



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220383418 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202320467640.8

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 深圳市喜达飞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街  
道岗厦社区彩田路3069号星河世纪A  
栋3611J18

(72) 发明人 杜鹏

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有  
限公司 50219

专利代理师 陈付玉

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

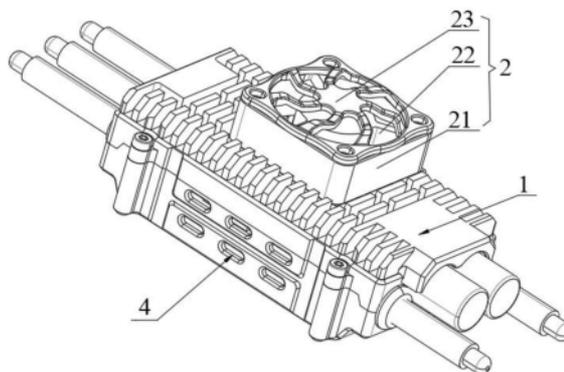
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及控制电机散热技术领域,尤其是指一种散热结构,包括设备壳体,所述设备壳体上安装设有散热风扇,所述设备壳体上位于所述散热风扇的下方的位置开设有导风槽,所述设备壳体上还设有散热口;所述设备壳体的内部装有电器元件,所述导风槽贯穿所述设备壳体连通设备的内部和设备壳体的外部。本实用新型结构简单,风扇的风从导风槽进入,从散热口吹出,主动给中间层散热,起到良好的散热作用。



1. 一种散热结构,其特征在于:包括设备壳体(1),所述设备壳体(1)上安装设有散热风扇(2),所述设备壳体(1)上位于所述散热风扇(2)的下方的位置开设有导风槽(3),所述设备壳体(1)上还设有散热口(4);

所述设备壳体(1)的内部装有电器元件,所述导风槽(3)贯穿所述设备壳体(1)连通设备的内部和设备壳体(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种散热结构,其特征在于:所述导风槽(3)位于所述设备壳体(1)表面靠近边缘的位置,所述导风槽(3)正对设备壳体(1)内电器元件的空隙处,空隙连通所述散热口(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种散热结构,其特征在于:所述散热口(4)均匀分散开设在所述设备壳体(1)上远离所述导风槽(3)的一侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种散热结构,其特征在于:所述散热风扇(2)包括外框(21)和扇叶组件(22),所述外框(21)的两端呈开放结构,所述外框(21)的一端固定安装在所述设备壳体(1)上,所述外框(21)的另一端设有进风盖板(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种散热结构,其特征在于:所述设备壳体(1)的表面设有若干导热翅片(11)。

## 一种散热结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制电机散热技术领域,尤其是指一种散热结构。

### 背景技术

[0002] 电调的功效就是控制电机,完成规定速度、动作。所以电调在生产生活中也有很广阔的应用,比如电动工具上的电调,医疗设备上的电调,汽车涡轮增压上的电调,特种风机专用电调等等,不一而足。电调在使用的过程中,需要散热,现有技术中通常在壳体上加装散热风扇和设置通气孔,利用散热风扇运行来进行散热;但是这种结构只能给表面散热,中间层无法主动散热,风也无法主动吹进去进行散热,散热的效果并不十分理想。因此需要提供散热结构来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种散热结构,结构简单,风扇的风从导风槽进入,从散热口吹出,主动给中间层散热,起到良好的散热作用。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种散热结构,包括设备壳体,所述设备壳体上安装设有散热风扇,所述设备壳体上位于所述散热风扇的下方的位置开设有导风槽,所述设备壳体上还设有散热口;所述设备壳体的内部装有电器元件,所述导风槽贯穿所述设备壳体连通设备的内部和设备壳体的外部。

[0006] 进一步地,所述导风槽位于所述设备壳体表面靠近边缘的位置,所述导风槽正对设备壳体内电器元件的空隙处,空隙连通所述散热口。

[0007] 进一步地,所述散热口均匀分散开设在所述设备壳体上远离所述导风槽的一侧面。

[0008] 进一步地,所述散热风扇包括外框和扇叶组件,所述外框的两端呈开放结构,所述外框的一端固定安装在所述设备壳体上,所述外框的另一端设有进风盖板。

[0009] 进一步地,所述设备壳体的表面设有若干导热翅片。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 在实际使用情景中,在设备壳体上安装散热风扇,导风槽位于散热风扇的下方,风扇启动后,环境的低温空气被散热风扇吸入后导入导风槽,经由导风槽进入设备壳体的内部,对中间层的电器元件进行鼓吹散热,然后设备壳体内的多余空气再经由散热口排出,带走内部产生的热量,保证电器元件的正常工作。本实用新型结构简单,风扇的风从导风槽进入,从散热口吹出,主动给中间层散热,起到良好的散热作用。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的导风槽结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的设备壳体俯视结构示意图。

[0015] 附图标记:

[0016] 1-设备壳体;11-导热翅片;2-散热风扇;21-外框;22-扇叶组件;23-进风盖板;3-导风槽;4-散热口。

### 具体实施方式

[0017] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型提供一种散热结构,包括设备壳体1,所述设备壳体1上安装设有散热风扇2,所述设备壳体1上位于所述散热风扇2的下方的位置开设有导风槽3,所述设备壳体1上还设有散热口4;所述设备壳体1的内部装有电器元件,所述导风槽3贯穿所述设备壳体1连通设备的内部和设备壳体1的外部。

[0019] 本实施例中,在设备壳体1上安装散热风扇2,导风槽3位于散热风扇2的下方,风扇启动后,环境的低温空气被散热风扇2吸入后导入导风槽3,经由导风槽3进入设备壳体1的内部,对中间层的电器元件进行鼓吹散热,然后设备壳体1内的多余空气再经由散热口4排出,带走内部产生的热量,保证电器元件的正常工作。本散热结构结构简单,风扇的风从导风槽进入,从散热口吹出,主动给中间层散热,起到良好的散热作用。

[0020] 如图2所示,所述导风槽3位于所述设备壳体1表面靠近边缘的位置,所述导风槽3正对设备壳体1内电器元件的空隙处,空隙连通所述散热口4;本实施例中,导风槽3位于设备壳体1的顶壳上,导风槽3正对设备壳体1内电器元件的空隙处,方便进风能快速扩散到设备壳体1内部的各个位置,利用电器元件的空隙连通散热口4作为分散风风道,使得散热效果更佳。

[0021] 如图2所示,所述散热口4均匀分散开设在所述设备壳体1上远离所述导风槽3的一侧;本实施例中,散热口4分散设置在设备1的侧面,且远离导风槽3,使得散热风道尽可能的长一些,方便凉风尽可能的穿透设备壳体1内的各个角落,然后由散热口4排出,散热口4不止设置一个,而是分散成多个小型的开口设置在侧面,保证设备内部角落也能通风。

[0022] 如图1所示,所述散热风扇2包括外框21和扇叶组件22,所述外框21的两端呈开放结构,所述外框21的一端固定安装在所述设备壳体1上,所述外框21的另一端设有进风盖板23;本实施例中,外框21围设在扇叶组件22的四周,风扇启动后,环境的低温空气由进风盖板23吸入后导入导风槽3,经由导风槽3进入设备壳体1的内部,对中间层的电器元件进行鼓吹散热,外框21将扇叶组件22的四周挡住,使得环境空气能尽可能从导风槽3处进入壳体内部1,保证散热效果。

[0023] 如图2所示,所述设备壳体1的表面设有若干导热翅片11;本实施例中,导热翅片11用于增大设备壳体1与外界环境空气的接触面积,辅助散热,优化散热效果。

[0024] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行外观修改。

[0025] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

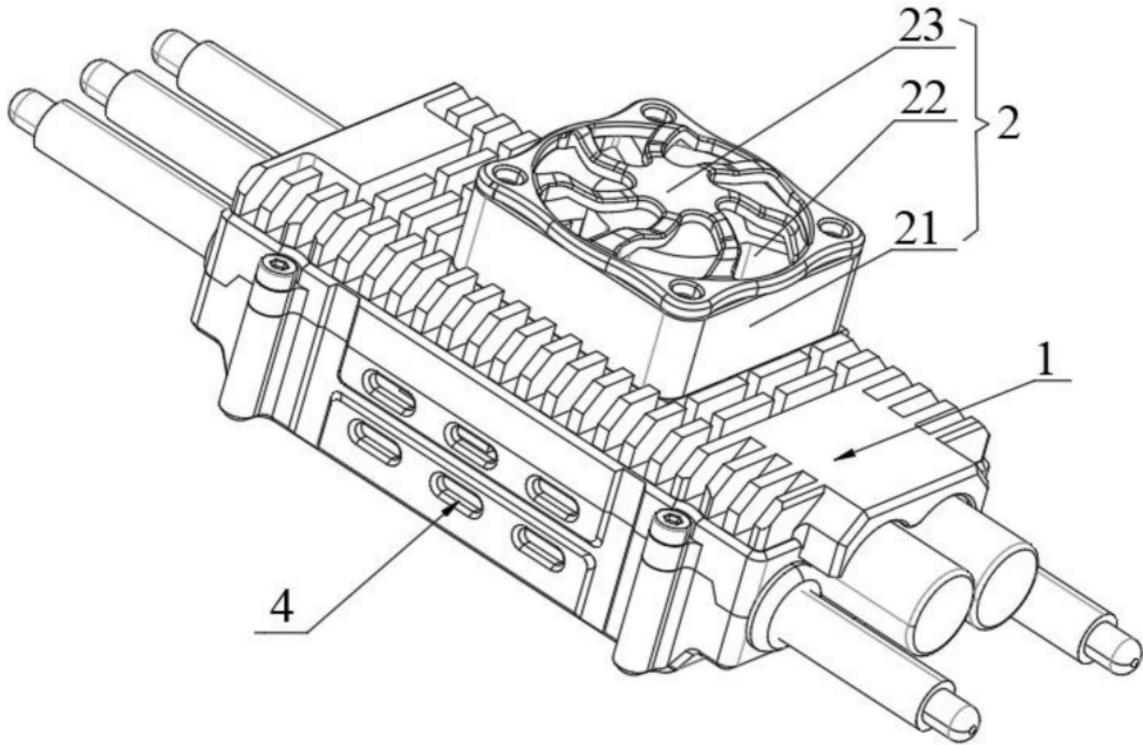


图1

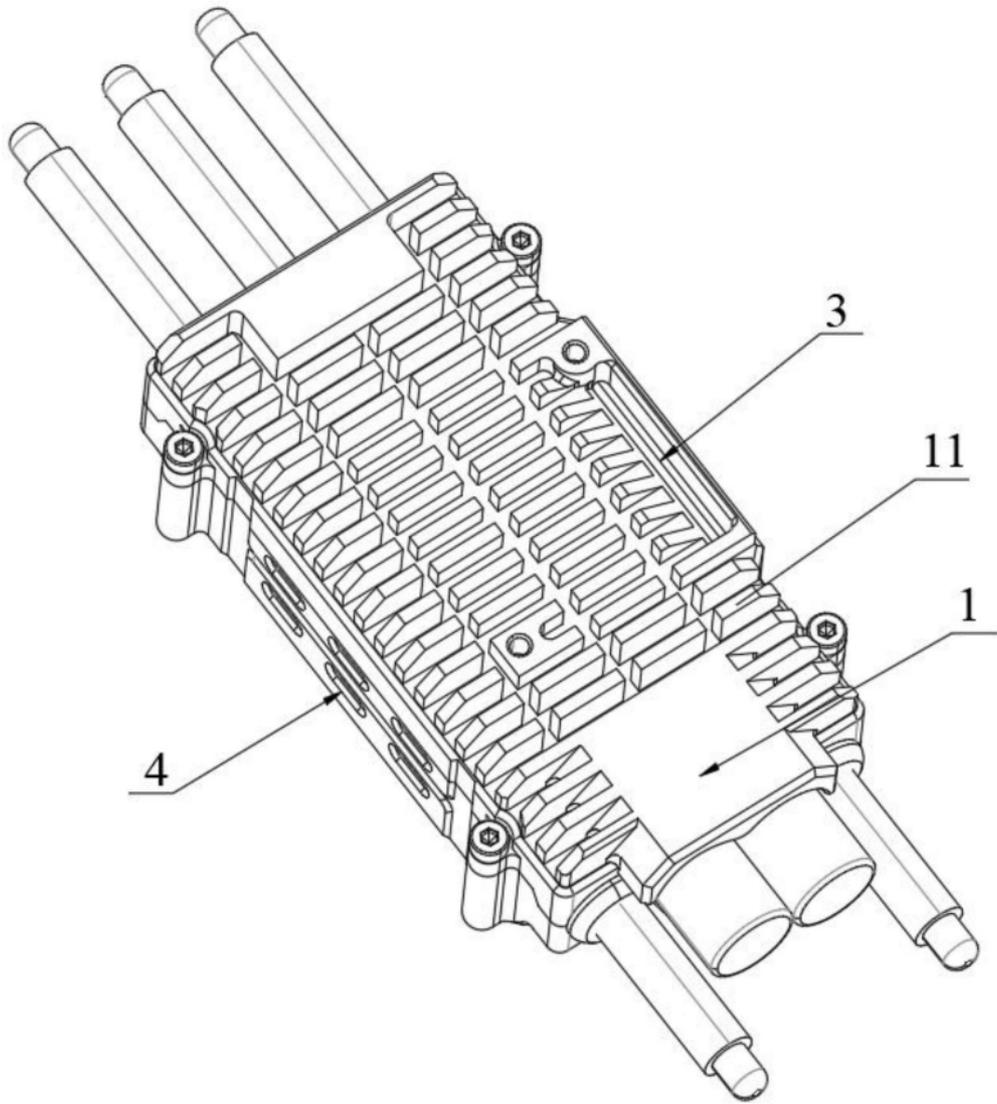


图2

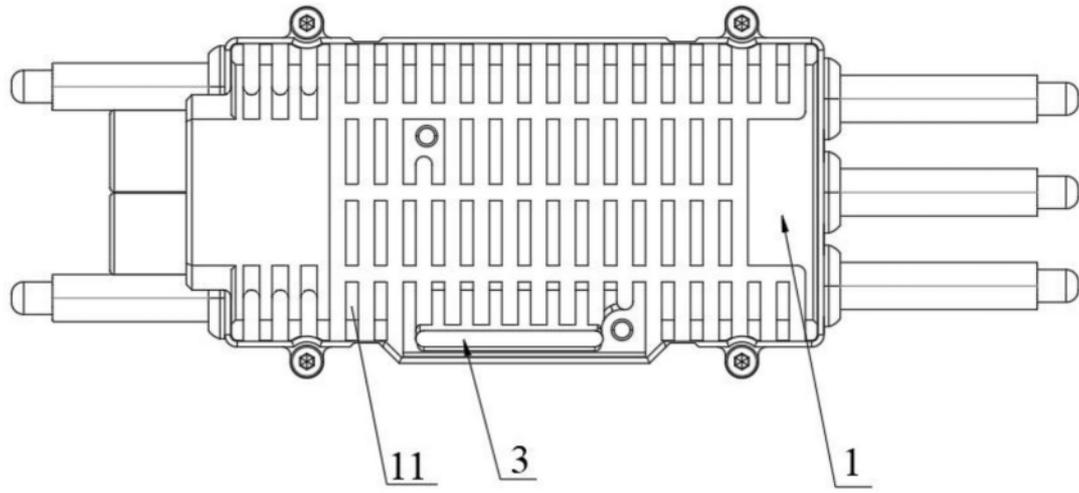


图3