



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218269378 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202222148501.7

F04D 25/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.15

(66) 本国优先权数据

202221487247.7 2022.06.14 CN

(73) 专利权人 深圳市魔方数码科技有限公司

地址 518131 广东省深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道与工业东路交汇处展滔科技大厦C座C711

(72) 发明人 甄锦雅 王永炯

(51) Int. Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F25B 21/04 (2006.01)

F24F 11/89 (2018.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/08 (2006.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图17页

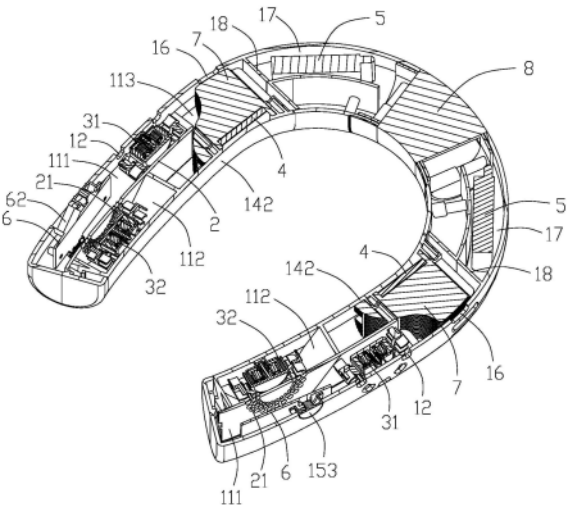
(54) 实用新型名称

出风调温效果好的便携式空调

(57) 摘要

本申请实施例提供一种出风调温效果好的便携式空调,包括:壳体,壳体内设有风道;导温件,导温件设置于风道内,以将风道至少分成第一风道和第二风道,第一风道和第二风道相连通,壳体在对应第一风道的位置设有进风口,壳体在对应第二风道的位置设有出风口;风扇,风扇设置于风道内;调温件,调温件设置于壳体内并与导温件热传导连接。本申请的便携式风扇通过调温件对导温件进行制冷或制热,并且通过导温件以将风道至少分成第一风道和第二风道,使得从进风口流入的气流在流经第一风道和第二风道时都会与导温件接触而被充分降温或加热,最终使得从出风口吹出的气流更加凉爽或温热,以此使得便携式空调具有良好的调温效果。

100



1. 一种出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,包括:
壳体,所述壳体内设有风道;
导温件,所述导温件设置于所述风道内,以将所述风道至少分成第一风道和第二风道,所述第一风道和所述第二风道相连通,所述壳体在对应所述第一风道的位置设有进风口,所述壳体在对应所述第二风道的位置设有出风口;
风扇,所述风扇设置于所述风道内;
调温件,所述调温件设置于所述壳体内并与所述导温件热传导连接。
2. 根据权利要求1所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风扇位于所述第一风道内并对应所述进风口的位置设置。
3. 根据权利要求2所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风道还包括与第一风道相连通的散热风道,所述散热风道内设置有散热器,所述调温件夹设于所述散热器和所述导温件之间,所述散热器与所述调温件热传导连接,所述风扇设置于所述第一风道靠近所述散热风道的一端,所述壳体在对应所述散热风道的位置设有散热口。
4. 根据权利要求1所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述导温件上设有通风口,所述第一风道和所述第二风道通过所述通风口相连通,所述第一风道沿所述壳体的长度方向延伸设置,所述进风口和所述通风口分别位于所述第一风道的两端。
5. 根据权利要求4所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风扇包括第一风扇和第二风扇,所述第一风扇设置于所述第一风道内,所述第二风扇设置于所述第二风道内。
6. 根据权利要求4所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风扇位于所述第二风道内并对应所述通风口的位置设置。
7. 根据权利要求6所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述壳体内还设有导风件,所述导风件连接于所述导温件的一侧并与所述导温件热传导连接,所述导风件包括相连接的弧形导风板和导风片,所述弧形导风板围绕所述风扇的外围设置,所述导风片沿从所述弧形导风板的一端朝所述出风口的方向延伸设置。
8. 根据权利要求1所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风道还包括过风风道和散热风道,所述风扇设置于所述过风风道内,所述过风风道分别与所述第一风道、所述第二风道和所述散热风道相连通,所述壳体在对应所述散热风道的位置设有散热口;所述壳体内还设有分隔件,所述分隔件包括第一分隔部以及连接于第一分隔部一侧的第二分隔部,所述第一分隔部位于所述第二风道和所述散热风道之间并隔开所述第二风道和所述散热风道,所述第二分隔部位于所述导温件和所述散热风道之间并隔开所述导温件和所述散热风道,所述第二分隔部上设有安装口,所述调温件安装于所述安装口。
9. 根据权利要求1所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述导温件朝向所述第一风道内延伸形成有多个第一导温部,相邻两个所述第一导温部之间形成有第一导风通道;和/或,所述导温件朝向所述第二风道内延伸形成有多个第二导温部,相邻两个所述第二导温部之间形成有第二导风通道。
10. 根据权利要求1所述的出风调温效果好的便携式空调,其特征在于,所述风道还包括过风风道,所述过风风道位于所述导温件的一端,所述第一风道和所述第二风道位于所述导温件的相对两侧,所述第一风道和所述第二风道通过所述过风风道相连通,所述风扇

设置于所述过风风道内;和/或,

所述壳体上还设置有散热器,所述散热器的一侧与所述调温件热传导连接,所述散热器的另一侧显露于所述壳体外。

出风调温效果好的便携式空调

技术领域

[0001] 本申请涉及出风调温设备技术领域，具体涉及一种出风调温效果好的便携式空调。

背景技术

[0002] 近年来为了满足人们在户外活动或其他生活场景需要使用出风调温设备的需求，市场上出现了各种各样的便携式风扇，例如挂脖式风扇。

[0003] 现有的挂脖式风扇通常包括颈戴架和风扇，颈戴架用于穿戴在人体的颈部，颈戴架内设置有风道，风扇设置于风道内，颈戴架还在对应风道的位置设置有进风口和出风口，从进风口流入的气流会在风扇的带动下流经风道后再从出风口吹出，从而给人体的颈部吹风，但由于现有的挂脖式风扇在风道内没有设置能够给从进风口流入的气流进行制冷或制热的结构，导致从出风口吹出的风仅仅只是被风扇加速过的自然风，造成调温效果不佳，尤其是在户外环境中无法向人体吹冷风降温或者吹热风取暖，难以满足用户的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提出一种出风调温效果好的便携式空调，以解决上述问题，本申请通过以下技术方案来实现上述目的。

[0005] 本申请实施例提供了一种出风调温效果好的便携式空调，包括：壳体，所述壳体内设有风道；导温件，所述导温件设置于所述风道内，以将所述风道至少分成第一风道和第二风道，所述第一风道和所述第二风道相连通，所述壳体在对应所述第一风道的位置设有进风口，所述壳体在对应所述第二风道的位置设有出风口；风扇，所述风扇设置于所述风道内；调温件，所述调温件设置于所述壳体内并与所述导温件热传导连接。

[0006] 在一种实施方式中，所述风扇位于所述第一风道内并对应所述进风口的位置设置。

[0007] 在一种实施方式中，所述风道还包括与所述第一风道相连通的散热风道，所述散热风道内设置有散热器，所述调温件夹设于所述散热器和所述导温件之间，所述散热器与所述调温件热传导连接，所述风扇设置于所述第一风道靠近所述散热风道的一端，所述壳体在对应所述散热风道的位置设有散热口。

[0008] 在一种实施方式中，所述导温件上设有通风口，所述第一风道和所述第二风道通过所述通风口相连通，所述第一风道沿所述壳体的长度方向延伸设置，所述进风口和所述通风口分别位于所述第一风道的两端。

[0009] 在一种实施方式中，所述风扇包括第一风扇和第二风扇，所述第一风扇设置于所述第一风道内，所述第二风扇设置于所述第二风道内。

[0010] 在一种实施方式中，所述风扇位于所述第二风道内并对应所述通风口的位置设置。

[0011] 在一种实施方式中，所述壳体内还设有导风件，所述导风件连接于所述导温件的

一侧并与所述调温件热传导连接,所述导风件包括相连接的弧形导风板和导风片,所述弧形导风板围绕所述风扇的外围设置,所述导风片沿从所述弧形导风板的一端朝所述出风口的方向延伸设置。

[0012] 在一种实施方式中,所述风道还包括过风风道和散热风道,所述风扇设置于所述过风风道内,所述过风风道分别与所述第一风道、所述第二风道和所述散热风道相连通,所述壳体在对应所述散热风道的位置设有散热口;所述壳体内还设有分隔件,所述分隔件包括第一分隔部以及连接于第一分隔部一侧的第二分隔部,所述第一分隔部位于所述第二风道和所述散热风道之间并隔开所述第二风道和所述散热风道,所述第二分隔部位于所述导温件和所述散热风道之间并隔开所述导温件和所述散热风道,所述第二分隔部上设有安装口,所述调温件安装于所述安装口。

[0013] 在一种实施方式中,所述导温件朝向所述第一风道内延伸形成有多个第一导温部,相邻两个所述第一导温部之间形成有第一导风通道;和/或,所述导温件朝向所述第二风道内延伸形成有多个第二导温部,相邻两个所述第二导温部之间形成有第二导风通道。

[0014] 在一种实施方式中,所述风道还包括过风风道,所述过风风道位于所述导温件的一端,所述第一风道和所述第二风道位于所述导温件的相对两侧,所述第一风道和所述第二风道通过所述过风风道相连通,所述风扇设置于所述过风风道内;和/或,

[0015] 所述壳体上还设置有散热器,所述散热器的一侧与所述调温件热传导连接,所述散热器的另一侧显露于所述壳体外。

[0016] 相对于现有技术,本申请实施例提供的便携式空调,通过调温件对导温件进行制冷或制热,并且通过导温件以将风道至少分成第一风道和第二风道,使得从进风口流入的气流在流经第一风道和第二风道时都会与导温件接触而被充分降温或加热,最终使得从出风口吹出的气流更加凉爽或温热,以此使得便携式空调具有良好的调温效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本申请第一实施例提供的便携式空调的结构示意图。

[0019] 图2是图1中便携式空调的结构分解示意图。

[0020] 图3是图1中便携式空调的部分结构的分解示意图。

[0021] 图4是图3中便携式空调的部分结构在另一角度的分解示意图。

[0022] 图5是图1中便携式空调在另一角度的结构示意图。

[0023] 图6是图5中便携式空调的剖视图。

[0024] 图7是本申请第二实施例提供的便携式空调的结构示意图。

[0025] 图8是图7中便携式空调在另一角度的结构示意图。

[0026] 图9是图7中便携式空调的部分结构的分解示意图。

[0027] 图10是图9中便携式空调的部分结构的进一步分解示意图。

[0028] 图11是图10中便携式空调的部分结构在另一角度的分解示意图。

- [0029] 图12是图7中便携式空调在另一角度的剖视图。
- [0030] 图13是本申请第三实施例提供的便携式空调的结构示意图。
- [0031] 图14是图13中便携式空调的结构分解示意图。
- [0032] 图15是图14中便携式空调的部分结构分解示意图。
- [0033] 图16是图13中便携式空调在另一角度的结构分解示意图。
- [0034] 图17是图13中便携式空调在另一角度的剖视图。

具体实施方式

[0035] 下面详细描述本申请的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0036] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域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,都属于本申请保护的范围。

[0037] 请一并参阅图1至图6所示,本申请第一实施例提供一种出风调温效果好的便携式空调100,包括壳体1,壳体1内设有风道11;导温件2,导温件2设置于风道11内,以将风道11至少分成第一风道111和第二风道112,第一风道111和第二风道112相连通,壳体1在对应第一风道111的位置设有进风口12,壳体1在对应第二风道112的位置设有出风口13;风扇3,风扇3设置于风道11内;调温件4,调温件4设置于壳体1内并与导温件2热传导连接。

[0038] 需要说明的是,本申请中的“热传导连接”是指两个物体可以直接接触以形成热量的传递,或者间接接触以形成热量的传递,例如可以通过导热硅脂/硅胶,或者石墨等中间导热介质进行间接接触以形成热量的传递。

[0039] 本申请实施例提供的便携式空调100,通过调温件4对导温件2进行制冷或制热,并且通过导温件2以将风道11至少分成第一风道111和第二风道112,使得从进风口12流入的气流在流经第一风道111和第二风道112时都会与导温件2接触而被充分降温或加热,最终使得从出风口13吹出的气流更加凉爽或温热,以此使得便携式空调100具有良好的调温效果。

[0040] 调温件4优选地为半导体制冷片,调温件4通电时,其相对的两侧分别构成冷端和热端,根据电流的方向,冷端和热端可以相互切换。在需要制冷时,可以将调温件4的冷端与待调温的部件(例如导温件2)进行热传导连接,从而能够在气流分别流经第一风道111和第二风道112时都进行降温,使得从出风口13吹出的气流更加凉爽。反之,在需要制热时,可以将调温件4的热端与待调温的部件(例如导温件2)进行热传导连接,从而能够在气流分别流经第一风道111和第二风道112时都进行加热,使得从出风口13吹出的气流更加温热。

[0041] 可选地,壳体1包括相互扣合安装的内壳14和外壳15,风道11形成于内壳14和外壳15之间。具体地,第一风道111形成于外壳15和导温件2之间,第一风道111沿壳体1的长度方向延伸,进风口12设置于外壳15的侧壁上。第二风道112形成于内壳14和导温件2之间,第二风道112沿壳体1的长度方向延伸并位于第一风道111的内侧,出风口13设置于内壳14的顶壁上,可选地,出风口13包括并排设置的多个条形出风孔。

[0042] 可选地,风道11还包括与第一风道111相连通的散热风道113,壳体1在对应散热风道113的位置设有散热口16,具体地,散热口16设置于外壳15的侧壁上,散热口16包括并排设置的多个条形散热孔。

[0043] 可选地,外壳15的内侧朝向第一风道111延伸形成有第一转轴151以及围绕第一转轴151的外围设置的挤风件152。具体地,挤风件152设置于第一风道111的一端内,挤风件152的相对两端分别具有开口1521,其中一个开口1521朝向第一风道111的另一端,另一个开口1521朝向散热风道113。

[0044] 可选地,进风口12包括呈环形排布的多个进风孔,多个进风孔围绕第一转轴151的外围设置并位于第一转轴151和挤风件152之间。

[0045] 可选地,风扇3包括第一风扇31,第一风扇31位于第一风道111内并对应进风口12的位置设置,具体地,第一风扇31可转动安装于第一转轴151上。优选地,第一风扇31为离心式风扇,第一风扇31设置于第一风道111靠近散热风道113的一端,第一风扇31的进风侧面向进风口12设置,第一风扇31的出风侧分别面向第一风道111远离散热风道113的另一端和散热风道113,第一风扇31将一部分的气流导入第一风道111远离散热风道113的另一端,第一风扇31将另一部分的气流导入散热风道113内,从而将调温件4产生的热量从散热口16向外界散发。

[0046] 可选地,外壳15的内侧还形成有电池腔17,电池腔17形成于外壳15和导温件2之间,电池腔17与散热风道113之间通过隔板18隔开,电池腔17内设置有电池5,电池5用于为风扇3供电。

[0047] 可选地,导温件2由导热材料,如金属材料制成。在本实施例中,导温件2由铝材料制成,以能够更好地将调温件4产生的冷能或热能传递至第一风道111和第二风道112内,提升调温效率。

[0048] 可选地,导温件2上设有通风口21,第一风道111和第二风道112通过通风口21相连通。优选地,通风口21包括呈环形排布的多个通风孔,第二风扇32对应通风口21的位置设置,第二风扇32的进风侧面向通风口21设置,使得气流能够在第二风扇32的带动下从第一风道111经由通风口21流入第二风道112内。

[0049] 在另一种实施例中,导温件2上也可以不设有通风口21,此时,风道11还包括过风风道,过风风道位于导温件2的一端,第一风道111和第二风道112位于导温件2的相对两侧,第一风道111和第二风道112通过过风风道相连通,风扇3设置于过风风道内。

[0050] 可选地,导温件2上还设有通孔22,通孔22面向散热口16设置。

[0051] 可选地,第一风道111沿壳体1的长度方向延伸设置,进风口12和通风口21分别设于第一风道111的两端,使得进风口12和通风口21在沿壳体1的内外方向上错开设置,以此加长第一风道111的长度,使得气流可以在第一风道111内更加充分被降温或加热。当然,在其他实施例中,进风口12和通风口21也可以位于第一风道111的同一端,此时,进风口12面向通风口21设置,第一风扇31位于进风口12和通风口21之间。

[0052] 可选地,第一风道111内还设置有电路板6,电路板6面向通风口21设置,电路板6分别与电池5、风扇3和调温件4电性连接。具体地,电路板6上设置有开关键61、显示屏62和充电端63,外壳15的侧壁上设有与开关键61配合的按键153以及用于显示显示屏62的显示窗154,按键153用于分别控制风扇3和调温件4的启停和档位,显示屏62用于显示电池5的电量

信息、风扇3的档位信息以及调温件4的调温信息,外壳15的底壁上设有供充电端63穿设的充电口155,充电端63用于与外部电源连接以为电池5充电。

[0053] 可选地,待调温的部件还包括传导件142。在本实施例中,内壳14的侧壁上设有第一安装口141以及安装于第一安装口141内的传导件142,传导件142外露于内壳14的侧壁并与导温件2热传导连接,传导件142用于与用户的待调温部位接触,从而进行冰敷或热敷调温。

[0054] 可选地,导温件2和传导件142相互扣合安装,第二风道112形成于导温件2和传导件142之间,使得当气流流经第二风道112时,导温件2和传导件142都能够对气流进行调温,以此提高对气流的调温效果。

[0055] 可选地,传导件142由导热材料,如金属材料制成。在本实施例中,传导件142由铝材料制成,以能够更好地将调温件4产生的冷能或热能传递至用户的待调温部位,提升调温效率。

[0056] 可选地,传导件142的内侧朝向第二风道112延伸形成有第二转轴1421,风扇3包括第二风扇32,第二风扇32设置于第二风道112内,具体地,第二风扇32可转动安装于第二转轴1421上。优选地,第二风扇32为离心式风扇。

[0057] 在另一种实施例中,内壳14的侧壁上也可以不设有传导件142。相应的,内壳14的侧壁上可以也设有进风口12,进风口12包括呈环形排布的多个进风孔,多个进风孔围绕第二转轴1421的外围设置,从而增加第二风扇32的进风量以提升风力,使得从出风口13吹出的气流更加强劲。

[0058] 优选地,风扇3包括第一风扇31和第二风扇32,第一风扇31将从进风口12进入的气流由第一风道111的一端吹向第一风道111的另一端,然后再经由第二风扇32将气流从通风口21吸入后再经由第二风道112后从出风口13吹出,使得即使增加了第一风道111和第二风道112的长度后,气流还是能够顺利从进风口12进入后最终从出风口13吹出,并且气流可以在长度更长的第一风道111和第二风道112中被更加充分被降温或加热,确保从出风口13吹出的气流更加凉爽或温热。当然,在另一种实施例中,风扇3也可以只包括第一风扇31或第二风扇32。

[0059] 可选地,待调温的部件还包括导风件143,导风件143连接于导温件2的一侧。在本实施例中,导风件143设置于壳体1内并连接于传导件142的内侧,导风件143与调温件4热传导连接。优选地,导风件143的一侧和传导件142一体连接,导风件143的另一侧与导温件2的一侧接触。当然,导风件143和传导件142也可以是分体式结构并且相互安装固定连接。

[0060] 可选地,导温件2、传导件142和导风件143共同围合形成第二风道112,当气流流经第二风道112时,导温件2、传导件142和导风件143都能对气流进行调温,以此可最大程度地提高对气流的调温效果。

[0061] 可选地,导风件143包括相连接的弧形导风板1431和导风片1432,弧形导风板1431围绕第二风扇32的外围设置,导风片1432沿从弧形导风板1431的一端朝出风口13的方向延伸设置。其中,弧形导风板1431用于挤压第二风扇32产生的风力,使得气流能够更快速地流向导风片1432以及避免气流回流。导风片1432用于将气流引导至出风口13吹出。优选地,弧形导风板1431和导风片1432一体连接。

[0062] 可选地,传导件142的内侧还形成有安装腔1422,安装腔1422和第二风道112之间

通过导风片1432相隔开,调温件4收容于安装腔1422内,调温件4与传导件142之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递,使得调温件4产生的冷量或热量不仅能够传导至传导件142上,还能通过传导件142间接地传导至导温件2和导风件143上。

[0063] 在另一种实施例中,可选地,也可以是调温件4与导温件2之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递,或者是调温件4与导风件143之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递,同样也能够实现将调温件4产生的冷量或热量传导至导温件2、传导件142和导风件143上,即实现导温件2、传导件142和导风件143分别与调温件4热传导连接。

[0064] 可选地,壳体1内还设有散热器7,调温件4夹设于散热器7和导温件2之间,散热器7的一部分收容于安装腔1422内并与调温件4热传导连接,散热器7的另一部分穿过通孔22后进入散热风道113内,以将调温件4产生的热量快速扩散到散热风道113内。优选地,散热器7与调温件4之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递。

[0065] 可选地,便携式空调100可以是挂脖式空调、挂腰式空调、或者手持式空调等。在本实施例中,便携式空调100为挂脖式空调。便携式空调100包括两个壳体1以及将两个壳体1连接的弹性复位件8,两个壳体1在外力作用下可以朝相对远离的方向运动使弹性复位件8发生形变,方便用户将便携式空调100佩戴在人体的脖颈上,且当便携式空调100佩戴在人体的脖颈后,撤销施加在两个壳体1上的外力时,可通过弹性复位件8自动弹性复位而使得两个壳体1的内侧壁上的传导件142都能与人体的脖颈保持相贴合,从而为人体的脖颈进行冰敷或热敷调温。当便携式空调100佩戴在用户的脖颈时,两个壳体1的出风口13可以朝向人体的头部方向出风,也可以朝向人体的背部出风。

[0066] 请一并参阅图7至图12所示,为本申请第二实施例所提供的便携式空调100,其与上述第一实施例中相同的结构请参考上述第一实施例的相关描述,本实施例不做重复描述,其与上述第一实施例的不同之处主要在于:待调温的部件还包括连接件144,连接件144位于第一风道111内并贴靠于外壳15的内侧,连接件144的相对两端分别与传导件142的顶壁和底壁一体连接,连接件144远离传导件142的一侧与调温件4的一侧热传导连接。优选地,连接件144与调温件4之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递。相应地,外壳15的侧壁上设有供调温件4穿设的第二安装口156。散热器7安装固定于外壳15的侧壁上并与调温件4的另一侧热传导连接,换句话说,散热器7的一侧与调温件4热传导连接,散热器7的另一侧显露于外壳15的侧壁外。优选地,散热器7与调温件4之间通过导热硅脂/硅胶进行间接接触以形成热量的传递。壳体1还包括盖板19,盖板19遮盖散热器7并与外壳15的侧壁安装固定,盖板19朝向外壳15的一侧形成有沿外壳15的长度方向延伸的散热通道191,散热器7收容于散热通道191内,散热器7将调温件4产生的热量快速扩散到散热通道191内,并从散热通道191的两端向外散发。在其他实施例中,壳体1的侧壁上设有开口,散热器7设置于开口内并显露于壳体1外,或者散热器7设置于壳体1内并通过开口显露于壳体1外,相应地,壳体1可以不设有盖板19,同样可以通过散热器7将调温件4产生的热量快速扩散到壳体1外。

[0067] 请一并参阅图13至图17所示,为本申请第三实施例所提供的便携式空调100,其与上述第一实施例的不同之处主要在于:

[0068] 风道11还包括过风风道114和散热风道113,风扇3设置于过风风道114内,过风风

道114分别与第一风道111、第二风道112和散热风道113相连通,第二风道112和散热风道113连接于过风风道114的同一端,壳体1在对应散热风道113的位置设有散热口16,散热风道113内设置有散热器7,散热器7将调温件4产生的热量快速扩散到散热风道113内。

[0069] 可选地,壳体1内还设有分隔件9,分隔件9包括第一分隔部91以及连接于第一分隔部91一侧的第二分隔部92。具体地,第二分隔部92一体连接于第一分隔部91的外侧。

[0070] 可选地,第一分隔部91位于第二风道112和散热风道113之间并隔开第二风道112和散热风道113,使得分别进入第二风道112和散热风道113内的气流互不影响。第二分隔部92位于导温件2和散热风道113之间并隔开导温件2和散热风道113,避免进入散热风道113内的气流会影响导温件2的导温效果。具体地,第二风道112和散热风道113分别位于第一分隔部91的上下两侧,散热风道113和导温件2位于第二分隔部92的内外两侧。

[0071] 可选地,第二分隔部92上设有安装口93,安装口93贯穿第二分隔部92的内外两侧,调温件4安装于安装口93,调温件4的内外两侧分别与导温件2和散热器7热传导连接。

[0072] 可选地,导温件2朝向第一风道111内延伸形成有多个第一导温部23,相邻两个第一导温部23之间形成有第一导风通道24,以进一步增加气流与导温件2的接触面积,使得气流可以更加充分被降温或加热。具体地,第一导温部23呈平板状并沿壳体1的长度方向延伸,多个第一导温部23相互平行设置。优选地,每一个第一保温部23包括第一部分231、第二部分232和第三部分233,第二部分232连接于第一部分231和第三部分233之间。在沿壳体1的内外方向上,第二部分232的尺寸大于第一部分231的尺寸以及第三部分233的尺寸,第二部分232连接于壳体1的外侧壁,第一部分231对应进风口12的位置设置,第一部分231与壳体1的外侧壁之间形成有第一连通通道234,第三部分233对应通风口21的位置设置,第三部分233与壳体1的外侧壁之间形成有第二连通通道235,如此设置,不仅使得气流能够顺利从进风口12经由第一连通通道234进入每一个第一导风通道24中,而且还使得在未设置有通风口21的第一导风通道24内的气流能够通过第二连通通道235顺利流入到设置有通风口21的第一导风通道24内,并从通风口21进入第二风道112内。当然,在另一种实施例中,第一导温部23还可以是圆柱状或者其他形状。

[0073] 可选地,导温件2朝向第二风道112内延伸形成有多个第二导温部25,相邻两个第二导温部25之间形成有第二导风通道26,以进一步增加气流与导温件2的接触面积,使得气流可以更加充分被降温或加热。具体地,第二导温部25呈弧状并朝向出风口13延伸设置,多个第二导温部25相互平行设置。当然,在另一种实施例中,第二导温部25还可以是圆柱状或者其他形状。

[0074] 在另一种实施例中,可选地,导温件2也可以仅设置有多多个第一导温部23或者多个第二导温部25。

[0075] 优选地,便携式空调100对应每一个风扇3设置有两个导温件2、两个调温件4、两个分隔件9和两个散热器7。具体地,散热风道113形成于两个分隔件9上的两个第二分隔部92之间,两个散热器7相互连接并且位于散热风道113内。两个分隔件9上的两个第一分隔部91相互连接,以共同隔开第二风道113和散热风道113,外壳15在对应散热风道113的位置设置有散热口16。每一个第二分隔部92设有一个安装口93,两个调温件4分别安装于两个安装口93。其中一个导温件2与外壳15之间形成一个第一风道111,另一个导温件2与内壳14之间形成另一个第一风道111,外壳15和内壳14分别在对应第一风道111的位置设置进风口12。两

个导温件2之间共同形成过风风道114和第二风道112,风扇3设置于过风风道114内,两个导温件2上的多个第二导温部25相互连接并且位于第二风道112内,形成于其中一个导温件2上的第二导风通道26与形成于另一个导温件2上的第二导风通道26相连通,外壳15和内壳14分别在对应第二风道112的位置设置有出风口13。

[0076] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

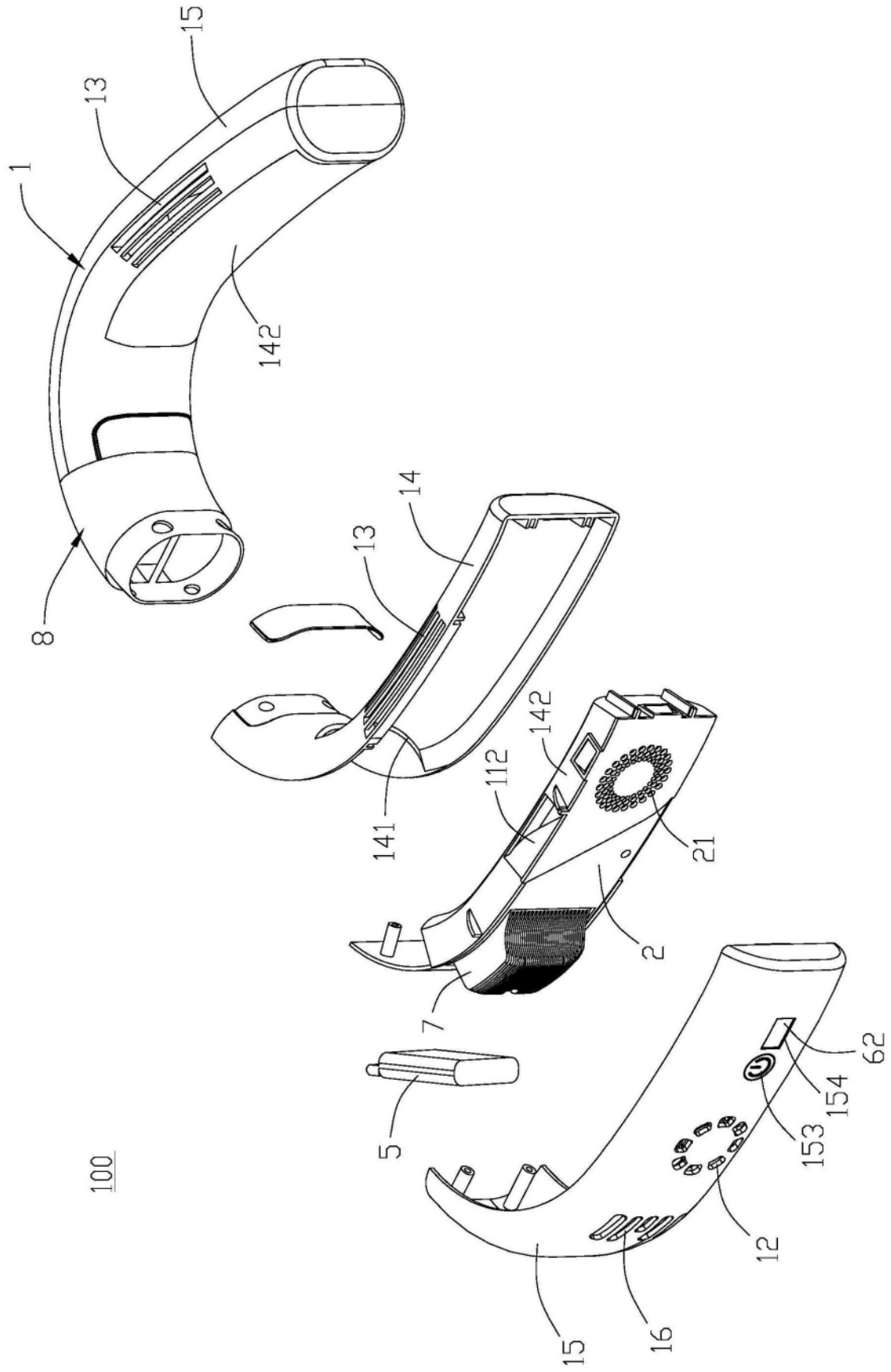


图2

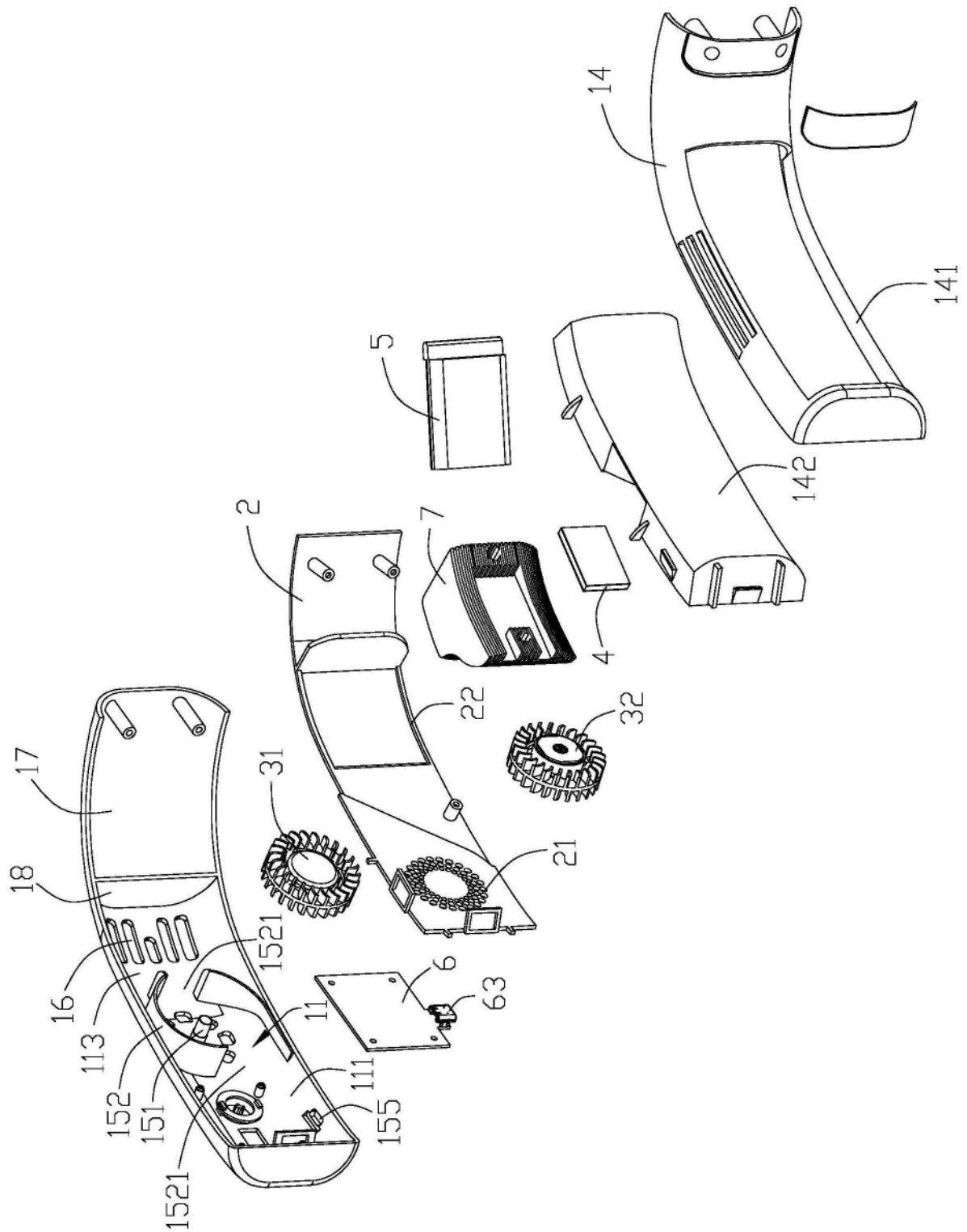


图4

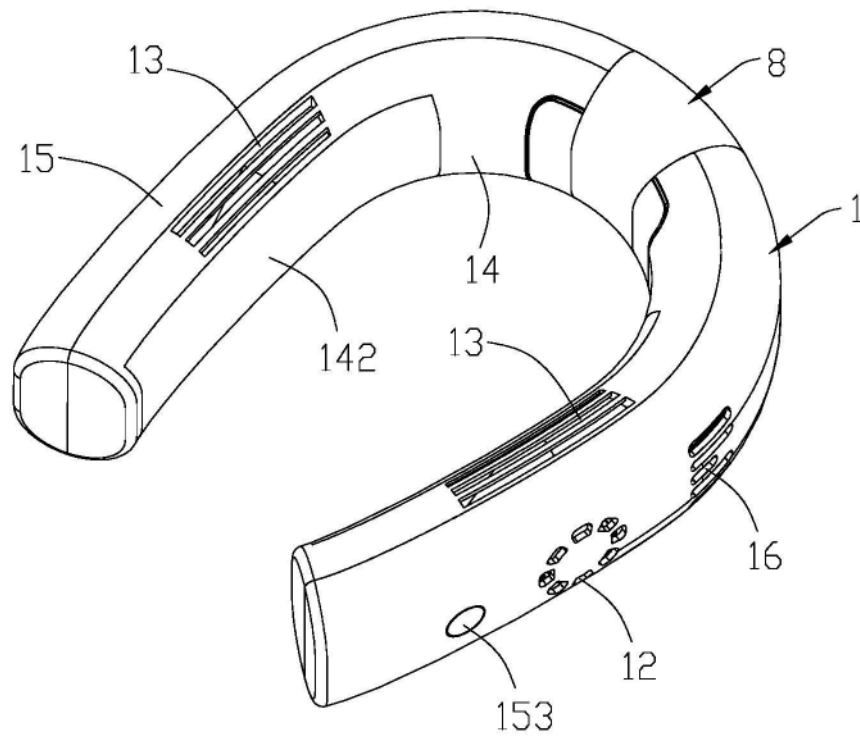
100

图5

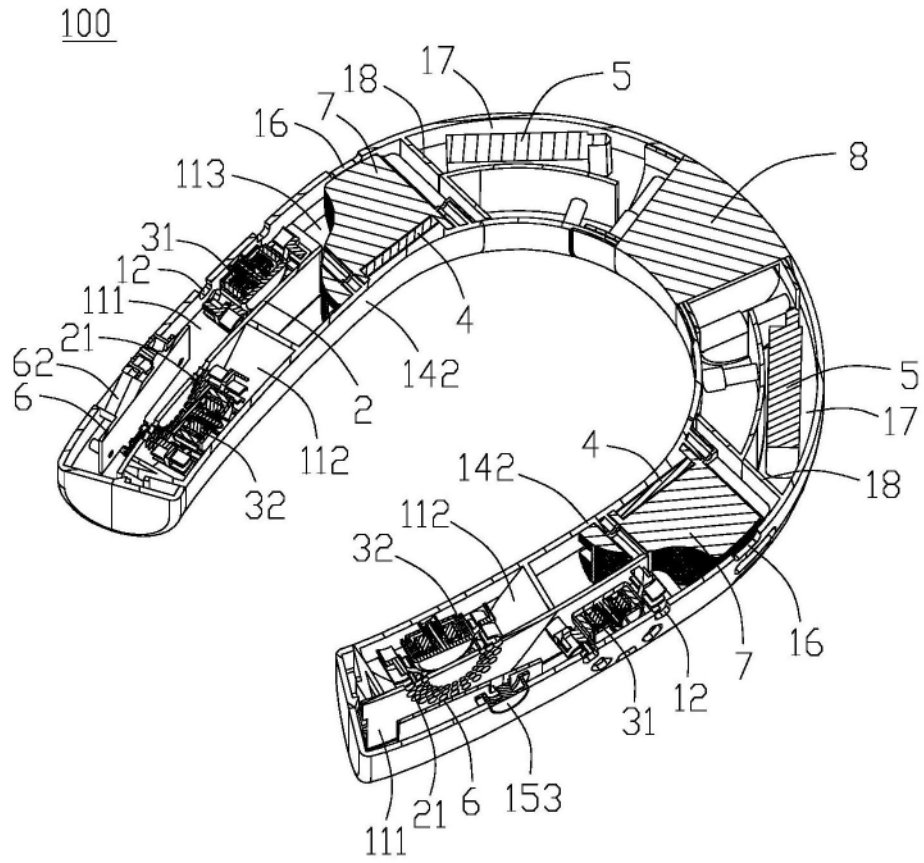


图6

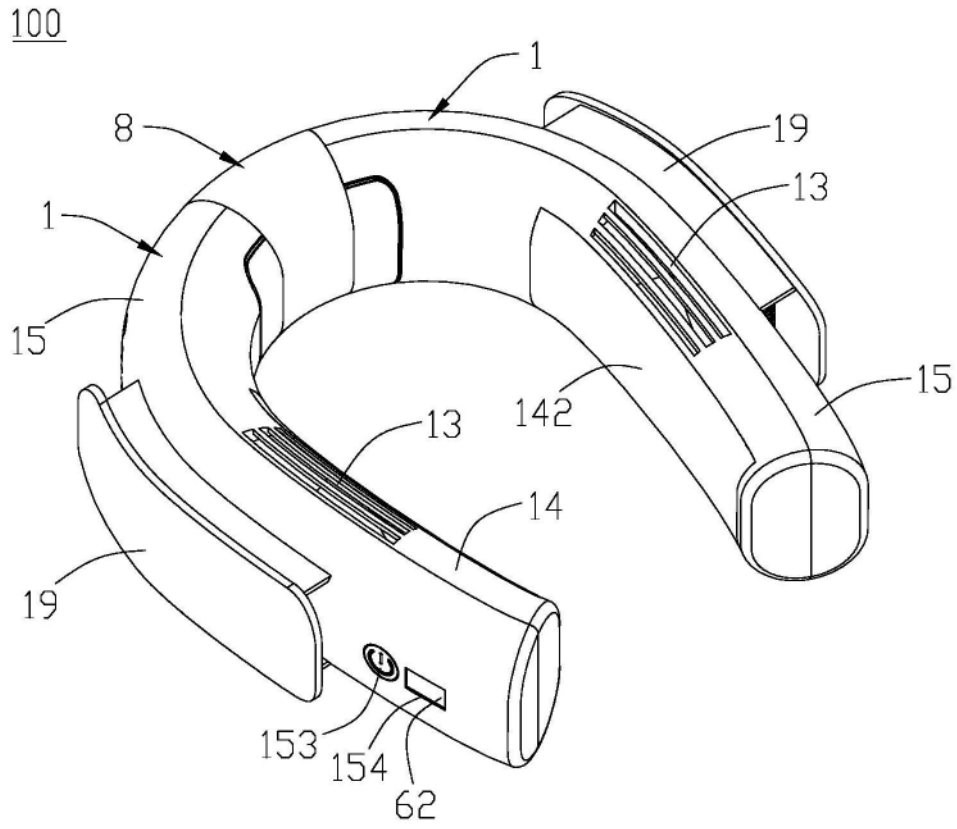


图7

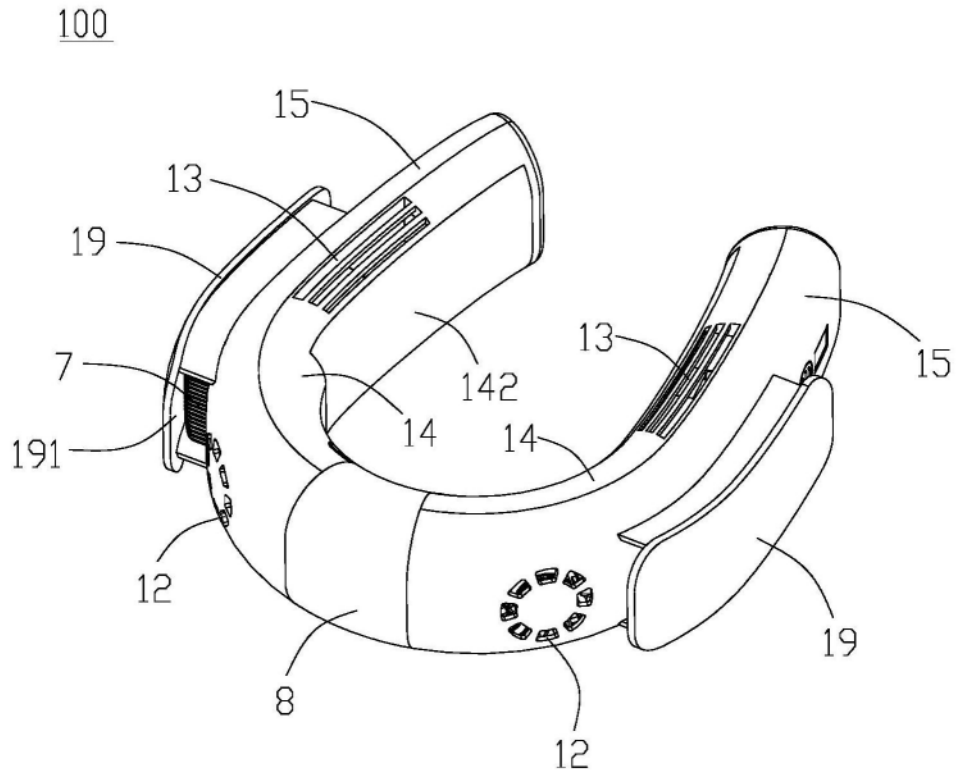


图8

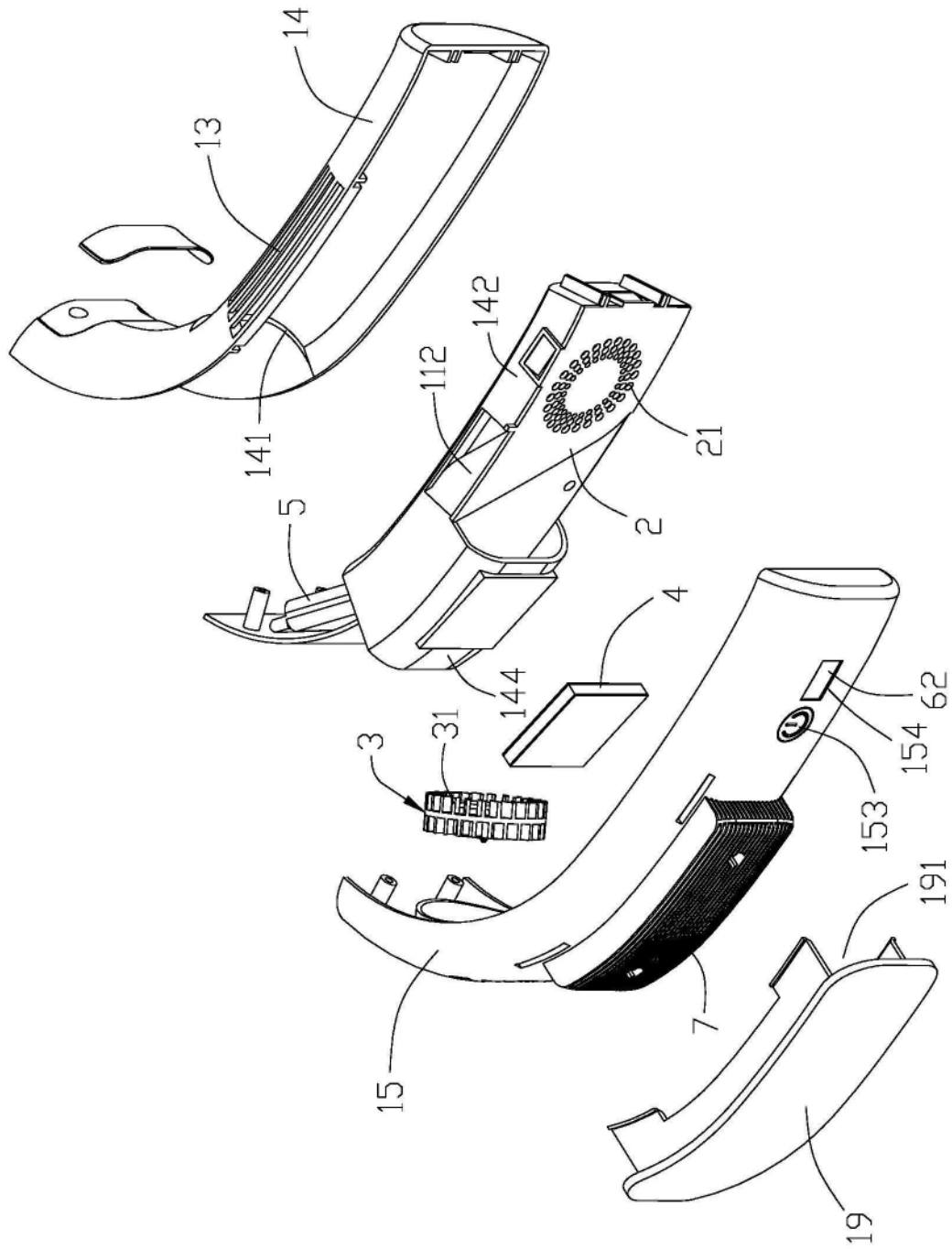


图9

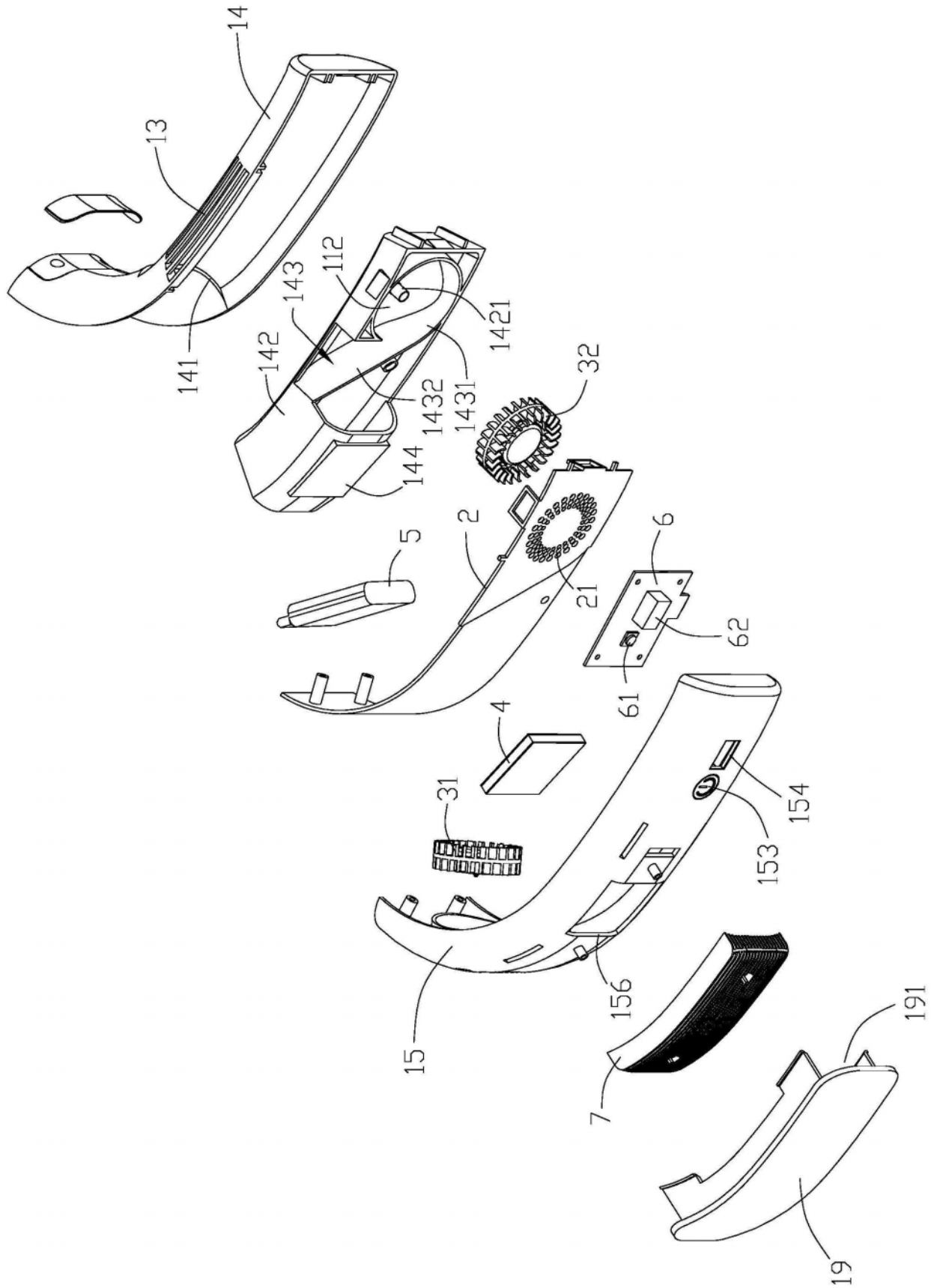


图10

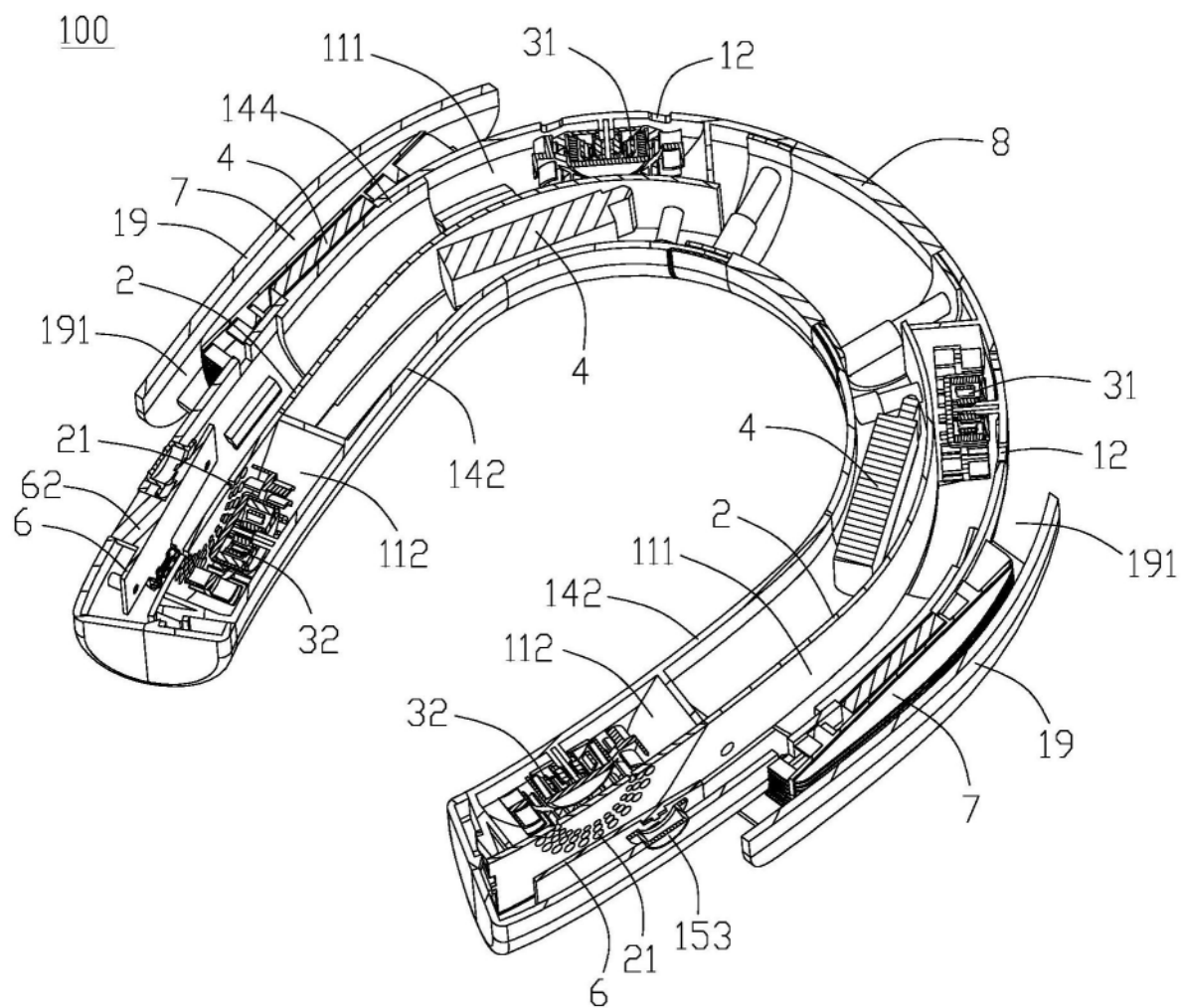


图12

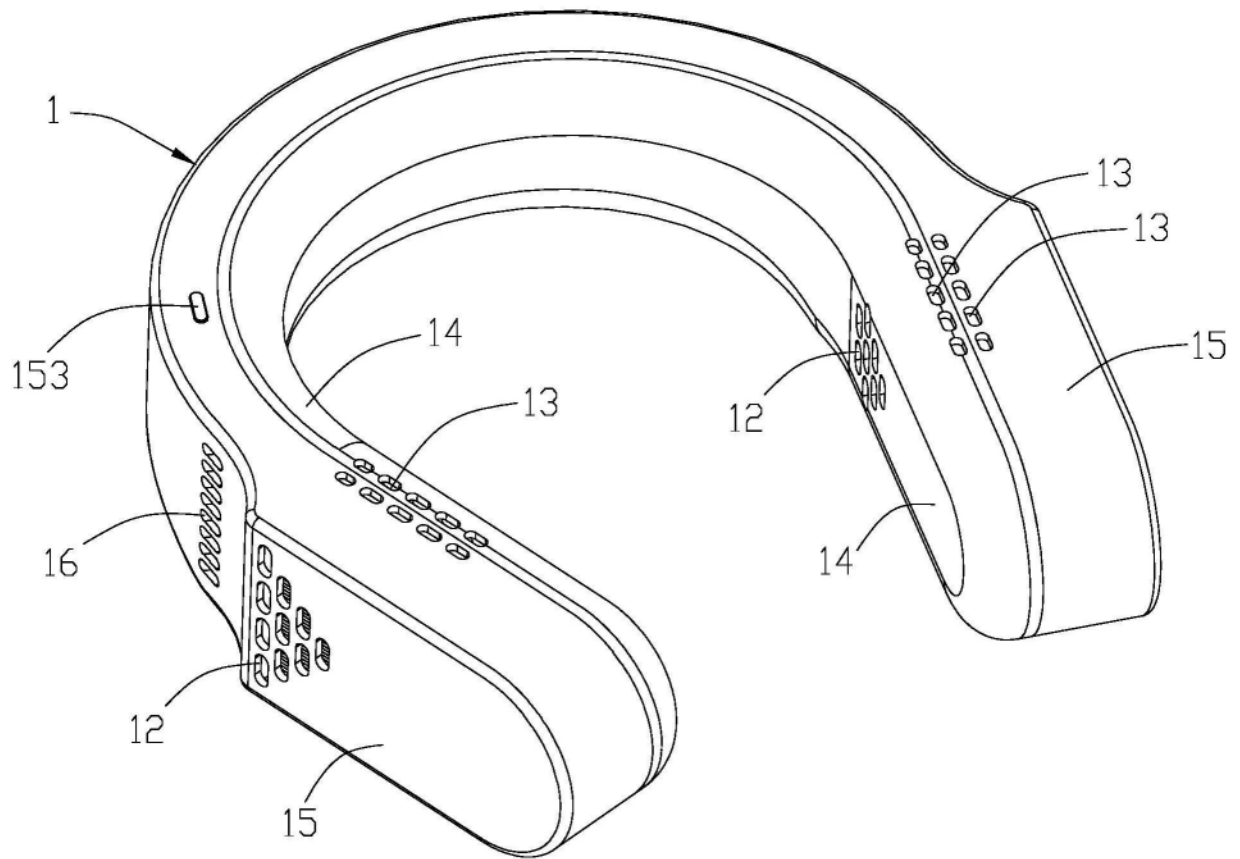
100

图13

100

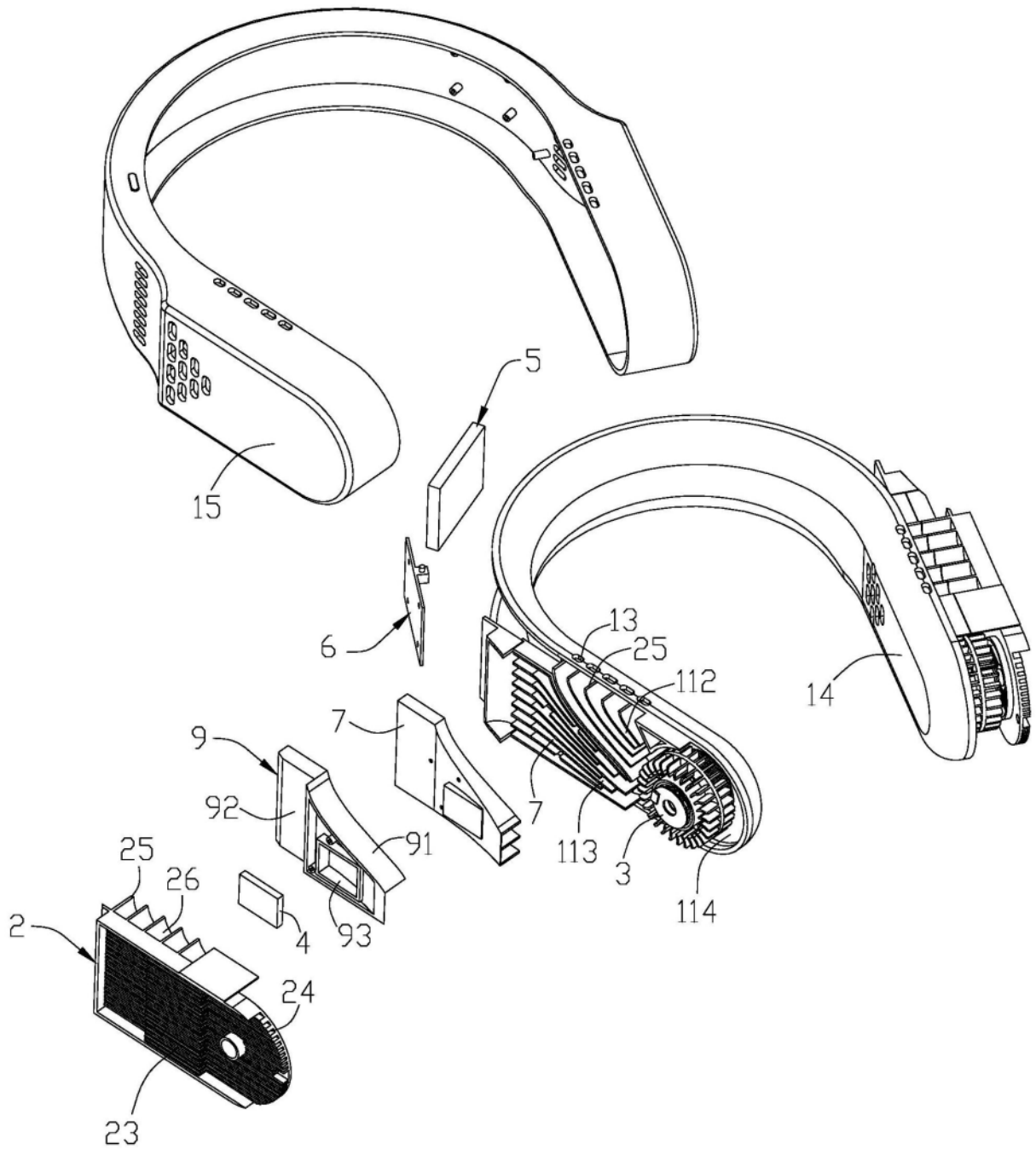


图14

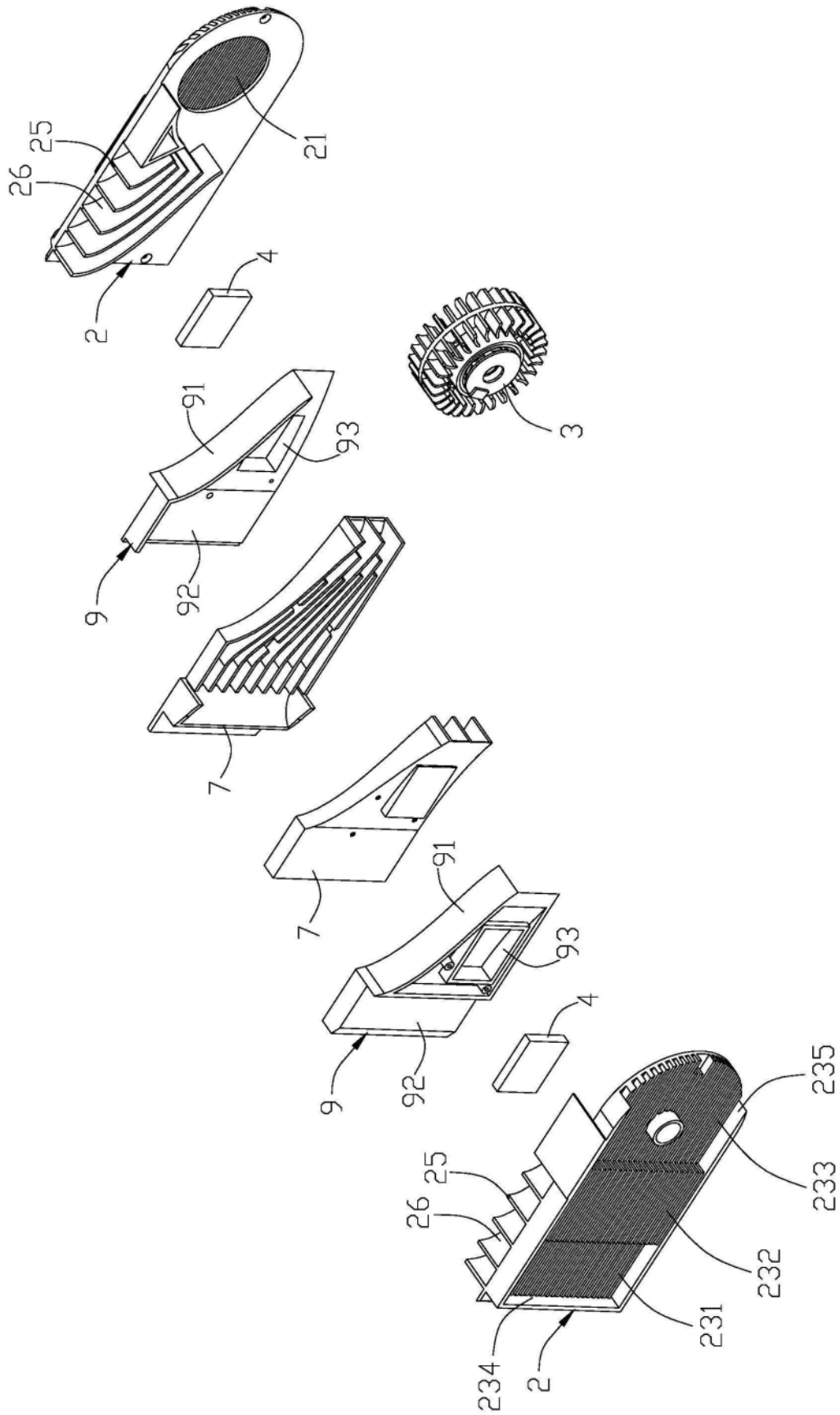


图15

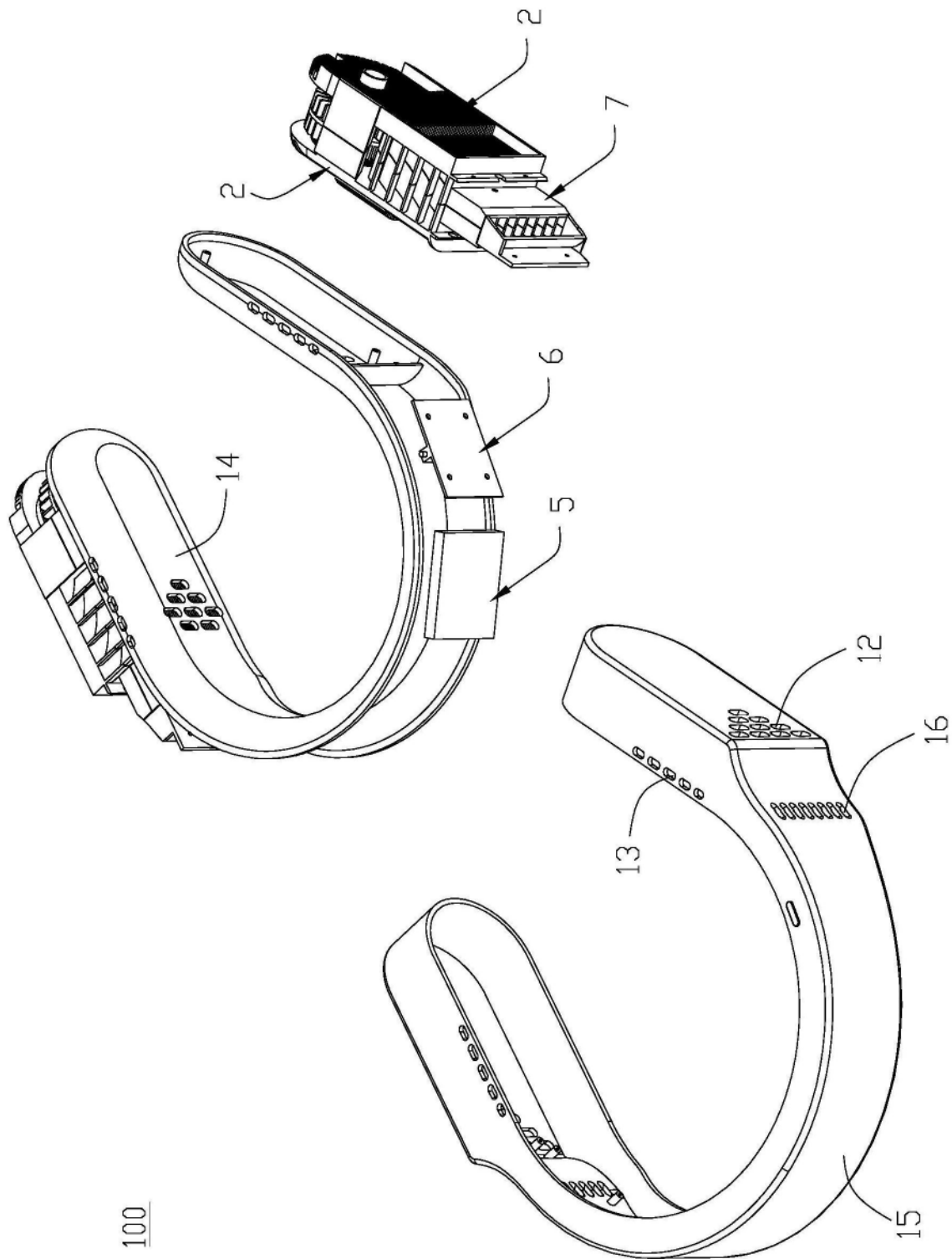


图16

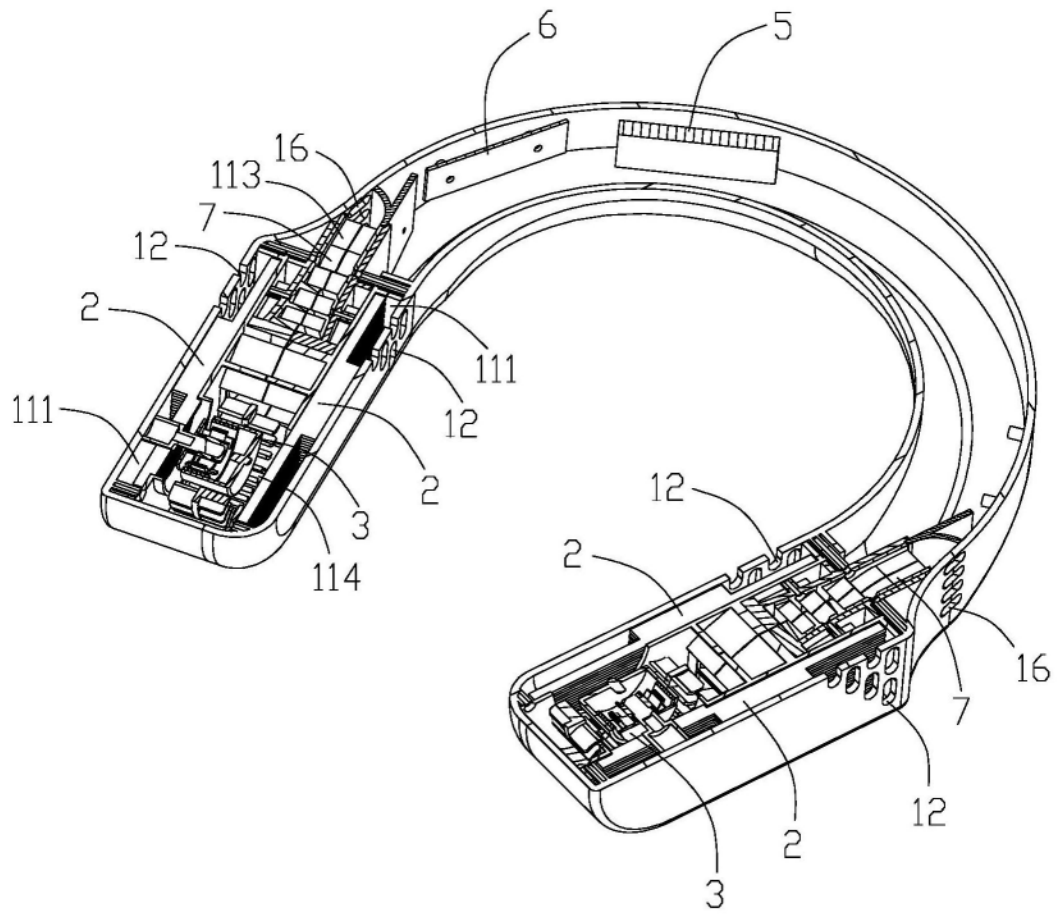
100

图17