



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222121806 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420112927.3

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.16

F04D 27/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广东澳运科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠州仲恺高新区沥林镇山陂村惠州仲恺中集智谷产业园45号厂房

(72) 发明人 朱雪平

(74) 专利代理机构 深圳市亚易专利代理事务所
(普通合伙) 44695

专利代理师 刘增鑫

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/52 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

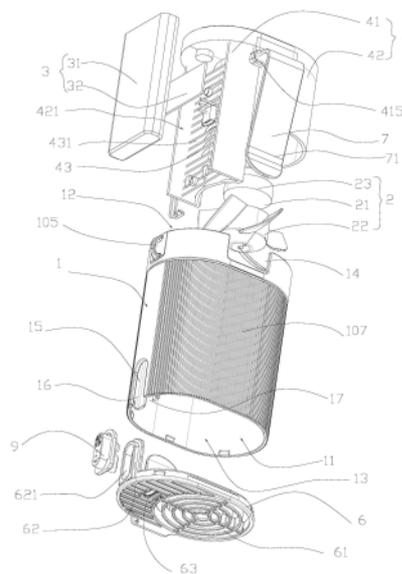
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便携风扇

(57) 摘要

本实用新型提供一种便携风扇,由于包括外壳,外壳设有第一进风口、出风口以及第一导风腔,第一进风口、第一导风腔以及出风口依次连通;吹风组件,吹风组件用以驱动气流从第一进风口流向出风口;供电组件,供电组件与吹风组件电连接以向吹风组件供电;安装壳体,安装壳体与外壳连接,安装壳体包括第一安装部以及第二安装部,第一安装部与第二安装部一体成型,第一安装部用以安装吹风组件,第二安装部用以安装供电组件。该设计简单高效,可提高吹风效率,并且由于安装供电组件和吹风组件的安装壳体是一体成型设计,使得该风扇的内部结构较为稳定,在生产制作方面大大降低了制作成本,可实现该便携风扇的大量量产,大大提高生产效率。



1. 一种便携风扇,其特征在于,包括:

外壳(1),所述外壳(1)设有第一进风口(11)、出风口(12)以及第一导风腔(13),所述第一进风口(11)、所述第一导风腔(13)以及所述出风口(12)依次连通;

吹风组件(2),所述吹风组件(2)用以驱动气流从所述第一进风口(11)流向向所述出风口(12);

供电组件(3),所述供电组件(3)与所述吹风组件(2)电连接以向所述吹风组件(2)供电;

安装壳体(4),所述安装壳体(4)与所述外壳(1)连接,所述安装壳体(4)包括第一安装部(41)以及第二安装部(42),所述第一安装部(41)与所述第二安装部(42)一体成型,所述第一安装部(41)用以安装所述吹风组件(2),所述第二安装部(42)用以安装所述供电组件(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携风扇,其特征在于,还包括照明装置(5),所述供电组件(3)与所述照明装置(5)电连接以向所述照明装置(5)供电;所述照明装置(5)包括LED灯(51),所述安装壳体(4)的上端设有安装槽(52),所述LED灯(51)位于所述安装槽(52)内。

3. 根据权利要求1所述的一种便携风扇,其特征在于,所述第一安装部(41)上端设有出风罩(411),所述出风罩(411)连接于所述外壳(1)的上端,所述出风罩(411)设有若干出风孔(412),所述出风孔(412)与所述出风口(12)连通;所述第一安装部(41)设有第二导风腔(413)以及第二进风口(414),所述第二进风口(414)、所述第二导风腔(413)以及所述出风孔(412)依次连通。

4. 根据权利要求3所述的一种便携风扇,其特征在于,所述吹风组件(2)设于所述第二导风腔(413)内,所述吹风组件(2)用以驱动气体依次经过所述第一进风口(11)、所述第一导风腔(13)、所述第二进风口(414)、所述第二导风腔(413)以及所述出风孔(412),以形成吹风气流;所述吹风组件(2)包括电机(21)以及风叶(22),所述电机(21)具有输出轴(23),所述风叶(22)套设于所述输出轴(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种便携风扇,其特征在于,还包括进风罩(6),所述进风罩(6)连接于所述外壳(1)的下端,所述进风罩(6)设有若干进风孔(61),所述进风孔(61)与所述第一进风口(11)连通;所述第一安装部(41)与所述第二安装部(42)之间设有间隔装置(43),所述间隔装置(43)由若干均匀分布的隔板(431)构成;所述第二安装部(42)设有安装腔(421),所述供电组件(3)包括电路板(31)以及电池(32),所述电路板(31)与所述电池(32)电连接,所述电路板(31)和电池(32)均置于所述安装腔(421)内。

6. 根据权利要求5所述的一种便携风扇,其特征在于,所述外壳(1)上部设有一卡槽(14),所述第一安装部(41)设有限位凸起(415),所述限位凸起(415)抵紧于所述卡槽(14)以使所述安装壳体(4)部分位于所述第一导风腔(13)内;所述外壳(1)包括前面板(101)、与所述前面板(101)相对的后面板(102)以及连接所述前面板(101)与所述后面板(102)的左面板(103)、右面板(104),所述前面板(101)、所述后面板(102)、所述左面板(103)以及所述右面板(104)围绕形成所述第一导风腔(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种便携风扇,其特征在于,所述第一安装部(41)连接有第一夹紧装置(7),所述第一夹紧装置(7)用以将所述便携风扇夹紧于用户衣物上;所述进风罩(6)连接有第二夹紧装置(8),所述第一夹紧装置(7)用以将所述便携风扇夹紧于用户衣物

上。

8. 根据权利要求7所述的一种便携风扇,其特征在于,所述外壳(1)表面还设有第一挂钩(105)以及第二挂钩(106),所述第一挂钩(105)与所述左面板(103)之间形成有第一挂钩孔(1051),所述第二挂钩(106)与所述右面板(104)之间形成有第二挂钩孔(1061)。

9. 根据权利要求5所述的一种便携风扇,其特征在于,所述外壳(1)还设有开关按键(9),所述开关按键(9)与所述吹风组件(2)以及所述供电组件(3)电连接;所述进风罩(6)连接有按键安装部(62),所述按键安装部(62)设有按键安装孔(621),所述开关按键(9)位于所述按键安装孔(621)处;所述外壳(1)下端设有第一安装口(15)、向内凸设的按键安装槽(16)以及第二安装口(17),所述按键安装部(62)可卡接入所述按键安装槽(16)内,且所述第一安装口(15)、所述按键安装孔(621)、所述按键安装槽(16)以及所述第二安装口(17)依次连通;所述开关按键(9)还设有风扇档位指示灯(91)和充电指示灯(92)。

10. 根据权利要求9所述的一种便携风扇,其特征在于,所述进风罩(6)设有对所述电池(32)进行充电的充电接口(63),所述充电接口(63)包括DC充电接口或Type-C充电接口;所述安装壳体(4)与所述外壳(1)通过卡扣连接,所述进风罩(6)与所述外壳(1)通过卡扣连接;所述外壳(1)的外壁上设有若干防滑凸条(107)。

一种便携风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇领域,特别涉及一种便携风扇。

背景技术

[0002] 风扇是一种利用电动机驱动扇叶旋转,以使空气加速流通的家用电器,主要用于清凉解暑和流通空气,并广泛用于家庭、教室,办公室、商店、医院和宾馆等场所。传统的风扇体积较大,不方便携带,随着科学的进步,改进的风扇体积越来越小。但是市面上的便携风扇仍然有不足之处,例如人们在户外进行工作时并不能随时手持风扇,也就达不到工作的同时使用风扇进行吹风降温。因此,市面上急需一种便携风扇,在吹风降温的同时能解放双手,给用户带来更方便舒适的体验。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种便携风扇,可在吹风降温的同时能解放双手,并且便于用户携带。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型提供一种便携风扇,包括外壳,所述外壳设有第一进风口、出风口以及第一导风腔,所述第一进风口、所述第一导风腔以及所述出风口依次连通;吹风组件,所述吹风组件用以驱动气流从所述第一进风口流向所述出风口;供电组件,所述供电组件与所述吹风组件电连接以向所述吹风组件供电;安装壳体,所述安装壳体与所述外壳连接,所述安装壳体包括第一安装部以及第二安装部,所述第一安装部与所述第二安装部一体成型,所述第一安装部用以安装所述吹风组件,所述第二安装部用以安装所述供电组件。

[0006] 作为本实用新型的改进,还包括照明装置,所述供电组件与所述照明装置电连接以向所述照明装置供电。

[0007] 作为本实用新型的改进,所述照明装置包括LED灯,所述第一安装壳体的上端设有安装槽,所述LED灯位于所述安装槽内。

[0008] 作为本实用新型的改进,所述第一安装部上端设有出风罩,所述出风罩连接于所述外壳的上端,所述出风罩设有若干出风孔,所述出风孔与所述出风口连通。

[0009] 作为本实用新型的改进,所述第一安装部设有第二导风腔以及第二进风口,所述第二进风口、所述第二导风腔以及所述出风孔依次连通。

[0010] 作为本实用新型的改进,所述吹风组件设于所述第二导风腔内,所述吹风组件用以驱动气体依次经过所述第一进风口、所述第一导风腔、所述第二进风口、所述第二导风腔以及所述出风孔,以形成吹风气流。

[0011] 作为本实用新型的改进,所述吹风组件包括电机以及风叶,所述电机具有输出轴,所述风叶套设于所述输出轴。

[0012] 作为本实用新型的改进,还包括进风罩,所述进风罩连接于所述外壳的下端,所述进风罩设有若干进风孔,所述进风孔与所述第一进风口连通。

[0013] 作为本实用新型的改进,所述第一安装部与所述第二安装部之间设有间隔装置,所述间隔装置由若干均匀分布的隔板构成。

[0014] 作为本实用新型的改进,所述第二安装部设有安装腔,所述供电组件包括电路板以及电池,所述电路板与所述电池电连接,所述电路板和电池均置于所述安装腔内。

[0015] 作为本实用新型的改进,所述外壳上部设有一卡槽,所述第一安装部设有限位凸起,所述限位凸起抵紧于所述卡槽以使所述安装壳体部分位于所述第一导风腔内。

[0016] 作为本实用新型的改进,所述外壳包括前面板、与所述前面板相对的后面板以及连接所述前面板与所述后面板的左面板、右面板,所述前面板、所述后面板、所述左面板以及所述右面板围绕形成所述第一导风腔。

[0017] 作为本实用新型的改进,所述第一安装部连接有第一夹紧装置,所述第一夹紧装置用以将所述便携风扇夹紧于用户衣物上。

[0018] 作为本实用新型的改进,所述第一夹紧装置为第一弹片,所述第一弹片压紧于所述前面板以使所述第一弹片与所述前面板形成第一夹紧空间。

[0019] 作为本实用新型的改进,所述进风罩连接有第二夹紧装置,所述第一夹紧装置用以将所述便携风扇夹紧于用户衣物上。

[0020] 作为本实用新型的改进,所述第二夹紧装置为第二弹片,所述第二弹片压紧于所述后面板以使所述第二弹片与所述后面板形成有第二夹紧空间。

[0021] 作为本实用新型的改进,所述外壳表面还设有第一挂钩以及第二挂钩,所述第一挂钩与所述左面板之间形成有第一挂钩孔,所述第二挂钩与所述右面板之间形成有第二挂钩孔。

[0022] 作为本实用新型的改进,所述外壳还设有开关按键,所述开关按键与所述吹风组件以及所述供电组件电连接;所述进风罩连接有按键安装部,所述按键安装部设有按键安装孔,所述开关按键位于所述按键安装孔处;所述外壳下端设有第一安装口、向内凸设的按键安装槽以及第二安装口,所述按键安装部可卡接入所述按键安装槽内,且所述第一安装口、所述按键安装孔、所述按键安装槽以及所述第二安装口依次连通;所述开关按键还设有风扇档位指示灯和充电指示灯。

[0023] 作为本实用新型的改进,所述进风罩设有对所述电池进行充电的充电接口,所述充电接口包括DC充电接口或Type-C充电接口。

[0024] 作为本实用新型的改进,所述安装壳体与所述外壳通过卡扣连接,所述进风罩与所述外壳通过卡扣连接;所述外壳的外壁上设有若干防滑凸条。

[0025] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供一种便携风扇,包括外壳,外壳设有第一进风口、出风口以及第一导风腔,第一进风口、第一导风腔以及出风口依次连通;吹风组件,吹风组件用以驱动气流从第一进风口流向出风口;供电组件,供电组件与吹风组件电连接以向吹风组件供电;安装壳体,安装壳体与外壳连接,安装壳体包括第一安装部以及第二安装部,第一安装部与第二安装部一体成型,第一安装部用以安装吹风组件,第二安装部用以安装供电组件。通过上述结构,当用户启动风扇时,在供电组件的电力支持下,吹风组件从第一进风口处抽取空气并经第一导风腔和出风口向人体处吹风,该设计简单高效,可提高吹风效率,并且由于安装供电组件和吹风组件的安装壳体是一体成型设计,使得该风扇的内部结构较为稳定,在制作生产方面大大降低了制作成本,可实现该便携风扇的大量

量产,大大提高生产效率。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型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,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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0028] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0029] 图2是本实用新型的爆炸图;

[0030] 图3是本实用新型的剖视图;

[0031] 图4是本实用新型安装壳体的示意图;

[0032] 图5是本实用新型的另一整体结构示意图;

具体实施方式

[0033] 参考图1至图5,一种便携风扇,包括外壳1,外壳1设有第一进风口11、出风口12以及第一导风腔13,第一进风口11、第一导风腔13以及出风口12依次连通;吹风组件2,吹风组件2用以驱动气流从第一进风口11流向向出风口12;供电组件3,供电组件3与吹风组件2电连接以向吹风组件2供电;

[0034] 安装壳体4,安装壳体4与外壳1连接,安装壳体4包括第一安装部41以及第二安装部42,第一安装部41与第二安装部42一体成型,第一安装部41用以安装吹风组件2,第二安装部42用以安装供电组件3。通过上述结构,当用户启动风扇时,在供电组件3的电力支持下,吹风组件2从第一进风口11处抽取空气并经第一导风腔13和出风口12向人体处吹风,该设计简单高效,可提高吹风效率,并且由于安装供电组件3和吹风组件2的安装壳体4是一体成型设计,使得该风扇的内部结构较为稳定,在制作生产方面大大降低了制作成本,可实现该便携风扇的大量量产,大大提高生产效率。

[0035] 本实施中,还包括照明装置5,供电组件3与照明装置5电连接以向照明装置5供电。具体的,照明装置5包括LED灯51,安装壳体4的上端设有安装槽52,LED灯51位于安装槽52内。通过上述结构,使得便携风扇带有照明功能,用户在炎热的夏夜外出工作时不仅可以享受风扇的吹风功能还可进行照明,在查找物品或应急情况下使用LED灯照明,增加了便携风扇的多功能性,提高用户体验。

[0036] 本实施中,第一安装部41上端设有出风罩411,出风罩411连接于外壳1的上端,出风罩411设有若干出风孔412,出风孔412与出风口12连通。进一步的,第一安装部41设有第二导风腔413以及第二进风口414,第二进风口414、第二导风腔413以及出风孔412依次连通。具体的,吹风组件2设于第二导风腔413内,吹风组件2用以驱动气体依次经过第一进风口11、第一导风腔13、第二进风口414、第二导风腔413以及出风孔412,以形成吹风气流。通过上述结构,有效实现了吹风组件2驱使气体从外壳1的第一进风口11,经过外壳1的第一导风腔13,再从第一安装部41的第二进风口414进入,经过第二导风腔413,最后通过出风孔412与出风口12将气体吹出外壳1外,该设计使得进风口跟出风口在同一方向,大大增加了

风扇的吹风效率,提高该便携风扇的使用性能。

[0037] 本实施中,吹风组件2包括电机21以及风叶22,电机21具有输出轴23,风叶22套设于输出轴23。通过上述结构,电机21驱使风叶22转动,输出轴23带动风叶22抽取空气并向人体吹风,有效实现风扇吹风功能,提高吹风效率。

[0038] 本实施中,还包括进风罩6,进风罩6连接于外壳1的下端,进风罩6设有若干进风孔61,进风孔61与第一进风口11连通。通过上述结构,进风罩6的设计有利于防止其他杂物,例如防止头发、纸屑等杂物被吸进风扇内,有利于保持风扇的安全性。

[0039] 本实施中,第一安装部41与第二安装部42之间设有间隔装置43,间隔装置43由若干均匀分布的隔板431构成。通过上述结构,由于设有若干分布均匀的隔板431,并且由于第一安装部41安装有吹风组件2,第二安装部42安装有供电组件3,使得吹风组件2与供电组件3有一定的间隔空间,可防止供电组件3中的电池散发的热量会影响到吹风组件2,有利于提高风扇的使用寿命。

[0040] 本实施中,第二安装部42设有安装腔421,供电组件3包括电路板31以及电池32,电路板31与电池32电连接,电路板31和电池32均置于安装腔421内。通过上述结构,由于电路板31与电池32均置于安装腔421内,有利于结构紧凑,减小安装空间,降低生成成本,方便用户携带。

[0041] 本实施中,外壳1上部设有一卡槽14,第一安装部41设有限位凸起415,限位凸起415抵紧于卡槽14以使安装壳体4部分位于第一导风腔13内。通过上述结构,使得第一安装部41可卡接套设于外壳1内,出风罩411可露出出风口12,有利于风扇将气体吹出,提高用户体验。

[0042] 本实施中,外壳1包括前面板101、与前面板101相对的后面板102以及连接前面板101与后面板102的左面板103、右面板104,前面板101、后面板102、左面板103以及右面板104围绕形成第一导风腔13。

[0043] 本实施中,第一安装部41连接有第一夹紧装置7,第一夹紧装置7用以将便携风扇夹紧于用户衣物上。具体的,第一夹紧装置7为第一弹片71,第一弹片71压紧于前面板101以使第一弹片71与前面板101形成第一夹紧空间711。其中,第一弹片71可以为金属弹片或者塑料弹片。通过上述结构,使用时,用户可通过第一弹片71将风扇夹紧在裤腰处或者衣服的口袋处,从而实现风扇将风吹进人的身体里,相较于传统的需要手持的小风扇,这种带弹片的风扇可以解放双手,在用户工作时无需拿着风扇,便可以感受到来自风扇吹出的风,从而实现凉快的体验,大大提高了产品的便携度与实用性。

[0044] 本实施中,进风罩6连接有第二夹紧装置8,第一夹紧装置7用以将便携风扇夹紧于用户衣物上。具体的,第二夹紧装置8为第二弹片81,第二弹片81压紧于后面板102以使第二弹片81与后面板102形成有第二夹紧空间811。其中,第二弹片81可以为金属弹片或者塑料弹片。通过上述结构,使用时,用户在通过第一弹片71夹紧裤腰处之后,可以将第二弹片81夹紧于衣摆处,从而达到稳固风扇的作用,当用户由于工作必须出现较大的肢体动作时,风扇依旧可以稳当地固定在裤腰处,大大保障了风扇的稳定性。

[0045] 本实施中,外壳1表面还设有第一挂钩105以及第二挂钩106,第一挂钩105与左面板103之间形成有第一挂钩孔1051,第二挂钩106与右面板104之间形成有第二挂钩孔1061。通过上述结构,在用户不便于将风扇夹紧于衣物时,用户可使用绳索从第一挂钩孔1051以及

第二挂钩孔1061穿过,然后绳索挂在脖子上,从而实现不使用双手的同时携带风扇,增加了风扇的便携性。

[0046] 本实施中,外壳1还设有开关按键9,开关按键9与吹风组件2以及供电组件3电连接;进风罩6连接有按键安装部62,按键安装部62设有按键安装孔621,开关按键位9于按键安装孔621处;外壳1下端设有第一安装口15、向内凸设的按键安装槽16以及第二安装口17,按键安装部62可卡接入按键安装槽16内,且第一安装口15、按键安装孔621、按键安装槽16以及第二安装口17依次连通;开关按键9还设有风扇档位指示灯91和充电指示灯92。通过上述结构,用户可按下开关按键9,从而启动风扇的运行,并设有档位指示灯91和充电指示灯92,该设计简单巧妙,便于用户使用。

[0047] 本实施中,进风罩6设有对电池32进行充电的充电接口63,充电接口63包括DC充电接口或Type-C充电接口。通过上述结构,DC充电接口或Type-C充电接口可适应不同用户对充电接口的需求,方便用户进行及时充电。

[0048] 本实施中,安装壳体4与外壳1通过卡扣连接,进风罩6与外壳1通过卡扣连接;外壳1的外壁上设有若干防滑凸条107。通过上述结构,通过卡扣连接使得风扇的结构安装更加稳定牢固,增加产品的质量安全;并且风扇的外壳1外壁设有若干防滑凸条107,使得风扇夹持在裤腰处时可增加摩擦力,防止风扇轻易掉落。

[0049] 如上结合具体内容提供的一种或多种实施方式,并不认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。凡与本实用新型的方法、结构等近似、雷同,或是对于本实用新型构思前提下做出若干技术推演或替换,都应当视为本实用新型的保护范围。

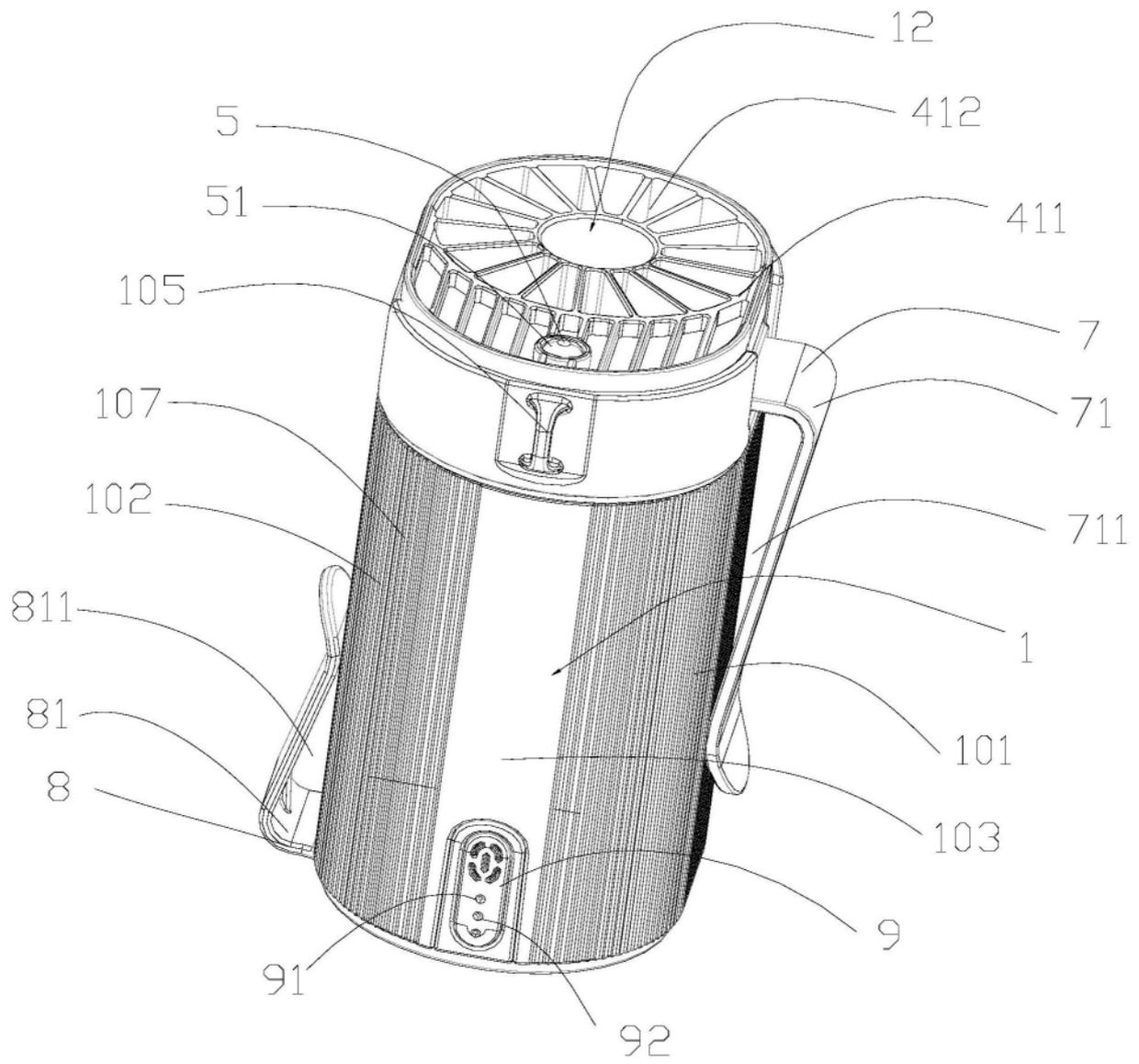


图1

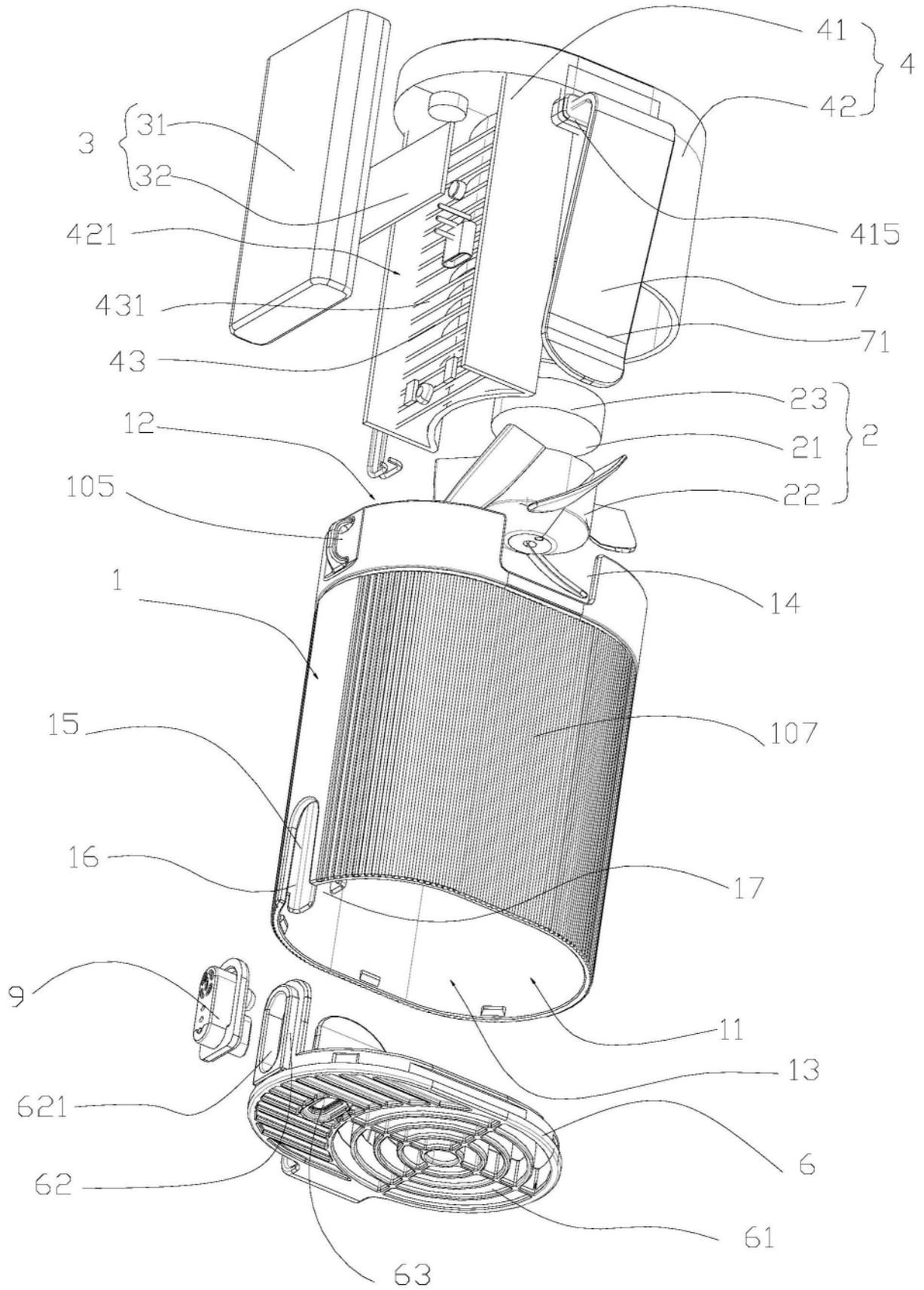


图2

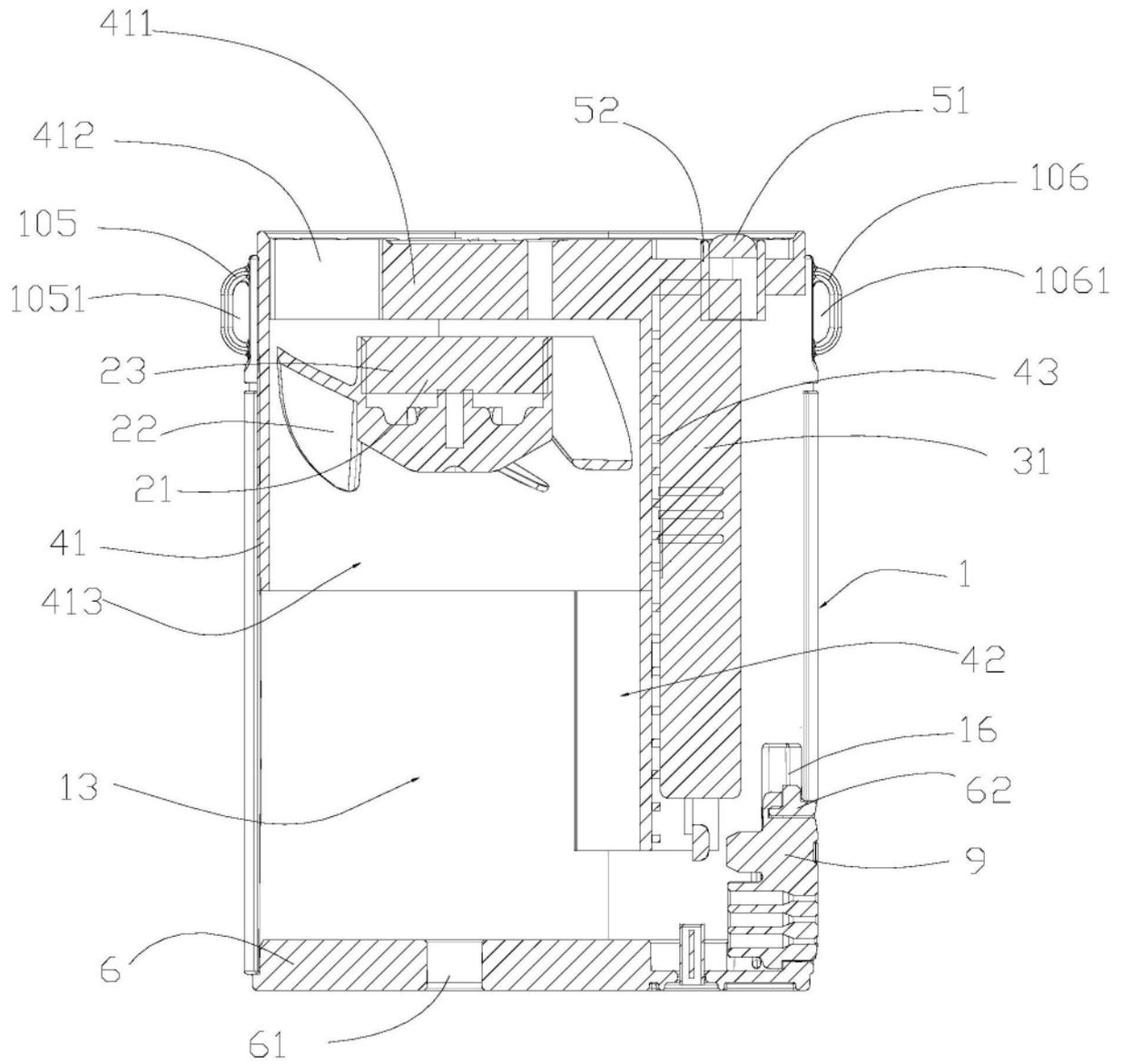


图3

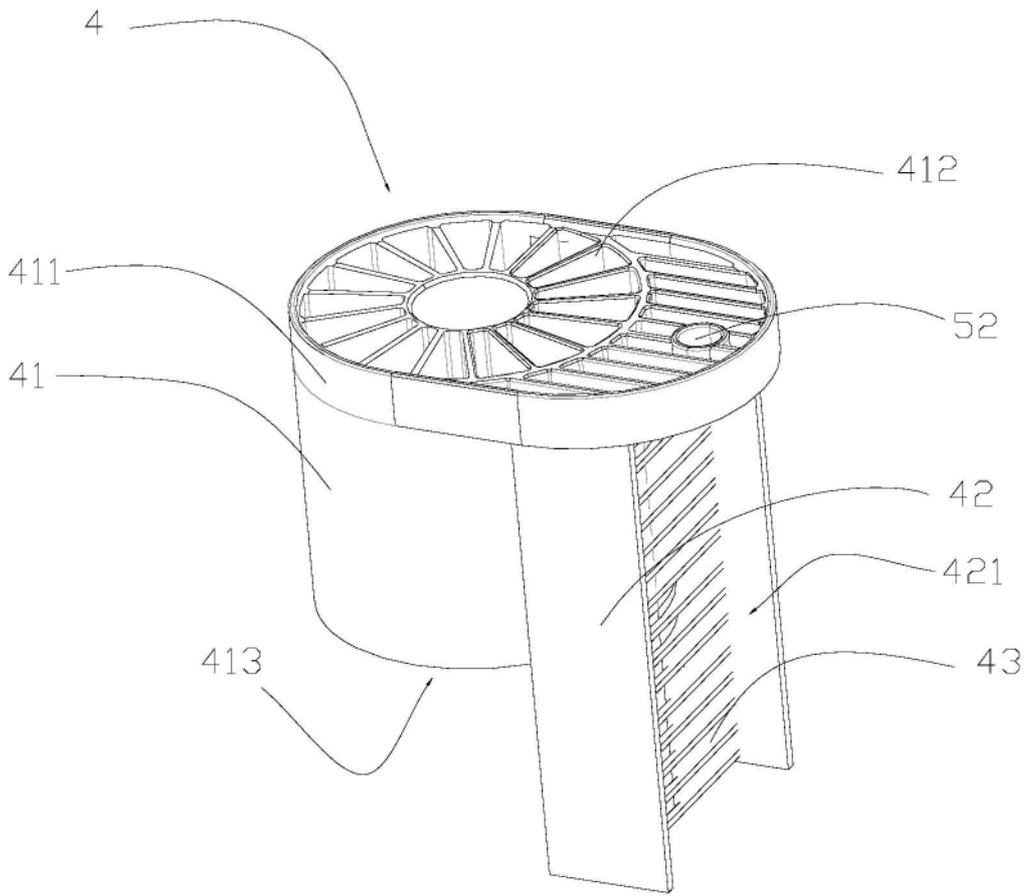


图4

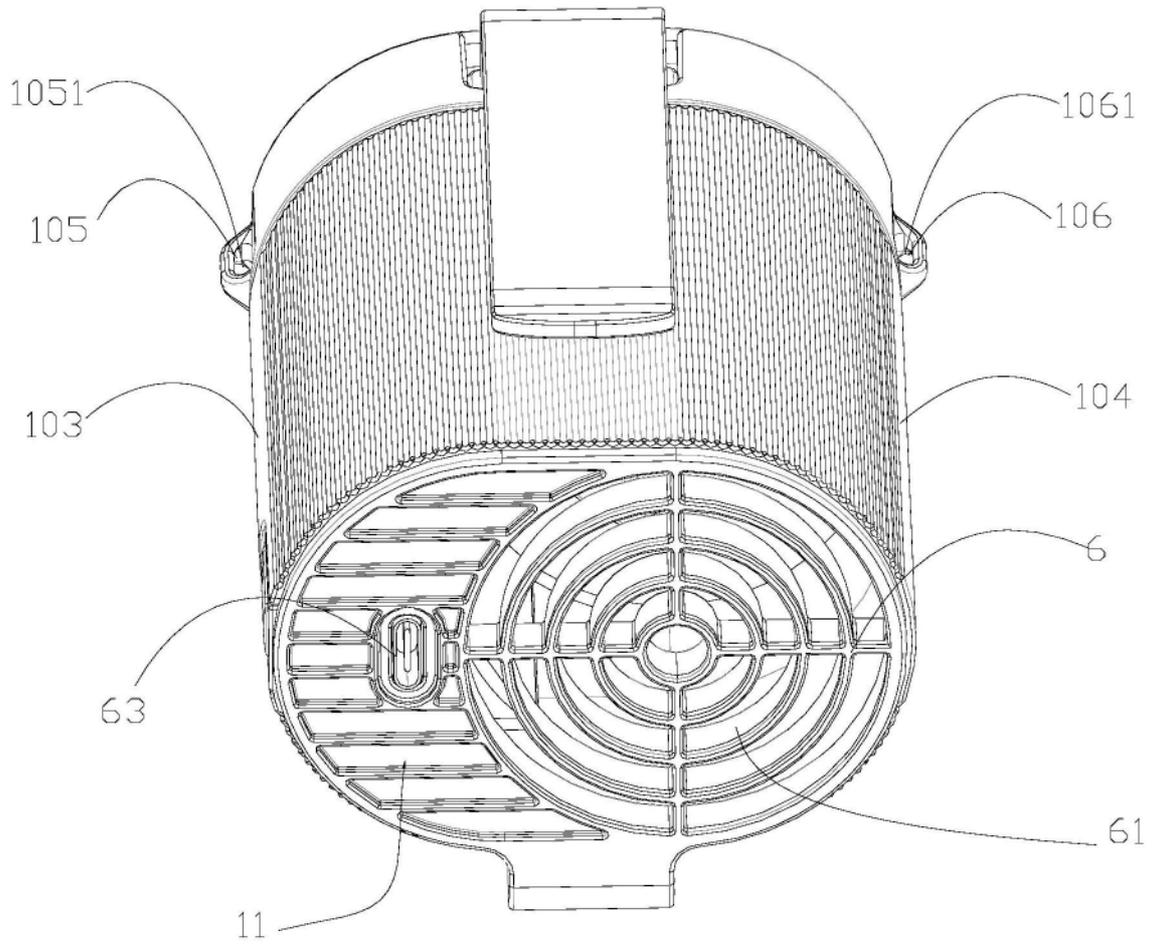


图5