



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104127125 B

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201410390044.X

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2014.08.08

A47J 27/21(2006.01)

A47J 27/56(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104127125 A

审查员 庞慧

(43)申请公布日 2014.11.05

(73)专利权人 佛山市顺德区美的电热电器制造有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 易自强

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343

代理人 梁朝玉 尚志峰

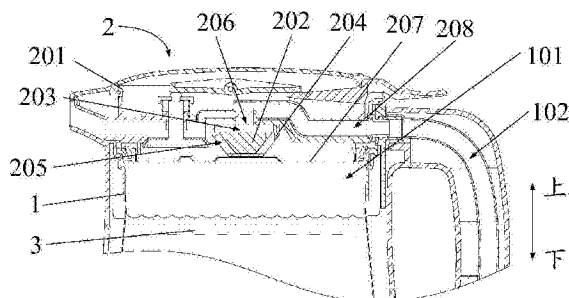
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

防溢水壶

(57)摘要

本发明提供了一种防溢水壶包括:壶体和壶盖,壶体设置有用盛装液体的内腔,壶盖通过密封结构安装在壶体上,壶盖包括壶盖本体与蒸汽阀,其中,壶盖本体内设置有蒸汽通道,且蒸汽阀位于蒸汽通道内,蒸汽阀设置在壶盖本体的径向中心位置,防溢水壶倾斜时,蒸汽阀密封蒸汽通道,以防止液体从蒸汽通道流出。本发明提供的防溢水壶,蒸汽通道设置在壶盖的中部,且蒸汽阀设置在蒸汽通道内,即蒸汽阀设置在壶盖的中心位置,水壶在向任意方位倾倒时,蒸汽阀都会先于液体溢出前密封蒸汽通道的出口,确保壶内液体不会溢出伤人,实现了360°全方位防漏。



1. 一种防溢水壶,其特征在于,包括:

壶体,所述壶体设置有用于盛装液体的内腔;和

壶盖,所述壶盖通过密封结构安装在所述壶体上,所述壶盖包括壶盖本体与蒸汽阀;

其中,所述壶盖本体内设置有蒸汽通道,且所述蒸汽阀位于所述蒸汽通道内,所述蒸汽阀设置在所述壶盖本体的径向中心位置,所述防溢水壶倾斜时,所述蒸汽阀密封所述蒸汽通道,防止液体从所述蒸汽通道流出;

所述壶盖本体内设置有用于放置所述蒸汽阀的蒸汽托架,所述蒸汽托架上设置有与所述壶体的所述内腔连通的进汽口,所述进汽口为所述蒸汽通道的入口;

所述进汽口通过导管与所述壶体的所述内腔连通;

所述壶体侧部设置温控腔体,所述温控腔体内设置温控器件,所述蒸汽通道通过所述壶盖本体内设置的蒸汽导管与所述温控腔体连通。

2. 根据权利要求1所述的防溢水壶,其特征在于,

所述壶盖本体上设置有与所述壶体的所述内腔连通的入水口及与外界连通的出水口;在所述入水口与所述出水口之间具有出水通道,所述壶盖本体上设置有能打开或闭合所述入水口的出水阀组件;

所述出水通道与所述蒸汽通道连通,形成蒸汽与液体一体化排出通道。

3. 根据权利要求1所述的防溢水壶,其特征在于,

所述进汽口为设置在所述蒸汽托架上的至少一个进汽孔。

4. 根据权利要求1所述的防溢水壶,其特征在于,

在所述壶盖本体上与所述蒸汽阀上方对应位置设置有第一排汽口,所述第一排汽口为所述蒸汽通道的出口。

5. 根据权利要求1所述的防溢水壶,其特征在于,

所述导管为螺旋形导管,所述防溢水壶倾倒时,液体通过所述螺旋形导管到达所述进汽口。

6. 根据权利要求3所述的防溢水壶,其特征在于,

所述蒸汽阀为锥形台,所述蒸汽托架上设置有与所述锥形台相配合的导向斜边,所述防溢水壶倾倒时,所述蒸汽阀沿所述导向斜边滑动,密封所述第一排汽口,防止液体从所述蒸汽通道流出。

7. 根据权利要求4所述的防溢水壶,其特征在于,

所述壶盖本体的所述第一排汽口对应所述蒸汽阀的上表面处设置有弹性密封件,当所述蒸汽阀滑动至所述第一排汽口时,密封所述第一排汽口。

防溢水壶

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域,具体而言,涉及一种防溢水壶。

背景技术

[0002] 目前,“双层保温防烫、防倾倒溢水”的防溢水壶已成为市场销售热点及行业主流发展方向;但是,如图1所示,现有技术中蒸汽阀202设置在壶盖2的一侧,当壶体1向蒸汽阀202所在的一侧倾斜时,液体到蒸汽阀202的距离较小,容易出现蒸汽阀202还没密封蒸汽通道203的出口,液体已经流到蒸汽通道203,导致液体从蒸汽通道203溢出;特别是向水壶手柄方后仰倾倒下更易漏水,易烫伤手,做不到360°全方位防漏。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一,本发明的目的在于提供一种能够有效地避免壶体倾倒下,液体溢出壶体的防溢水壶。

[0004] 有鉴于此,本发明提供了一种防溢水壶,包括:壶体,所述壶体设置有用以盛装液体的内腔;和壶盖,所述壶盖通过密封结构安装在所述壶体上,所述壶盖包括壶盖本体与蒸汽阀;其中,所述壶盖本体内设置有蒸汽通道,且所述蒸汽阀位于所述蒸汽通道内,所述蒸汽阀设置在所述壶盖本体的径向中心位置,所述防溢水壶倾倒下,所述蒸汽阀密封所述蒸汽通道,防止液体从所述蒸汽通道流出。

[0005] 本发明提供的防溢水壶,蒸汽通道设置在壶盖的中部,且蒸汽阀设置在蒸汽通道内,即蒸汽阀设置在壶盖的中心位置,水壶在向任意方位倾倒下,蒸汽阀都会先于液体溢出前密封蒸汽通道的出口,确保壶内液体不会溢出伤人,实现了360°全方位防漏,具体而言,现有技术中蒸汽阀设置在壶盖的外侧,当壶体向蒸汽阀所在的一侧倾倒下,液体到蒸汽阀的距离较小,液面容易浸过蒸汽通道,出现蒸汽阀还没密封蒸汽通道,液体已经流到蒸汽通道,导致液体从蒸汽通道溢出,本发明提供的防溢水壶蒸汽阀设置在壶盖的中心位置,壶体往任意方向倾倒下,液体到蒸汽阀距离都是相同的,当防溢水壶倾倒下,在液体到达蒸汽阀处时,液体已密封蒸汽通道的出口,从而避免了水壶向某一特定方向倾倒下,有液体溢出的情况出现,进而提高产品的品质,增加了产品的市场竞争力。

[0006] 另外,本发明提供的上述实施例中的防溢水壶还可以具有如下附加技术特征:

[0007] 根据本发明的一个实施例,所述壶盖本体上设置有与所述壶体的所述内腔连通的入水口及与外界连通的出水口;在所述入水口与所述出水口之间具有出水通道,所述壶盖本体上设置有能打开或闭合所述入水口的出水阀组件;所述出水通道与所述蒸汽通道连通,形成蒸汽与液体一体化排出通道。

[0008] 根据本发明的一个实施例,所述壶盖本体内设置有用于放置所述蒸汽阀的蒸汽托架,所述蒸汽托架上设置有与所述壶体的所述内腔连通的进汽口,所述进汽口为所述蒸汽通道的入口。

[0009] 根据本发明的一个实施例,所述进汽口为设置在所述蒸汽托架上的至少一个进汽

孔。

[0010] 根据本发明的一个实施例,所述进汽口通过导管与所述壶体的所述内腔连通。

[0011] 根据本发明的一个实施例,所述导管为螺旋形导管,所述防溢水壶倾倒时,液体通过所述螺旋形导管到达所述进汽口。

[0012] 根据本发明的一个实施例,在所述壶盖本体上与所述蒸汽阀上方对应位置设置有第一排汽口,所述第一排汽口为所述蒸汽通道的出口。

[0013] 根据本发明的一个实施例,所述蒸汽阀为锥形台,所述蒸汽托架上设置有与所述锥形台相配合的导向斜边,所述防溢水壶倾倒时,所述蒸汽阀沿所述导向斜边滑动,密封所述第一排汽口,防止液体从所述蒸汽通道流出。

[0014] 根据本发明的一个实施例,所述壶盖本体的所述第一排汽口对应所述蒸汽阀的上表面处设置有弹性密封件,当所述蒸汽阀滑动至所述第一排汽口时,密封所述第一排汽口。

[0015] 根据本发明的一个实施例,所述壶体侧部设置温控腔体,所述温控腔体内设置温控器件,所述蒸汽通道通过所述壶盖本体内设置的蒸汽导管与所述温控腔体连通。

[0016] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0017] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1是现有技术中防溢水壶的局部剖视结构示意图;

[0019] 图2本发明所述的防溢水壶的局部剖视结构示意图;

[0020] 图3是图2所示防溢水壶处于第一倾倒状态的局部剖视结构示意图;

[0021] 图4是图2所示防溢水壶处于第二倾倒状态的局部剖视结构示意图。

[0022] 其中,图1至图4中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0023] 1壶体,101内腔,102温控腔体,2壶盖,201壶盖本体,202蒸汽阀,203蒸汽通道,204蒸汽托架,205进汽口,206第一排汽口,207装饰盖板,208蒸汽管道,3液体。

具体实施方式

[0024] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0026] 下面参照图2至图4描述根据本发明一些实施例所述防溢水壶。

[0027] 如图2、图3和图4所示,本发明提供的防溢水壶包括:壶体1和壶盖2。

[0028] 具体地,壶体1设置有用于盛装液体3的内腔101,壶盖2通过密封结构安装在壶体1上,壶盖2包括壶盖本体201与蒸汽阀202,其中,壶盖本体201内设置有蒸汽通道203,且蒸汽阀202位于蒸汽通道203内,蒸汽阀202设置在壶盖本体201的径向中心位置,防溢水壶倾斜

时,蒸汽阀202密封蒸汽通道203,以防止液体3从蒸汽通道203流出。

[0029] 本发明中提及的“径向”位置,是以壶盖本体中心轴为基准,垂直于所述中心轴半径方向为径向,处于径向中心位置,也即是处于壶盖本体中轴线上。本发明提及的“轴向”,是指壶盖本体的中轴线方向。

[0030] 作为本发明优选的一个实施例,蒸汽阀202设置在壶盖本体201的径向中心、轴向底部位置。

[0031] 本发明提供的防溢水壶,蒸汽通道203设置在壶盖2的中部,且蒸汽阀202设置在蒸汽通道203内,即蒸汽阀202设置在壶盖2的中心位置,水壶在向任意方位倾倒时,蒸汽阀202都会先于液体3溢出前密封蒸汽通道203的出口,确保壶内液体3不会溢出伤人,实现了360°全方位防漏。

[0032] 在本发明的一个实施例中,壶盖本体201上设置有与壶体1的内腔101连通的入水口及与外界连通的出水口;在入水口与出水口之间具有出水通道,壶盖本体201上设置有能打开或闭合入水口的出水阀组件;出水通道与蒸汽通道203连通,形成蒸汽与液体3一体化排出通道。

[0033] 在本发明的一个实施例中,壶盖本体201内设置有用于放置蒸汽阀202的蒸汽托架204,蒸汽托架204上设置有与壶体1的内腔101连通的进汽口205,进汽口205为蒸汽通道203的入口。

[0034] 在本发明的一个实施例中,进汽口205为设置在蒸汽托架204上的至少一个进汽孔。

[0035] 在本发明的一个具体实施例中,进汽口205通过导管(图中未示出)与壶体1的内腔101连通,优选地,导管为螺旋形导管,防溢水壶倾倒时,液体3水通过螺旋形导管到达进汽口205。

[0036] 在该实施例中,导管为螺旋形,防溢水壶正常工作时,内腔101内的水蒸汽通过螺旋形导管进入蒸汽通道203内,由于螺旋形导管的路径比较长,从而使部分水蒸汽液化回流到内腔101内,进而减少了水蒸汽的排放量,当防溢水壶倾倒时,由于螺旋形导管的路径比较长,从而延长了液体3进入蒸汽通道203的时间,进而使蒸汽阀202能够在液体3流入蒸汽通道203前密封蒸汽通道203的出口,避免液体3从蒸汽通道203流出。

[0037] 在本发明的一个实施例中,在壶盖本体201上与蒸汽阀202上方对应位置设置有第一排汽口206,第一排汽口206为蒸汽通道203的出口。

[0038] 在本发明的一个实施例中,如图2、图3和图4所示,蒸汽阀202为锥形台,蒸汽托架204是与壶盖本体201一体成型,蒸汽托架204包括导向部与支撑部。

[0039] 在该实施例中,蒸汽阀202为锥形台结构简单,加工制造容易,从而降低了产品的生产难度,进而提高了产品的生产效率;导向斜边的设置,能够使水壶发生倾倒时,更迅速的密封蒸汽通道203的出口,从而更有效地防止液体3从壶体1中溢出。

[0040] 当然,蒸汽阀202也可以为其他形状,如球形等,在此就不一一例举了,但都应该在本发明的保护范围内。

[0041] 另外,蒸汽托架204的导向部为与锥形台相配合的导向斜边,当防溢水壶倾倒时,蒸汽阀202沿导向斜边滑动,密封第一排汽口206,防止液体3从蒸汽通道203流出;蒸汽托架204的支撑部为蒸汽托架204的底面,优选地,蒸汽托架204的底面也与壶盖本体201一体成

型,蒸汽托架204底面设置有一个或多个进汽孔。

[0042] 在本发明的另一实施例中,蒸汽托架204的支撑部为安装在壶盖本体201底部的装饰盖板207,蒸汽阀202放置在装饰盖板207上,在所述装饰盖板207与蒸汽阀202的对应位置设置有一个或多个进气孔;蒸汽托架202与蒸汽阀202的设置可以根据现有壶盖本体201结构以及装饰盖板207的形状进行配合设计。

[0043] 在本发明的一个具体实施例中,导向斜边与水平面之间夹角范围 $60^{\circ}\sim 80^{\circ}$;优选地,导向斜边与水平面的夹角为 77° 。

[0044] 在该实施例中,导向斜面与水平面之间的夹角在上述范围内,水壶发生倾倒时,蒸汽阀202能够更迅速的密封蒸汽通道203的出口,从而有效地防止液体3从壶体1中溢出。

[0045] 在本发明的一个实施例中,壶体1侧部设置温控腔体102,温控腔体102内设置温控器件,蒸汽通道203通过壶盖本体201内设置的蒸汽导管208与温控腔体102连通。

[0046] 在该实施例中,当壶体水平放置工作时,蒸汽通道203打开状态,蒸汽通过蒸汽通道203以及蒸汽导管208到达温控腔体102,使温控器感温动作以控制水壶电源通断。

[0047] 在本发明的一个实施例中,壶盖本体201第一排汽口206对应蒸汽阀202的上表面处设置有弹性密封件,当蒸汽阀202滑动至第一排汽口206时,密封所述第一排汽口206。

[0048] 在该实施例中,弹性密封件的设置,能够缓冲蒸汽阀202与壶体1本体之间的撞击力,从而延长产品使用寿命;同时,弹性密封件还可以密封蒸汽阀202与蒸汽通道203的出口之间的缝隙,从而有效地防止液体3从蒸汽阀202与蒸汽通道203的出口之间的缝隙流出,进而有效地防止液体3从壶体1中溢出。

[0049] 在本发明的一个实施例中,蒸汽阀202为不锈钢蒸汽阀202。

[0050] 当然,蒸汽阀202也可以采用其他材料制成,如陶瓷等,在此就不一一例举了,但都应该在本发明的保护范围内。

[0051] 综上所述,本发明提供的防溢水壶,蒸汽通道203设置在壶盖2的中部,且蒸汽阀202设置在蒸汽通道203内,即蒸汽阀202设置在壶盖2的中心位置,水壶在向任意方位倾倒时,蒸汽阀202都会先于液体3溢出前密封蒸汽通道203的出口,确保壶内液体3不会溢出伤人,实现了 360° 全方位防漏,具体而言,现有技术中蒸汽阀202设置在壶盖2的外侧,当壶体1向蒸汽阀202所在的一侧倾斜时,液体3到蒸汽阀202的距离较小,液面容易浸过蒸汽通道203,出现蒸汽阀202还没密封蒸汽通道203出口,液体3已经流到蒸汽通道203,导致液体3从蒸汽通道203溢出,本发明提供的防溢水壶蒸汽阀202设置在壶盖2的中心位置,壶体1往任意方向倾倒时,液体3到蒸汽阀202距离都是相同的,当水壶倾倒时,在液体3到达蒸汽阀202处时,液体3已密封蒸汽通道203的出口,从而避免了水壶向某一特定方向倾倒时,有液体3溢出的情况出现,进而提高产品的品质,增加了产品的市场竞争力。

[0052] 在本发明中,术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”等均应做广义理解,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在本发明中的具体含义。

[0053] 本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本发

明的限制。

[0054] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0055] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

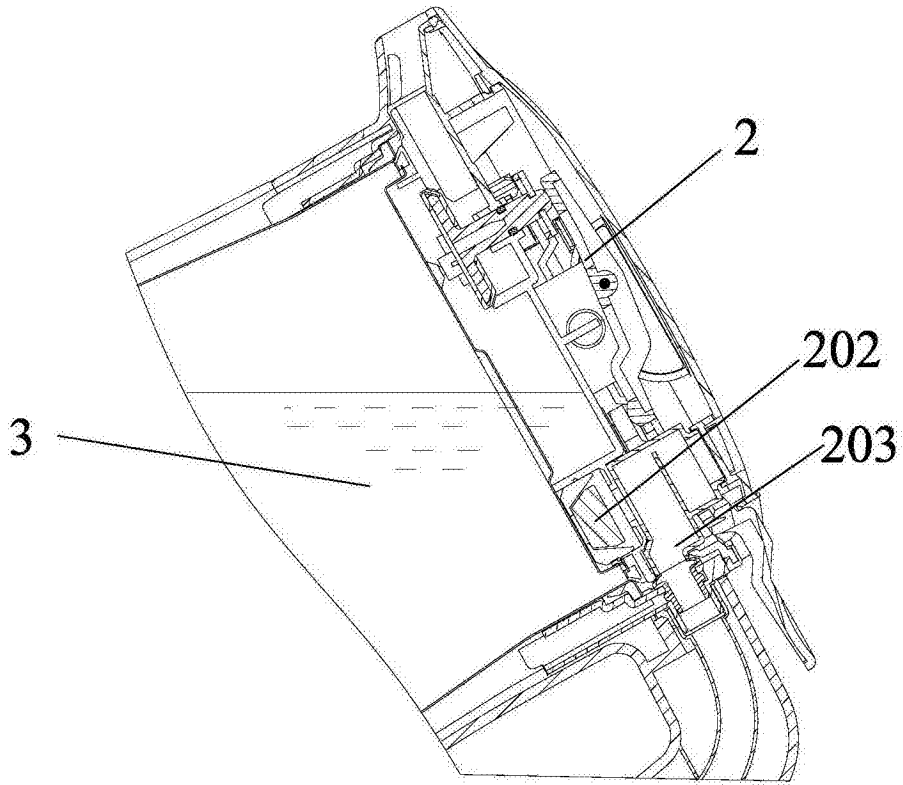


图1

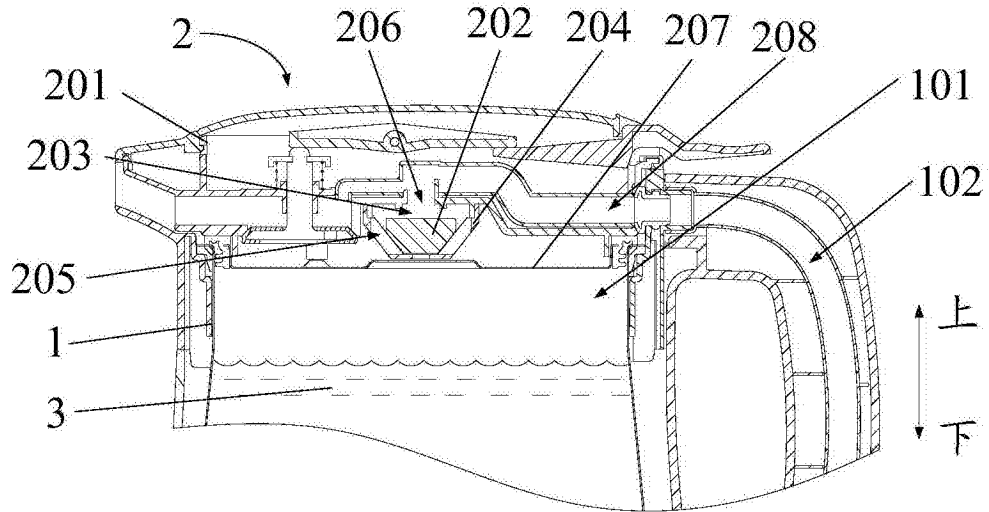


图2

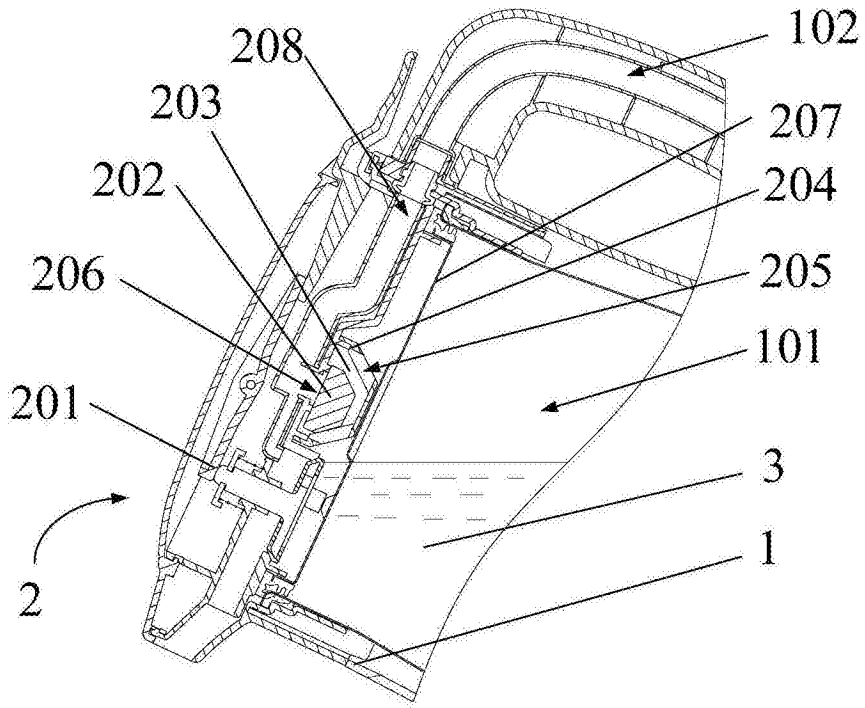


图3

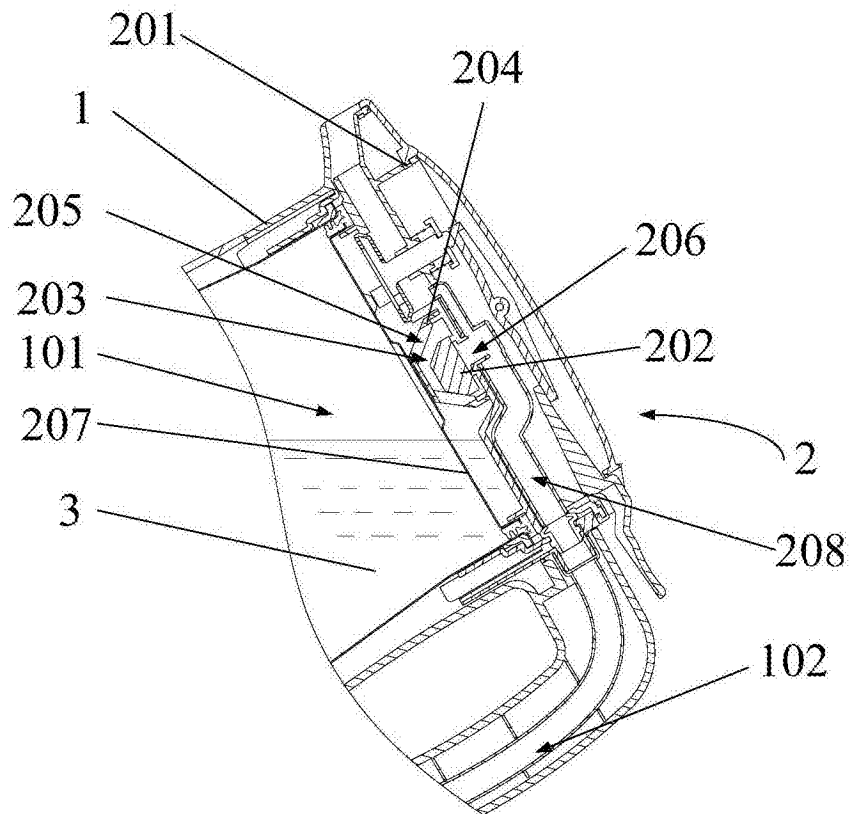


图4