



(21) 申请号 202222569502.9

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 深圳市范丝哲科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街
道象山社区新桥横岗下工业区横岗下
大街11号二层、三、四层

(72) 发明人 程恩党

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585

专利代理师 李晓林

(51) Int.Cl.

A61B 18/18 (2006.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/503 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

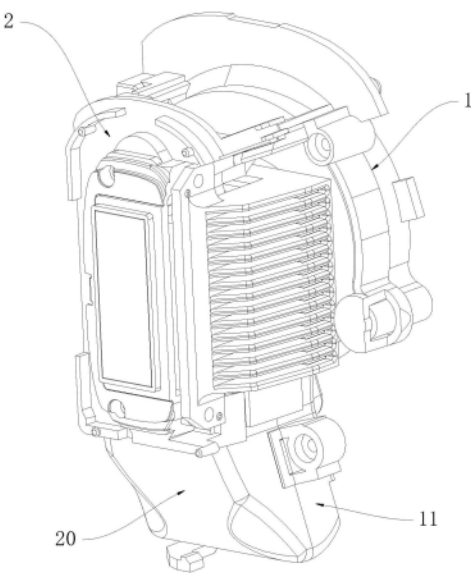
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于脱毛仪的散热风道机构及脱毛仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于脱毛仪的散热风道机构及脱毛仪,其包括有风机支架、光源支架和呈弯折状的导热器,所述光源支架位于所述风机支架的前侧且二者之间设有空隙,所述光源支架上设有光源以及位于所述光源前端的蓝宝石块,所述光源与所述蓝宝石块之间设有滤光片,所述风机支架的内侧设有风机,所述导热器位于所述风机支架和所述光源支架之间,所述导热器的前端固定有导热块,所述蓝宝石块的侧部贴合有半导体制冷片,所述导热块与所述半导体制冷片的热端相互贴合,所述导热器的后端固定有散热部,所述散热部与所述风机的侧部进风口对齐设置。本实用新型能够兼顾制冷器与光源的散热需求,可提高散热效率。



1. 一种用于脱毛仪的散热风道机构,其特征在于,包括有风机支架(1)、光源支架(2)和呈弯折状的导热器(3),所述光源支架(2)位于所述风机支架(1)的前侧且二者之间设有空隙(10),所述光源支架(2)上设有光源(4)以及位于所述光源(4)前端的蓝宝石块(5),所述光源(4)与所述蓝宝石块(5)之间设有滤光片,所述风机支架(1)的内侧设有风机(6),所述导热器(3)位于所述风机支架(1)和所述光源支架(2)之间,所述导热器(3)的前端固定有导热块(30),所述蓝宝石块(5)的侧部贴合有半导体制冷片(7),所述导热块(30)与所述半导体制冷片(7)的热端相互贴合,所述导热器(3)的后端固定有散热部(31),所述散热部(31)与所述风机(6)的侧部进风口对齐设置,所述导热器(3)上开设有多个镂空槽孔(32)。

2. 如权利要求1所述的用于脱毛仪的散热风道机构,其特征在于,所述光源支架(2)的下端形成有前导风壳(20),所述风机支架(1)的下端形成有后导风壳(11),所述前导风壳(20)与所述后导风壳(11)相对拼合且二者之间形成有导风通道,所述后导风壳(11)的上端形成有入风口(12),所述入风口(12)与所述风机(6)的出风口相连通,所述前导风壳(20)的上端形成有出风口(21),所述出风口(21)朝向所述光源(4)。

3. 一种脱毛仪,其特征在于,包括有壳体(8),所述壳体(8)内设有风机支架(1)、光源支架(2)和呈弯折状的导热器(3),所述光源支架(2)位于所述风机支架(1)的前侧且二者之间设有空隙(10),所述光源支架(2)上设有光源(4)以及位于所述光源(4)前端的蓝宝石块(5),所述风机支架(1)的内侧设有风机(6),所述导热器(3)位于所述风机支架(1)和所述光源支架(2)之间,所述导热器(3)的前端固定有导热块(30),所述蓝宝石块(5)的侧部贴合有半导体制冷片(7),所述导热块(30)与所述半导体制冷片(7)的热端相互贴合,所述导热器(3)的后端固定有散热部(31),所述散热部(31)与所述风机(6)的侧部进风口对齐设置。

4. 如权利要求3所述的脱毛仪,其特征在于,所述壳体(8)的左右两侧分别形成有进风网孔(80),所述进风网孔(80)与所述空隙(10)对齐设置。

5. 如权利要求3所述的脱毛仪,其特征在于,所述光源支架(2)的下端形成有前导风壳(20),所述风机支架(1)的下端形成有后导风壳(11),所述前导风壳(20)与所述后导风壳(11)相对拼合且二者之间形成有导风通道,所述后导风壳(11)的上端形成有入风口(12),所述入风口(12)与所述风机(6)的出风口相连通,所述前导风壳(20)的上端形成有出风口(21),所述出风口(21)朝向所述光源(4)。

6. 如权利要求5所述的脱毛仪,其特征在于,所述壳体(8)的顶部设有出风网孔(81),所述出风网孔(81)与所述光源(4)的顶部对齐设置,所述前导风壳(20)上端的出风口(21)吹出的气流依次经过所述光源(4)和所述出风网孔(81)向外吹出。

7. 如权利要求3所述的脱毛仪,其特征在于,所述光源支架(2)的前端设有环形的LED灯板(9),所述LED灯板(9)环绕于蓝宝石块(5)的外侧,所述LED灯板(9)上设有多个LED灯珠(90),所述壳体(8)的前端固定有透光板(82),所述透光板(82)与所述LED灯珠(90)对齐设置。

一种用于脱毛仪的散热风道机构及脱毛仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱毛仪,尤其涉及一种用于脱毛仪的散热风道机构及脱毛仪。

背景技术

[0002] 脱毛仪在工作过程中,其光源部分在发射光的时候会产生大量热量,为了避免高温造成皮肤不适,会在光源前侧设置蓝宝石,利用制冷器(半导体制冷器和热管)对蓝宝石进行辅助降温,而制冷器热端部分也需要及时散发热量,现有技术一般采用热管利用气液相变原理进行散热,这种散热方式比较单一。此外,现有脱毛仪的散热气流通道一般是贯穿脱毛仪的两端,因气流通道过长,会造成脱毛仪内部整体温度较高,散热效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的不足,提供一种可提高散热效率的用于脱毛仪的散热风道机构及脱毛仪。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案。

[0005] 一种用于脱毛仪的散热风道机构,其包括有风机支架、光源支架和呈弯折状的导热器,所述光源支架位于所述风机支架的前侧且二者之间设有空隙,所述光源支架上设有光源以及位于所述光源前端的蓝宝石块,所述光源与所述蓝宝石块之间设有滤光片,所述风机支架的内侧设有风机,所述导热器位于所述风机支架和所述光源支架之间,所述导热器的前端固定有导热块,所述蓝宝石块的侧部贴合有半导体制冷片,所述导热块与所述半导体制冷片的热端相互贴合,所述导热器的后端固定有散热部,所述散热部与所述风机的侧部进风口对齐设置,所述导热器上开设有多个镂空槽孔。

[0006] 优选地,所述光源支架的下端形成有前导风壳,所述风机支架的下端形成有后导风壳,所述前导风壳与所述后导风壳相对拼合且二者之间形成有导风通道,所述后导风壳的上端形成有入风口,所述入风口与所述风机的出风口相连通,所述前导风壳的上端形成有出风口,所述出风口朝向所述光源。

[0007] 一种脱毛仪,其包括有壳体,所述壳体内设有风机支架、光源支架和呈弯折状的导热器,所述光源支架位于所述风机支架的前侧且二者之间设有空隙,所述光源支架上设有光源以及位于所述光源前端的蓝宝石块,所述风机支架的内侧设有风机,所述导热器位于所述风机支架和所述光源支架之间,所述导热器的前端固定有导热块,所述蓝宝石块的侧部贴合有半导体制冷片,所述导热块与所述半导体制冷片的热端相互贴合,所述导热器的后端固定有散热部,所述散热部与所述风机的侧部进风口对齐设置。

[0008] 优选地,所述壳体的左右两侧分别形成有进风网孔,所述进风网孔与所述空隙对齐设置。

[0009] 优选地,所述光源支架的下端形成有前导风壳,所述风机支架的下端形成有后导风壳,所述前导风壳与所述后导风壳相对拼合且二者之间形成有导风通道,所述后导风壳的上端形成有入风口,所述入风口与所述风机的出风口相连通,所述前导风壳的上端形成

有出风口,所述出风口朝向所述光源。

[0010] 优选地,所述壳体的顶部设有出风网孔,所述出风网孔与所述光源的顶部对齐设置,所述前导风壳上端的出风口吹出的气流依次经过所述光源和所述出风网孔向外吹出。

[0011] 优选地,所述光源支架的前端设有环形的LED灯板,所述LED灯板环绕于蓝宝石块的外侧,所述LED灯板上设有多个LED灯珠,所述壳体的前端固定有透光板,所述透光板与所述LED灯珠对齐设置。

[0012] 本实用新型公开的用于脱毛仪的散热风道机构中,所述风机支架与光源支架固定连接,所述导热器位于所述风机支架和所述光源支架之间,所述光源的背部与所述散热部均位于所述光源支架与所述风机支架之间的空隙中,当所述风机运转时,气流进入所述空隙,再穿过所述散热部后吸入所述风机,所述空隙内的气流可同时带走所述散热部和所述光源背部反光罩的热量,使所述半导体制冷片和光源均能得以散热,进而提高了散热效率。

附图说明

[0013] 图1为脱毛仪的立体图;

[0014] 图2为脱毛仪的分解图;

[0015] 图3为散热风道机构的立体图;

[0016] 图4为散热风道机构的分解图一;

[0017] 图5为散热风道机构的分解图二;

[0018] 图6为导热器的立体图一;

[0019] 图7为导热器的立体图二。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作更加详细的描述。

[0021] 本实用新型公开了一种用于脱毛仪的散热风道机构,结合图1至图7所示,其包括有风机支架1、光源支架2和呈弯折状的导热器3,所述光源支架2位于所述风机支架1的前侧且二者之间设有空隙10,所述光源支架2上设有光源4以及位于所述光源4前端的蓝宝石块5,所述光源4与所述蓝宝石块5之间设有滤光片,所述风机支架1的内侧设有风机6,所述导热器3位于所述风机支架1和所述光源支架2之间,所述导热器3的前端固定有导热块30,所述蓝宝石块5的侧部贴合有半导体制冷片7,所述导热块30与所述半导体制冷片7的热端相互贴合,所述导热器3的后端固定有散热部31,所述散热部31与所述风机6的侧部进风口对齐设置,所述导热器3上开设有多个镂空槽孔32。

[0022] 上述结构中,所述风机支架1与光源支架2固定连接,所述导热器3位于所述风机支架1和所述光源支架2之间,所述光源4的背部与所述散热部31均位于所述光源支架2与所述风机支架1之间的空隙10中,当所述风机6运转时,气流进入所述空隙10,再穿过所述散热部31后吸入所述风机6,所述空隙10内的气流可同时带走所述散热部31和所述光源4背部反光罩的热量,使所述半导体制冷片7和光源4均能得以散热,进而提高了散热效率。

[0023] 关于所述导热器3的具体构造,请参见图6和图7,所述导热器3呈“L”形弯折或者呈“W”形弯折。相比现有技术中具有铜管的散热器而言,本实施例中的所述导热器3能够更加充分地与所述气流之间发生热交换,从而提高散热能力。

[0024] 作为一种优选方式,所述光源支架2的下端形成有前导风壳20,所述风机支架1的下端形成有后导风壳11,所述前导风壳20与所述后导风壳11相对拼合且二者之间形成有导风通道,所述后导风壳11的上端形成有入风口12,所述入风口12与所述风机6的出风口相连通,所述前导风壳20的上端形成有出风口21,所述出风口21朝向所述光源4。

[0025] 上述结构中,基于所述前导风壳20与所述后导风壳11的配合形成导风通道,所述导风通道的入口与所述风机6相连通,所述导风通道的出口朝向所述光源4,使得所述风机6吹出的气流经过所述导风通道直接吹向所述光源4,从而实现了所述光源4进行散热的功能。

[0026] 在此基础上,本实用新型还公开了一种脱毛仪,结合图1至图5所示,其包括有壳体8,所述壳体8内设有风机支架1、光源支架2和呈弯折状的导热器3,所述光源支架2位于所述风机支架1的前侧且二者之间设有空隙10,所述光源支架2上设有光源4以及位于所述光源4前端的蓝宝石块5,所述风机支架1的内侧设有风机6,所述导热器3位于所述风机支架1和所述光源支架2之间,所述导热器3的前端固定有导热块30,所述蓝宝石块5的侧部贴合有半导体制冷片7,所述导热块30与所述半导体制冷片7的热端相互贴合,所述导热器3的后端固定有散热部31,所述散热部31与所述风机6的侧部进风口对齐设置。

[0027] 上述结构中,所述壳体8的左右两侧分别形成有进风网孔80,所述进风网孔80与所述空隙10对齐设置。

[0028] 进一步地,所述壳体8的顶部设有出风网孔81,所述出风网孔81与所述光源4的顶部对齐设置,所述前导风壳20上端的出风口21吹出的气流依次经过所述光源4和所述出风网孔81向外吹出。

[0029] 上述结构中,所述壳体8左右两侧的进风网孔80均与所述空隙10对齐,再通过顶部的所述出风网孔81向上输送气流,当所述风机6运转时,可通过两侧同时进风的方式保证气路畅通,有利于提高对所述散热部31和所述光源4的散热效率。

[0030] 本实施例还具有LED灯板,具体是指,所述光源支架2的前端设有环形的LED灯板9,所述LED灯板9环绕于蓝宝石块5的外侧,所述LED灯板9上设有多个LED灯珠90,所述壳体8的前端固定有透光板82,所述透光板82与所述LED灯珠90对齐设置。其中,所述LED灯珠90用于发出特定波长的光线。

[0031] 以上所述只是本实用新型较佳的实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的技术范围内所做的修改、等同替换或者改进等,均应包含在本实用新型所保护的范围内。

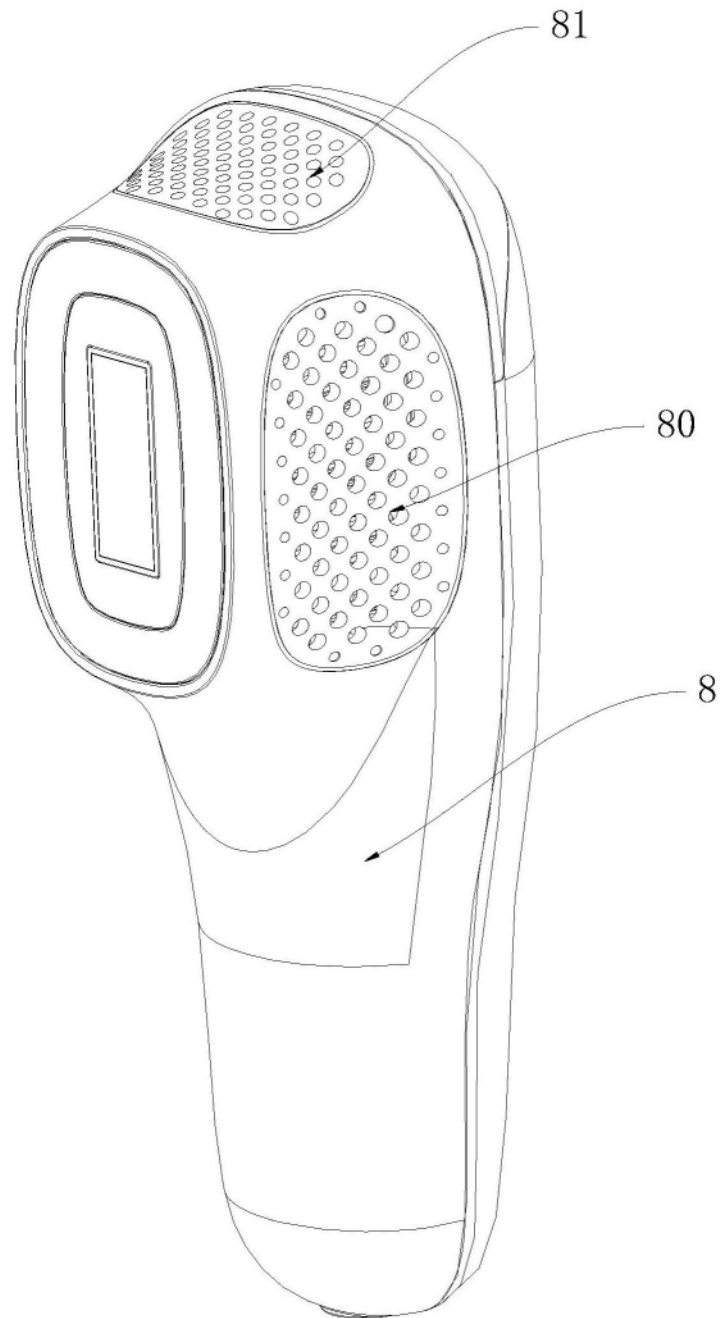


图1

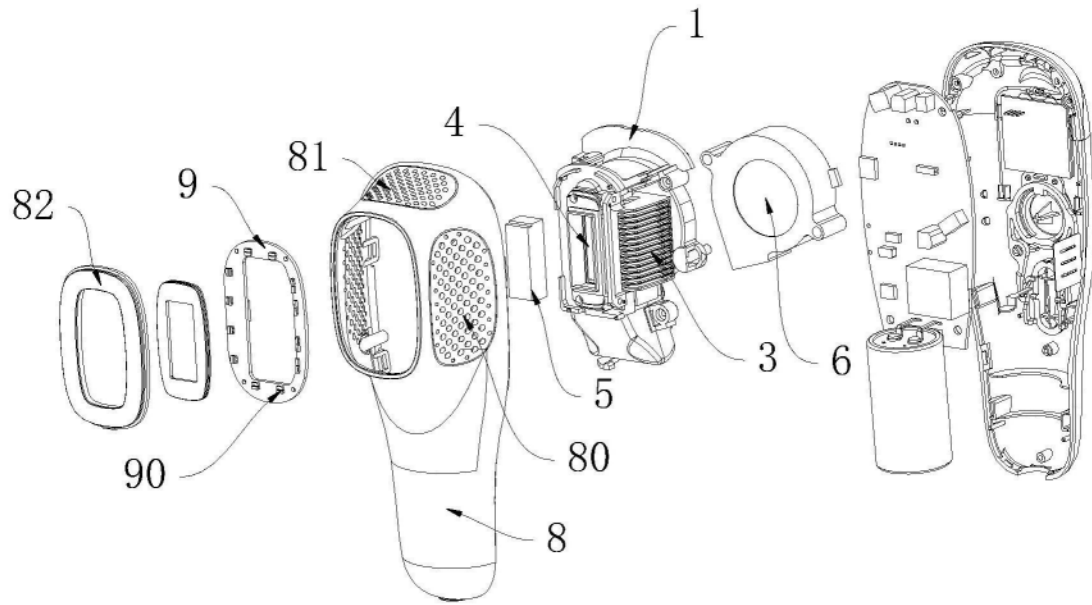


图2

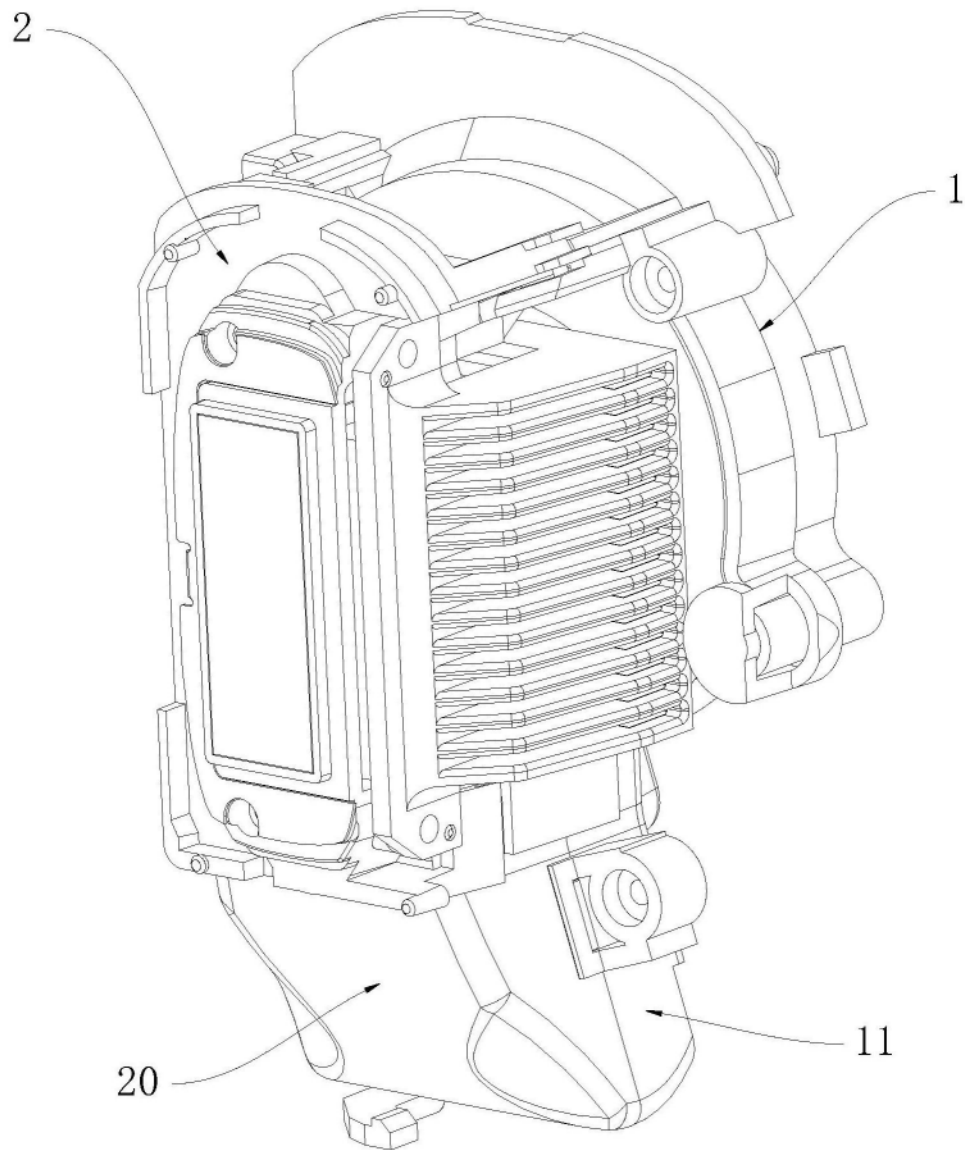


图3

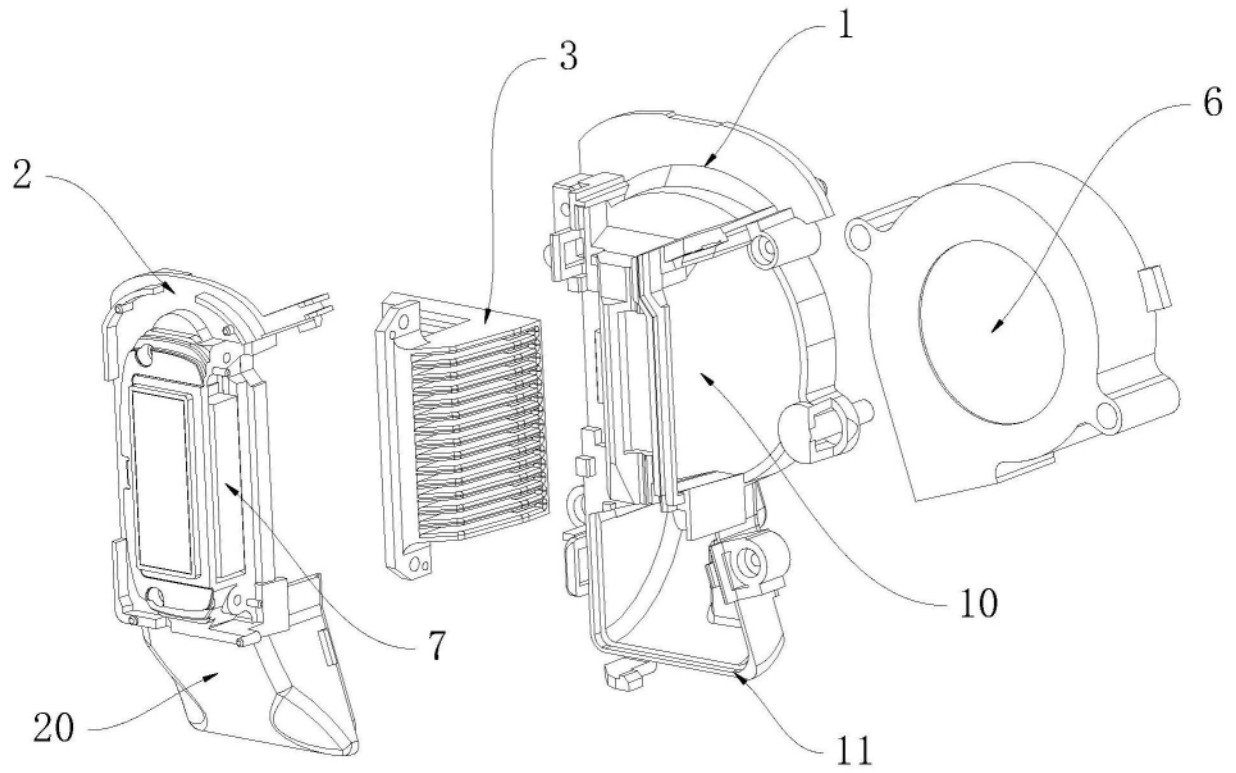


图4

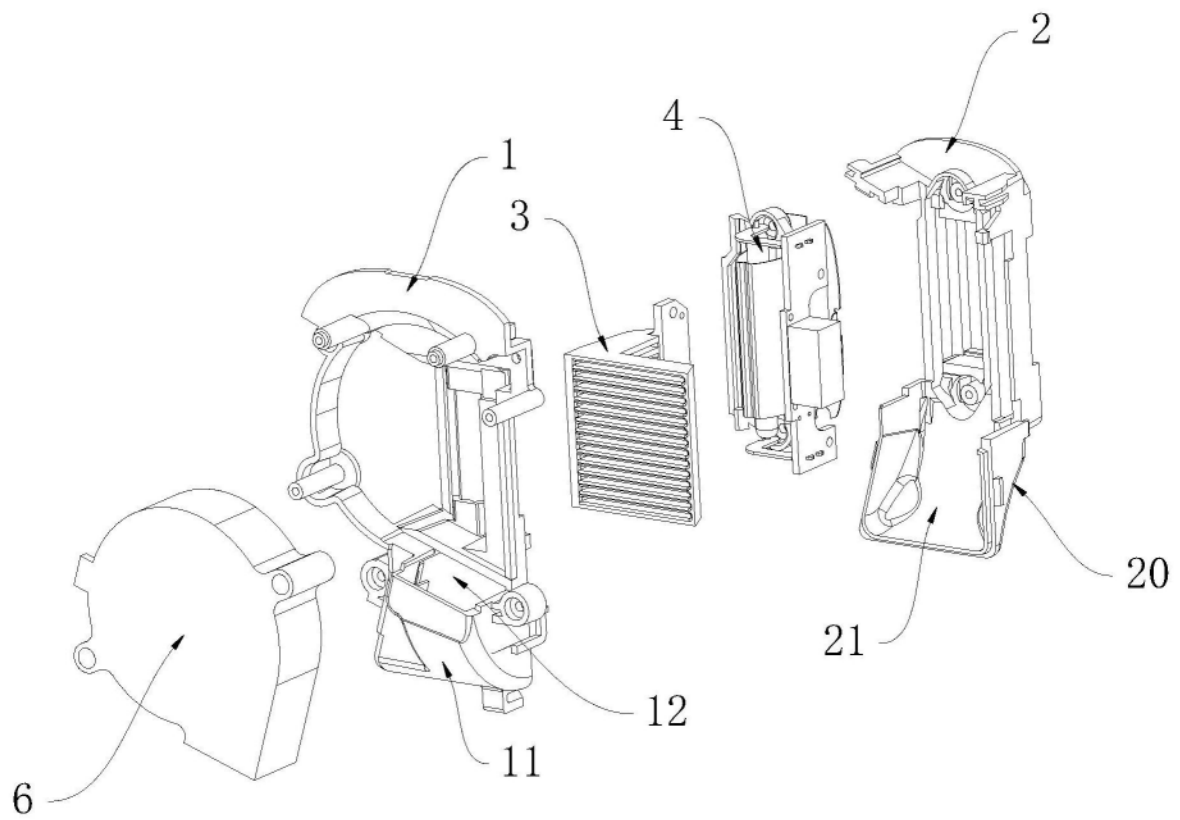


图5

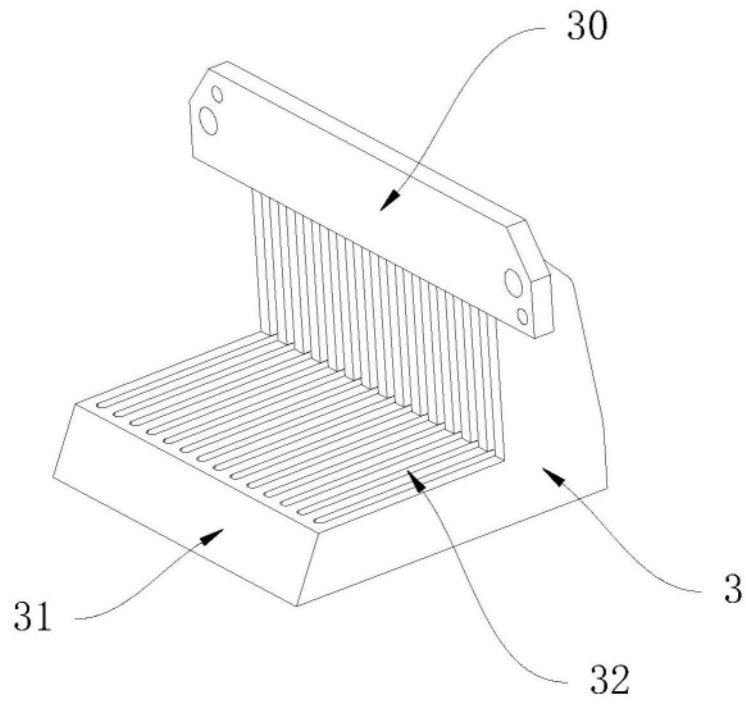


图6

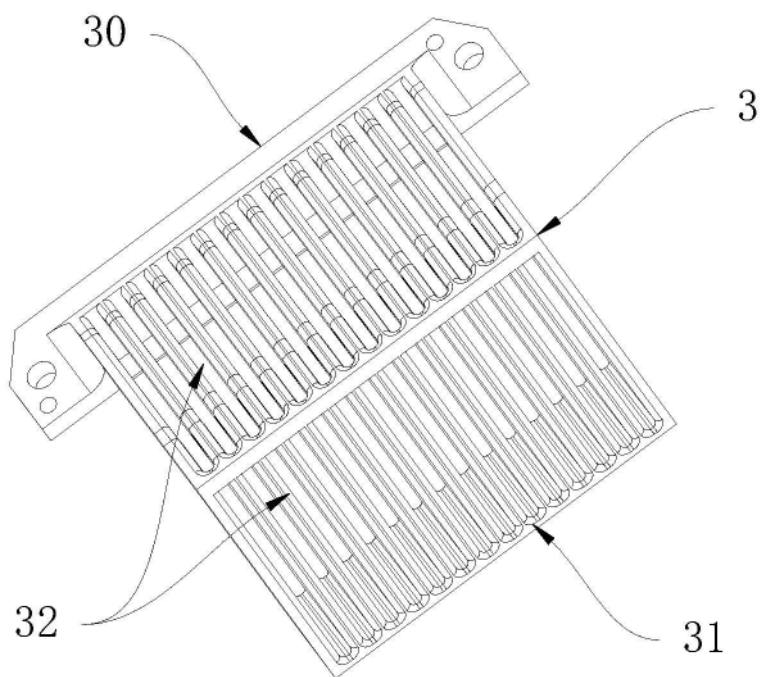


图7