



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221104792 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322778815.X

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 东莞市立佳智能科技有限公司  
地址 523859 广东省东莞市虎门镇怀德路  
243号9栋

(72) 发明人 张敬 晏国华

(51) Int. Cl.

A24F 40/40 (2020.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/247 (2021.01)

H01M 10/54 (2006.01)

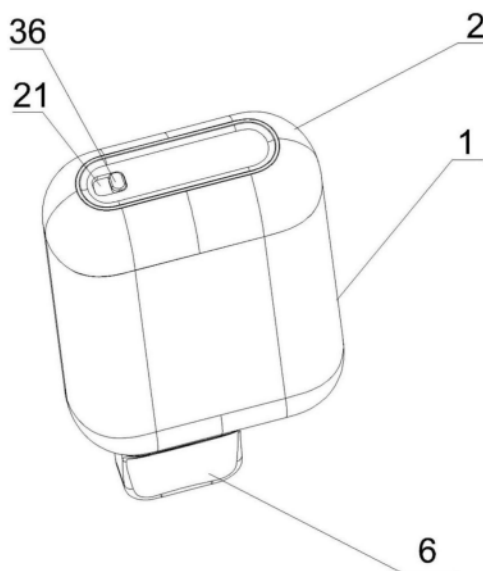
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

雾化设备

(57) 摘要

本实用新型设计雾化装置领域,更具体地,涉及一种雾化设备,包括壳体、电池腔和盖体,盖体与壳体之间还有分隔支座,分隔支座的一侧设有导电件,电池腔的第一开口朝向分隔支座和盖体,分隔支座上设有第二开口,分隔支座上还设有翻转盖。本实用新型在需要进行电池回收时,将盖体从壳体上拆开,然后打开翻转盖,将可活动的导电件移开,就可以看见电池组件的一端裸露出来了,由于第一开口和第二开口均可以供电池穿出,这时候就可以轻甩或者其它方式将电池组件取出进行分类回收处理,结构简单,使用非常方便,满足了便捷式分类回收的要求。



1. 雾化设备,其特征在于,包括:

壳体(1),具有电池腔;

盖体(2),可拆卸连接在所述壳体(1)远离吸嘴(6)的一端;

所述盖体(2)与所述壳体(1)之间还设有罩设所述电池腔的分隔支座(3),所述电池腔的第一开口(11)朝向所述分隔支座(3)和盖体(2),所述分隔支座(3)上在所述第一开口(11)相对的位置设有第二开口(31),所述分隔支座(3)上设有用于打开或关闭所述第二开口(31)的翻转盖(32)。

2. 根据权利要求1所述的雾化设备,其特征在于,还包括吸嘴(6)、雾化组件和电池组件(5),所述壳体(1)内还具有雾化腔,所述吸嘴(6)可拆卸连接在所述壳体(1)上并与所述雾化腔连通;所述雾化组件设于所述雾化腔中,所述分隔支座(3)背对所述盖体(2)的一侧设有用于导通所述电池(51)和所述雾化组件的导电件(4),所述电池组件(5)设于所述电池腔中并与所述雾化组件电连接。

3. 根据权利要求1所述的雾化设备,其特征在于,所述分隔支座(3)的中部开设有转动槽(39),所述转动槽(39)的侧壁上设有转动轴,所述翻转盖(32)的一侧具有转动圆环,所述转动圆环与所述转动轴转动连接。

4. 根据权利要求2所述的雾化设备,其特征在于,所述导电件(4)包括绝缘块(41)以及所述绝缘块(41)的一侧面设有的正极导电片(42)和负极导电片(43),所述正极导电片(42)、所述负极导电片(43)的一端分别与所述电池组件(5)电连接、另一端部分插入所述分隔支座(3)设有的连接槽中与所述雾化组件电连接。

5. 根据权利要求4所述的雾化设备,其特征在于,所述正极导电片(42)和负极导电片(43)的两端均为弹性结构。

6. 根据权利要求1所述的雾化设备,其特征在于,所述电池腔的底部设有与所述电池(51)底端抵接的弹簧(7)。

7. 根据权利要求2所述的雾化设备,其特征在于,所述壳体(1)靠近所述盖体(2)一端的内侧壁设有卡槽,所述盖体(2)与所述卡槽相对的位置设有与扣位匹配的卡扣;

所述分隔支座(3)上与所述雾化腔相对的部分具有中空的隆起部(33),所述隆起部(33)上开设有镂空的按压槽(34),所述按压槽(34)的侧壁连接有弧形的绕性块(35),所述绕性块(35)在静止状态下抵接于盖体(2)内侧壁,所述绕性块(35)远离所述卡扣的一端设有按压块(36);

按压块(36)用于将所述绕性块(35)按下以消除对盖体(2)内侧壁的抵接作用;所述盖体(2)的顶部设有活动孔(21),活动孔(21)供所述按压块(36)穿过。

8. 根据权利要求5所述的雾化设备,其特征在于,所述电池组件(5)包括电池(51)、极帽(52)和导电环(53),所述极帽(52)上设有供电池(51)的正负极穿出的定位孔(54);

所述导电环(53)上设有2个导电触点(55),所述电池(51)的正极通过一所述导电触点(55)与所述正极导电片电连接,所述电池(51)的负极通过另一所述导电触点(55)与所述负极导电片电连接。

9. 根据权利要求7所述的雾化设备,其特征在于,所述分隔支座(3)上与所述卡槽相对的位置设有供所述卡扣穿过的豁口(37)。

10. 根据权利要求6所述的雾化设备,其特征在于,所述弹簧(7)呈喇叭状,所述弹簧(7)

的小口端与所述电池(51)抵接。

## 雾化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及雾化设备领域,更具体地,涉及一种雾化设备。

### 背景技术

[0002] 分类回收成为时代的热门话题,废弃物的分类回收会使得材料重复利用的价值更高,并且对环境的污染更小;电池的回收一直是一个环保领域比较关注的问题。同样的,电子烟的电池回收更是一个不可忽视的部分。在常见的电子烟中,主要包括外壳、雾化部分、吸嘴和供电电池部分,供电电池通过给雾化组件供电,将储存的烟油加热雾化,产生供使用者吸食的烟雾。而当电子烟使用完之后,如果需要将电子烟上的部件进行垃圾分类回收,则必须把电池拆卸下来,目前的电子烟装置,电子是固定安装在壳体内部的,不存在可拆卸的结构,如果需要把电池或电芯拆卸下来,则需要将电子烟整体先用外力破坏,所以整体的电池拆卸不够方便,无法满足电池的便捷式分类回收的要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述背景技术中所述的如果需要把电池或电芯拆卸下来,则需要将电子烟整体先用外力破坏,所以整体的电池拆卸不够方便,无法满足电池的便捷式分类回收的要求的问题,提供一种雾化设备。本实用新型能够满足电池或电芯便捷式分类回收的使用需求。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种雾化设备,包括:

[0005] 壳体,具有电池腔和雾化腔;

[0006] 盖体,可拆卸连接在所述壳体远离所述吸嘴的一端;

[0007] 所述盖体与所述壳体之间还设置有同时罩设所述电池腔和雾化腔的分隔支座,所述分隔支座背对所述盖体的一侧设有用于导通所述电池和所述雾化组件的导电件,所述电池腔的第一开口朝向所述分隔支座和盖体,所述分隔支座上在所述第一开口相对的位置设有第二开口,所述分隔支座上设有用于打开或关闭所述第二开口的翻转盖。

[0008] 还包括吸嘴、雾化组件和电池组件,所述壳体内还具有雾化腔,所述吸嘴可拆卸连接在所述壳体上并与所述雾化腔连通;所述雾化组件设于所述雾化腔中;所述电池组件设于所述电池腔中并与所述雾化组件电连接;

[0009] 进一步的,所述分隔支座的中部开设有转动槽,所述转动槽的侧壁上设有转动轴,所述翻转盖的一侧具有转动圆环,所述转动圆环与所述转动轴转动连接。

[0010] 进一步的,所述导电件包括绝缘块以及所述绝缘块的一侧面设有的2个正极导电片和2个负极导电片,所述正极导电片和所述负极导电片的一端分别与所述电池组件电连接、另一端均部分插入所述分隔支座设有的连接槽中与所述雾化组件电连接。

[0011] 优选的,所述正极导电片和负极导电片的端部均为弹片。

[0012] 进一步的,所述电池腔的底部设有与所述电池底端抵接的弹簧。

[0013] 作为壳体与盖体可拆卸连接的一种优选方案,所述壳体靠近所述盖体一端的内侧

壁设有卡槽,所述盖体与所述卡槽相对的位置设有与所述扣位匹配的卡扣;所述分隔支座上与所述雾化腔相对的部分具有中空的隆起部,所述隆起部上开设有镂空的按压槽,所述按压槽的侧壁连接有弧形的绕性块,所述绕性块在静止状态下抵接于盖体内侧壁,所述绕性块远离所述卡扣的一端设有用于将所述绕性块按下以消除对盖体内侧壁的抵接作用的按压块,所述盖体的顶部与所述按压块相对的位置设有供所述按压块穿过的活动孔。

[0014] 进一步的,所述电池组件包括电池、极帽和导电环,所述极帽上设有供电池的正负极穿出的定位孔,所述导电环上设有2个导电触点,所述电池的正极通过一所述导电触点与所述正极导电片电连接,所述电池(51)的负极通过另一所述导电触点与所述负极导电片电连接。

[0015] 优选的,所述极帽呈圆形,所述定位孔的数量为2个。

[0016] 进一步的,所述分隔支座上与所述卡槽相对的位置设有供所述卡扣穿过的豁口。

[0017] 优选的,所述弹簧呈喇叭状,所述弹簧的小口端与所述电池抵接。

[0018] 与现有技术相比,有益效果是:

[0019] 本实用新型在需要进行电池回收时,将盖体从壳体上拆开,然后打开翻转盖,将可活动的导电件移开,就可以看见电池组件的一端裸露出来了,由于第一开口和第二开口均可以供电池穿出,这时候就可以轻甩或者其它方式将电池组件取出进行分类回收处理,使用非常方便,满足了便捷式分类回收的要求,由于结构简单,操作方便,使用者更愿意去拆卸电池或电芯进行分类回收,对环境更加友好。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2是本实用新型的爆炸示意图。

[0022] 图3是本实用新型中翻转盖翻起的示意图。

[0023] 图4是本实用新型中分隔支座的结构示意图。

[0024] 图5是本实用新型中盖体的结构示意图。

[0025] 图6是本实用新型中吸嘴与壳体分离时的示意图。

[0026] 附图标记说明:1、壳体;11、第一开口;2、盖体;21、活动孔;3、分隔支座;31、第二开口;32、翻转盖;33、隆起部;34、按压槽;35、绕性块;36、按压块;37、豁口;38、导电槽;39、转动槽;4、导电件;41、绝缘块;42、正极导电片;43、负极导电片;5、电池组件;51、电池;52、极帽;53、导电环;54、定位孔;55、触点;6、吸嘴;61、卡接位;7、弹簧。

## 具体实施方式

[0027] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制。另外,也应理解,附图示出的本申请实施例中的各种部件的厚度、长宽等尺寸,以及集成装置的整体厚度、长宽等尺寸仅为示例性说明,而不应对本申请构成任何限定。

[0028] 除非另有定义,本申请所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域

的技术人员通常理解的含义相同;本申请中在申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本申请;本申请的说明书和权利要求书及上述附图说明中的术语“包括”和“具有”以及它们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”“长”“短”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0029] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述,显然,所描述的实施例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,本领域普通技术人员在没有作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。

[0030] 如图1-6所示,为一种雾化设备,其包括:壳体1,具有电池腔和雾化腔;吸嘴6,连接在壳体1上并与雾化腔连通;盖体2,可拆卸连接在壳体1远离吸嘴6的一端;雾化组件,设于雾化腔中;电池组件5,设于电池腔中并与雾化组件电连接;盖体2与壳体1之间还设置有同时罩设电池腔和雾化腔的分隔支座3,分隔支座3背对盖体2的一侧设有用于导通电池51和雾化组件的导电件4,电池腔的第一开口11朝向分隔支座3和盖体2,分隔支座3上在第一开口11相对的位置设有第二开口31,分隔支座3上设有用于打开或关闭第二开口31的翻转盖32。

[0031] 这样的,本实施例中的雾化组件包括储油棉、导油棉以及加热丝,电池组件5与加热丝电连接,用于使得储油腔内的烟油加热雾化。参考图6所述,吸嘴6通过凸起61与壳体1可拆卸连接,壳体1与吸嘴4的延伸部的相对区域设有卡孔,吸嘴的延伸部与卡孔的相对区域设有凸起61,卡孔与凸起61相适配;并且吸嘴6是采用食品级硅胶或者食品级不锈钢制成的,壳体1的材质可以常规有机材料,这样能给使用者更好的吸食体验。

[0032] 本实施例将电子烟中的电池腔位置进行调整,电池腔和雾化腔分布在壳体1的两侧,使其开口朝向盖体2一侧,而盖体2是可以从壳体1上拆卸下来的,盖体2与电池腔之间假设一个分隔支座3,由于盖体2是向外拱起的,分隔支座3起到的一个主要作用是在盖体2盖上之后,防止电池51直接滑动而影响导电,另一个主要作用是,分隔支座3上设有导电件4,能够将电池组件5雾化组件电连接导通,起到中间连接桥的作用,并且分隔支座3上还加设有翻转盖32,对电池组件5起到进一步限位的作用。

[0033] 在平常使用时,电池腔内的电池组件5被导电片和翻转盖32同时压住,起到稳定的导电作用,并且盖体2与壳体1处于连接状态,使用者可以通过吸嘴6使用电子烟。当需要进行电池51回收时,将盖体2从壳体1上拆开,然后打开翻转盖32,将可活动的导电件4移开,就可以看见电池组件5的一端裸露出来了,由于第一开口11和第二开口31均可以供电池51穿出,这时候就可以轻甩或者其它方式将电池组件5取出进行分类回收处理,使用非常方便,满足了便捷式分类回收的要求,由于操作简便,使用者更愿意去拆卸电池51或电芯进行分类回收,对环境更加友好。

[0034] 在一些变更实施例中,分隔支座3的中部开设有转动槽39,转动槽39的侧壁上设有

转动轴,翻转盖32的一侧具有转动圆环,转动圆环与转动轴转动连接;分隔支座3上与卡槽相对的位置设有供卡扣穿过的豁口37。

[0035] 在一些变更实施例中,导电件4包括绝缘块41以及绝缘块41的一侧面设有的正极导电片和负极导电片43,正极导电片42的一端与电池51的正极电连接、另一端部分插入分隔支座3设有的连接槽中与雾化组件电连接;负极导电片43的一端与电池51的负极连接、另一端也部分插入分隔支座3设有的连接槽中与雾化组件电连接;正极导电片42、负极导电片43的两端分别被弯折成弹性结构,而且正极导电片设有弯折部,以适配电芯帽的电极位置。这样的,导电件4位于翻转盖32与电池腔的开口之间,由于正极导电片42和负极导电片43均有弹性,当负极导电片43部分受压插入连接槽时,导电块呈一个基本稳定的连接状态,在翻转盖32盖上之后,使得正极导电片42和负极导电片43被部分按压以保证电连接的稳定性;当打开翻转盖32之后,轻微移动绝缘件就可以在弹力的作用下将其取下。

[0036] 在一些变更实施例中,电池腔的底部设有与电池51底端抵接的弹簧7;弹簧7呈喇叭状,弹簧7的小口端与电池51抵接。这样的,当打开翻转盖32并分离开导电件4之后,在弹簧7的作用下,电池51会自动弹出,以使得其取出更便捷。

[0037] 在一些变更实施例中提供盖体2与壳体1可拆卸连接的一种实施方式,具体的,壳体1靠近盖体2一端的内侧壁设有卡槽,盖体2与卡槽相对的位置设有与扣位匹配的卡扣;分隔支座3上与雾化腔相对的部分具有中空的隆起部33,隆起部33上开设有镂空的按压槽34,按压槽34的侧壁连接有弧形的绕性块35,绕性块35在静止状态下抵接于盖体2内侧壁,绕性块35远离卡扣的一端设有用于将绕性块35按下以消除对盖体2内侧壁的抵接作用的按压块36,盖体2的顶部与按压块36相对的位置设有供按压块36穿过的活动孔21。绕性块35是具有一定弹性形变属性的,当隆起部33覆盖区域是中空的,绕性块35的一端连接在按压槽34的侧壁上、另一端上设置有一个按压块36,在初始状态下,由于只有单个卡扣和卡槽,卡扣的扣舌卡接在卡槽中时,需要有一个盖体2一侧的力拉住,才能保持卡接,绕性块35的顶部通过凸起的按压块36形成的台阶结构,将盖体2给抵接住,于是使得卡扣受力不易脱落,不会因使用者使用过程中的用力而轻易脱落;而当按压下按压块36时,绕性块35往下发生移动,其就失去对盖体2的抵接作用,并且这里的卡扣结构只有一个扣位卡槽,随之扣位也会解除,就可以使盖体2与壳体1分离。作为盖体2与壳体1的可拆卸连接方式,还有很多替代方式,在此不再一一列举。

[0038] 在一些变更实施例中,电池组件5包括电池51、极帽52和导电环53,极帽52上设有供电池51的正负极穿出的定位孔54,所述导电环53上设有2个导电触点55,所述电池51的正极通过一所述导电触点55与所述正极导电片42电连接,所述电池(51)的负极通过另一所述导电触点55与所述负极导电片43电连接。极帽52呈圆形,定位孔54的数量为2个,在定位孔54的定位下,电池51的连接更稳固,不容易晃动。此外,极帽52用于将电池51的正\负极中的一极引导至中心区域,并将另一极引至外环区域,通过极帽52使电池51的正\负极设置为非对称形式,从而避免电池51装配出现反接的情况,从而保证自动化装配电池51的过程中可以快速装配及安全性。

[0039] 本实用新型的工作原理大致如下:当需要进行电池51回收时,只需通过按压盖体2上活动孔21处露出的按压块36,将盖体2从壳体1上拆开,然后打开翻转盖32,将可活动的导电件4沿导电槽38方向抽出移开,就可以通过第一开口11和第二开口31看见电池组件5的一

端裸露出来了,在弹簧的回弹作用下,电池51会自动弹出,这时候就可以直接取出或者采用轻甩其它方式将电池组件5取出进行分类回收处理,使用非常方便,满足了便捷式分类回收的环保性要求,由于操作简便,使用者更愿意去拆卸电池51或电芯进行分类回收,对环境更加友好。

[0040] 以下结合上述各个实施例对本申请的雾化设备进行说明。

[0041] 本申请提供一种雾化设备,其包括壳体1,壳体1具有电池腔和雾化腔;雾化腔中设有雾化组件,电池腔中设有电池组件5;电池组件5与雾化组件电连接,壳体1的外壁可拆卸连接有吸嘴6,吸嘴6与雾化腔连通;壳体1远离吸嘴6的一端还可拆卸连接有盖体2;

[0042] 盖体2与壳体1之间还设置有同时罩设电池腔和雾化腔的分隔支座3,分隔支座3背对盖体2的一侧设有用于导通电池51和雾化组件的导电件4,电池腔的第一开口11朝向分隔支座3和盖体2,分隔支座3上在第一开口11相对的位置设有第二开口31,分隔支座3上设有用于打开或关闭第二开口31的翻转盖32。

[0043] 导电件4包括绝缘块41以及绝缘块41的一侧面设有的正极导电片和负极导电片43,正极导电片42的一端与电池51的正极电连接、另一端部分插入分隔支座3设有的连接槽中与雾化组件电连接;负极导电片43的一端与电池51的负极连接、另一端也部分插入分隔支座3设有的连接槽中与雾化组件电连接;正极导电片42、负极导电片43的两端分别被弯折成弹性结构,而且正极导电片设有弯折部,以适配电芯帽的电极位置。这样的,导电件4位于翻转盖32与电池腔的开口之间,由于正极导电片42和负极导电片43的端部均有弹性,当负极导电片43部分受压插入连接槽时,导电块呈一个基本稳定的连接状态,在翻转盖32盖上之后,使得正极导电片42和负极导电片43被部分按压以保证电连接的稳定性;当打开翻转盖32之后,轻微移动绝缘件就可以在弹力的作用下将其取下。

[0044] 请参考图1和图2,壳体1靠近盖体2一端的内侧壁设有卡槽,盖体2与卡槽相对的位置设有与扣位匹配的卡扣;分隔支座3上与雾化腔相对的部分具有中空的隆起部33,隆起部33上开设有镂空的按压槽34,按压槽34的侧壁连接有弧形的绕性块35,绕性块35在静止状态下抵接于盖体2内侧壁,绕性块35远离卡扣的一端设有用于将绕性块35按下以消除对盖体2内侧壁的抵接作用的按压块36,盖体2的顶部与按压块36相对的位置设有供按压块36穿过的活动孔21。绕性块35是具有一定弹性形变属性的,当隆起部33覆盖区域是中空的,绕性块35的一端连接在按压槽34的侧壁上、另一端上设置有一个按压块36,在初始状态下,由于只有单个卡扣和卡槽,卡扣的扣舌卡接在卡槽中时,需要有一个盖体2一侧的力拉住,才能保持卡接,绕性块35的顶部通过凸起的按压块36形成的台阶结构,将盖体2给抵接住,于是使得卡扣受力不易脱落,不会因使用者使用过程中的用力而轻易脱落;而当按压下按压块36时,绕性块35往下发生移动,其就失去对盖体2的抵接作用,并且这里的卡扣结构只有一个扣位卡槽,随之扣位也会解除,就可以使盖体2与壳体1分离。

[0045] 在平常使用时,电池腔内的电池组件5被导电片和翻转盖32同时压住,起到稳定的导电作用,并且盖体2与壳体1处于连接状态,使用者可以通过吸嘴6使用电子烟。当需要进行电池51回收时,将盖体2从壳体1上拆开,然后打开翻转盖32,将可活动的导电件4移开,就可以看见电池组件5的一端裸露出来了,由于第一开口11和第二开口31均可以供电池51穿出,这时候就可以轻甩或者其它方式将电池组件5取出进行分类回收处理。

[0046] 即,本实用新型通过对雾化设备的外壳结构和内部结构进行特殊的设计,当需要

进行电池回收时,可简易地将盖体与壳体可拆卸分开,打开旋转盖,通过甩动雾化设备,就可以将电芯或者电池取出,使用非常方便,满足了便捷式分类回收的要求,由于操作简便,使用者更愿意去拆卸电池51或电芯进行分类回收,对环境更加友好。

[0047] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

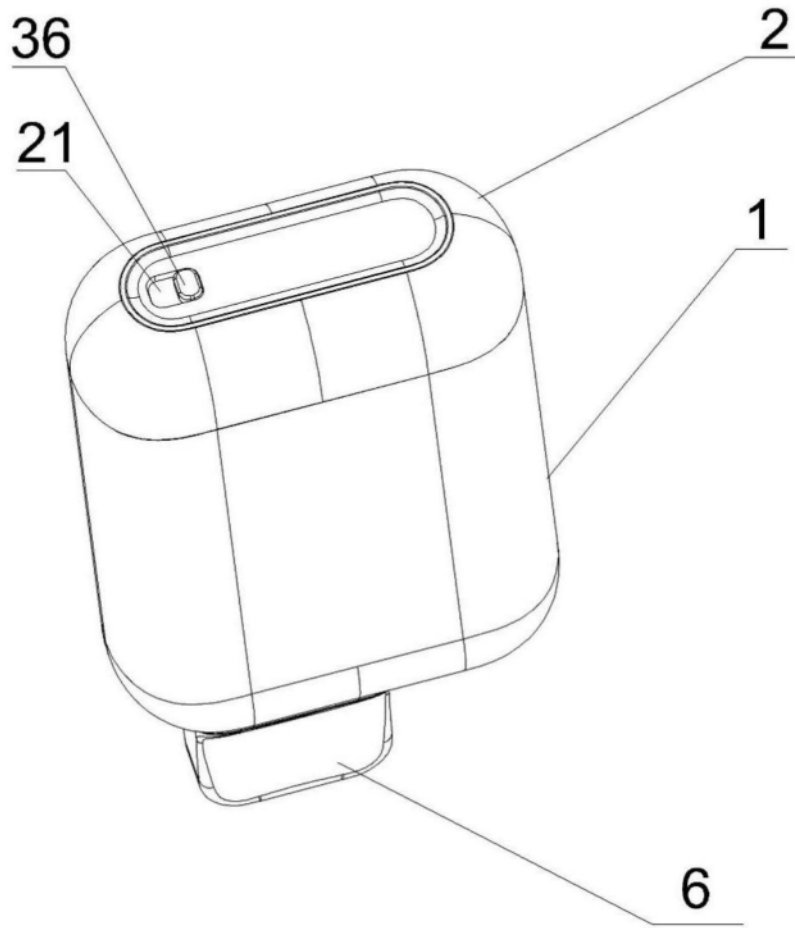


图1

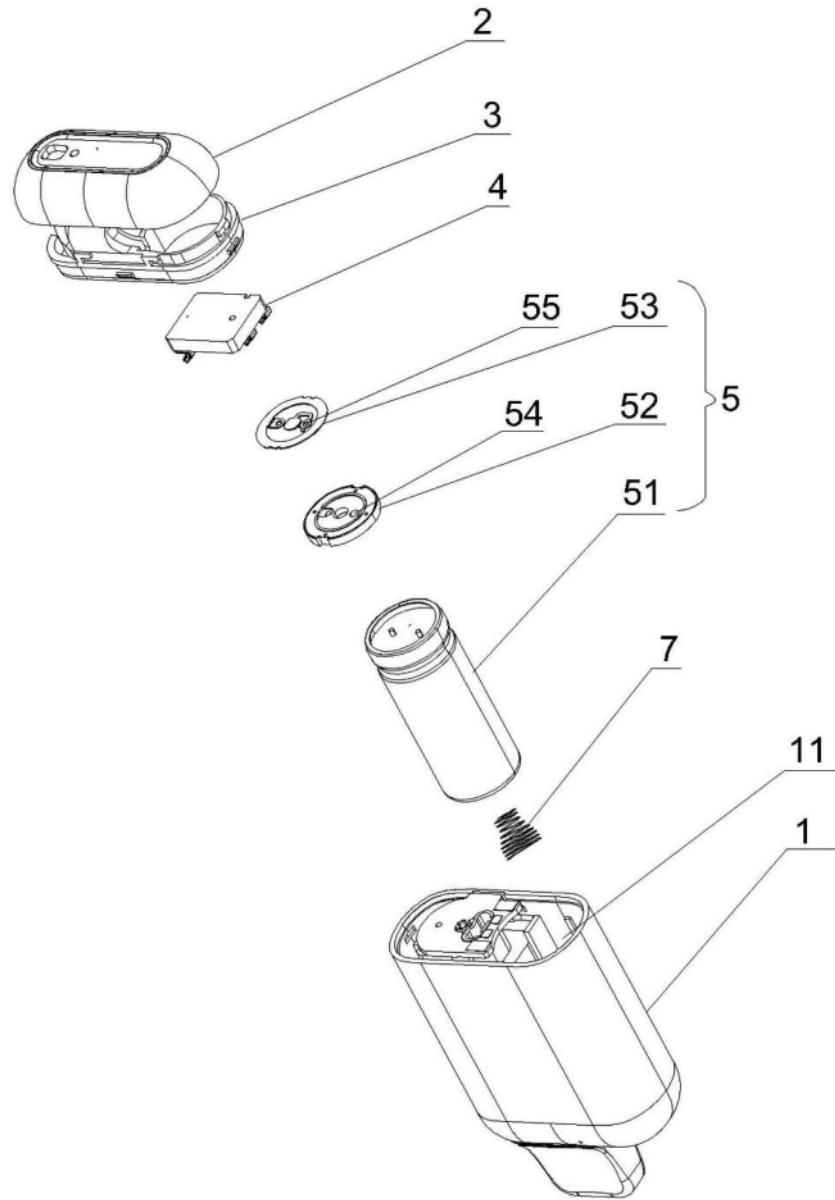


图2

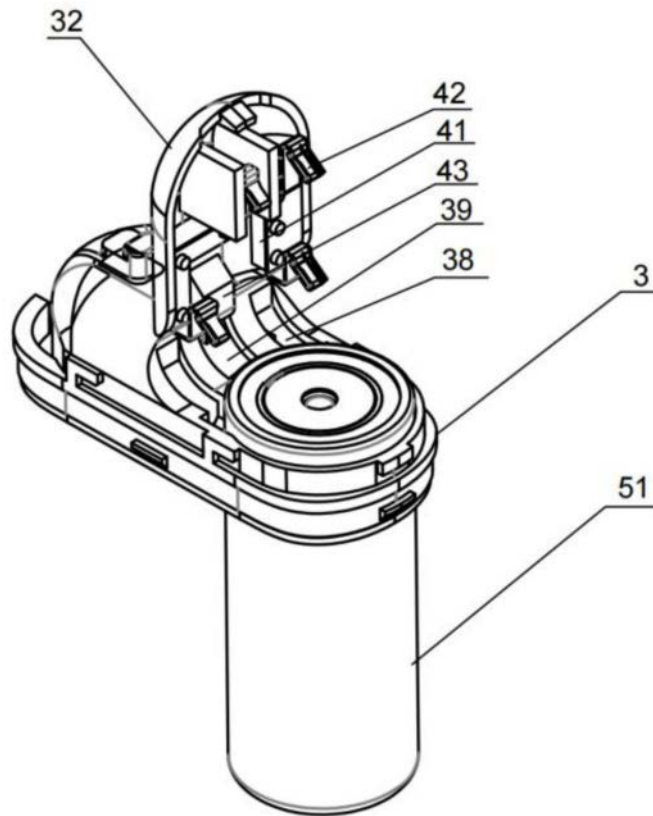


图3

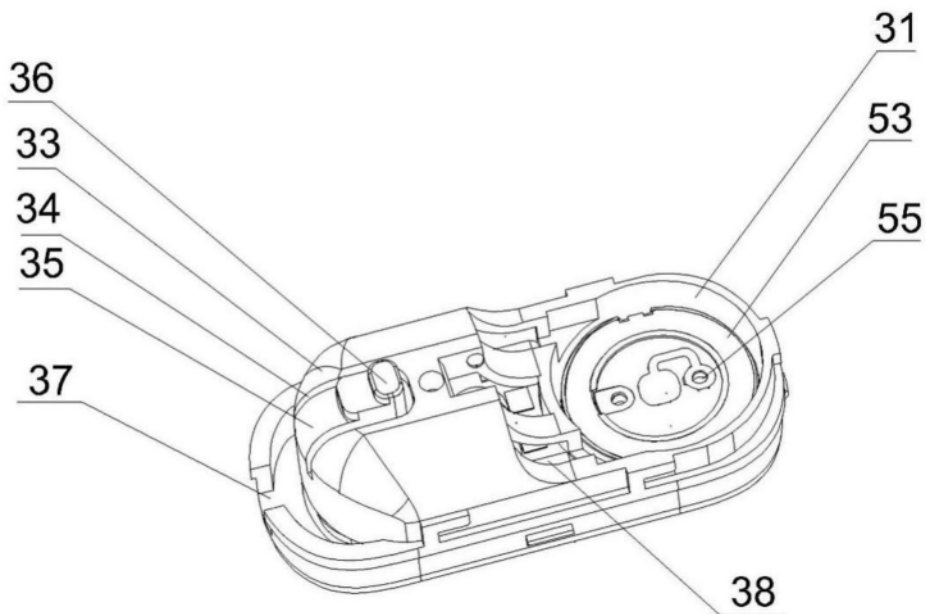


图4

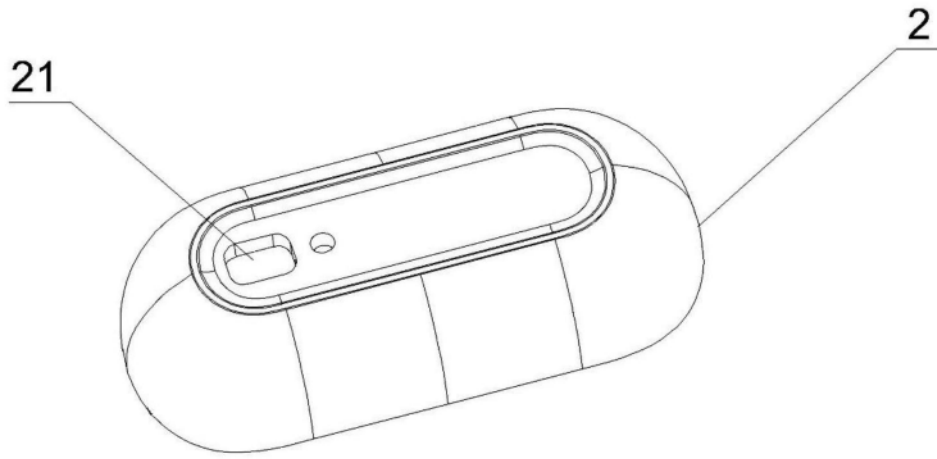


图5

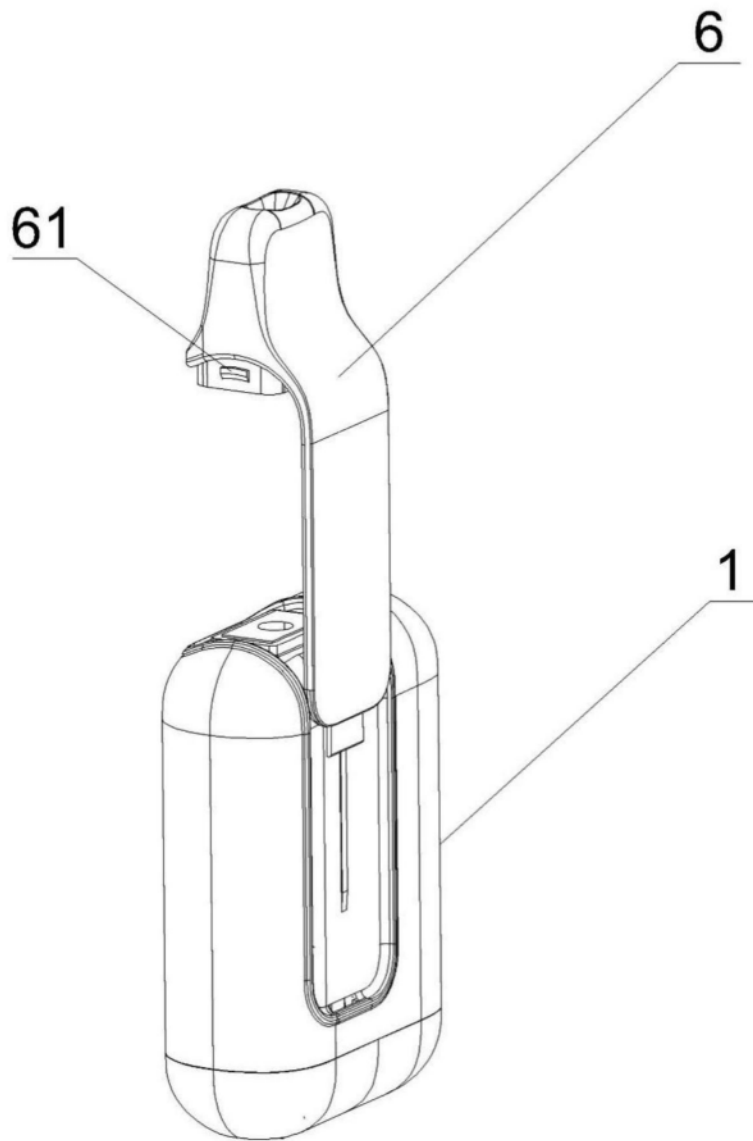


图6