



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212360258 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 15

(21) 申请号 202021065337.8

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.09

H05B 47/10 (2020.01)

A61L 9/12 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市优酷创新控股有限公司

地址 518100 广东省深圳市前海深港合作
区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市
前海商务秘书有限公司)

(72) 发明人 庄小锋

(74) 专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理
有限公司 44479

代理人 林大超

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 27/00 (2006.01)

A01M 29/18 (2011.01)

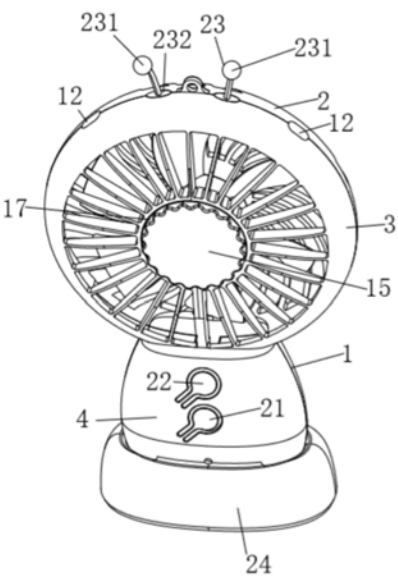
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种多功能智能小风扇

(57) 摘要

一种多功能智能小风扇,它涉及风扇技术领域。它包含风扇主体,风扇主体包括:后罩、前盖、手持座、充电电池、轮扇以及控制电路板,后罩与前盖之间设置有语音采集模块;语音采集模块与控制电路板连接;控制电路板上设置有语音识别模块、控制模块以及驱蚊模块;驱蚊模块对外发出用于驱赶蚊虫的超声波和仿声波;语音采集模块用于采集用户输入的语音信息并将采集到的语音信息传输至语音识别模块;语音识别模块接收并识别语音采集模块采集到的语音信息,并将识别通过的语音信息发送至控制模块;采用上述技术方案具有风扇的基本功能,还有照明、香薰、超声波和仿声波驱蚊功能、智能化、操作简单、便于携带的优势。



1. 一种多功能智能小风扇, 包括风扇主体 (1), 所述风扇主体 (1) 包括: 后罩 (2)、前盖 (3)、手持座 (4)、充电电池 (11)、轮扇 (5) 以及控制电路板 (6), 其特征在于, 所述后罩 (2) 与所述前盖 (3) 之间设置有语音采集模块 (7);

所述语音采集模块 (7) 与所述控制电路板 (6) 连接; 所述控制电路板 (6) 上设置有语音识别模块 (8)、控制模块 (9) 以及驱蚊模块 (10);

所述驱蚊模块 (10) 对外发出用于驱赶蚊虫的超声波和仿声波;

所述语音采集模块 (7) 用于采集用户输入的语音信息并将采集到的语音信息传输至所述语音识别模块 (8);

所述语音识别模块 (8) 接收并识别所述语音采集模块 (7) 采集到的语音信息, 并将识别通过的语音信息发送至所述控制模块 (9);

所述控制模块 (9) 根据接收到的语音信息分别控制轮扇 (5) 的启动或关闭、风速条件以及驱蚊模块 (10) 的启动或关闭。

2. 根据权利要求1所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述风扇主体 (1) 上位于所述后罩 (2) 与所述前盖 (3) 之间设置有照明灯 (12), 所述控制模块 (9) 还可根据接收到的语音信息控制所述照明灯 (12) 的灯亮或灯灭。

3. 根据权利要求2所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述前盖 (3) 中部设置有香薰安装槽 (14) 以及与所述香薰安装槽 (14) 可拆卸式装配的香薰盖 (15), 所述香薰安装槽 (14) 内设置有香薰块 (16), 所述香薰安装槽 (14) 与所述香薰盖 (15) 边缘形成若干个第一香薰释放孔 (17), 所述香薰安装槽 (14) 上设置有第二香薰释放孔 (18)。

4. 根据权利要求3所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述前盖 (3) 上位于所述香薰安装槽 (14) 内设置有卡槽 (19), 所述香薰盖 (15) 上设置有与所述卡槽 (19) 卡接的卡扣 (20)。

5. 根据权利要求1所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述语音采集模块 (7) 为咪头组件 (23), 所述语音识别模块 (8) 为语音识别芯片, 所述驱蚊模块 (10) 为驱蚊器芯片。

6. 根据权利要求1所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述手持座 (4) 上设置有与所述控制电路板 (6) 连接的电源开关 (21), 所述手持座 (4) 上靠近所述电源开关 (21) 一侧设置有与所述控制电路板 (6) 电连接的、用于供用户操作以录入用户声音的设置开关 (22)。

7. 根据权利要求5所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述咪头组件 (23) 包括, 设置于所述后罩 (2) 与所述前盖 (3) 之间的固定件 (232); 以及,

设置于所述固定件 (232) 远离所述手持座 (4) 一端并与所述控制电路板 (6) 电连接的、用于供用户输入声音信息的咪头 (231)。

8. 根据权利要求7所述的多功能智能小风扇, 其特征在于, 所述手持座 (4) 上远离所述咪头组件 (23) 一侧设置有支撑座 (24)。

一种多功能智能小风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇技术领域，具体涉及一种多功能智能小风扇。

背景技术

[0002] 现在随着生活水平的提高，人们对生活用品，家居用品的要求越来越高，便携式已经成为一个趋势，炎炎夏日，风扇是每个人的必需品，办公、旅游、家用、多用途风扇市场比较多，但是缺少创新，风扇还是风扇，风扇都是手动按压开关来控制风扇的各种功能，且夏日的蚊虫很多，在吹小风扇的时候，风扇无法驱蚊，人们身上则需要带上驱蚊药或驱蚊环，单个设备在使用时很不便，现有小风扇功能单一，不能满足用户的需求，因此，有待改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供一种多功能智能小风扇，具有风扇的基本功能，还有照明、香薰、超声波和仿声波驱蚊功能、智能化、操作简单、便于携带的优势。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种多功能智能小风扇，包括风扇主体，所述风扇主体包括：后罩、前盖、手持座、充电电池、轮扇以及控制电路板，所述后罩与所述前盖之间设置有语音采集模块；所述语音采集模块与所述控制电路板连接；所述控制电路板上设置有语音识别模块、控制模块以及驱蚊模块；所述驱蚊模块对外发出用于驱赶蚊虫的超声波和仿声波；所述语音采集模块用于采集用户输入的语音信息并将采集到的语音信息传输至所述语音识别模块；所述语音识别模块接收并识别所述语音采集模块采集到的语音信息，并将识别通过的语音信息发送至所述控制模块；所述控制模块根据接收到的语音信息分别控制轮扇的启动或关闭、风速条件以及驱蚊模块的启动或关闭。

[0005] 所述风扇主体上位于所述后罩与所述前盖之间设置有照明灯，所述控制模块还可根据接收到的语音信息控制所述照明灯的灯亮或灯灭。

[0006] 所述前盖中部设置有香薰安装槽以及与所述香薰安装槽可拆卸式装配的香薰盖，所述香薰安装槽内设置有香薰块，所述香薰安装槽与所述香薰盖边缘形成若干个第一香薰释放孔，所述香薰安装槽上设置有第二香薰释放孔。

[0007] 所述前盖上位于所述香薰安装槽内设置有卡槽，所述香薰盖上设置有与所述卡槽卡接的卡扣。

[0008] 所述语音采集模块为咪头组件，所述语音识别模块为语音识别芯片，所述驱蚊模块为驱蚊器芯片。

[0009] 所述手持座上设置有与所述控制电路板连接的电源开关，所述手持座上靠近所述电源开关一侧设置有与所述控制电路板电连接的、用于供用户操作以录入用户声音的设置开关。

[0010] 所述咪头组件包括，设置于所述后罩与所述前盖之间的固定件；以及，设置于所述固定件远离所述手持座一端并与所述控制电路板电连接的、用于供用户输入声音信息的咪

头。

[0011] 所述手持座上远离所述唛头组件一侧设置有支撑座。

[0012] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:打开电源开关,用户通过咪头向风扇主体内的控制电路板上的语音识别芯片输送相应的语音信息,当语音识别芯片识别用户输入的语音信息通过时,语音识别芯片将识别通过的语音信息传输至控制模块,控制模块根据接收到的语音信息分别控制风扇主体上的轮扇包含的电机转动或停止、轮扇包含的电机转动的速度、照明灯的灯亮或灯灭以及驱蚊器芯片的开启或停止。具有智能化、多功能、操作简单、美观、实用、避免夏日出门需要携带多种设备,方便用户的生活。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的结构框图;

[0015] 图2是本实用新型的第一幅结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的第二幅结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的第一幅爆炸示意图;

[0018] 图5是本实用新型的第二幅爆炸示意图。

[0019] 附图标记说明:1、风扇主体;2、后罩;3、前盖;4、手持座;5、轮扇;6、控制电路板;7、语音采集模块;8、语音识别模块;9、控制模块;10、驱蚊模块;11、充电电池;12、照明灯;14、香薰安装槽;15、香薰盖;16、香薰块;17、第一香薰释放孔;18、第二香薰释放孔;19、卡槽;20、卡扣;21、电源开关;22、设置开关;23、唛头组件;231、咪头;232、固定件;24、支撑座;25、USB插口。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0022] 本实施例涉及一种多功能智能小风扇,如图1-5所示,包括风扇主体1,风扇主体1包括:后罩2、前盖3、手持座4、充电电池11、轮扇5以及控制电路板6。

[0023] 优选地,轮扇5固定装配于后罩2上,轮扇5在控制电路板6的控制下转动,轮扇5包括:扇叶以及电机,电机远离电机轴一侧固定于后罩2上,电机上的电机轴与扇叶驱动连接。前盖3盖设于后罩2上的,控制电路板6设置于手持座4内并与轮扇5包含的电机电连接。手持座4与前盖3和后罩2固定连接,充电电池11设置于手持座4内,充电电池11与控制电路板6电连接。

[0024] 优选地,后罩2与前盖3之间设置有语音采集模块7,语音采集模块7与控制电路板6连接;控制电路板6上设置有语音识别模块8、控制模块9以及驱蚊模块10;驱蚊模块10对外

发出用于驱赶蚊虫的超声波和仿声波;语音采集模块7用于采集用户输入的语音信息并将采集到的语音信息传输至语音识别模块8;语音识别模块8接收并识别语音采集模块7采集到的语音信息,并将识别通过的语音信息发送至控制模块9;控制模块9根据接收到的语音信息分别控制轮扇5的启动或关闭、风速条件以及驱蚊模块10的启动或关闭。当用户夏日感觉热的时候,用户可通过语音采集模块7输入相关语音信息,控制风扇主体1启动为用户送风降热;当用户在蚊虫多时候,用户可通过语音采集模块7输入相关语音信息,控制驱蚊模块10启动对外发出驱赶蚊虫的超声波和仿声波,以驱赶蚊虫,防止蚊虫叮咬。

[0025] 优选地,风扇主体1上位于后罩2与前盖3之间设置有照明灯12,控制模块9还可根据接收到的语音信息控制照明灯12的灯亮或灯灭。当用户在黑暗的环境时,用户可通过语音采集模块7输入相关语音信息,控制照明灯12灯亮,实现为用户照明的作用;当用户远离风扇主体1而风扇主体1、驱蚊模块10、照明灯12均处于工作状态时,用户可通过语音采集模块7输入相关语音信息,分别控制风扇主体1的轮扇5停止转动、驱蚊模块10关闭停止对外发送驱蚊超声波和仿声波、照明灯12灯灭。在本实施例中,照明灯12为LED灯珠。

[0026] 优选地,前盖3中部设置有香薰安装槽14以及与香薰安装槽14可拆卸式装配的香薰盖15,香薰安装槽14内设置有香薰块16,香薰安装槽14与香薰盖15边缘形成若干个第一香薰释放孔17,香薰安装槽14上设置有第二香薰释放孔18。夏日炎热,人体出汗散发出汗味,风扇转动加速香薰块16散发的速度,防止用户散发出的汗味而熏到别人,也防止别人散发的汗味熏到自己。香薰块16还可为驱蚊香薰块16,进一步增加风扇的驱蚊效果。在本实施例中,前盖3上位于香薰安装槽14内设置有卡槽19,香薰盖15上设置有与卡槽19卡接的卡扣20。香薰盖15与香薰安装槽14可拆卸式装配,便于用户更换不同香味或不同效果的香薰块16。

[0027] 优选地,语音采集模块7为咪头组件23,语音识别模块8为语音识别芯片,驱蚊模块10为驱蚊器芯片,控制模块9为MCU芯片,MCU微控制单元(Microcontroller Unit;MCU),又称单片微型计算机(Single Chip Microcomputer)或者单片机。在本实施例中,语音识别芯、驱蚊器芯片、以及MCU芯片均为现有技术,驱蚊芯片通过对外发出超声波和仿声波来实现驱蚊。

[0028] 优选地,手持座4上设置有与控制电路板6连接的电源开关21,手持座4上靠近电源开关21一侧设置有与控制电路板6电连接的、用于供用户操作以录入用户声音的设置开关22。打开电源开关21,控制电路板6通电,用户通过语音采集模块7(咪头231)输入相应的语音信息,语音识别芯片识别该语音信息,辨别到语音信息通过时,控制模块9控制相应的执行装置执行相应的动作,例如,用户输入打开风扇的语音信息,控制电路板6控制风扇主体1上的轮扇5转动。打开设置开关22,用户可通过咪头组件23向语音识别芯片输入操作者的语音识别信息。

[0029] 优选地,咪头组件23包括,设置于后罩2与前盖3之间的固定件232;以及,设置于固定件232远离手持座4一端并与控制电路板6电连接的、用于供用户输入声音信息的咪头231。在本实施例中,咪头231设置有两个,两个咪头231对称设置。手持座4上远离咪头组件23一侧设置有支撑座24。支撑座24用于固定手持座4,当风扇放置在平面上是,防止多功能智能小风扇下,用户使用风扇、照明灯12、驱蚊等功能,无需实时握持风扇主体1的手持部。手持座4上设置有与所述控制电路板6电连接的、用于供USB插头插接的USB插口25,外部USB

电源线通过与USB插口25插接,实现为充电电池11充电。在本实施例中,风扇主体1呈蜜蜂状,喙头组件23呈蜜蜂触角状,增加风扇的美观性,吸引用户的注意力。

[0030] 本实用新型的工作原理大致如下述:打开电源开关21,用户通过咪头231向风扇主体1内的控制电路板6上的语音识别芯片输送相应的语音信息,当语音识别芯片识别用户输入的语音信息通过时,语音识别芯片将识别通过的语音信息传输至控制模块9,控制模块9根据接收到的语音信息分别控制风扇主体1上的轮扇5转动或停止、轮扇5转动的速度、照明灯12的灯亮或灯灭以及驱蚊器芯片的开启或停止。具有智能化、多功能、操作简单、美观、实用、避免夏日出门需要携带多种设备,方便用户的生活。

[0031] 以上,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

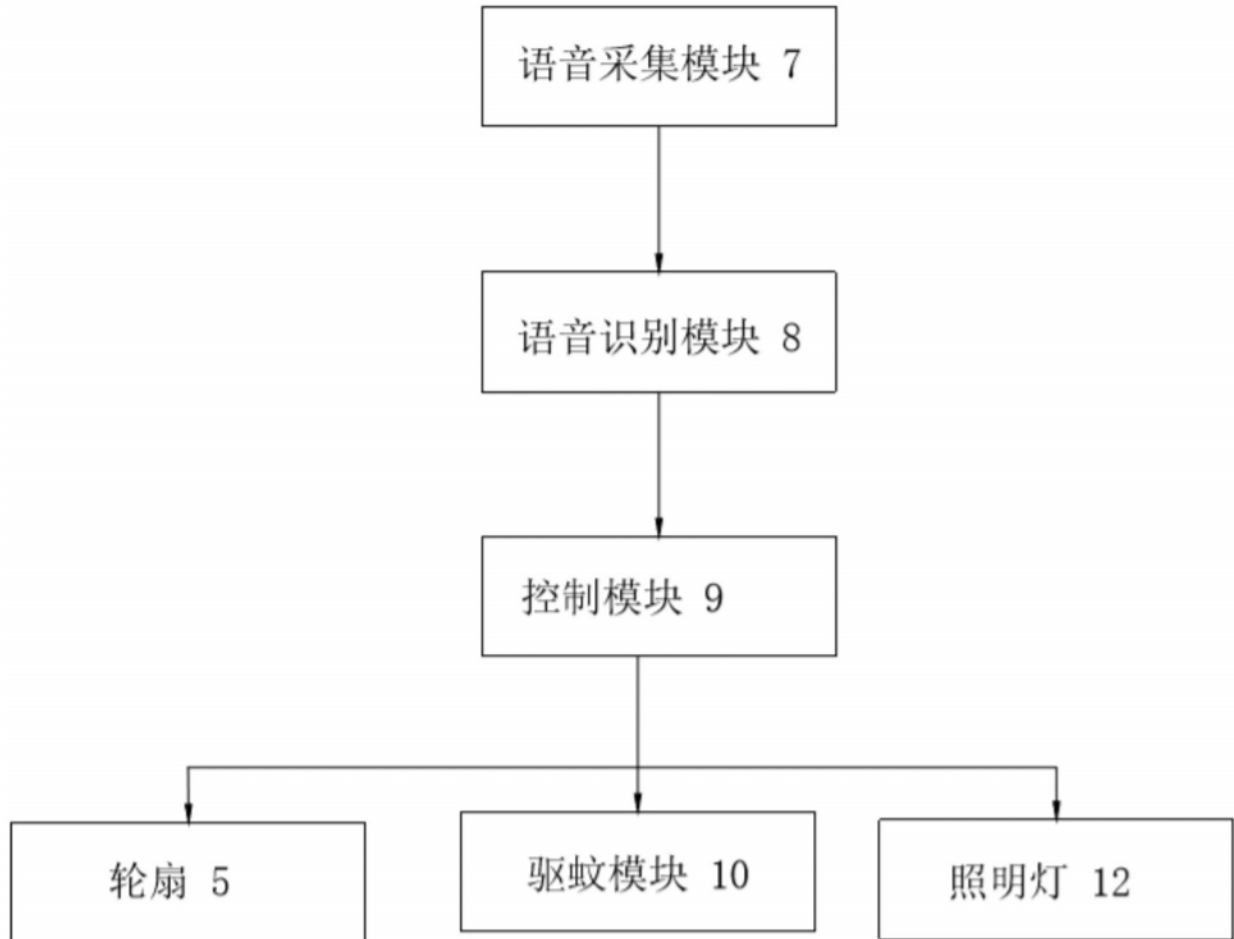


图1

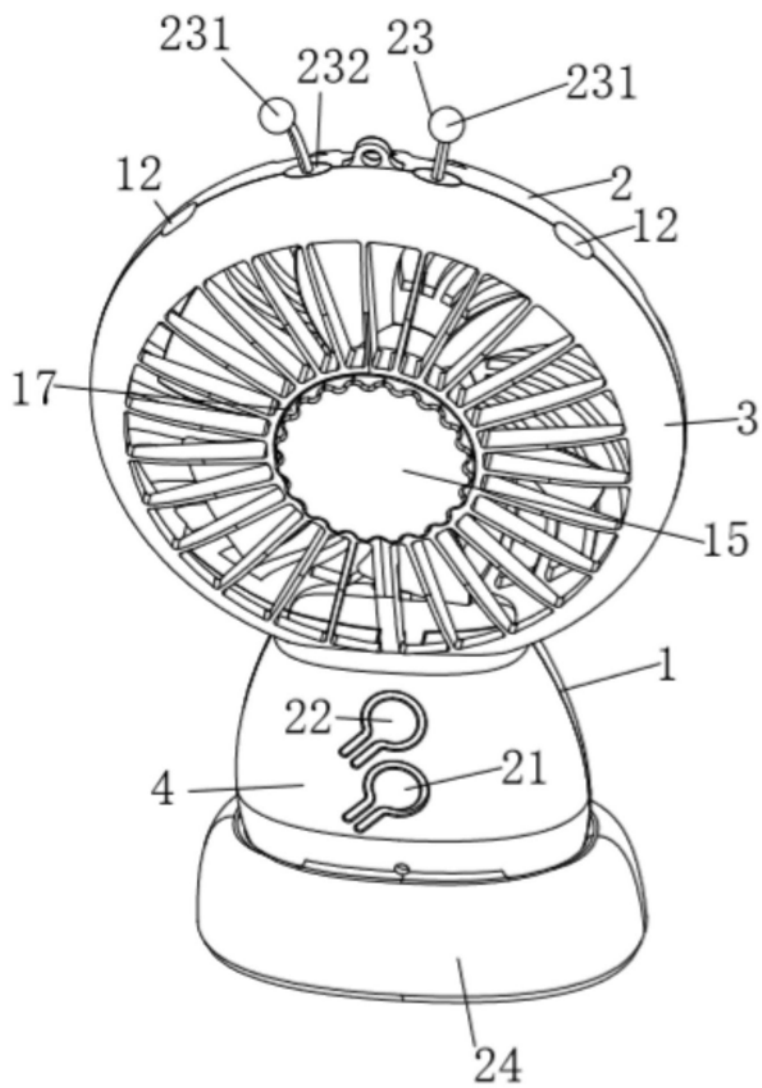


图2

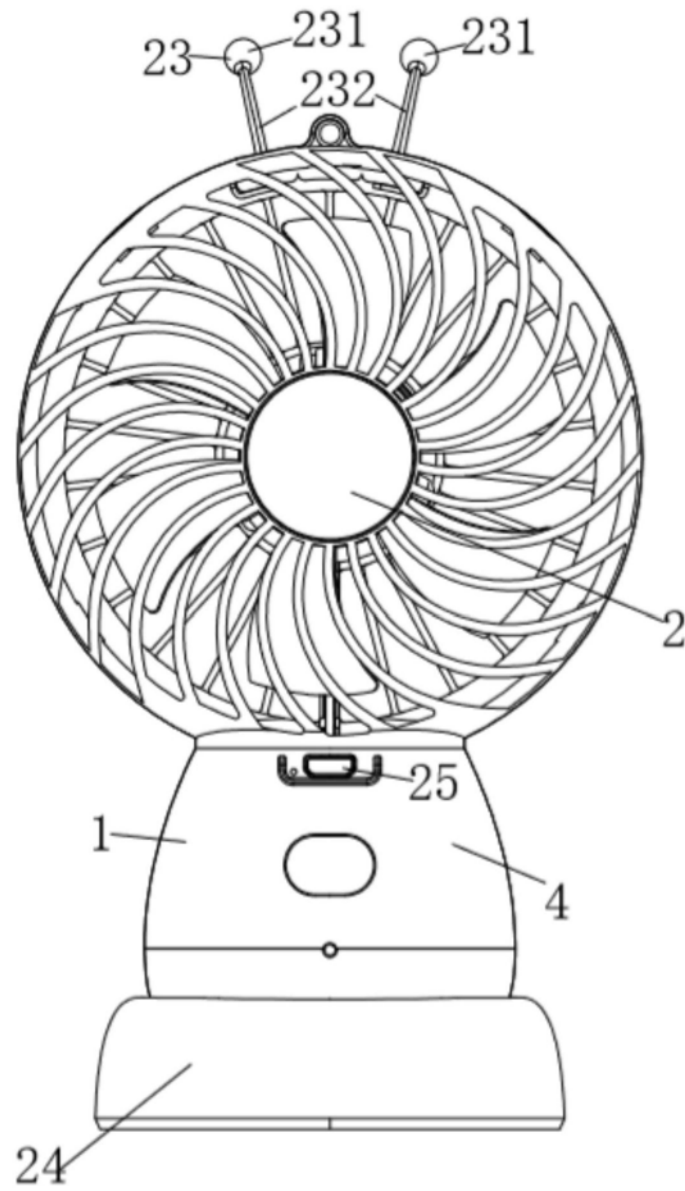


图3

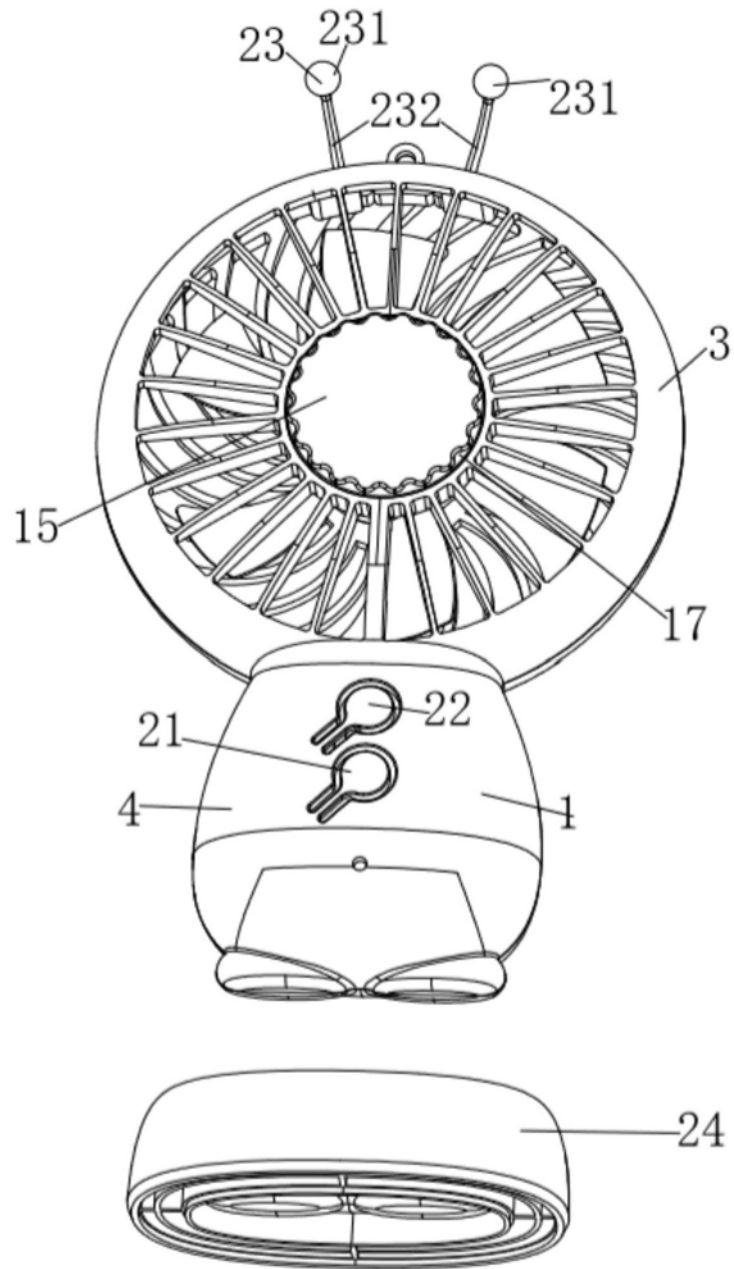


图4

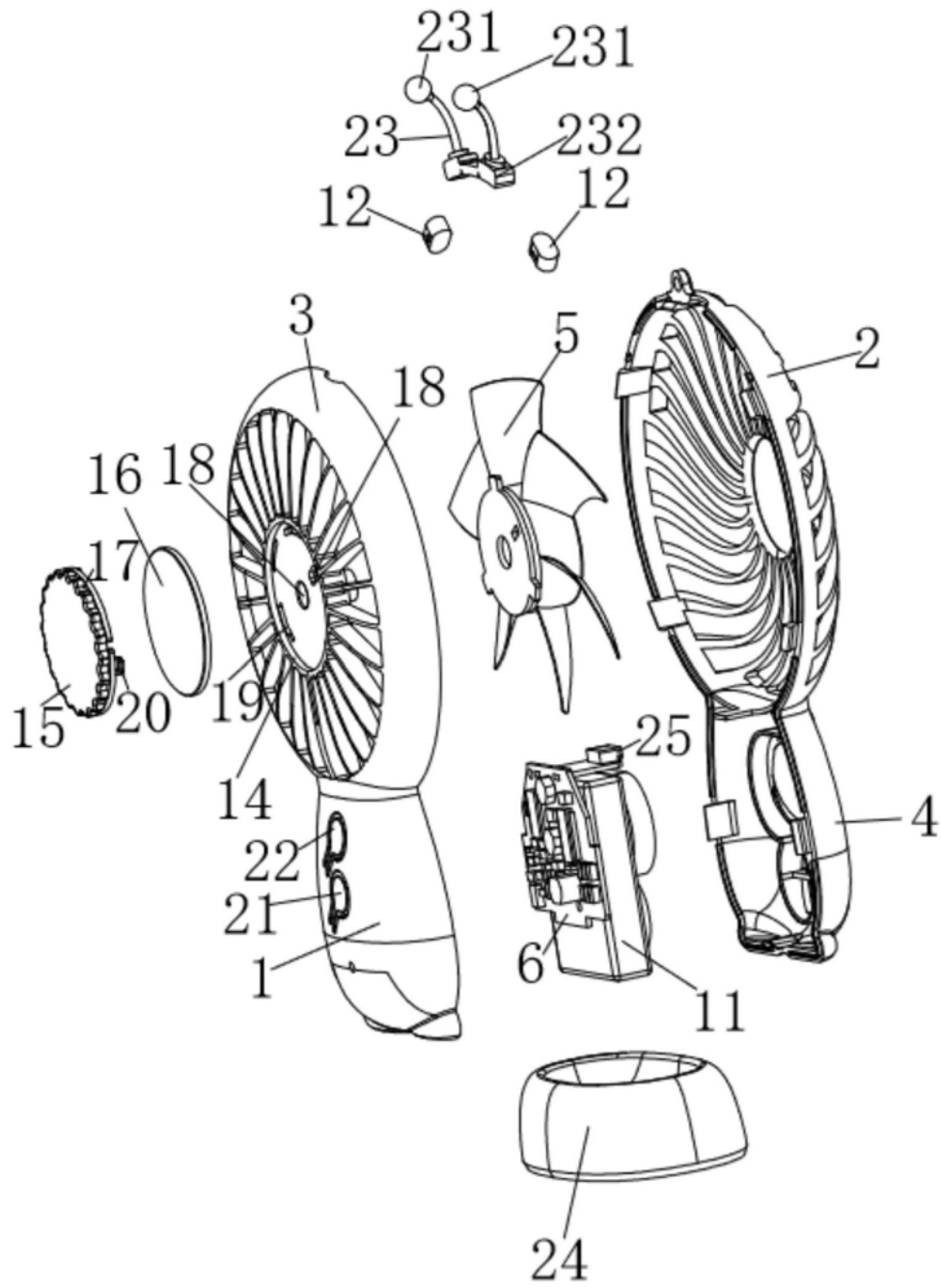


图5