



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210227672 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920459882.6

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 广东顺德奇伟电器科技有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂华

口居委会华发路13号二楼之六

(72)发明人 胡晋铭

(74)专利代理机构 广东翰锐律师事务所 44442

代理人 陈业胜 苏少华

(51)Int.Cl.

A47G 19/22(2006.01)

A45F 3/16(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

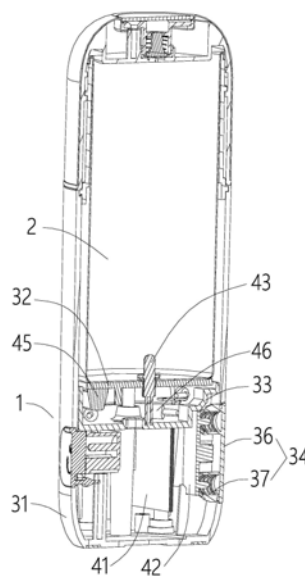
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式电热杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式电热杯,包括底座和杯体,所述杯体设置于所述底座上,所述底座包括外壳、发热盘、隔热盘、电路板和开关结构,所述发热盘设于所述杯体下方,所述隔热盘设于所述发热盘下方,将所述发热盘与所述电路板隔开;所述电路板包括电连接的第一电路板和第二电路板,所述第一电路板设于所述底座中部,所述第二电路板与所述开关结构对应安装。这种便携式电热杯底座体积占比小,使用安全,便于随身携带使用。



1. 一种便携式电热杯,包括底座和杯体,所述杯体设置于所述底座上,其特征在于:
所述底座包括外壳、发热盘、隔热盘、电路板和开关结构,所述发热盘设于所述杯体下方,所述隔热盘设于所述发热盘下方,将所述发热盘与所述电路板隔开;
所述电路板包括电连接的第一电路板和第二电路板,所述第一电路板设于所述底座中部,所述第二电路板与所述开关结构对应安装。
2. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述第一电路板为电源电路板,所述第二电路板为主电路板。
3. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述外壳内设有纵向的安装槽,所述第一电路板侧端嵌置安装于所述安装槽内。
4. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述底座还包括电源线插槽,所述电源线插槽上设有与其匹配的可拆卸式的保护套。
5. 根据权利要求4所述的电热杯,其特征在于:所述隔热盘下方、所述第一电路板与电源线插槽之间设有降温空间。
6. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述发热盘下方设有弧形的发热管,所述发热盘与所述隔热盘之间还设有熔断器。
7. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述杯体底部还嵌设有温度感应器,所述温度感应器一端伸出所述杯体,另一端穿过杯体底部和发热盘,并与所述第二电路板电性相连。
8. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述开关结构包括触摸罩和弹性触件,所述触摸罩嵌置于所述外壳上,触摸罩一侧朝外,另一侧与所述第二电路板之间设有所述弹性触件,所述弹性触件为导电材质。
9. 根据权利要求1所述的电热杯,其特征在于:所述电热杯隔热盘下表面上还设有多个连接柱,所述连接柱与所述外壳之间采用螺栓连接。

一种便携式电热杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电热杯领域,尤其是一种便携式电热杯。

背景技术

[0002] 现有一种便于携带的电热杯,其体积小,外型与普通的保温杯近似,便于外出时携带,并且可以随时在有电源的地方对杯内的水进行加热。由于其需要便携的特性,因此需要体积小、重量轻,且安全性能良好。但是现有技术中的便携式电热杯具有一些缺陷,由于底座内需要设置的电子元件较多,出于成本和制造工艺等方面的考虑,一般集成了多种功能的电路板面积较大,限制了底座所能达到的最小体积,不利于随处携带。而且现有的电热杯有些采用不可拆卸的电源线,这种结构使得整体体积增大,且使用起来很不方便;或采用分离式的电源线,但是其电源插口裸露在外,形成安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于针对上述背景技术中存在的问题,提供一种便携式电热杯,其底座体积占比小,使用安全,便于随身携带使用。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案有:

[0005] 一种便携式电热杯,包括底座和杯体,所述杯体设置于所述底座上,

[0006] 所述底座包括外壳、发热盘、隔热盘、电路板和开关结构,所述发热盘设于所述杯体下方,所述隔热盘设于所述发热盘下方,将所述发热盘与所述电路板隔开;

[0007] 所述电路板包括电连接的第一电路板和第二电路板,所述第一电路板设于所述底座中部,所述第二电路板与所述开关结构对应安装。

[0008] 进一步地,所述第一电路板为电源电路板,所述第二电路板为主电路板。

[0009] 再进一步地,所述外壳内设有纵向的安装槽,所述第一电路板侧端嵌置安装于所述安装槽内。

[0010] 优选地,所述底座还包括电源线插槽,所述电源线插槽上设有与其匹配的可拆卸式的保护套。

[0011] 进一步地,所述外壳上设有供所述电源线插槽露出的开口,所述开口下方设有防脱孔;所述保护套上设有防脱件,所述防脱件呈长条的箭头形,其箭头端位于所述防脱孔内,其直端从所述防脱孔伸出连接于所述保护套下端。

[0012] 优选地,所述隔热盘下方、所述第一电路板与电源线插槽之间设有降温空间。

[0013] 进一步地,所述发热盘下方设有弧形的发热管,所述发热盘与所述隔热盘之间还设有熔断器。

[0014] 再进一步地,所述杯体底部还嵌设有温度感应器,所述温度感应器一端伸出所述杯体,另一端穿过杯体底部和发热盘,并与所述第二电路板电性相连。

[0015] 再进一步地,所述开关结构包括触摸罩和弹性触件,所述触摸罩嵌置于所述外壳上,触摸罩一侧朝外,另一侧与所述第二电路板之间设有所述弹性触件,所述弹性触件为导

电材质。

[0016] 优选地,所述电热杯隔热盘下表面上还设有多个连接柱,所述连接柱与所述外壳之间采用螺栓连接。

[0017] 本实用新型的一种便携式电热杯,将电路板拆分为两块,使得集成多项控制功能的电路板的大小对底座整体体积的限制变弱,底座内各元器件之间的安排可以更加合理,从而可以尽量减小底座体积,为杯体腾出更多的空间用于盛装更多的水,更加适合携带。

[0018] 配备的电源线插槽用于接入外接的电源线,比起电源线不可拆卸的设计可以减轻自重,处于安全方面的考量,电源线插槽外设置的保护套以可移动式的方式连接在外壳上,既可以在不插电时方便地堵住电源线插槽,也可以在取下时无需担心存放丢失的问题。

[0019] 在隔热方面,本方案中先采用隔热盘隔绝来自发热盘的热量,再在隔热盘下方设置降温空间,提供足够的空间用于降温。且降温空间正是来自于电路板拆分为两个后使得空间安排更加合理所节省出来的空间。

[0020] 因此,本方案通过合理设置电路板、降温空间和电源线插槽保护套等结构的有机结合,达到了减小体积、降温快速和安全使用的目的,形成一种更加便于随身携带使用的电热杯。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的一种便携式电热杯第一个视角的剖视立体图;

[0022] 图2为本实用新型的一种便携式电热杯第二个视角的剖视立体图;

[0023] 图3为本实用新型的一种便携式电热杯的爆炸图;

[0024] 图4为本实用新型的一种便携式电热杯底座部分的爆炸图。

具体实施方式

[0025] 结合附图说明本实用新型的便携式电热杯,由图可知:

[0026] 实施例1:

[0027] 一种便携式电热杯,包括底座1和杯体2,所述杯体2设置于所述底座1上,所述底座1包括外壳31、发热盘32、隔热盘33、电路板和开关结构34,所述发热盘32设于所述杯体2下方,所述隔热盘33设于所述发热盘32下方,将所述发热盘32与所述电路板隔开;所述发热盘32下方设有弧形的发热管45,所述发热盘32与所述隔热盘33之间还设有熔断器46。

[0028] 所述电路板包括电连接的第一电路板41和第二电路板42,所述第一电路板41为电源电路板,所述第二电路板42为主电路板。所述外壳31内设有纵向的安装槽35,所述第一电路板41设于所述底座1中部,侧端嵌置安装于所述安装槽35内,所述第二电路板42与所述开关结构34对应安装。

[0029] 所述杯体2底部还嵌设有温度感应器43,所述温度感应器43一端伸出所述杯体2,另一端穿过杯体2底部和发热盘32,并与所述第二电路板42电性相连,所述第二电路板42上还设有LED温度显示屏44。

[0030] 所述开关结构34包括触摸罩36和弹性触件37,所述触摸罩36嵌置于所述外壳31上,触摸罩36一侧朝外,另一侧与所述第二电路板42之间设有所述弹性触件37,所述弹性触件37为导电的弹簧。所述电热杯隔热盘33下表面上还设有多个连接柱38,所述连接柱38与

所述外壳31之间采用螺栓连接。

[0031] 在本实施例中,通过将电路板一分为二,合理布置底座1内的各元器件,达到了避免电路板成为制约底座1体积的主要因素的效果,可以节省底座1内的空间,使得电热杯底座1的体积更加合理。

[0032] 电热杯的电路板被分为两块,第一电路板41即电源电路板主要用于与电源相关的控制,其上设置的元器件主要为电容、电阻等,电热杯可以更加安全稳定的接入电源;第二电路板42即主电路板主要用于其它功能方面的控制和功能,例如过热温控与温度显示、与开关结构34结合实现整机开关等。两个电路板分工合作,并有电连接,不会影响两块电路板之间的信号交互,可以实现一般的单块电路板的所有功能。

[0033] 开关结构34利用的触摸罩36和导电的弹性触件37与第二电路板42连接,实现触摸开关的功能,触摸按键的原理与现有技术中的原理一致,可以采用检测弹性触件37表面电荷的变化,再通过第二电路板42的读取转化输出开关的指令。

[0034] 作为实施例1的一个优选实施例2:

[0035] 一种便携式电热杯,所述底座1还包括电源线插槽51,所述电源线插槽51上设有与其匹配的可拆卸式的保护套52,所述保护套52采用硅胶材质。所述外壳31上设有供所述电源线插槽51露出的开口311,所述开口311下方设有防脱孔312;所述保护套52上设有防脱件521,所述防脱件521呈长条的箭头形,其箭头端位于所述防脱孔312内,其直端从所述防脱孔312伸出连接于所述保护套52下端。

[0036] 所述隔热盘33下方、所述第一电路板41与电源线插槽51之间设有降温空间6。

[0037] 本实施例主要从便携式电热杯的安全性能和使用寿命方面入手。

[0038] 首先,保护套52可以预防外界的物理伤害。保护套52这一部件为一般裸露在外的电源线插槽51增加了防护,在无需插电源线时,可以将电源线插槽51保护在内,与外界隔绝。这主要是考虑到了便携式电热杯的使用场景,因为在携带的过程中,电热杯很容易与其它物品放在同一个箱包内,例如钥匙等尖锐物品容易戳进电源线插槽51内,造成电源线插槽51损坏,也能避免异物塞入电源线插槽51,造成接触不良,进一步影响整个电热杯的使用。而且由于保护套52的特殊设计,在将其拔出电源线插槽51后,由于防脱件521与防脱孔312之间的连接,保护套52不会掉落,始终挂在外壳31上,便于随取随用,不用担心丢失,更加人性化。

[0039] 此外,降温空间6的特征提高了电热杯本身的安全性能。实施例1中所述的隔热盘33为底座1提供了第一步隔热保护,降温空间6是在隔热保护的基础上为隔热盘33以下的部件进一步提供了散热的空间,使得其它部件不至于因为排布过密无法得到很好的散热,最后因为过热影响底座1的安全性能与使用寿命。而且降温空间6的存在是在实施例1中合理设置电路板和其它部件的前提下,节省出来的空间,在生产实际中,本领域技术人员通过合理的权衡其具体体积大小与散热之间的关系,并不会使得底座1的体积比现有的产品更大。

[0040] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

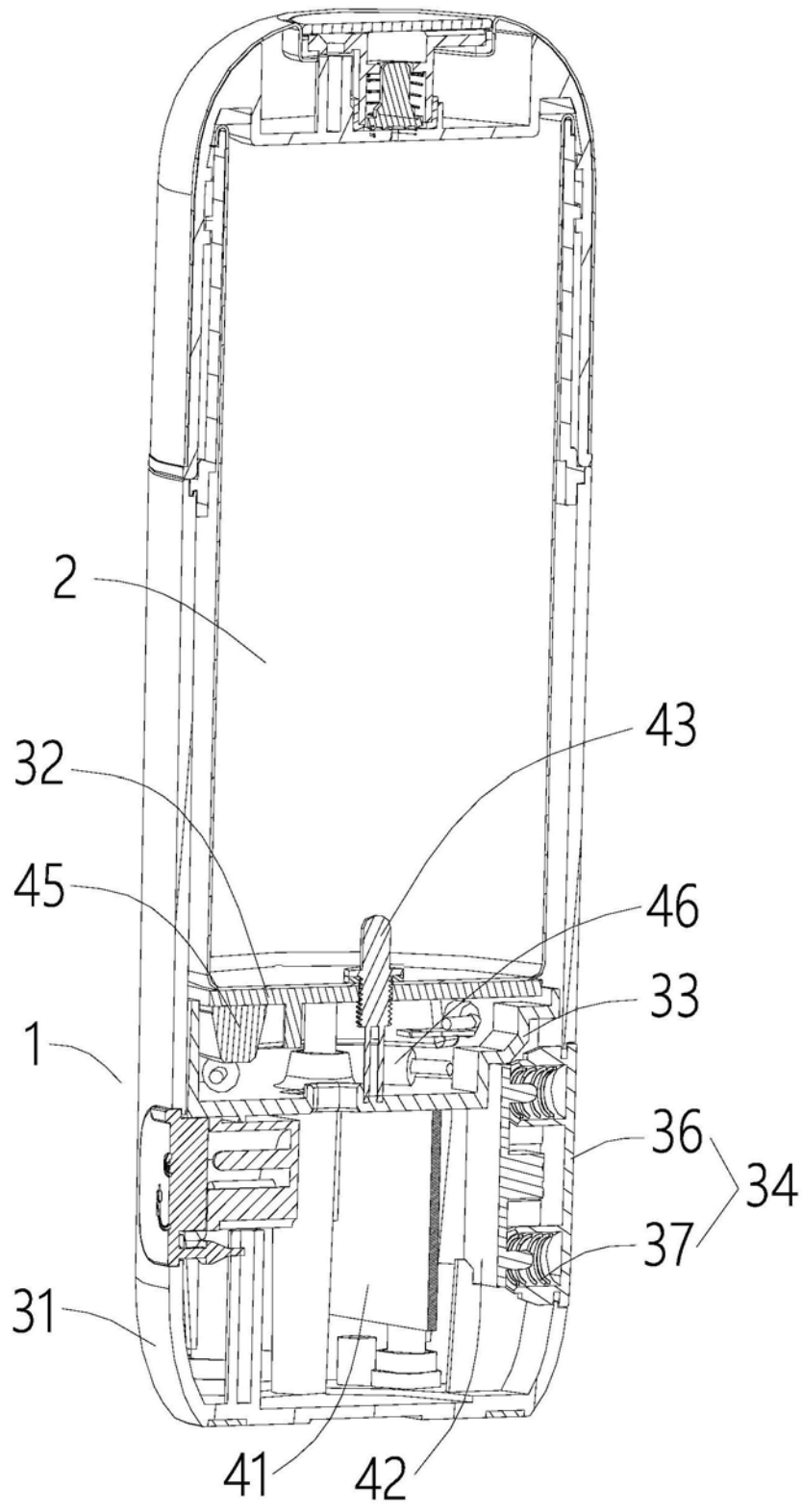


图1

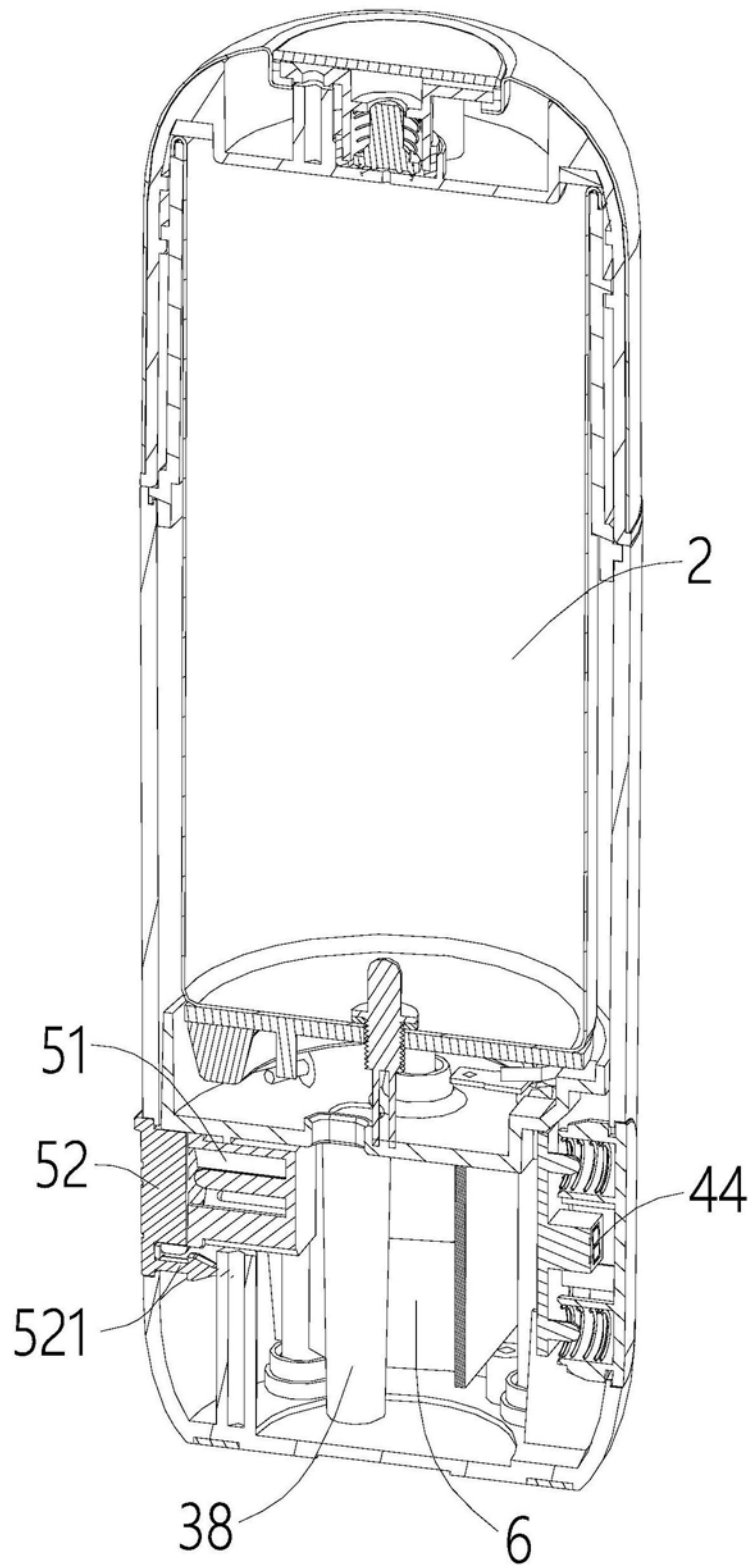


图2

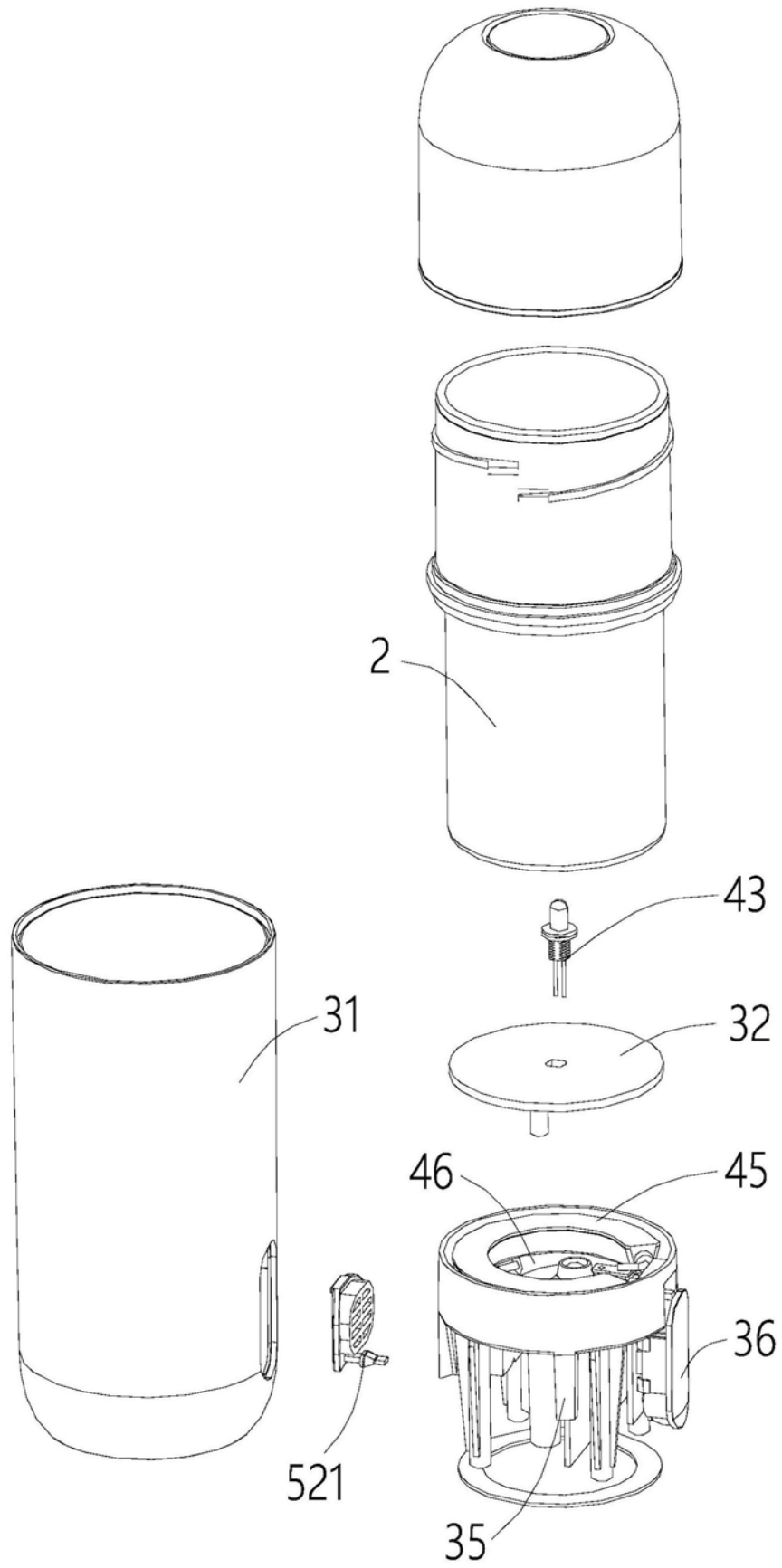


图3

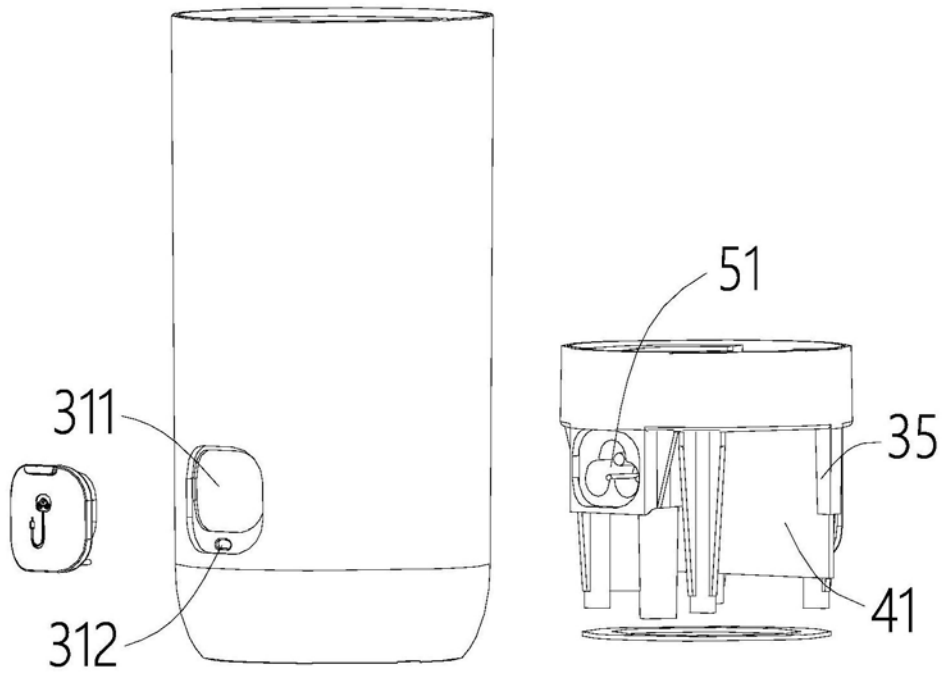


图4