



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113401512 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202110559139.X

B65D 51/28 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.21

B65D 53/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 范璟婷

申请公布号 CN 113401512 A

(43) 申请公布日 2021.09.17

(73) 专利权人 韩栋

地址 210012 江苏省南京市雨花台区大周路88号科创城C2栋

(72) 发明人 韩栋

(74) 专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321

专利代理师 缪友益

(51) Int. Cl.

B65D 85/72 (2006.01)

B65D 81/34 (2006.01)

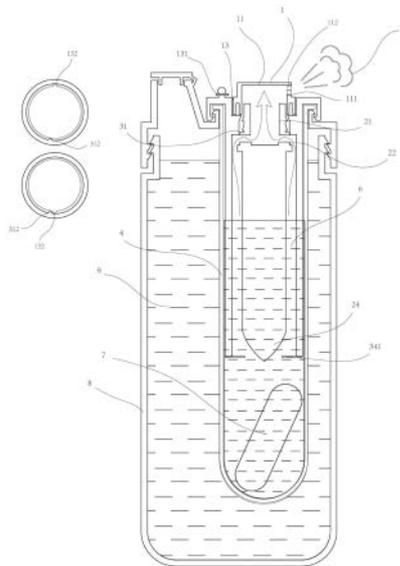
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 发明名称

一种自加热瓶盖

(57) 摘要

本发明公开了一种自加热瓶盖,包括了泄压旋钮、开孔阀、储水罐、加热管和瓶盖,所述开孔阀旋入储水罐后在端部安装泄压旋钮,在储水罐内采用封口膜密封核定剂量的水,在加热管内放置自热剂包,端部插入储水罐,再将加热管插入瓶盖,使开孔阀与瓶盖密封安装,将安装好的瓶盖旋入饮料瓶,拧动泄压旋钮至指定位置,带动开孔阀上的开孔器在膜上形成开孔,水流入加热管后与自热剂包反应释放热能,为饮料加热。本发明能让使用者在通勤、户外、工作甚至夜晚等复杂特殊环境使用,也可以安全、快速操作饮用热饮,不会误食,不会产生误食,泄露等危害,结构小巧轻便,该方案广泛适用于现代瓶装流水线,便于在各类人群中推广。



1. 一种自加热瓶盖,其特征在于:包括泄压旋钮、开孔阀、储水罐、加热管和瓶盖;所述泄压旋钮顶部设有一旋钮把手,所述旋钮把手的一面设有一泄压孔,所述泄压孔上设有一十字阀膜,所述泄压旋钮底部设有一环形结构内插口,所述环形结构内插口内侧设有一内插口定位凸起,所述泄压旋钮底部设有一环形结构外圈,且所述环形结构外圈位于所述环形结构内插口外侧,所述环形结构外圈一外侧设有一限位环,所述环形结构外圈另一外侧设有一内加热限位柱;所述开孔阀包括通气插管和剑状结构开孔器,所述通气插管外侧设有一通气插管螺纹,所述通气插管端部设有一通气插管定位凹槽,所述通气插管底部设有一通气孔,所述通气孔下端设有一隔水圈;所述储水罐内部靠近端口处设有一密封圈,所述密封圈内侧设有密封圈螺纹,所述密封圈内侧设有一外加热限位柱,所述储水罐端口处设有一环形卡扣,所述环形卡扣顶端设有第一限位柱,所述储水罐底部设有一储水罐开口;所述加热管采用空心结构,且所述加热管顶部设有一加热管卡口;所述瓶盖顶部一侧设有一自加热组件安装口,所述自加热组件安装口外侧边缘设有一安装口卡扣,所述瓶盖顶部另一侧设有一饮用口,所述饮用口一侧设有一饮用口封盖,所述瓶盖下端内壁设有一瓶盖螺纹;

所述开孔阀上的通气插管下端插入所述储水罐上的内部密封圈内,且所述通气插管螺纹与所述密封圈螺纹形成密封,所述通气孔与所述密封圈相互贴合,所述隔水圈与所述密封圈形成密封;

所述通气插管上端插在所述泄压旋钮底部内插口,所述通气插管定位凹槽与所述内插口定位凸起形成定位,所述开孔阀与所述泄压旋钮形成密封并无法位移。

2. 根据权利要求1所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述泄压旋钮上的限位环与所述储水罐上的第一限位柱卡套,同时所述旋钮把手上的泄压孔与所述饮用口对应。

3. 根据权利要求1所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述加热管内部设有一自热剂包,所述加热管上端完全插在所述瓶盖上的自加热组件安装口内,且所述加热管卡口卡在所述安装口卡口上方,所述储水罐完全插在所述加热管内部,且所述储水罐上的环形卡扣与所述加热组件安装口上的安装口卡扣形成密封。

4. 根据权利要求3所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述自热剂包由遇水会释放化学热能的原料封装在耐高温和透水软性辅料制成。

5. 根据权利要求3所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述储水罐上的储水罐开口处设有一封口膜。

6. 根据权利要求5所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述泄压旋钮、开孔阀、储水罐、加热管和瓶盖均由耐高温和硬质材料制成,其中所述加热管还具有导热特性,所述封口膜由耐高温和柔性材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种自加热瓶盖,其特征在于:所述瓶盖下端设有一饮料瓶,所述饮料瓶端口外壁设有一瓶口螺纹,所述饮料瓶与所述瓶盖螺旋连接。

一种自加热瓶盖

技术领域

[0001] 本发明涉及食品包装技术领域,具体为一种自加热瓶盖。

背景技术

[0002] 人类对热饮的需求是长久存在的,而传统加热饮料存在以下几种问题:需要集中消耗大量的能源,加热环境相对固定且加热时间较长,离开热源后保温时间短,无法安全地在户外或偏远地区随时饮用。在如今快节奏的工作生活中,一种安全,并且可以随时、随身、随地加热、同时还具有价格低廉和易于环保处理的饮料加热方法是值得投入研究的课题。

发明内容

[0003] 本发明提供一种不仅可以在复杂环境下让使用者快速、安全的加热和饮用饮料,同时还可以有效避免误食、泼溅烫伤以及泄露的自加热瓶盖。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种自加热瓶盖包括泄压旋钮、开孔阀、储水罐、加热管和瓶盖;

[0005] 所述泄压旋钮顶部设有一旋钮把手,所述旋钮把手的一面设有一泄压孔,所述泄压孔上设有一十字阀膜,所述泄压旋钮底部设有一环形结构内插口,所述环形结构内插口内侧设有一内插口定位凸起,所述泄压旋钮底部设有一环形结构外圈,且所述环形结构外圈位于所述环形结构内插口外侧,所述环形结构外圈一外侧设有一限位环,所述环形结构外圈另一外侧设有一内加热限位柱;

[0006] 所述开孔阀包括通气插管和剑状结构开口器,所述通气插管外侧设有一通气插管螺纹,所述通气插管端部设有一通气插管定位凹槽,所述通气插管底部设有一通气孔,所述通气孔下端设有一隔水圈;

[0007] 所述储水罐内部靠近端口处设有一密封圈,所述密封圈内侧设有密封圈螺纹,所述密封圈内侧设有一外加热限位柱,所述储水罐端口处设有一环形卡扣,所述环形卡扣顶部设有第一限位柱,所述储水罐底部设有一储水罐开口;

[0008] 所述加热管采用空心结构,且所述加热管顶部设有一加热管卡口;

[0009] 所述瓶盖顶部一侧设有一自加热组件安装口,所述自加热组件安装口外侧边缘设有一安装口卡扣,所述瓶盖顶部另一侧设有一饮用口,所述饮用口一侧设有一饮用口封盖,所述瓶盖下端内壁设有一瓶盖螺纹。

[0010] 进一步的,所述泄压旋钮上的限位环与所述储水罐上的第一限位柱卡套,同时所述旋钮把手上的泄压孔与所述饮用口对应。

[0011] 进一步的,所述开孔阀上的通气插管下端插入所述储水罐上的内部密封圈内,且所述通气插管螺纹与所述密封圈螺纹形成密封,所述通气孔与所述密封圈相互贴合,所述隔水圈与所述密封圈形成密封。

[0012] 进一步的,所述通气插管上端插在所述泄压旋钮底部内插口,所述通气插管定位

凹槽与所述内插口定位凸起形成定位,所述开孔阀与所述泄压旋钮形成密封并无法位移。

[0013] 进一步的,所述加热管内部设有一自热剂包,所述加热管上端完全插在所述瓶盖上的自加热组件安装口内,且所述加热管卡口卡在所述安装口卡口上方,所述储水罐完全插在所述加热管内部,且所述储水罐上的环形卡扣与所述所述加热组件安装口上的安装口卡扣形成密封。

[0014] 进一步的,所述储水罐上的储水罐开口处设有一封口膜。

[0015] 进一步的,所述瓶盖下端设有一饮料瓶,所述饮料瓶端口外壁设有一瓶口螺纹,所述饮料瓶与所述瓶盖螺旋连接,所述饮料瓶为市场上普通款式饮料瓶,所述瓶盖可与各类饮料瓶配合使用。

[0016] 进一步的,所述泄压旋钮、开孔阀、储水罐、加热管和瓶盖均由耐高温和硬质材料制成,其中所述加热管还具有导热特性,所述封口膜由耐高温和柔性材料制成,所述自热剂包由遇水会释放化学热能的原料封装在耐高温和透水软性辅料制成。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0018] 1、本发明中,使用者可通过简单的旋转泄压旋钮就可以直接加热饮料。

[0019] 2、本发明中,加热管位于饮料瓶内部,可有效的避免了使用者直接与加热管接触,从而造成被加热管烫伤。

[0020] 3、本发明中,对比传统方法中,从下方加热的方式,本发明利用在加热管下端增设自热剂包,在加热过程中,产生的水蒸气将向上移动,使加热管迅速升温,使加热效率更高。

[0021] 4、本发明中,通过开孔阀上通气孔,将蒸汽引入通气插管,到达泄压旋钮上的泄压孔,并吹开十字阀膜排出,可通过泄压孔进行直观判断内部是否含有蒸汽,同时在加热的过程中,泄压孔始终与饮用口处于不同的一侧,可有效防止在饮用时,蒸汽灼伤面部,在安全排出蒸汽的同时,还可以避免加热剂混合液的泼溅。

[0022] 5、本发明中,其结构简单,方便携带及操作,同时自热剂包处于密封状态,可在复杂环境下使用,避免了加热剂被误食或泄露的危险。

[0023] 6、本发明中,瓶盖下端的螺纹结构可直接安装在普通饮料瓶上使用,可以在常规罐装流水线下生产加工。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0025] 在附图中:

[0026] 图1是本发明自加热瓶盖加热状态的结构示意图;

[0027] 图2是本发明泄压旋钮的结构示意图;

[0028] 图3是本发明开孔阀的结构示意图;

[0029] 图4是本发明储水罐的结构示意图;

[0030] 图5是本发明加热管的结构示意图;

[0031] 图6是本发明瓶盖的结构示意图;

[0032] 图7是本发明储水罐组件安装的结构示意图;

[0033] 图8是本发明自加热瓶盖安装的结构示意图;

[0034] 图9是本发明自加热瓶盖待使用状态的结构示意图；

[0035] 图10是本发明自加热瓶盖饮用状态的结构示意图；

[0036] 图中标号:1、泄压旋钮;11、旋钮把手;111、泄压孔;112、十字阀膜;12、内插口;121、内插口定位凸起;13、外圈;131、限位环;132、内加热限位柱;2、开孔阀;21、通气插管;211、通气插管螺纹;212、通气插管定位凹槽;22、通气孔;23、隔水圈;24、开孔器;3、储水罐;31、密封圈;311、密封圈螺纹;312、外加热限位柱;32、环形卡扣;321、第一限位柱;33、储水罐开口;34、封口膜;341、封口膜开孔;4、加热管;41、加热管卡口;5、瓶盖;51、安装口;511、安装口卡扣;52、饮用口;521、饮用口封盖;53、瓶盖螺纹;6、水;61、蒸汽;7、自热剂包;8、饮料瓶;81、瓶口螺纹;9、饮料。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0038] 实施例:如图1所示,一种自加热瓶盖,包括泄压旋钮1、开孔阀2、储水罐3、加热管4以及瓶盖5,且以上结构可设计成不同形状尺寸和容量。

[0039] 如图2所示,泄压旋钮1由耐高温、硬质材料制成,且为空心结构;泄压按钮1的顶部设有长方形旋钮把手11,旋钮把手11的一面设有泄压孔111,泄压孔111中安装有硅胶材质的十字阀膜112;泄压旋钮1底部设有环形结构的内插口12,内插口12内侧表面设有一处内插口定位凸起121;泄压旋钮1底部设有环形结构的外圈13,外圈13一外侧设有限位环131,外圈13另一外侧设有内加热限位柱132,同时泄压旋钮1的作用也可以用按压或者提拉的方式替代。

[0040] 如图3所示,开孔阀2由耐高温、硬质材料制成;开孔阀2包括通气插管21和剑状结构开孔器24,所述通气插管21外侧设有一通气插管螺纹211,所述通气插管21端部设有一通气插管定位凹槽212,所述通气插管21底部设有一长方形通气孔22,所述通气孔22下端设有一隔水圈23。

[0041] 如图4所示,储水罐3由耐高温、硬质材料制成;储水罐3内部靠近端口部分设有一密封圈31,密封圈31内侧一圈设有密封圈螺纹311,密封圈31内侧设有一外加热限位柱312;储水罐3端口部分设有一环形卡扣32,环形卡扣32顶端设有第一限位柱321;储水罐3底部设有一储水罐开口33,同时限位环131与第一限位柱321的作用也可以使用其他限位方式代替。

[0042] 如图5所示,加热管4由耐高温、易导热、硬质材料制成,且呈空心U型管结构;加热管4顶部开口处一圈设有一加热管卡口41。

[0043] 如图6所示,瓶盖5由耐高温、硬质材料制成;瓶盖5顶部一侧设有的突起圆孔为自加热组件安装口51,自加热组件安装口51顶部外侧边缘一圈设有安装口卡扣511;瓶盖5顶部另一侧设有的突起半圆孔为饮用口52,饮用口52一侧由一体化铰链连接半圆形的饮用口封盖521;瓶盖5内侧一圈设有瓶盖螺纹53,该瓶盖螺纹53也可以使用扣合结构代替,与纸杯相互安装,同时瓶盖5上可以根据饮料9的种类以及加热需要插入多个自加热组件。

[0044] 使用前,对储水罐3组件的安装,如图7所示,第一步,将开孔阀2上的通气插管21完全旋入储水罐3内部密封圈31,通气插管螺纹211与密封圈螺纹311形成密封,此时通气孔22

被密封圈31堵住,隔水圈23与密封圈31形成密封;进一步,将开孔阀2上的通气插管21插入泄压旋钮1底部内插口12,通气插管定位凹槽212与内插口定位凸起121形成定位,此时开孔阀2与泄压旋钮1形成密封且无法位移;在此位置下,旋钮把手11上泄压孔111面对饮用口52,将泄压旋钮1上限位环131套入正下方的储水罐3上的第一限位柱321;进一步,倒置完成上述安装的组件,从储水罐3上储水罐开口33灌装核定剂量的水6,使用封口膜34密封储水罐开口33,完成储水罐3组件安装。

[0045] 对自加热瓶盖组件的安装,如图8所示,第一步,将自热剂包7放置在加热管4内,自热剂包7由遇水会释放化学热能的原料封装在耐高温、透水软性辅料制成;进一步,将加热管4完全插入瓶盖5上安装口51,加热管卡口41卡在安装口卡扣511上方;进一步,将完成安装的储水罐组件完全插入加热管4内,此时储水罐3上卡扣32与安装口51上安装口卡扣511形成密封,完成自加热瓶盖组件安装。

[0046] 对饮料瓶的安装,如图9所示,第一步,将饮料9罐装入饮料瓶8;进一步,将饮料瓶8旋入完成安装的自加热瓶盖,饮料瓶上瓶口螺纹81与瓶盖5上瓶盖螺纹53形成密封,此时进入自加热瓶盖待工作状态。

[0047] 使用时,如图1所示,第一步,顺时针拧动泄压旋钮1上旋钮把手11至无法位移,此时外圈13上限位环131被扯断,旋钮把手11上泄压孔111背对饮用口52,内加热限位柱132与外加热限位柱312形成限位;进一步,泄压旋钮1带动开孔阀2向下旋转位移,开孔阀2上通气孔22移出储水罐3上密封圈31,开孔阀2上开孔器24向下旋转位移,在封口膜34上形成封口膜开孔341;进一步,水6通过封口膜开孔341流入加热管4内,与放置在加热管4内的自热剂包7发生化学反应产生热能,为灌装在饮料瓶8内的饮料9加热;进一步,加热管4内水6与自热剂包7化学反应进入高潮产生蒸汽61,蒸汽61向上,通过开孔阀2上通气孔22,进入通气插管21,到达泄压旋钮1上泄压孔111,吹开十字阀膜112排出,此时自加热瓶盖进入加热状态。

[0048] 如图10所示,无蒸汽61排出后视为加热完毕,第一步,逆时针拧动泄压旋钮1上旋钮把手11至无法位移,旋钮把手11上泄压孔111面对饮用口52;进一步,泄压旋钮1带动开孔阀2向上旋转位移,开孔阀2上通气孔22移入储水罐3上密封圈31,此时通气孔22被密封圈31堵住,隔水圈23与密封圈31形成密封,加热管4内水6无法通过开孔阀2溢出;进一步,打开饮用口52上饮用口封盖521,倾倒饮料瓶8,此时自加热瓶盖进入饮用状态。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

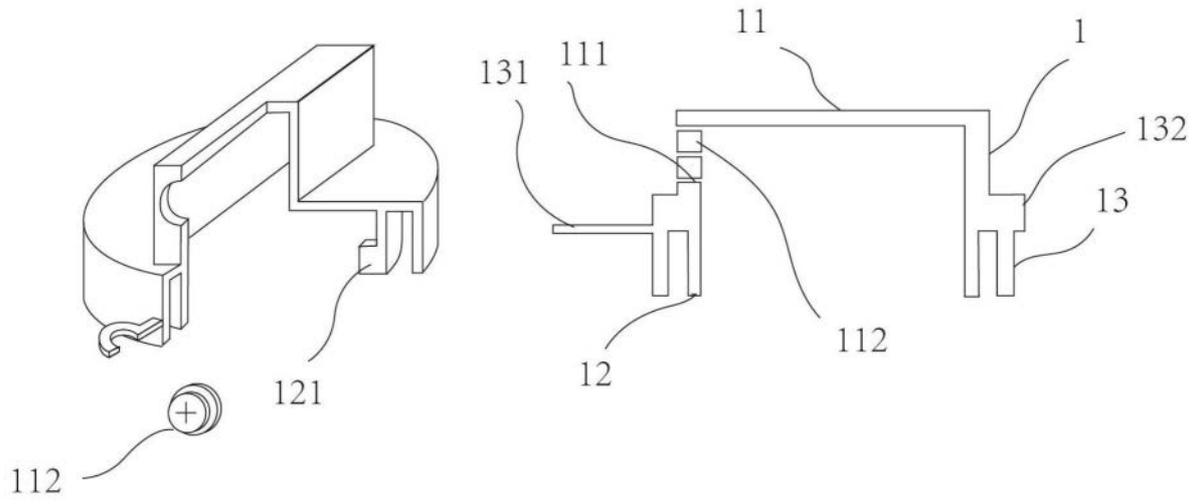


图2

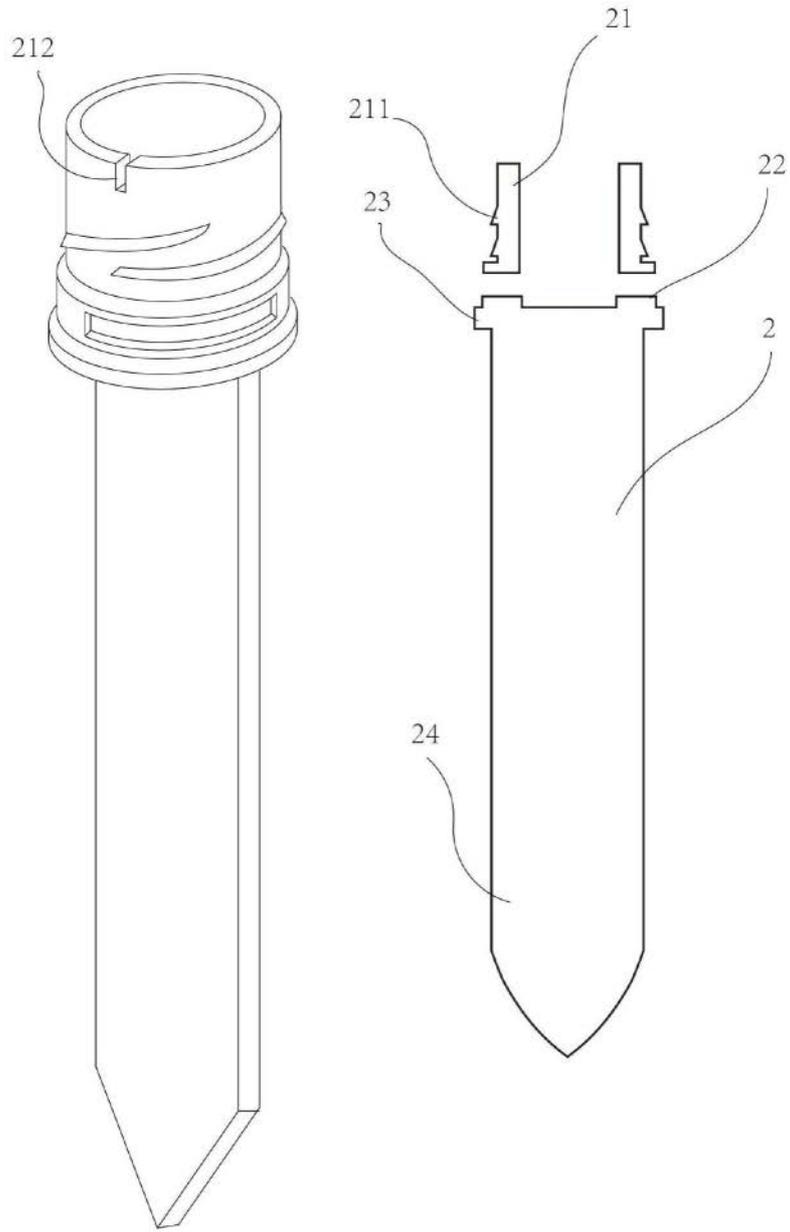


图3

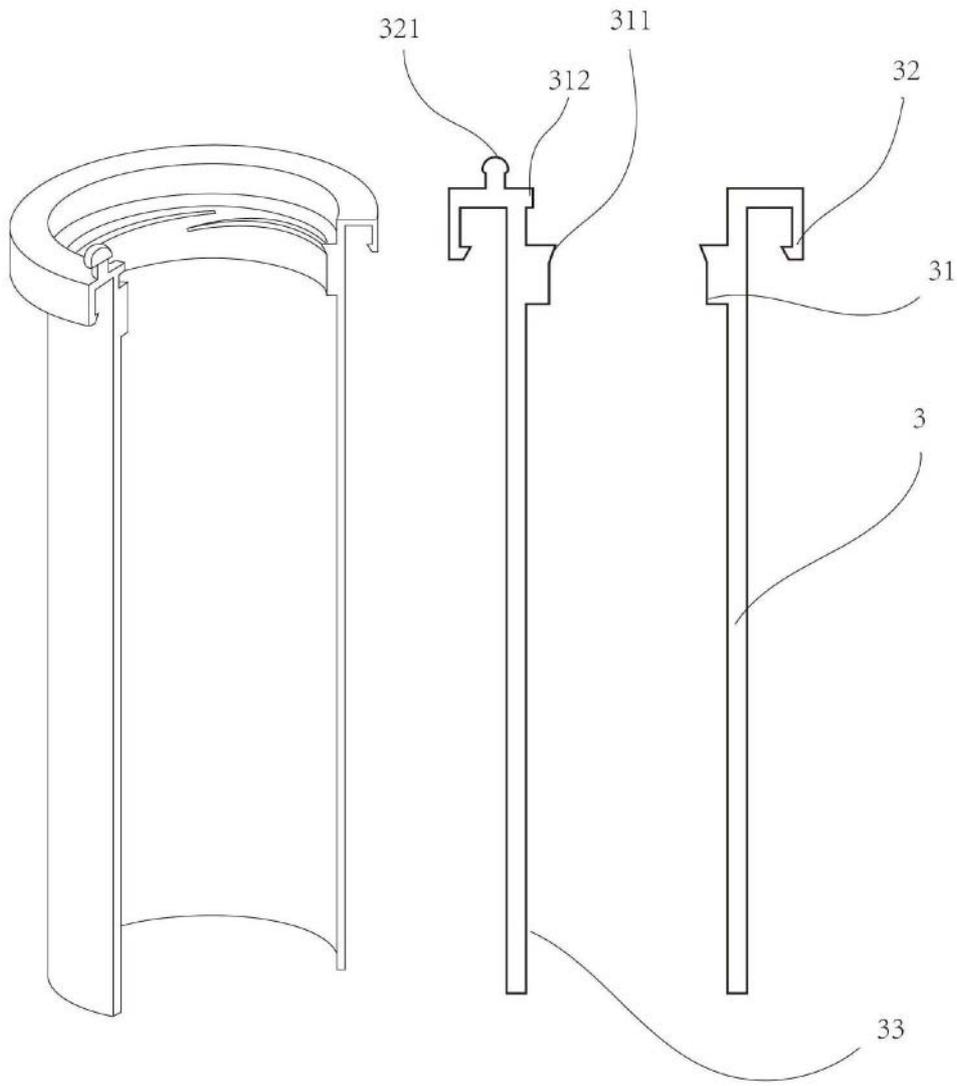


图4

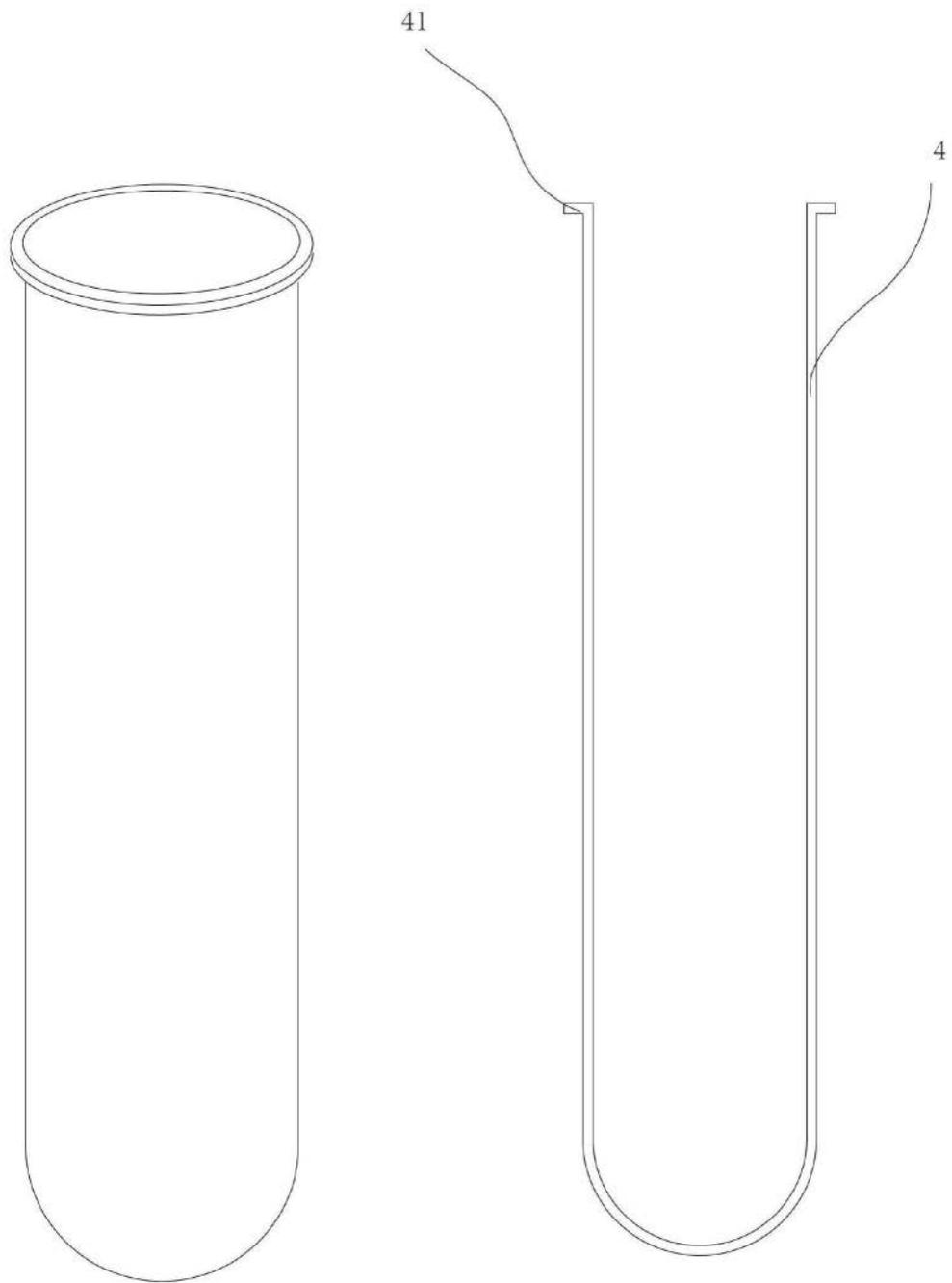


图5

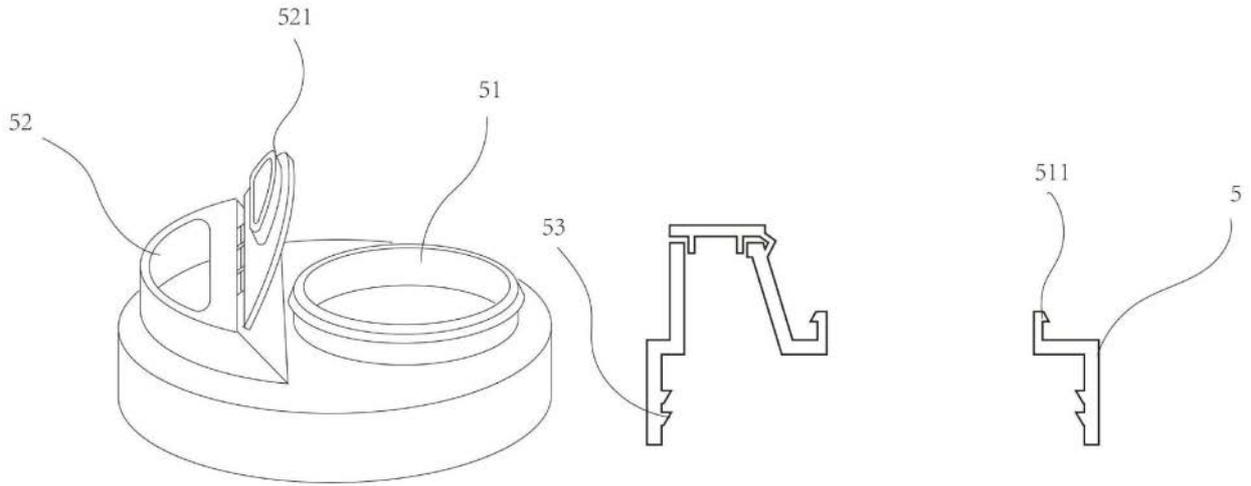


图6

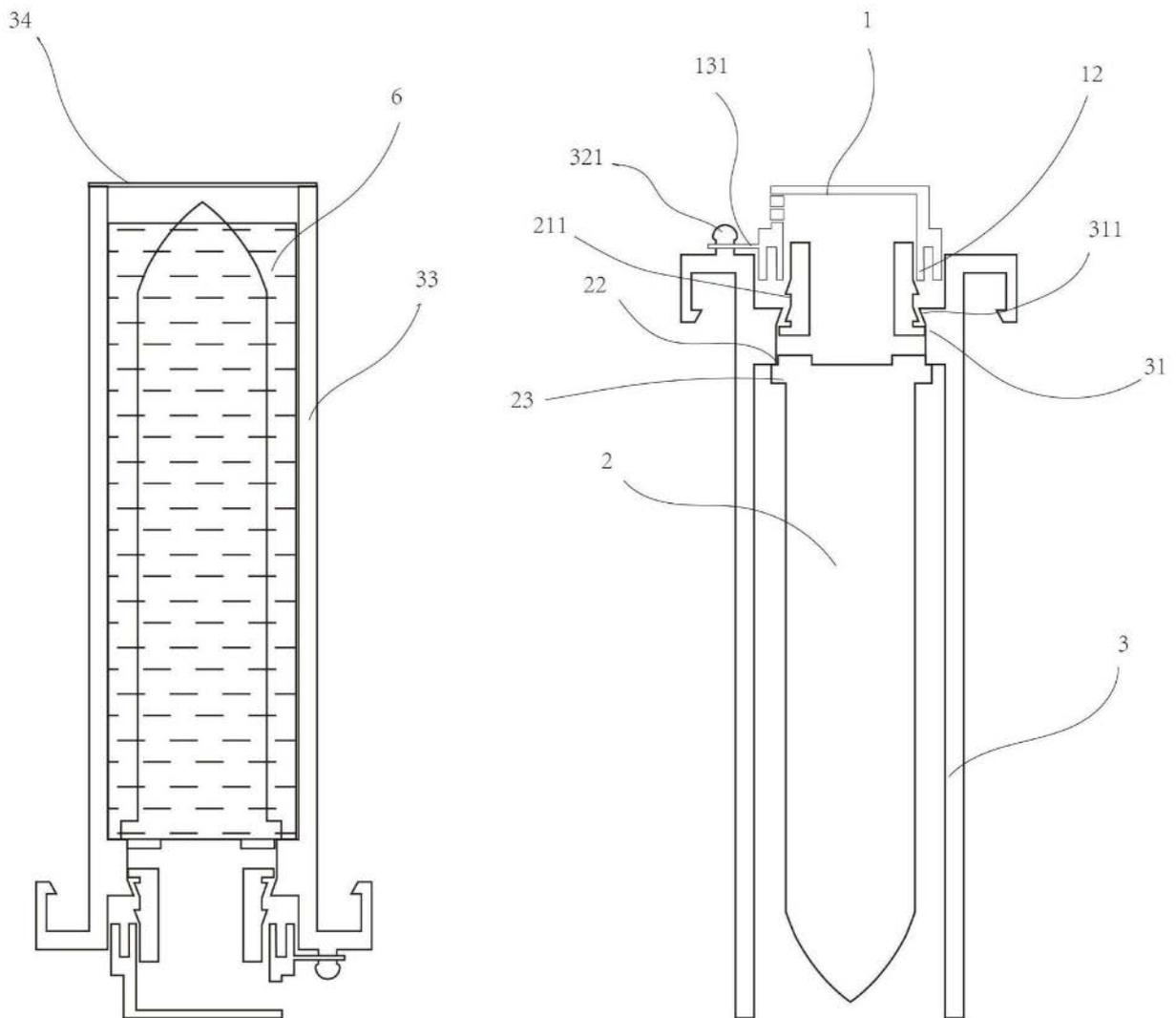


图7

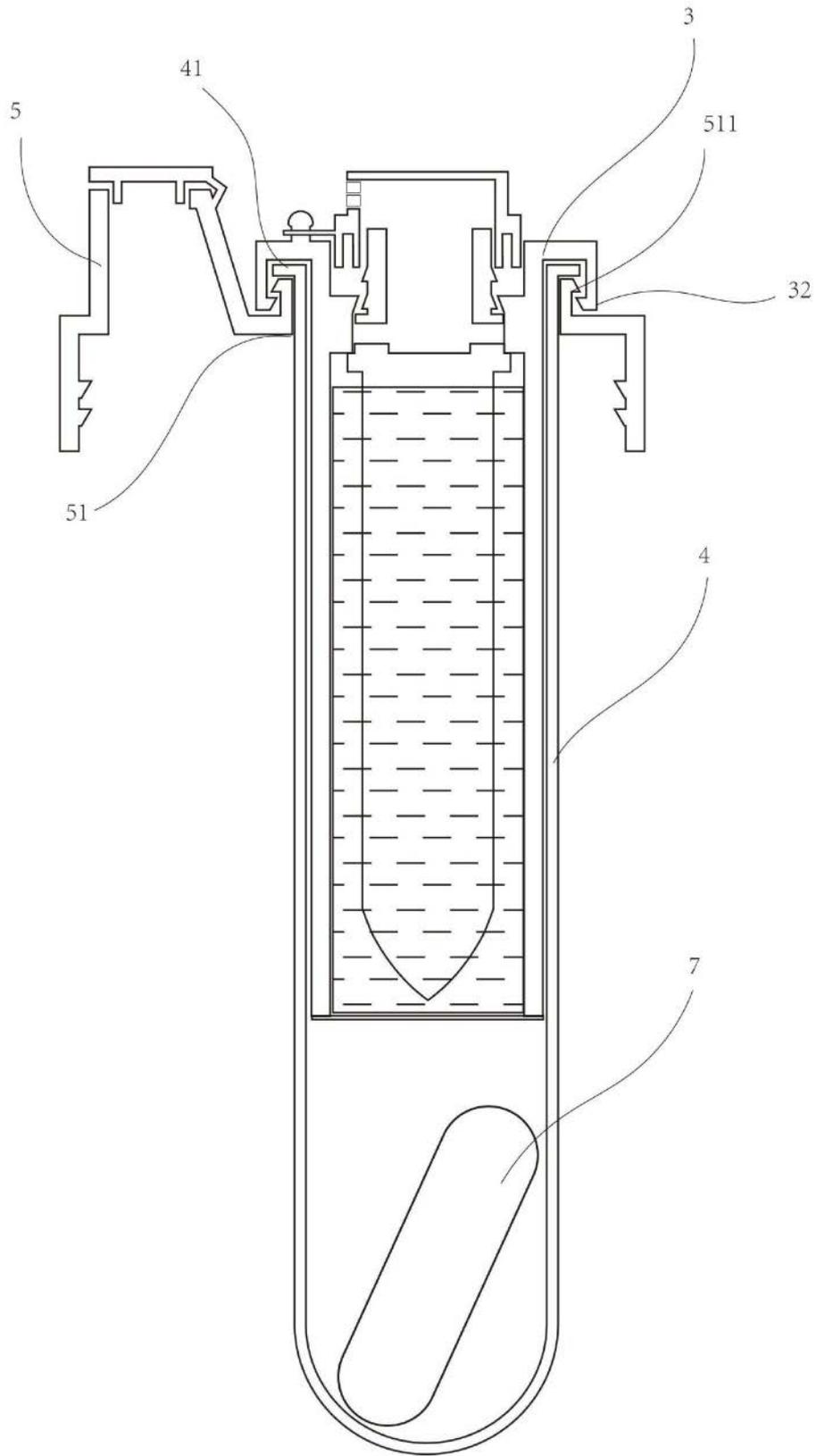


图8

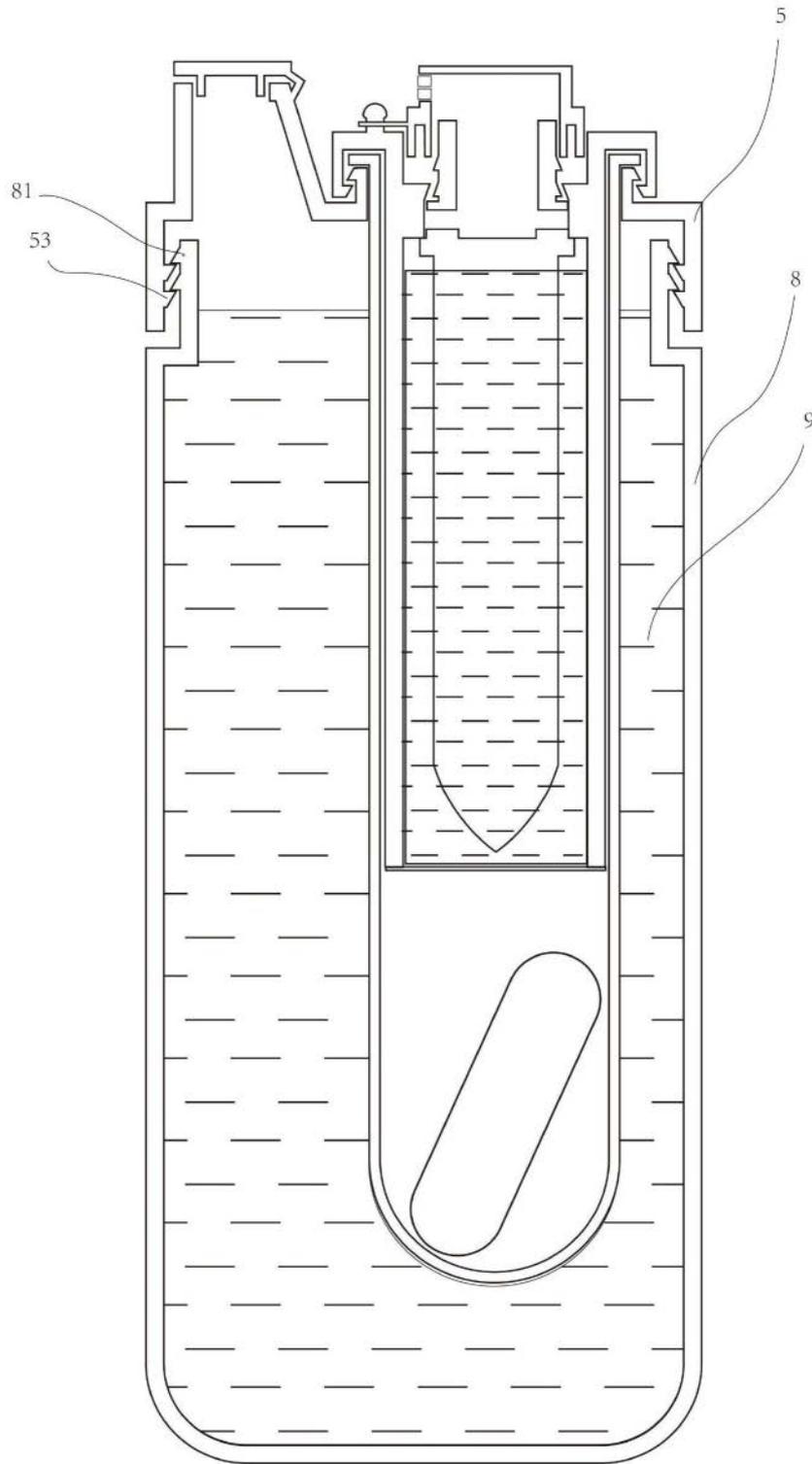


图9

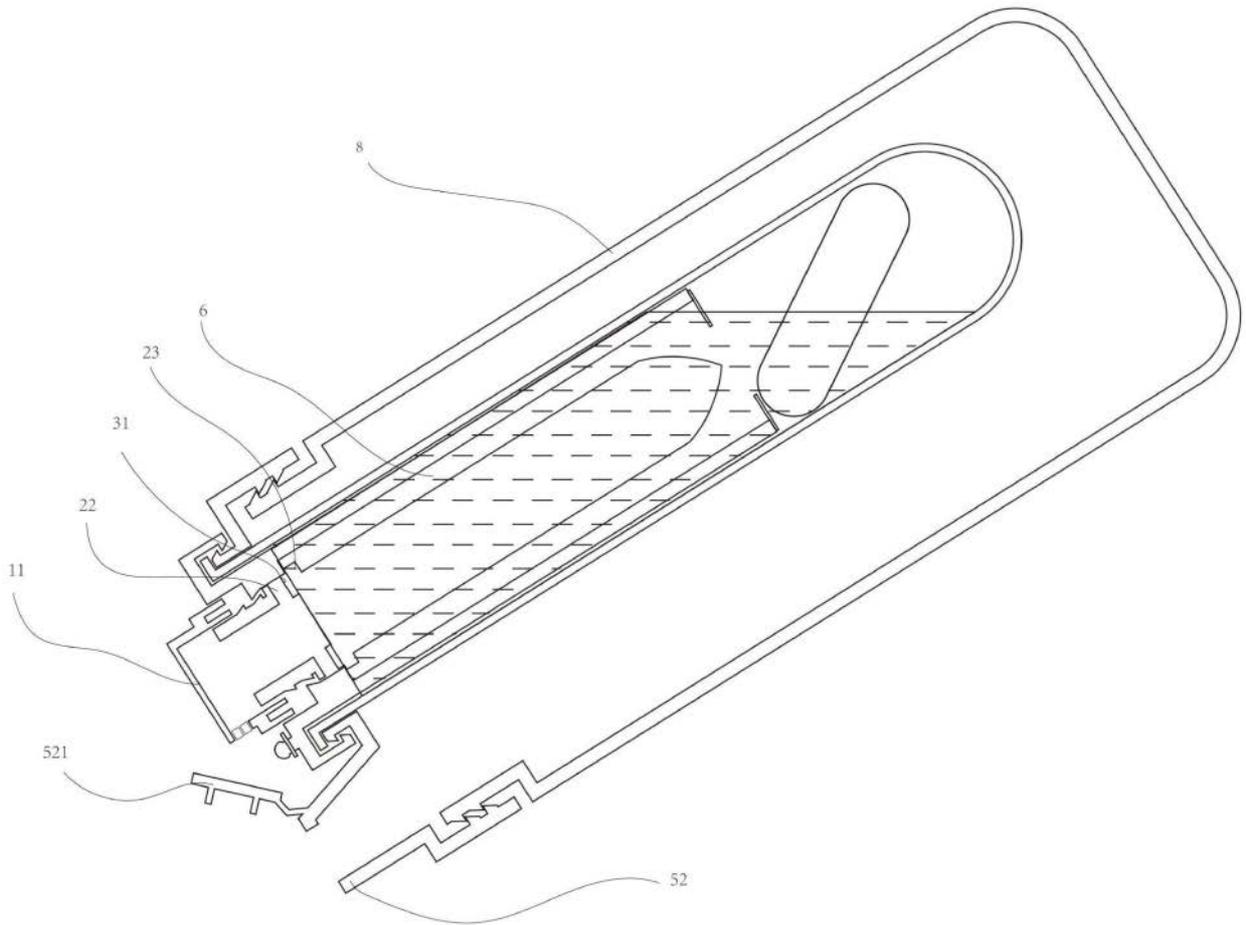


图10