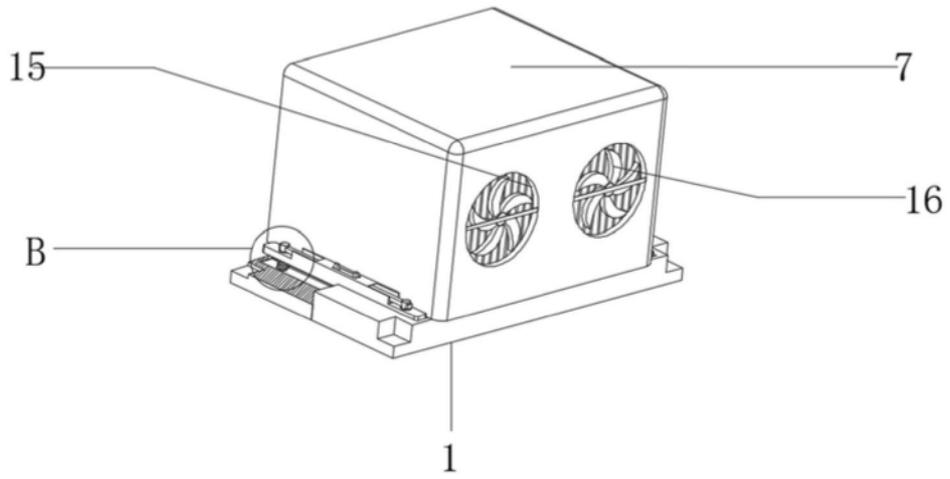


图3

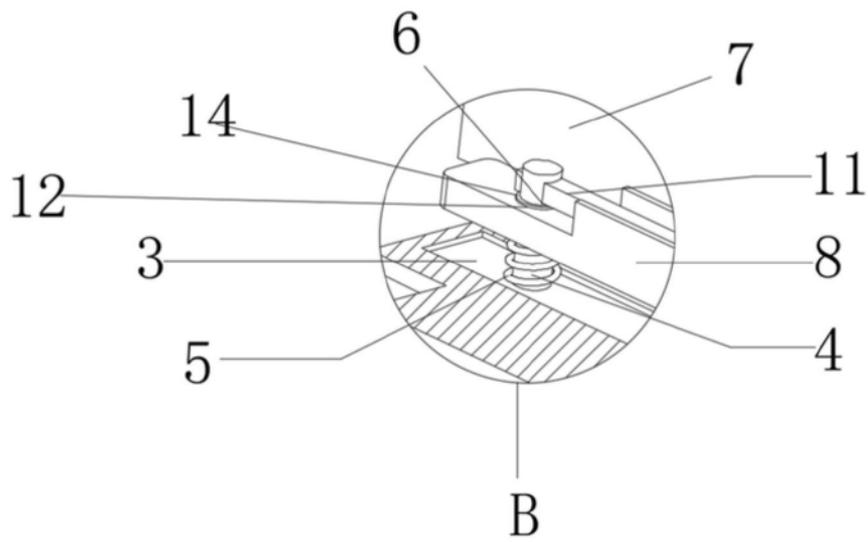


图4

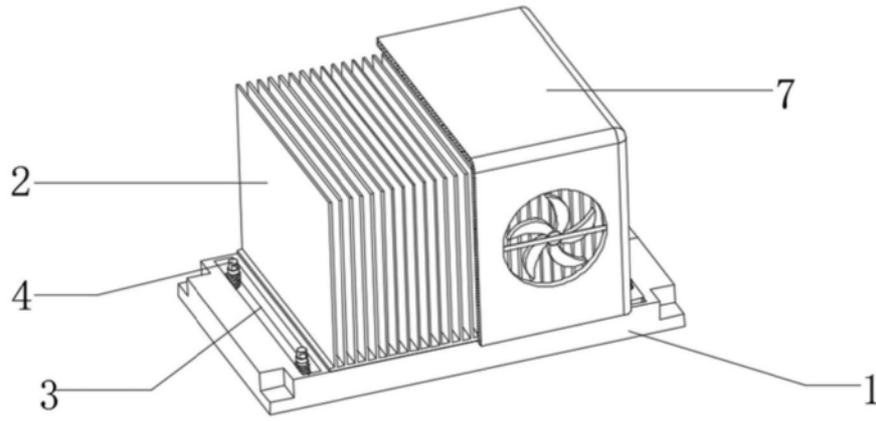


图5