



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218336867 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221233460.5

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 陈洪杰

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街
道丹竹头社区宝丹路18号彩凤工业园
B栋301

(72) 发明人 陈洪杰 马威

(74) 专利代理机构 深圳市神州联合知识产权代
理事务所(普通合伙) 44324

专利代理师 刘文治

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

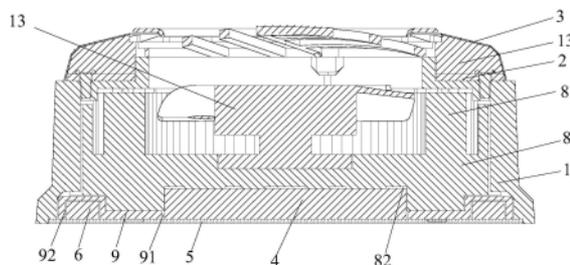
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有氛围灯功能的散热器

(57) 摘要

本实用新型属于散热器领域,特别涉及到了
一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,该
散热器包括有外壳、散热组件、灯板和灯罩,外壳
前端设置有用于固定在外壳待散热结构上的固
定位,所述散热组件固定设置在外壳前端,且散
热组件与固定位对应;所述灯罩固定设置在外壳
后端,所述灯板设置在灯罩和外壳之间。在该散
热器中,通过固定位固定在外壳待散热结构上,
通过散热组件对外壳待散热结构进行散热,以实
现其散热效果;而同时可以通过设置在外壳后
端的灯板进行发光,使得该散热器在散热的同时
还具有氛围灯的功能,功能更加丰富,更能满足
消费者的需求。



1. 一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,该散热器包括有外壳、散热组件、灯板和灯罩,外壳前端设置有用于固定在外壳待散热结构上的固定位,所述散热组件固定设置在外壳前端,且散热组件与固定位对应;所述灯罩固定设置在外壳后端,所述灯板设置在灯罩和外壳之间。

2. 根据权利要求1所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述散热组件包括有半导体制冷片、导热底板,所述导热底板固定设置在外壳前端,所述固定位于导热底板一侧,所述半导体制冷片位于导热底板和外壳前端之间,且所述半导体制冷片冷端贴合在导热底板另一侧上。

3. 根据权利要求2所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述外壳前端与导热底板之间设置有磁吸件。

4. 根据权利要求2所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述散热组件还包括有散热风扇,所述散热风扇设置在外壳内,且散热风扇与半导体制冷片热端对应;所述外壳对应散热风扇设置有进风口和出风口。

5. 根据权利要求4所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述散热组件还包括有散热支架,所述半导体制冷片热端贴合设置在散热支架前侧,所述散热风扇固定设置在散热支架后侧,所述散热支架后侧设置有复数个散热凸起,所述散热凸起与进风口对应。

6. 根据权利要求5所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述散热支架前侧设置有用于安装半导体制冷片的第一安装凹槽,所述半导体制冷片设置在第一安装凹槽内,且半导体制冷片热端贴合在第一安装凹槽侧面上。

7. 根据权利要求5所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述散热风扇设置在散热支架中部,复数个散热凸起环绕设置在散热风扇外侧,所述外壳侧面环绕设置有用于与复数个散热凸起对应的两个以上所述进风口,两个以上所述进风口环绕设置在散热风扇外侧。

8. 根据权利要求3所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述外壳前端与导热底板之间设置有隔热片,所述隔热片中间对应半导体制冷片设置有避让孔,所述半导体制冷片冷端穿过避让孔;所述隔热片侧边设置有环绕避让孔的环形槽,所述磁吸件为环形结构,所述磁吸件设置在环形槽内;所述半导体制冷片冷端与磁吸件前侧面均与隔热片前侧面齐平,三者均贴合在导热底板上。

9. 根据权利要求4所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述出风口后端还设置有遮光支架,所述遮光支架设置在灯板和灯罩之间,所述遮光支架上设置有复数个遮光孔,所述灯板上设置有复数个LED灯珠,复数个所述LED灯珠分别设置在复数个遮光孔内,LED灯珠通过对应的遮光孔与灯罩对应。

10. 根据权利要求9所述的一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,所述出风口位于外壳后端,遮光支架、灯板和灯罩均为环形结构,所述遮光支架、灯板和灯罩环绕在出风口外侧。

一种具有氛围灯功能的散热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热器领域,特别涉及到了一种散热器结构。

背景技术

[0002] 散热器为将机械或其他器具在工作过程中产生的热量及时转移以避免影响其正常工作的装置或仪器。常见的散热器依据散热方式可以分为风冷,热管散热器,液冷,半导体制冷,压缩机制冷等多种类型。目前的散热器多只存在有散热功能,功能单一,无法满足消费者需求。

[0003] 如公开文件1公开了一种带外置风扇可扩展式手机散热器,主要包括:外置散热风扇、外置散热风扇支架、外置散热风扇导电接口(pogo pin连接器)、手机散热器外置扩展电路接口(pogo pin连接器)、手机散热器外置扩展电路接口(插拔式端子连接器)、手机散热器外壳、电路模块、半导体制冷片、左握把、右握把、手机散热器侧面出风口保护罩、手机散热器半导体制冷片散热模块、手机散热器背部风扇保护罩、散热器正面面板,通过所述半导体制冷片对手机背部制冷降温,通过所述外置散热风扇对手机正面降温散热。在该公开文件1所公开的手机散热器即具有现有技术的缺陷,只具有散热功能,功能单一。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的首要目的在于提供一种具有氛围灯功能的散热器,该散热器不仅具有散热功能,还具有氛围灯功能,功能更加丰富。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0006] 一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,该散热器包括有外壳、散热组件、灯板和灯罩,外壳前端设置有用于固定在外壳待散热结构上的固定位,所述散热组件固定设置在外壳前端,且散热组件与固定位对应;所述灯罩固定设置在外壳后端,所述灯板设置在灯罩和外壳之间。在该散热器中,通过固定位固定在外壳待散热结构上,通过散热组件对外壳待散热结构进行散热,以实现其散热效果;而同时可以通过设置在外壳后端的灯板进行发光,使得该散热器在散热的同时还具有氛围灯的功能,功能更加丰富,更能满足消费者的需求。

[0007] 在这里,散热组件的结构可以为多种实现方式,如风扇散热结构、半导体制冷散热结构、水冷散热结构等散热结构;固定位的固定方式也可以为多种,如采用磁吸、螺丝连接等固定方式。

[0008] 进一步的,所述散热组件包括有半导体制冷片、导热底板,所述导热底板固定设置在外壳前端,所述固定位位于导热底板一侧,所述半导体制冷片位于导热底板和外壳前端之间,且所述半导体制冷片冷端贴合在导热底板另一侧上。半导体制冷片通过导热底板对外壳结构进行散热。

[0009] 进一步的,所述外壳前端与导热底板之间设置有磁吸件。该散热器通过磁吸件磁吸在外壳结构上,使得该散热器便于使用。

[0010] 进一步的,所述散热组件还包括有散热风扇,所述散热风扇设置在外壳内,且散热风扇与半导体制冷片热端对应;所述外壳对应散热风扇设置有进风口和出风口。散热风扇、进风口和出风口的设置,使得外部气流可以持续带走半导体制冷片热端的热量,以对散热器内部进行散热。

[0011] 该散热器的电源供应也可以有多种方式,如通过自带电池来给半导体制冷片和散热风扇供电;也可以是设置外部供电接口,通过外部电源(如充电宝或者市电)进行供电。

[0012] 进一步的,所述散热组件还包括有散热支架,所述半导体制冷片热端贴合设置在散热支架前侧,所述散热风扇固定设置在散热支架后侧,所述散热支架后侧设置有复数个散热凸起,所述散热凸起与进风口对应。风扇通过散热支架对半导体制冷片热端进行散热,使得外部气流可以持续带走半导体制冷片热端的热量。

[0013] 进一步的,所述散热支架前侧设置有用于安装半导体制冷片的第一安装凹槽,所述半导体制冷片设置在第一安装凹槽内,且半导体制冷片热端贴合在第一安装凹槽侧面上。第一安装凹槽的设置,使得半导体制冷片安装更加稳定,且与散热支架接触面积更大,更能提高散热支架的散热效果。

[0014] 进一步的,所述散热风扇设置在散热支架中部,复数个散热凸起环绕设置在散热风扇外侧,所述外壳侧面环绕设置有用于与复数个散热凸起对应的两个以上所述进风口,两个以上所述进风口环绕设置在散热风扇外侧。该散热凸起环绕在散热风扇外侧,以及其与其与两个以上的进风的设置,可以增强该散热器内部散热效果。

[0015] 进一步的,所述外壳前端与导热底板之间设置有隔热片,所述隔热片中间对应半导体制冷片设置有避让孔,所述半导体制冷片冷端穿过避让孔;所述隔热片侧边设置有环绕避让孔的环形槽,所述磁吸件为环形结构,所述磁吸件设置在环形槽内;所述半导体制冷片冷端与磁吸件前侧面均与隔热片前侧面齐平,三者均贴合在导热底板上。

[0016] 进一步的,所述出风口后端还设置有遮光支架,所述遮光支架设置在灯板和灯罩之间,所述遮光支架上设置有复数个遮光孔,所述灯板上设置有复数个LED灯珠,复数个所述LED灯珠分别设置在复数个遮光孔内,LED灯珠通过对应的遮光孔与灯罩对应。该遮光支架的遮光孔的设置,可以避免复数个LED灯珠之间相互干扰,使得复数个LED灯珠发光效果更好。

[0017] 进一步的,所述出风口位于外壳后端,遮光支架、灯板和灯罩均为环形结构,所述遮光支架、灯板和灯罩环绕在出风口外侧。

[0018] 进一步的,所述遮光支架上设置有与出风口对应的导光孔,所述遮光支架上设置有复数个导光槽,复数个遮光孔均设置在导光孔侧边,复数个导光槽一端分别与复数个遮光孔导通,复数个导光槽另一端均与导光孔导通。导光孔的设置,使得复数个LED灯珠发出的光还可以从出风口处导出,使得该散热器的灯光效果更好。

[0019] 进一步的,所述导风孔处固定设置有保护部,所述保护部上设置有复数个透风孔,所述散热风扇通过透风孔与出风口对应。保护部的设置,可以有效的保护散热风扇,避免外部结构通过出风口损伤散热风扇;且可以保护使用者,避免使用者手指通过出风口伸入至散热风扇处;而透风孔的设置,又不会影响散热风扇带动气流从出风口排出。

[0020] 进一步的,所述遮光支架和灯罩之间设置有均光膜片。该均光膜片为3D均光膜片。

[0021] 进一步的,所述灯板上还设置有拾音麦克风。拾音麦克风为现有技术,通过该结构

的设置,可以使得该氛围灯具有拾音功能,功能更加丰富。

[0022] 本实用新型的有益效果在于,在该散热器中,通过固定位固定在外壳待散热结构上,通过散热组件对外壳待散热结构进行散热,以实现其散热效果;而同时可以通过设置在外壳后端的灯板进行发光,使得该散热器在散热的同时还具有氛围灯的功能,功能更加丰富,更能满足消费者的需求。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2是本实用新型的爆炸图。

[0025] 图3是本实用新型的剖视图。

[0026] 图4是遮光支架的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 参见图1-4,一种具有氛围灯功能的散热器,其特征在于,该散热器包括有外壳1、散热组件、灯板2和灯罩3,外壳1前端设置有用于固定在外壳待散热结构上的固定位,散热组件固定设置在外壳1前端,且散热组件与固定位对应;灯罩3固定设置在外壳1后端,灯板2设置在灯罩3和外壳1之间。所述灯板上还设置有拾音麦克风。

[0029] 在本实施例中,散热组件包括有半导体制冷片4、导热底板5,导热底板5固定设置在外壳1前端,固定位位于导热底板5一侧,半导体制冷片4位于导热底板5和外壳1前端之间,且半导体制冷片4冷端贴合在导热底板5另一侧上。半导体制冷片4为现有技术。

[0030] 在本实施例中,外壳1前端与导热底板5之间设置有磁吸件6。磁吸件6。优选为磁铁。

[0031] 在本实施例中,散热组件还包括有散热风扇7,散热风扇7设置在外壳1内,且散热风扇7与半导体制冷片4热端对应;外壳1对应散热风扇7设置有进风口11和出风口12。

[0032] 在本实施例中,散热组件还包括有散热支架8,半导体制冷片4热端贴合设置在散热支架8前侧,散热风扇7固定设置在散热支架8后侧,散热支架8后侧设置有复数个散热凸起81,散热凸起81与进风口11对应。

[0033] 在本实施例中,散热支架8前侧设置有用于安装半导体制冷片4的第一安装凹槽82,半导体制冷片4设置在第一安装凹槽82内,且半导体制冷片4热端贴合在第一安装凹槽82侧面上。

[0034] 在本实施例中,散热风扇7设置在散热支架8中部,复数个散热凸起82环绕设置在散热风扇7外侧,外壳1侧面环绕设置有用于与复数个散热凸起对应的两个以上进风口11,两个以上进风口11环绕设置在散热风扇7外侧。相邻散热凸起82之间是具有间隙的,外部空气从进风口11进入经过复数个散热凸起82之间的间隙,在散热风扇7的引导下从出风口12排出,循环该过程,持续对散热支架8及其上面的散热凸起82进行散热。

[0035] 在本实施例中,外壳1前端与导热底板5之间设置有隔热片9,隔热片9中间对应半

导体制冷片4设置有避让孔91,半导体制冷片4冷端穿过避让孔91;隔热片9侧边设置有环绕避让孔91的环形槽92,磁吸件6为环形结构,磁吸件6设置在环形槽92内;半导体制冷片4冷端与磁吸件6前侧面均与隔热片9前侧面齐平,三者均贴合在导热底板5上。

[0036] 在本实施例中,出风口12后端还设置有遮光支架13,遮光支架13设置在灯板2和灯罩3之间,遮光支架13上设置有复数个遮光孔131,灯板2上设置有复数个LED灯珠,复数个LED灯珠分别设置在复数个遮光孔131内,LED灯珠通过对应的遮光孔131与灯罩3对应。

[0037] 在本实施例中,出风口12位于外壳1后端,遮光支架13、灯板2和灯罩3均为环形结构,遮光支架13、灯板2和灯罩3环绕在出风口12外侧。

[0038] 在本实施例中,遮光支架13上设置有与出风口12对应的导光孔132,遮光支架13上设置有复数个导光槽133,复数个遮光孔131均设置在导光孔132侧边,复数个导光槽133一端分别与复数个遮光孔131导通,复数个导光槽133另一端均与导光孔132导通。

[0039] 在本实施例中,导光孔132处固定设置有保护部134,保护部134上设置有复数个透风孔135,散热风扇7通过透风孔135与出风口12对应。

[0040] 在本实施例中,遮光支架13和灯罩3之间设置有均光膜片14。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

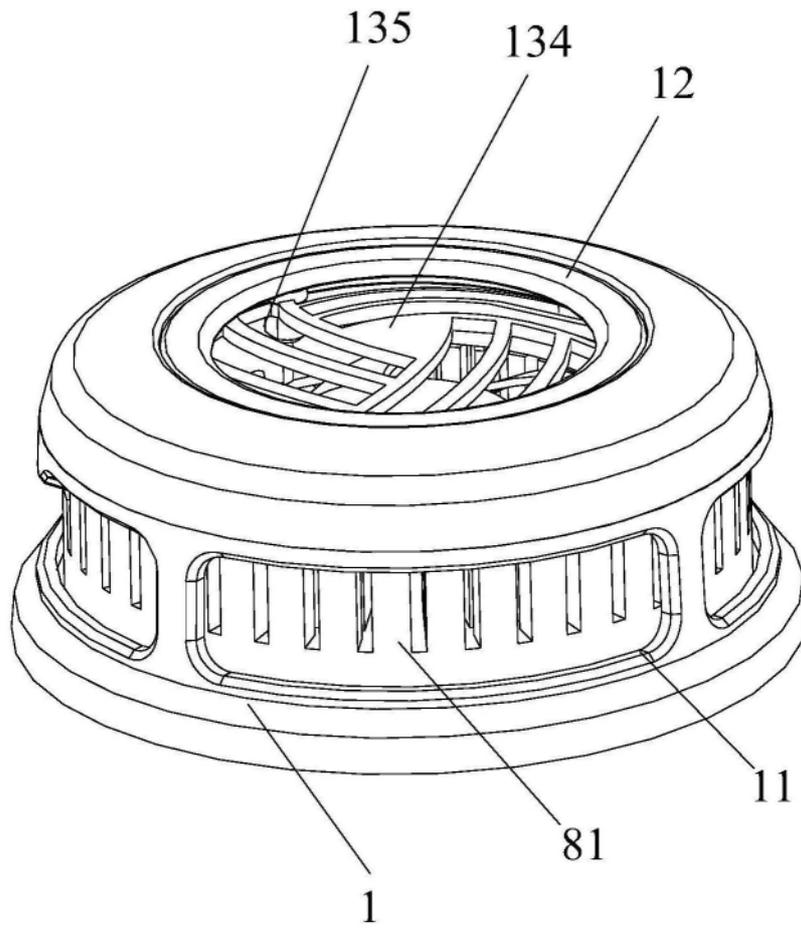


图1



图2

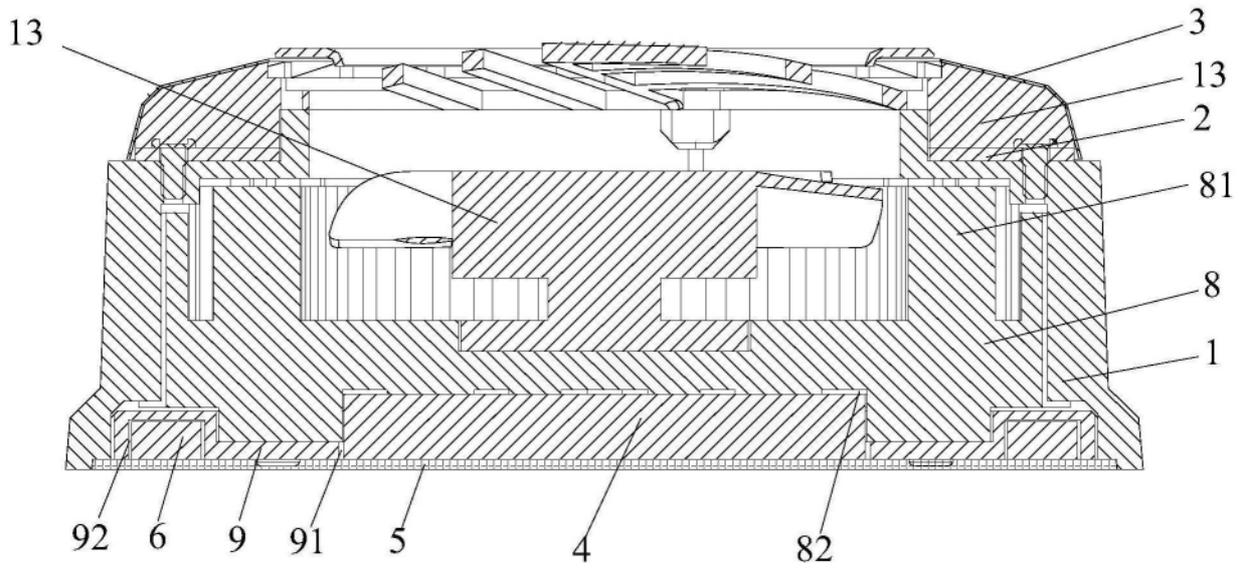


图3

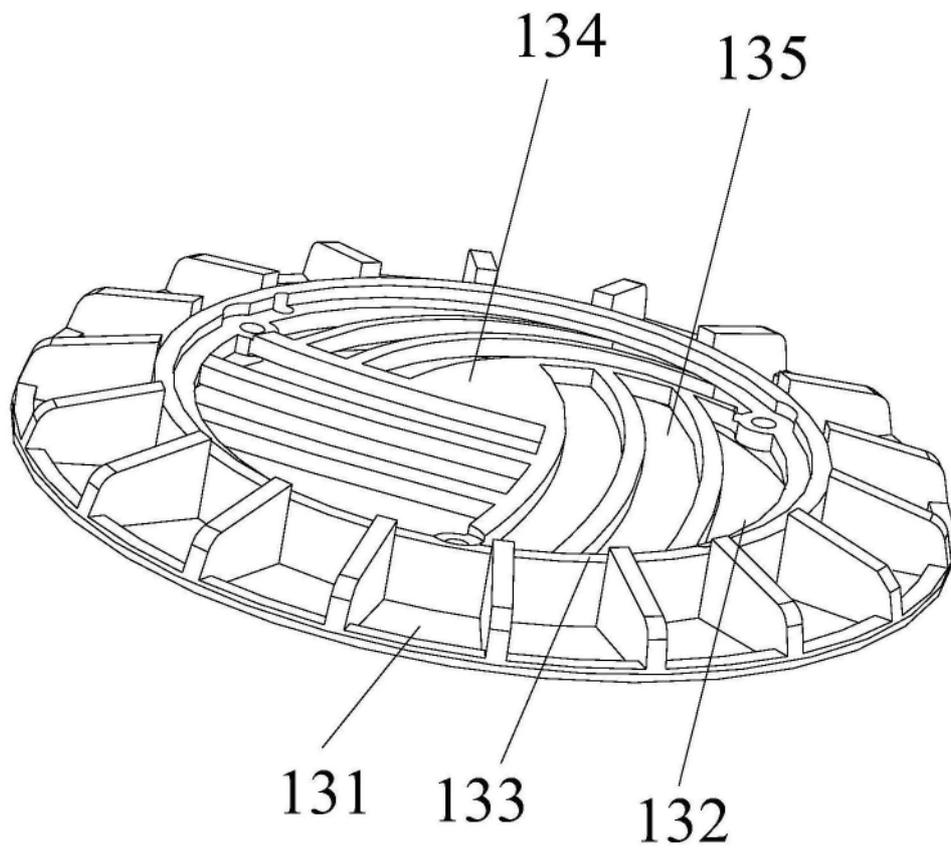


图4