(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106618081 B
(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201710187830.3

(22)申请日 2017.03.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106618081 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(62)分案原申请数据
201710163686.X 2017.03.17

(73)专利权人 台州市泰澄电子科技有限公司
地址 317015 浙江省台州市临海市临海头门港新区北洋一路3号

(72)发明人 吴海荣

(74)专利代理机构 台州市方圆专利事务所(普通合伙) 33107
代理人 林米良

(51)Int.Cl.
A47G 19/22(2006.01)
C02F 1/461(2006.01)
A45F 3/16(2006.01)

(56)对比文件
JP 特开2007-117821 A,2007.05.17,
CN 203953179 U,2014.11.26,
CN 104223894 A,2014.12.24,
CN 104921549 A,2015.09.23,
CN 106473542 A,2017.03.08,

审查员 韩潇

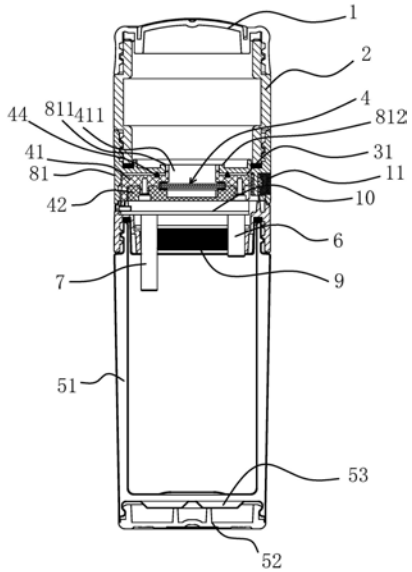
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

一种上下分体的富氢水杯

(57)摘要

本发明提供了一种上下分体的富氢水杯，属于日用品技术领域。它解决了现有富氢水杯无法对内部温热或冰冷的水即时制备富氢水，且使用时也无法制备少量的富氢水，一旦制备就整个容器内的水均制备，易使富氢水被氧化的技术问题。本上下分体的富氢水杯，包括上杯体、下杯体、中盖一、中盖二和电解槽芯，中盖一和中盖二之间形成一个空腔，电解槽芯位于空腔内且与上杯体相连通，空腔内还设有一根通水管，中盖一端面上设有贯穿的通水孔，通过转动中盖一能使通水孔的下端口和通水管的上端口处于连通或闭合。本上下分体的富氢水杯能够即时将下杯体的水倒入上杯体，可以控制倒入的水量，制备好后马上喝掉，避免富氢水被氧化。



CN 106618081 B

1.一种上下分体的富氢水杯,包括上杯体(2)、下杯体(5)、中盖一(81)和电解槽芯(4),所述上杯体(2)的下端敞口且和中盖一(81)的上部相连接,其特征在于,还包括一个中盖二(82),所述中盖一(81)的下部和中盖二(82)上部相对接且能相互转动,所述下杯体的上部敞口且与中盖二(82)的下部相连接,所述中盖一(81)和中盖二(82)之间形成一个空腔(31),所述电解槽芯(4)位于空腔(31)内且与上杯体(2)相连通,所述空腔(31)内还设有一根通水管(6),所述通水管(6)的下端穿过中盖二(82)且和下杯体(5)相连通,所述中盖一(81)端面上设有贯穿的通水孔(813),所述通水孔(813)的上端口和上杯体(2)相连通,所述通水管(6)和中盖二(82)相定位,通过转动中盖一(81)能使通水孔(813)的下端口和通水管(6)的上端口处于连通或闭合。

2.根据权利要求1所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述电解槽芯(4)包括上盖体(41),所述通水管(6)和上盖体(41)连为一体且该通水管(6)的中心孔(61)贯穿该上盖体(41)的上端面,所述上盖体(41)的上端面固定有环绕所述中心孔(61)的密封圈一(43),所述密封圈一(43)位于上盖体(41)和中盖一(81)之间,且该密封圈一(43)分别和上盖体(41)的上端面及中盖一(81)的下端面相抵靠。

3.根据权利要求2所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述密封圈一(43)包括圈体一(431)和圈体二(432),所述圈体一(431)和圈体二(432)连为一体,所述圈体一(431)环绕在中心孔(61)外围,所述圈体二(432)位于中心孔(61)的一侧,当所述通水孔(813)和通水管(6)上端口处于正对时,所述通水孔(813)位于圈体一(431)内,当所述通水孔(813)和通水管(6)处于错位时,所述通水孔(813)位于圈体二(432)内。

4.根据权利要求2或3所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述中盖一(81)的中部具有贯穿的通水道一(811),所述上盖体(41)的中部具有贯穿的通水道二(411),通水道一(811)和通水道二(411)位置相对应,所述上盖体(41)的上端面还固定有环形的密封圈二(44),所述密封圈二(44)环绕在通水道二(411)的外围,所述密封圈二(44)分别和上盖体(41)的上端面和中盖一(81)的下端面相抵靠。

5.根据权利要求4所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述中盖一(81)的中部具有向上凸起的环形凸缘一(812),所述环形凸缘一(812)环绕在通水道一(811)的外缘,所述上盖体(41)的中部具有向上凸起的环形凸缘二(45),所述环形凸缘二(45)环绕在通水道二(411)的外缘,所述环形凸缘二(45)向上插接在环形凸缘一(812)内,且该环形凸缘二(45)的外侧面和环形凸缘一(812)的内侧面相抵靠。

6.根据权利要求2或3所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述通水管(6)的外侧面具有沿该通水管(6)径向向外凸起的凸筋(62),该凸筋(62)沿通水管(6)的长度方向分布,所述电解槽芯(4)还包括下盖体(42)和电极组件(47),上盖体(41)和下盖体(42)相对接,所述下盖体(42)的端面上开设有通孔一(421),所述中盖二(82)的端面上开设有与通孔一(421)位置相对的通孔二(821),所述通水管(6)依次穿过通孔一(421)和通孔二(821),所述通孔一(421)的内壁开设有沿径向向外的凹口一(4211),所述凸筋(62)卡接在凹口一(4211)内。

7.根据权利要求1或2或3所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述空腔(31)内设有电池(9)和电路板(10),所述电池(9)和电路板(10)电联接,电路板(10)和电解槽芯(4)相电联接,所述空腔(31)内还设有开关按钮(11),所述开关按钮(11)和电路板(10)电联

接;所述上杯体(2)上端部也敞口,该上杯体(2)的上端部连接有能将该处敞口封闭的上杯盖(1),所述下杯体(5)的底部具有向内凹进的凹槽(53),所述凹槽(53)内设有防滑垫(52),所述下杯体(5)的侧部具有保温层(51),所述保温层(51)延伸至下杯体(5)的底部,所述防滑垫(52)和保温层(51)相抵靠。

8.根据权利要求2或3所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述空腔(31)内还设有一根通气管(7),所述通气管(7)的下端口和下杯体(5)相连通,所述中盖一(81)端面上设有贯穿的通气孔(814),所述通气管(7)和中盖二(82)相定位,通过转动中盖一(81)能使通气孔(814)和通气管(7)的上端口处于正对或错位。

9.根据权利要求8所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述通气管(7)和上盖体(41)为一体式结构,且该通气管(7)的内孔(71)穿过上盖板的端面,所述上盖体(41)的上端面固定环绕所述内孔(71)的密封圈三(46),该密封圈三(46)分别和上盖体(41)的上端面及中盖一(81)的下端面相抵靠。

10.根据权利要求9所述的一种上下分体的富氢水杯,其特征在于,所述密封圈三(46)包括圈体三(461)和圈体四(462),所述圈体三(461)和圈体四(462)连为一体,所述圈体三(461)环绕在内孔(71)外围,所述圈体四(462)位于内孔(71)的一侧,当所述通气孔(814)和通气管(7)的内孔(71)处于正对时,所述通气孔(814)位于圈体三(461)内,当所述通气孔(814)和通气管(7)处于错位时,所述通气孔(814)位于圈体四(462)内。

一种上下分体的富氢水杯

[0001] 本申请属于(申请日:2017-03-17;申请号:201710163686.X;名称:一种上下分体的富氢水杯)的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明属于日用品技术领域,涉及一种上下分体的富氢水杯。

背景技术

[0003] 富氢水(HydrogenWater),也有人称之为水素水,国内又叫“氢水”。氢气是一种无色,无味,无毒,和无嗅的气体。氢气的独特性质,决定了氢气在生物下具有许多优点。一个比较明显的特点就是强大的穿透性,可以非常容易的进入细胞内如细胞核和线粒体等任何部位。这是奠定氢气可以用于治疗疾病的一个重要特征。氢的主要功效为:抗氧化,选择性的中和羟基自由基,亚硝酸阴离子等。氢离子与活性氧结合,还原成水,排出体外。

[0004] 现有的富氢水杯如专利CN201620812916.1所公开的一种富氢水发生装置,包括瓶身,所述瓶身上部设置有第一接口,所述瓶身下部设置有电解槽,其内自上而下依次设置有负极、质子交换膜和正极,所述质子交换膜将电解槽内部空间分隔成上下两部分,从电解槽顶部进入电解槽内的水只与质子交换膜上表面接触;所述电解槽底部与排气阀连接;所述电解槽下方设置有PCB板和电池。该专利能够制备富氢水。

[0005] 另外虽然专利CN201420402400.0公开涉及一种茶杯,包括杯体和旋转开关,所述杯体包括上杯体和下杯体,所述旋转开关为分体式结构,它包括相互配合连接的上旋转体和下旋转体;上杯体倒置并与上旋转体螺纹连接,下杯体与下旋转体螺纹连接;所述上旋转体中间位置设有孔一,下旋转体中间位置设有孔二,孔一和孔二均为通孔,孔一和孔二对齐时旋转开关为直通状态;孔一和孔二错开时旋转开关为闭合状态。但是,该专利是一种普通的茶杯,解决的技术问题是不使用滤网的情况下达到过滤效果,因此,本领域的一般技术人员无法将该普通茶杯和上述的富氢水杯的专利相结合获得技术启示。

[0006] 综上,现有的富氢水杯存在如下缺陷:无法对内部的温水或冰水进行保温,也无法在使用时将内部温热或冰冷的水即时制备富氢水,导致无法方便的制备温热的富氢水,且使用时也无法制备少量的富氢水,一旦制备就整个容器内的水均制备,时间一长,富氢水被氧化后就失去保健效果了,因此,必须即时制备,想喝多少制备多少,这样才能达到最佳保健效果,另外现有需要制备热的富氢水的话,需要慢慢加热,这样耗时较大且费电,需要制备冰的富氢水更加麻烦,需要携带车载冰箱等设备,这在很多场合都不方便。

发明内容

[0007] 本发明针对现有的技术存在的上述问题,提供一种上下分体的富氢水杯,本发明所要解决的技术问题是:如何提高富氢水杯的便携性和即饮即用性。

[0008] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0009] 一种上下分体的富氢水杯,包括上杯体、下杯体、中盖一和电解槽芯,所述上杯体

的下端敞口且和中盖一的上部相连接，其特征在于，还包括一个中盖二，所述中盖一的下部和中盖二上部相对接且能相互转动，所述下杯体的上部敞口且与中盖二的下部相连接，所述中盖一和中盖二之间形成一个空腔，所述电解槽芯位于空腔内且与上杯体相连通，所述空腔内还设有一根通水管，所述通水管的下端穿过中盖二且和下杯体相连通，所述中盖一端面上设有贯穿的通水孔，所述通水孔的上端口和上杯体相连通，所述通水管和中盖二相定位，通过转动中盖一能使通水孔的下端口和通水管的上端口处于连通或闭合。

[0010] 其原理如下：一般电解槽芯如背景技术公开的普通技术，上杯体的作用是制作富氢水的时候的容器，通水管的作用是连通上杯体和下杯体之间的腔体，一般将常温水或热水或者冰水放入下杯体中，使用时，倒转杯子，使得上杯体位于下杯体的下方，开启通水管，在重力的作用下，下杯体内的水通过通水管进入到上杯体的腔体内，等倒入一定量后，将通水管关闭，然后再倒转杯子重新使得上杯体位于下杯体的上方，上杯体内的水进入电解槽芯内，开启电解槽芯可以马上对上杯体内的水进行制作富氢水，这样可以喝到富氢水，由于水是下杯体自身携带的，因此使用方便和即时，便携性很好，适合野外等场合。本申请当通水管和通水孔处于正对时，通水管和通水孔被接通，当通水管和通水孔处于错位时，通水管被闭合，中盖一和中盖二的作用也起到了封闭上杯体和下杯体的作用，这种开启和关闭是通过中盖一和中盖二之间的旋转产生的，这种控制方式非常的方便，使得想喝水时，能够快速即时的将下杯体的水倒入上杯体，可以控制倒入的水量，想喝多少就倒多少，制备好后马上喝掉，避免富氢水被氧化，确保保健效果，真正做到即饮即用。

[0011] 作为进一步优选，所述电解槽芯包括上盖体，所述通水管和上盖体连为一体且该通水管的中心孔贯穿该上盖体的上端面，所述上盖体的上端面固定环绕所述中心孔的密封圈一，所述密封圈一位于上盖体和中盖一之间，且该密封圈一分别和上盖体的上端面及中盖一的下端面相抵靠。电解槽芯还包括下盖体和电极组件，上盖体和下盖体相对接，电极组件安装在上盖体和下盖体之间，电极组件是现有技术，一般包括阴极板、离子过滤膜和阳极板，空腔的作用是便于设置电解槽芯和通水管，上盖体和下盖体的作用是形成电解水的槽腔且将电极组件定位，通水管和上盖体为一体式结构是便于制造和固定通水管，上盖体和通水管可以采用塑料一次性注塑成型制成，密封圈一对通水管的中心孔上端口的周围进行密封，使得通水孔和中心孔对正的时候能够将两者密闭的对接起来，防止水通过时泄漏，提高了使用时的方便性，提高了在野外的便携性，可以即时制备富氢水。

[0012] 作为进一步优选，所述密封圈一包括圈体一和圈体二，所述圈体一和圈体二连为一体，所述圈体一环绕在中心孔外围，所述圈体二位于中心孔的一侧，当所述通水孔和通水管上端口处于正对时，所述通水孔位于圈体一内，当所述通水孔和通水管处于错位时，所述通水孔位于圈体二内。当需要上杯体和下杯体相连通时，通水孔和中心孔相连通，圈体一起到密封通水孔和中心孔之间连接处的作用，当上杯体和下杯体不需要连通时，通水孔和中心孔相错位，圈体一起到密封通水管上端口的作用，圈体二起到密封通水孔下端口的作用，使得上杯体和下杯体均被密封，提高了使用时的便携性和密封性，可以即时制备富氢水。

[0013] 作为进一步优选，所述中盖一的中部具有贯穿的通水道一，所述上盖体的中部具有贯穿的通水道二，通水道一和通水道二位置相对应，所述上盖体的上端面还固定有环形的密封圈二，所述密封圈二环绕在通水道二的外围，所述密封圈二分别和上盖体的上端面和中盖一的下端面相抵靠。通水道一和通水道二相对应起到将上杯体的水引入电解槽芯内

的作用，密封圈二呈环状使得能密封通水道一和通水道二的连接处，从而防止水泄漏至其他部位，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。

[0014] 作为进一步优选，所述中盖一的中部具有向上凸起的环形凸缘一，所述环形凸缘一环绕在通水道一的外缘，所述上盖体的中部具有向上凸起的环形凸缘二，所述环形凸缘二环绕在通水道二的外缘，所述环形凸缘二向上插接在环形凸缘一内，且该环形凸缘二的外侧面和环形凸缘一的内侧面相抵靠。环形凸缘一和环形凸缘二相抵靠起到相定位的作用，使得中盖一和上盖体之间能够沿径向定位，提高杯子内部结构的稳定性，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。

[0015] 作为进一步优选，所述通水管的外侧面具有沿该通水管径向向外凸起的凸筋，该凸筋沿通水管的长度方向分布，所述下盖体的端面上开设有通孔一，所述中盖二的端面上开设有与通孔一位置相对的通孔二，所述通水管依次穿过通孔一和通孔二，所述通孔一的内壁开设有沿径向向外的凹口一，所述凸筋卡接在凹口一内。凸筋的作用是便于定位，通过通水管的凸筋和凹口一相卡接，间接将上盖体和下盖体都周向定位了，提高了稳定性，使得杯子可以在正放、倒放及倾斜状态中稳定使用，提高了使用的便携性，中盖二开设通孔二是便于通水管通过，下盖体开设通孔一是便于通水管通过，通水管的下端口可以直接和下杯体的腔体连通，从而使得下杯体内的热水或冰水可以直接导入通水管，通水速度快，减少水温的变化，也可以避免泄漏至其他部位，提高了使用时的便携性和密封性，可以即时制备富氢水。

[0016] 作为进一步优选，所述空腔内设有电池和电路板，所述电池和电路板电联接，电路板和电解槽芯相电联接，所述中盖一上设有开关按钮，所述开关按钮和电路板电联接。电池为电路板和电解槽芯供电，电路板对电解槽芯进行控制，开关按钮起到开启或关闭电路板上电路的作用，也对电解槽芯的工作进行控制，这样，便于控制电解的开始和结束，提高使用的便携性，可以即时制作富氢水。

[0017] 作为进一步优选，所述内腔内还设有一根通气管，所述通气管的下端口和下杯体相连通，所述中盖一端面上设有贯穿的通气孔，所述通气管和中盖二相定位，通过转动中盖一能使通气孔和通气管的上端口处于正对或错位。一般来说，通气管的下端口比通水孔的下端口更低，这样可以提高透气的效果，当上杯体和下杯体接通开始倒水时，通气管也同时连通上杯体和下杯体，将上杯体内的空气导入下杯体中，形成水和空气的互换，从而使得倒水过程顺利进行，不会因为气压的关系而无法倒水，这样下杯体可以保持密封不必打开透气，提高了使用的便携性，也确保了下杯体内水的保温效果，使得即时制作的富氢水的效果更好。

[0018] 作为进一步优选，所述通气管和上盖体为一体式结构，且该通气管的内孔穿过上盖板的端面，所述上盖体的上端面固定环绕所述内孔的密封圈三，该密封圈三分别和上盖体的上端面及中盖一的下端面相抵靠。上盖体和通气管可以采用塑料件或金属件，一体式结构可以一次成型，提高结构的牢固度，也简化了制作的工艺性，通气管也可以起到对上盖体的定位效果，密封圈三对内孔和通气孔对接后进行密封，提高透气时的密封性，进行密封后，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。

[0019] 作为进一步优选，所述密封圈三包括圈体三和圈体四，所述圈体三和圈体四连为一体，所述圈体三环绕在内孔外围，所述圈体四位于内孔的一侧，当所述通气孔和通气管的

内孔处于正对时，所述通气孔位于圈体三内，当所述通气孔和通气管处于错位时，所述通气孔位于圈体四内。圈体三对通气孔及内孔对接时进行密封，错位时，圈体三对内孔进行密封，圈体四对透气孔进行密封，从而确保上杯体和下杯体的水不会泄漏，提高了使用的便携性，也确保电解的过程的稳定性，从而保证能及时制备富氢水。

[0020] 作为进一步优选，所述上杯体上端部也敞口，该上杯体的上端部连接有能将该处敞口封闭的上杯盖，所述下杯体的底部具有向内凹进的凹槽，所述凹槽内设有防滑垫，所述下杯体的侧部具有保温层，所述保温层延伸至下杯体的底部，所述防滑垫和保温层相抵靠。上杯体敞口的作用是制作完成的富氢水，可以打开上杯盖后直接喝，不用再打开上杯体的下端口，这样使用更加方便和快捷，由于下杯体具有保温层，可以对内部的热水或者冰水进行保温，便于喝到热或冰的富氢水，防滑垫起到防滑的作用，也起到对下杯体底部辅助保温的作用，进一步优化下杯体的保温效果，便于即时制作热或冰的富氢水。

[0021] 作为优选，保温层为真空层或保温材料填充层，保温材料可以是泡沫或石棉等。保温层可以多种多样，视情况而定。

[0022] 与现有技术相比，本发明的优点如下：

[0023] 1、本富氢水杯的水是下杯体自身携带的，因此使用方便和即时，便携性很好，适合野外等场合。上杯体和下杯体之间的开启和关闭是通过中盖一和中盖二之间的旋转产生的，这种控制方式非常的方便，使得想喝水时，能够快速即时的将下杯体的水倒入上杯体，可以控制倒入的水量，想喝多少就倒多少，制备好后马上喝掉，避免富氢水被氧化，确保保健效果，真正做到即饮即用。

[0024] 2.本富氢水杯由于下杯体具有保温层，可以对内部的热水或者冰水进行保温，上杯体和下杯体通过通水管相连通，开启电解槽芯可以马上对上杯体内的水进行制作富氢水，这样可以喝到热的富氢水或者冰的富氢水，由于该热水或冰水是下杯体自身携带的，因此使用方便和即时，非常适用于便携。

[0025] 2、本富氢水杯的中盖一和中盖二起到了封闭上杯体和下杯体的作用，这种开启和关闭是通过中盖一和中盖二之间的旋转产生的，这种控制方式非常的方便。

附图说明

[0026] 图1是富氢水杯的示意图。

[0027] 图2是富氢水杯整体的剖视示意图。

[0028] 图3是中盖一和中盖二从上往下看的的结构示意图。

[0029] 图4是中盖一和中盖二从下往上看的的结构示意图。

[0030] 图5是中盖一和中盖二的俯视示意图。

[0031] 图6是图5中的A-A剖视图。

[0032] 图7是图5中的B-B剖视图。

[0033] 图8是中盖一的结构示意图。

[0034] 图9是上盖体从上往下看的结构示意图。

[0035] 图10是上盖体从下往上看的结构示意图。

[0036] 图11是下盖体的结构示意图。

[0037] 图12是中盖二的结构示意图。

[0038] 图13是中盖一和中盖二装配的示意图。

[0039] 图14是通水管和通水孔处于闭合状态的示意图。

[0040] 图15是通水管和通水孔处于接通状态的示意图。

[0041] 图中：

[0042] 1上杯盖;2上杯体;31空腔;

[0043] 4电解槽芯;41上盖体;411通水道二;42下盖体;421通孔一;4211凹口一;43密封圈一;431圈体一;432圈体二;44密封圈二;45环形凸缘二;46密封圈三;461圈体三;462圈体四;47电极组件;

[0044] 5下杯体;51保温层;52防滑垫;53凹槽;

[0045] 6通水管;61中心孔;62凸筋;

[0046] 7通气管;71内孔;

[0047] 81中盖一;811通水道一;812环形凸缘一;813通水孔;814通气孔;

[0048] 82中盖二;821通孔二;

[0049] 9电池;10电路板;11开关按钮。

具体实施方式

[0050] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0051] 如图1-图6所示,本实施例是一种上下分体的富氢水杯,包括上杯体2、下杯体5和电解槽芯4,下杯体5的侧部具有保温层51。一般电解槽芯4如背景技术公开的普通技术,电解槽芯4包括上盖体41、下盖体42和电极组件47,上盖体41和下盖体42相对接,电极组件47安装在上盖体41和下盖体42之间,空腔31内设有电池9和电路板10,电池9和电路板10电联接,电路板10和电解槽芯4相电联接,还设有开关按钮11,开关按钮11和电路板10电联接。电极组件47是现有技术,一般包括阴极板、离子过滤膜和阳极板,空腔31的作用是便于设置电解槽芯4和通水管6,电池9为电路板10和电解槽芯4供电,电路板10对电解槽芯4进行控制,开关按钮11起到开启或关闭电路板10上电路的作用,也对电解槽芯4的工作进行控制,这样,便于控制电解的开始和结束,提高使用的便携性,可以即时制作富氢水,避免热水或冰水的温度改变。电解槽芯4与上杯体2相连通。上杯体2上端部也敞口,该上杯体2的上端部连接有能将该处敞口封闭的上杯盖1,下杯体5的底部具有向内凹进的凹槽53。

[0052] 如图1-图7所示,凹槽53内设有防滑垫52,保温层51延伸至下杯体5的底部,防滑垫52和保温层51相抵靠。上杯体2敞口的作用是制作完成的富氢水,可以打开上杯盖1后直接喝,不用再打开上杯体2的下端口,这样使用更加方便和快捷,便于喝到热或冰的富氢水,防滑垫52起到防滑的作用,也起到对下杯体5底部辅助保温的作用,进一步优化下杯体5的保温效果,便于即时制作热或冰的富氢水。作为优选,保温层51为真空层或保温材料填充层,保温材料可以是泡沫或石棉等。保温层51可以多种多样,视情况而定。

[0053] 如图3-图11、如图14和15所示,中盖一81和中盖二82相对接且能相互转动,空腔31内部还具有一根通水管6,通水管6的两端分别连通上杯体2和下杯体5,本实施例中,中盖一81端面上设有贯穿的通水孔813,通水管6和中盖二82相定位,通过转动中盖一81能使通水孔813和通水管6的上端口处于正对或错位;当通水管6和通水孔813处于正对时,通水管6被

开启，当通水管6和通水孔813处于错位时，通水管6被关闭，中盖一81和中盖二82的作用也起到了封闭上杯体2和下杯体5的作用，这种开启和关闭是通过中盖一81和中盖二82之间的旋转产生的，这种控制方式非常的方便；

[0054] 如图3-图11所示，中盖一81的中部具有贯穿的通水道一811，上盖体41的中部具有贯穿的通水道二411，通水道一811和通水道二411位置相对应，上盖体41的上端面还固定有环形的密封圈二44，密封圈二44环绕在通水道二411的外围，密封圈二44分别和上盖体41的上端面和中盖一81的下端面相抵靠。通水道一811和通水道二411相对应起到将上杯体2的水引入电解槽芯4内的作用，密封圈二44呈环状使得能密封通水道一811和通水道二411的连接处，从而防止水泄漏至其他部位，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。中盖一81的中部具有向上凸起的环形凸缘一812，环形凸缘一812环绕在通水道一811的外缘，上盖体41的中部具有向上凸起的环形凸缘二45，环形凸缘二45环绕在通水道二411的外缘，环形凸缘二45向上插接在环形凸缘一812内，且该环形凸缘二45的外侧面和环形凸缘一的内侧面相抵靠。环形凸缘一812和环形凸缘二45相抵靠起到相定位的作用，使得中盖一81和上盖体41之间能够沿径向定位，提高杯子内部结构的稳定性，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。

[0055] 如图6和图7所示，通水管6和上盖体41连为一体且该通水管6的中心孔61贯穿该上盖体41的上端面，上盖体41的上端面固定环绕中心孔61的密封圈一43，密封圈一43位于上盖体41和中盖一81之间，且该密封圈一43分别和上盖体41的上端面及中盖一81的下端面相抵靠。上盖体41和下盖体42的作用是形成电解水的槽腔且将电极组件47定位，通水管6和上盖体41为一体式结构是便于制造和固定通水管6，上盖体41和通水管6可以采用塑料一次性注塑成型制成，密封圈一43对通水管6的中心孔61上端口的周围进行密封，使得通水孔813和中心孔61对正的时候能够将两者密闭的对接起来，防止水通过时泄漏，提高了使用时的便携性，使得热水或冰水可以即时制备富氢水。密封圈一43包括圈体一431和圈体二432，圈体一431和圈体二432连为一体，圈体一431环绕在中心孔61外围，圈体二432位于中心孔61的一侧，当通水孔813和通水管6上端口处于正对时，通水孔813位于圈体一431内，当通水孔813和通水管6处于错位时，通水孔813位于圈体二432内。当需要上杯体2和下杯体5相连通时，通水孔813和中心孔61相连通，圈体一431起到密封通水孔813和中心孔61之间连接处的作用，当上杯体2和下杯体5不需要连通时，通水孔813和中心孔61相错位，圈体一431起到密封通水管6上端口的作用，圈体二432起到密封通水孔813下端口的作用，使得上杯体2和下杯体5均被密封，提高了使用时的便携性和密封性，使得热水或冰水可以即时制备富氢水。

[0056] 如图1-图8所示，空腔31内还设有一根通气管7，通气管7的下端口和下杯体5相连通，中盖一81端面上设有贯穿的通气孔814，通气管7和中盖二82相定位，通过转动中盖一81能使通气孔814和通气管7的上端口处于正对或错位。一般来说，通气管7的下端口比通水孔813的下端口更低，这样可以提高透气的效果，当上杯体2和下杯体5接通开始倒水时，通气管7也同时连通上杯体2和下杯体5，将上杯体2内的空气导入下杯体5中，形成水和空气的互换，从而使得倒水过程顺利进行，不会因为气压的关系而无法倒水，这样下杯体5可以保持密封不必打开透气，提高了使用的便携性，也确保了下杯体5内水的保温效果，使得即时制作热或冰的富氢水的效果更好。通气管7和上盖体41为一体式结构，且该通气管7的内孔71穿过上盖板的端面，上盖体41的上端面固定环绕内孔71的密封圈三46，该密封圈三46分别

和上盖体41的上端面及中盖一81的下端面相抵靠。上盖体41和通气管7可以采用塑料件或金属件，一体式结构可以一次成型，提高结构的牢固度，也简化了制作的工艺性，通气管7也可以起到对上盖体41的定位效果，密封圈三46对内孔71和通气孔814对接后进行密封，提高透气时的密封性，进行密封后，不管杯子正放还是斜放都可以使用，提高了使用时的便携性。密封圈三46包括圈体三461和圈体四462，圈体三461和圈体四462连为一体，圈体三461环绕在内孔71外围，圈体四462位于内孔71的一侧，当通气孔814和通气管7的内孔71处于正对时，通气孔814位于圈体三461内，当通气孔814和通气管7处于错位时，通气孔814位于圈体四462内。圈体三461对通气孔814及内孔71对接时进行密封，错位时，圈体三461对内孔71进行密封，圈体四462对透气孔进行密封，从而确保上杯体2和下杯体5的水不会泄漏，提高了使用的便携性，也确保电解的过程的稳定性，从而保证能及时制备热或冰的富氢水。

[0057] 如图8和图9所示，通水管6的外侧面具有沿该通水管6径向向外凸起的凸筋62，该凸筋62沿通水管6的长度方向分布，下盖体42的端面上开设有通孔一421，中盖二82的端面上开设有与通孔一421位置相对应的通孔二821，通水管6依次穿过通孔一421和通孔二821，通孔一421的内壁开设有沿径向向外的凹口一4211，凸筋62卡接在凹口一4211内。凸筋62的作用是便于定位，通过通水管6的凸筋62和凹口一4211相卡接，间接将上盖体41和下盖体42都周向定位了，提高了稳定性，使得杯子可以在正放、倒放及倾斜状态中稳定使用，提高了使用的便携性，中盖二82开设通孔二821是便于通水管6通过，下盖体42开设通孔一421是便于通水管6通过，通水管6的下端口可以直接和下杯体5的腔体连通，从而使得下杯体5内的热水或冰水可以直接导入通水管6，通水速度快，减少水温的变化，也可以避免泄漏至其他部位，提高了使用时的便携性和密封性，使得热水或冰水可以即时制备富氢水。

[0058] 如图13所示，本实施例中，上杯体2的作用是制作富氢水的时候的容器，空腔31的作用是放置电解槽芯4，且将上杯体2和下杯体5相连接。通水管6的作用是连通上杯体2和下杯体5之间的腔体，一般将热水或者冰水放入下杯体5中，由于下杯体5具有保温层51，可以对内部的热水或者冰水进行保温，使用时，倒转杯子，使得上杯体2位于下杯体5的下方，开启通水管6，在重力的作用下，下杯体5内的热水或冰水通过通水管6进入到上杯体2的腔体内，等倒入一定量后，将通水管6关闭，然后再倒转杯子重新使得上杯体2位于下杯体5的上方，上杯体2内的水进入电解槽芯4内，开启电解槽芯4可以马上对上杯体2内的水进行制作富氢水，这样可以喝到热的富氢水或者冰的富氢水，由于该热水或冰水是下杯体5自身携带的，因此使用方便和即时，非常适用于便携。

[0059] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

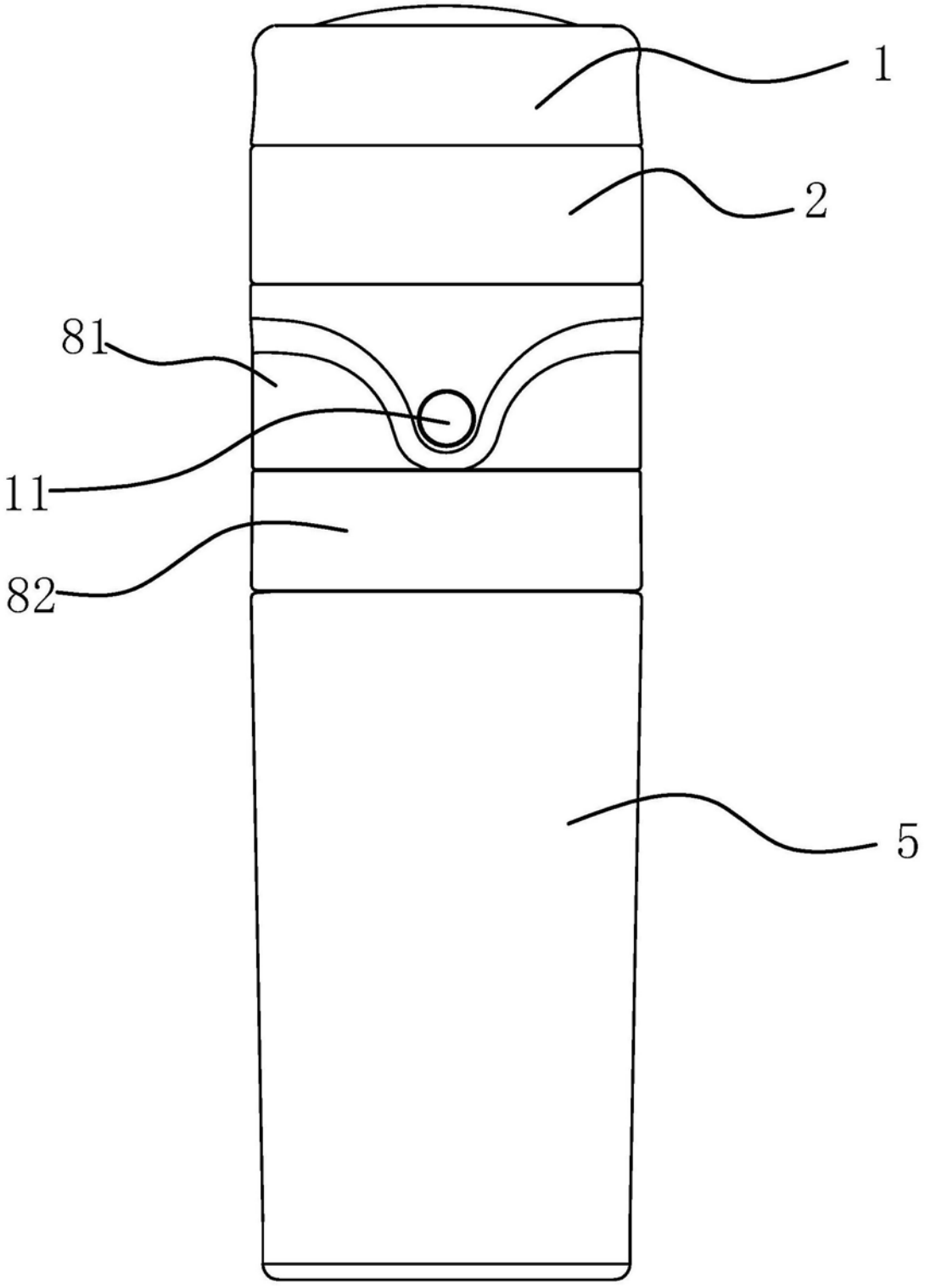


图1

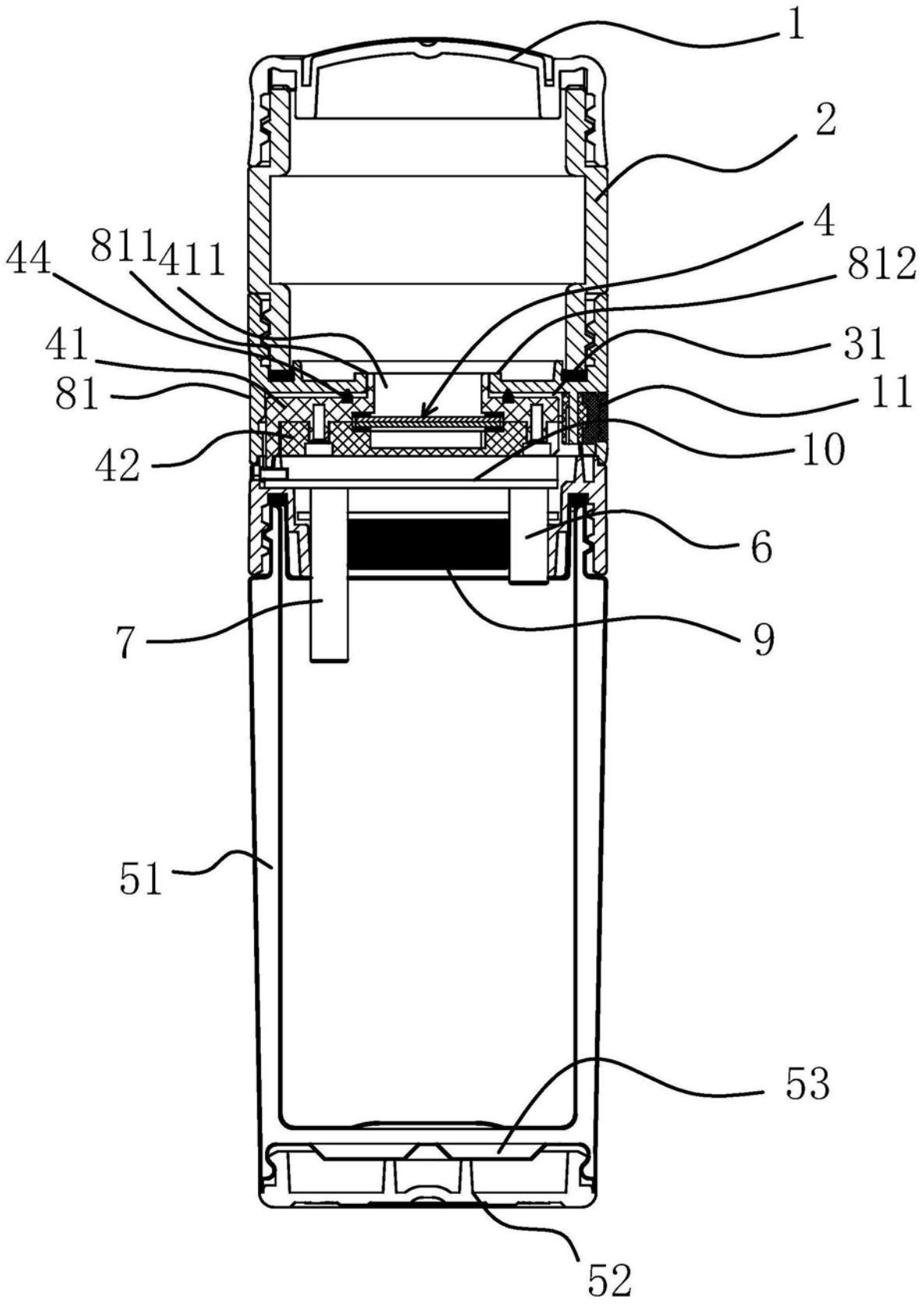


图2

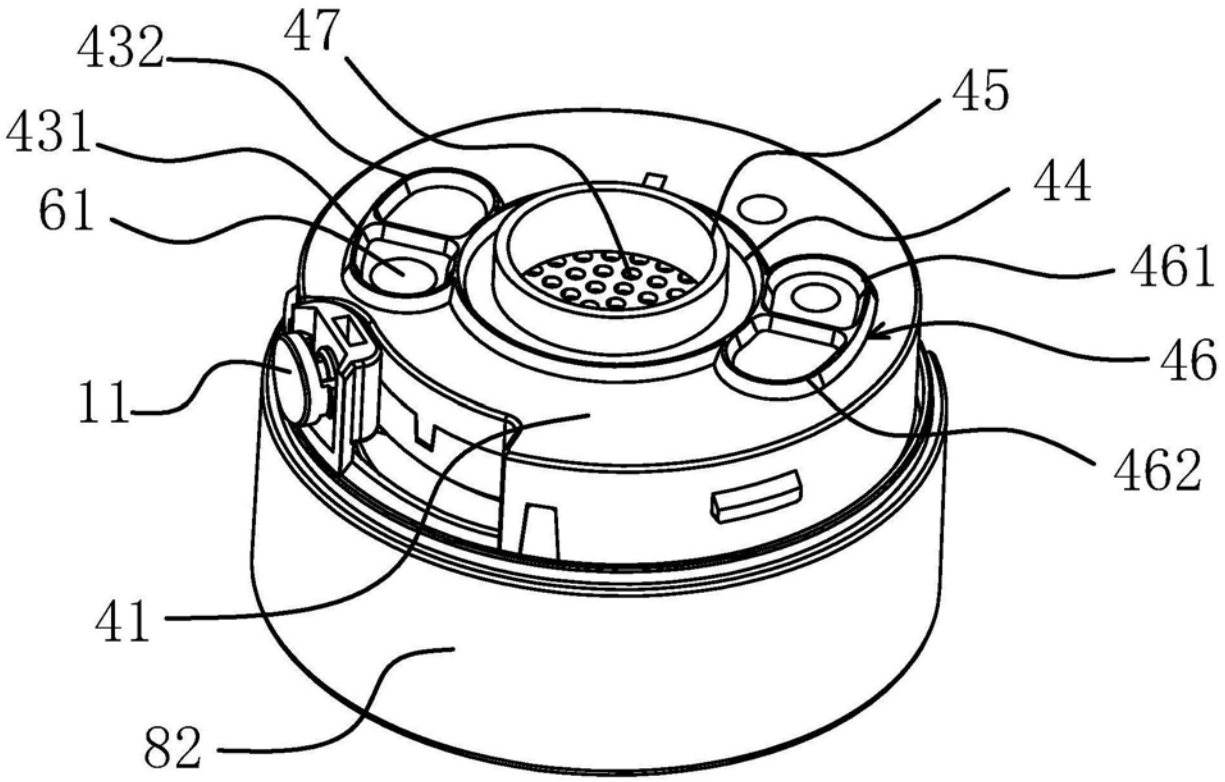


图3

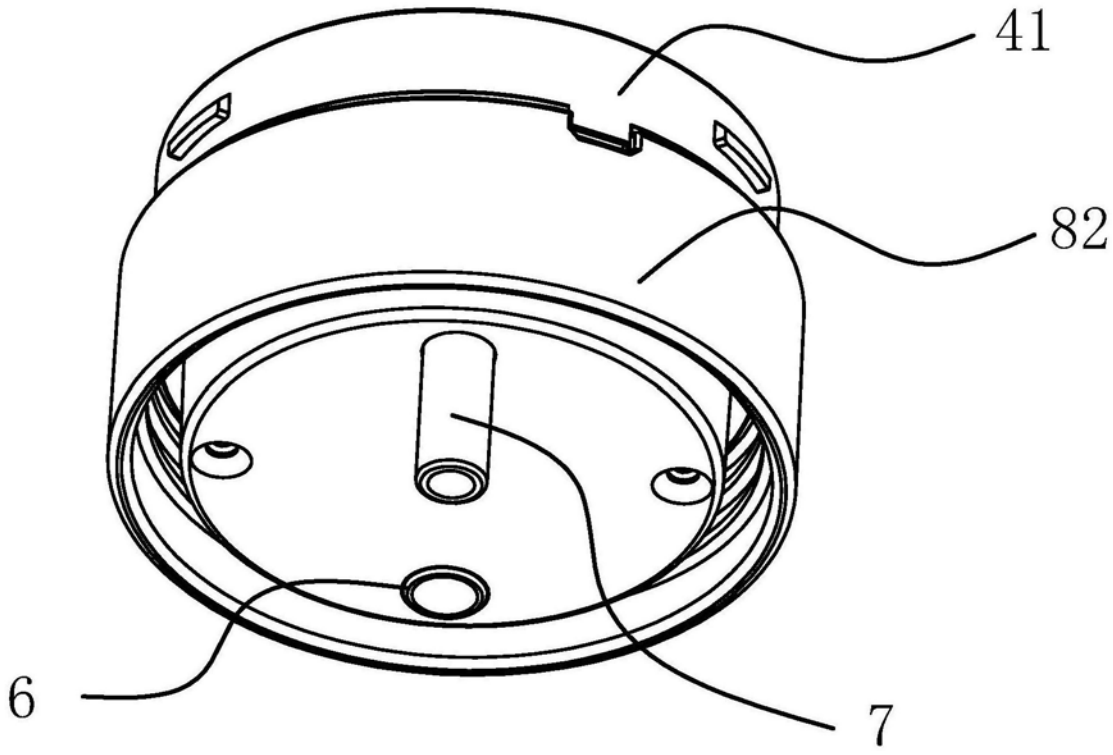


图4

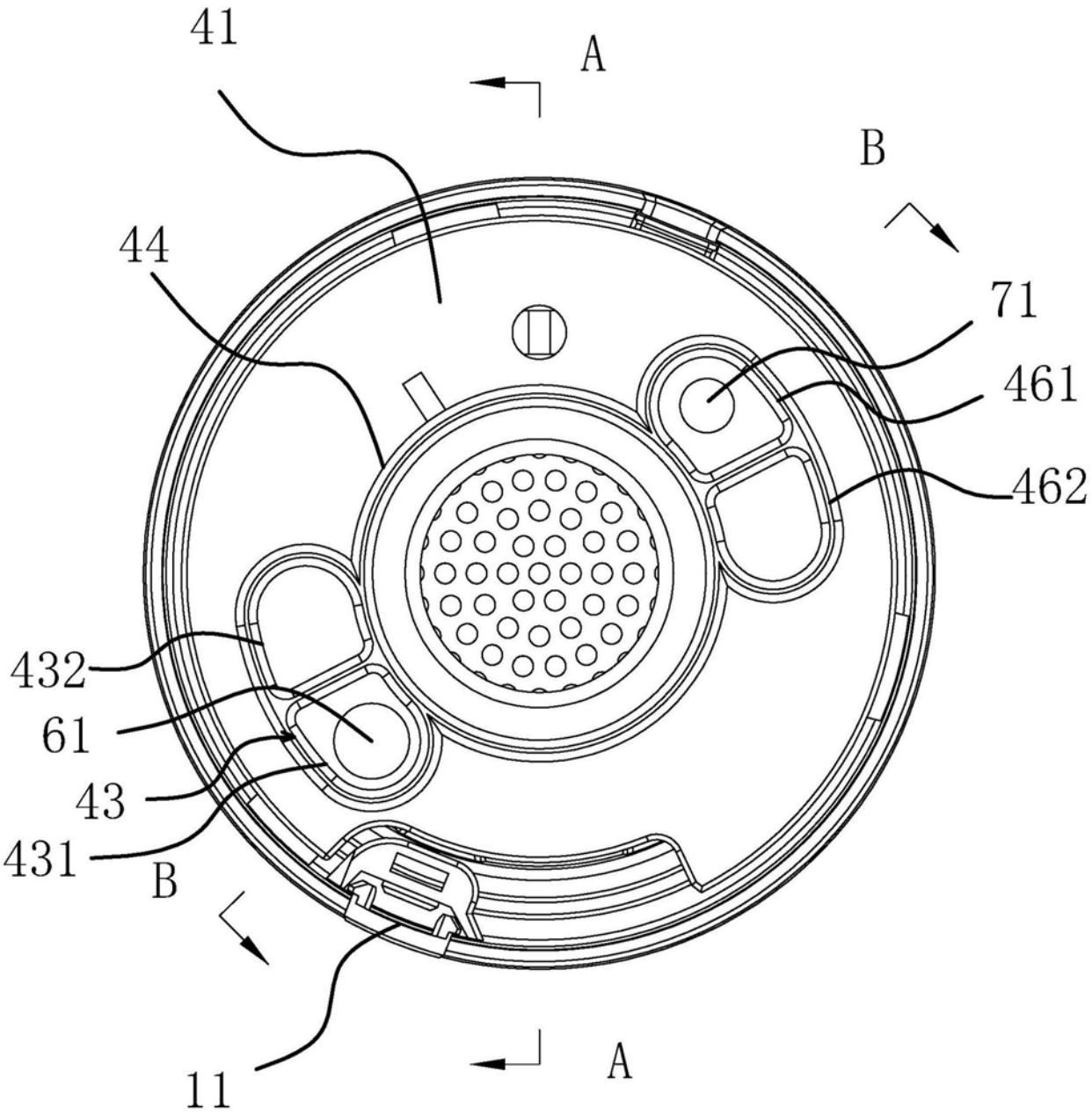


图5

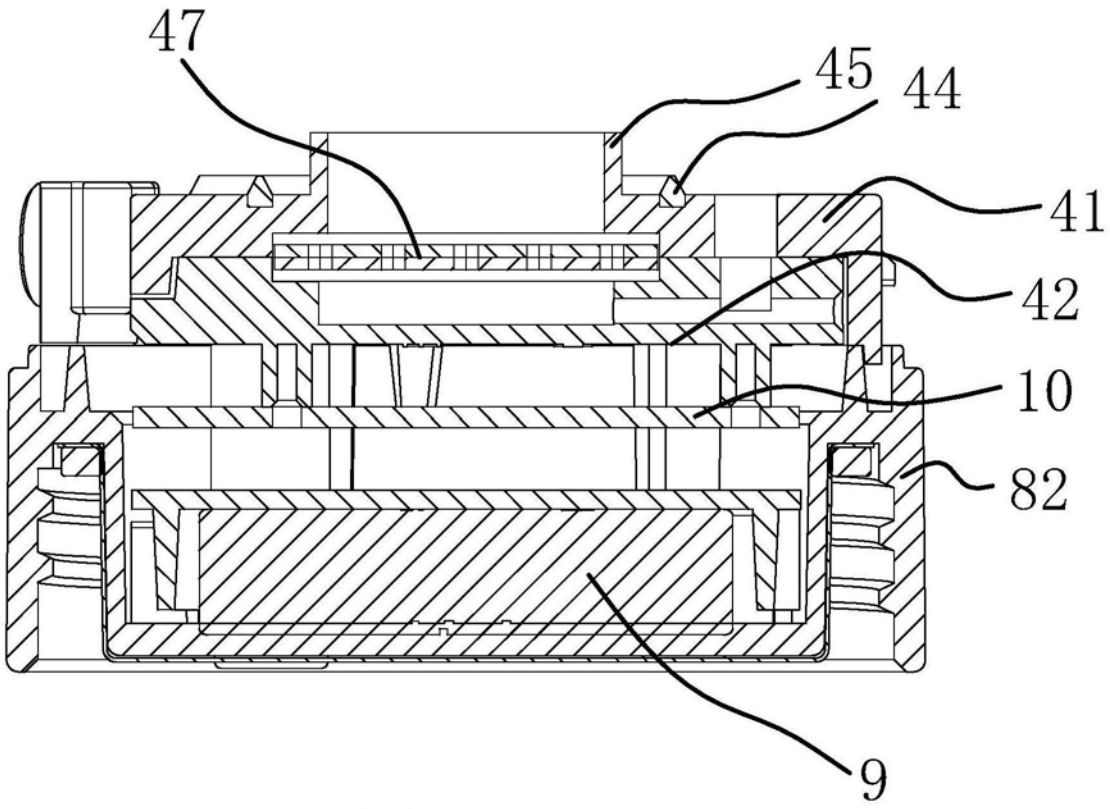


图6

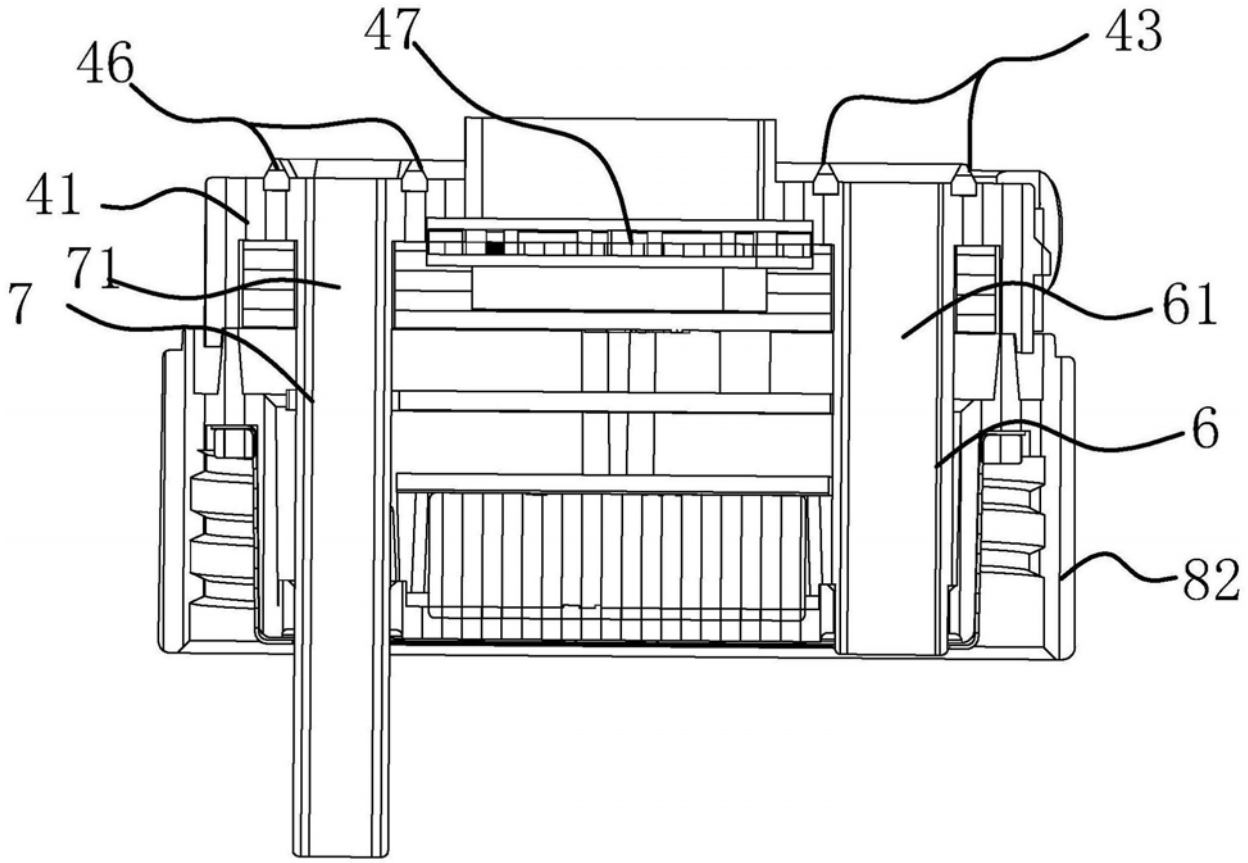


图7

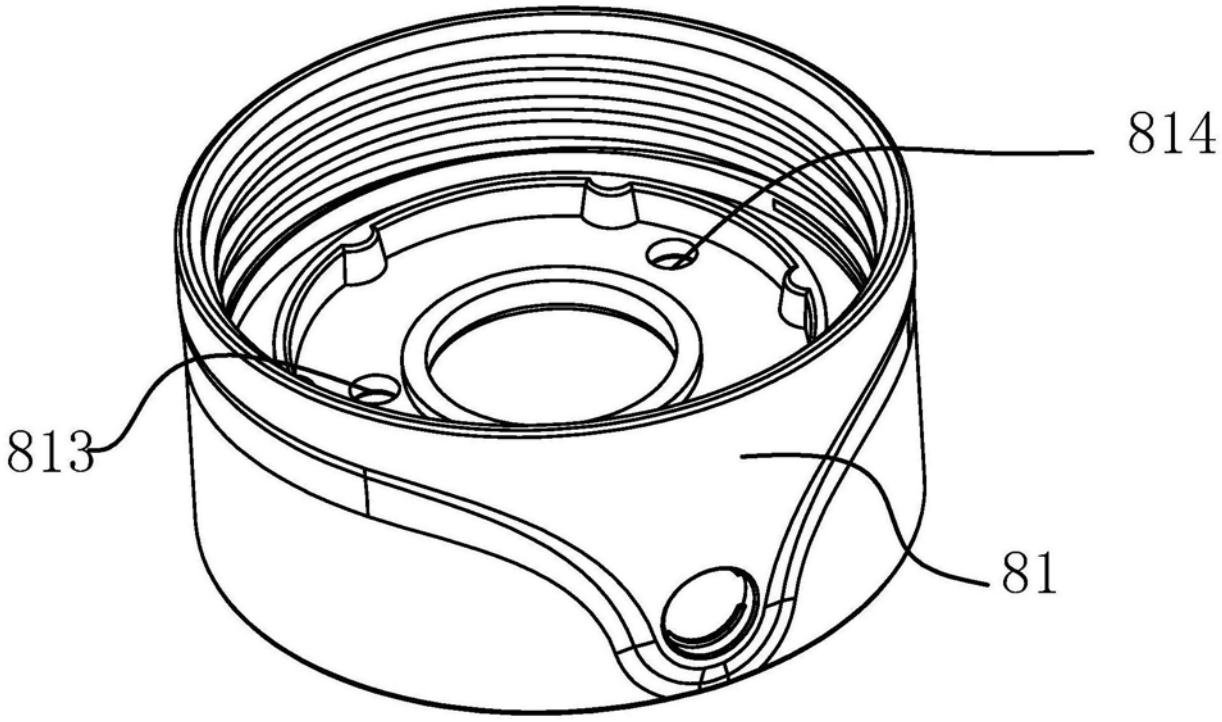


图8

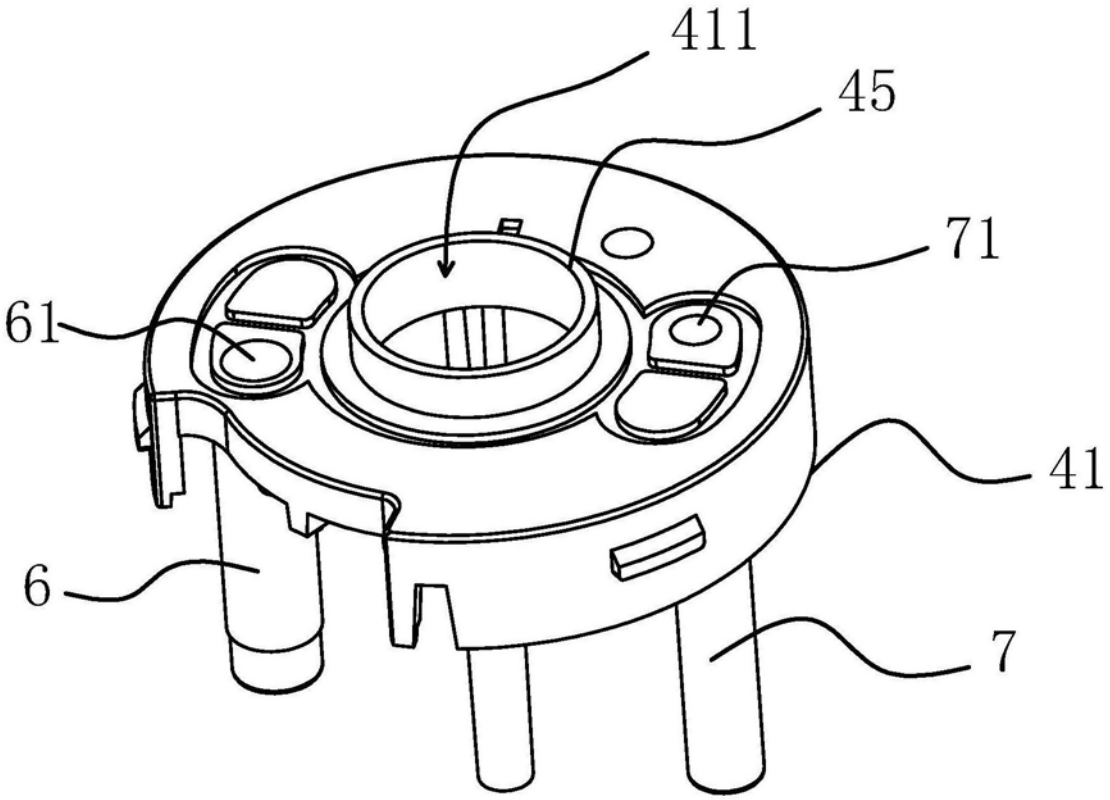


图9

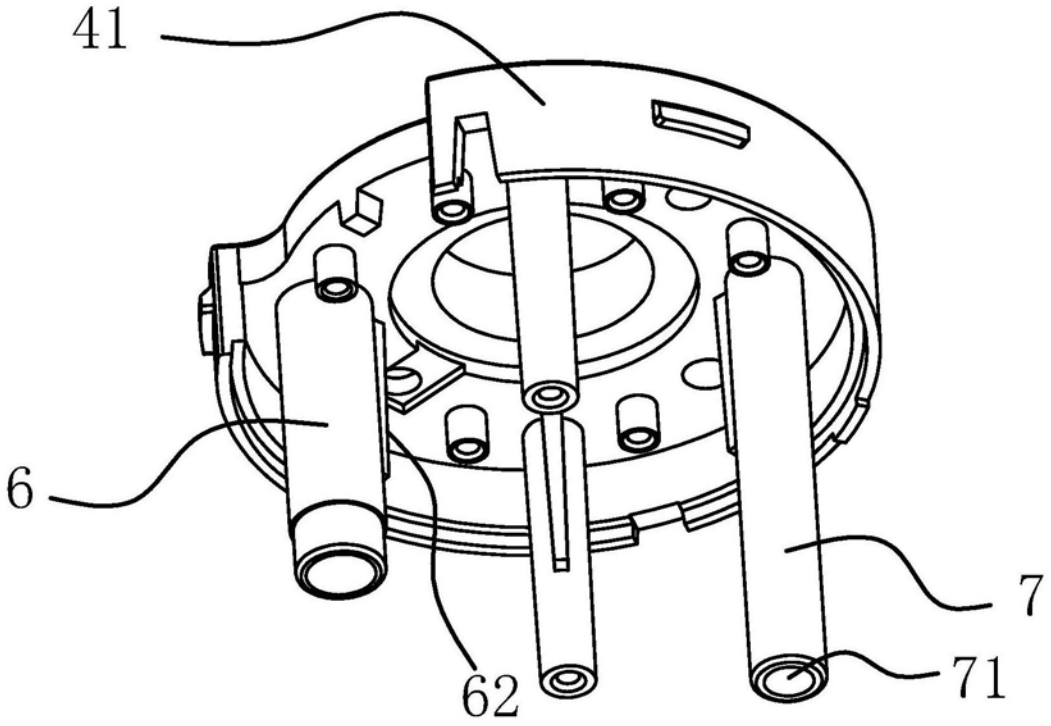


图10

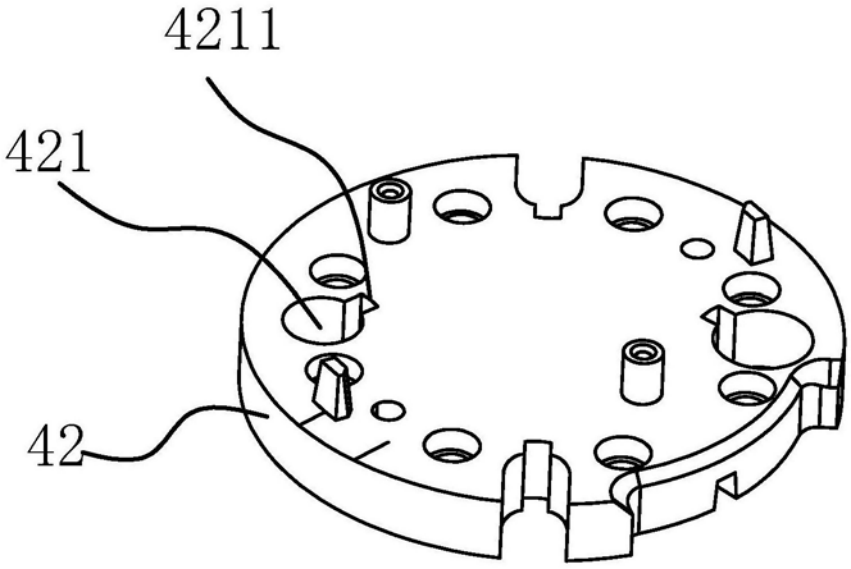


图11

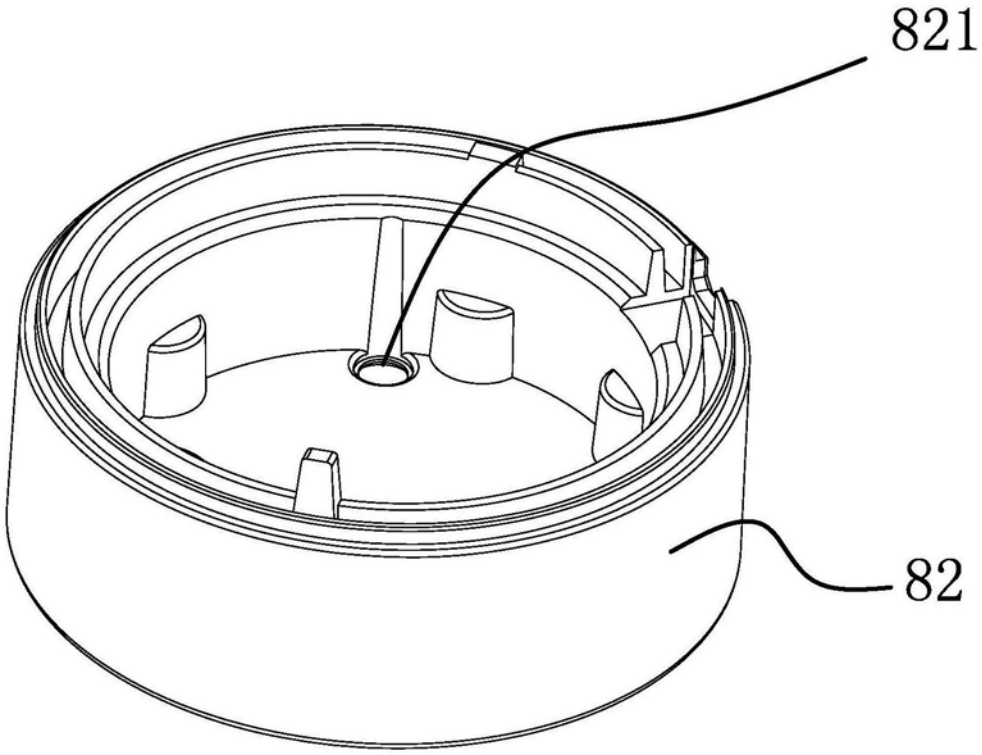


图12

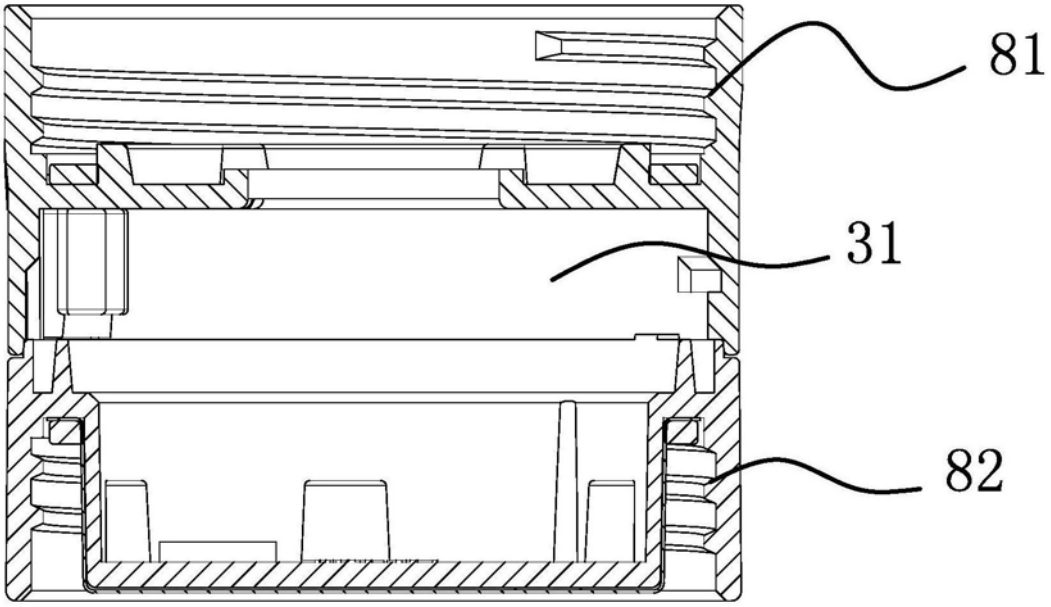


图13

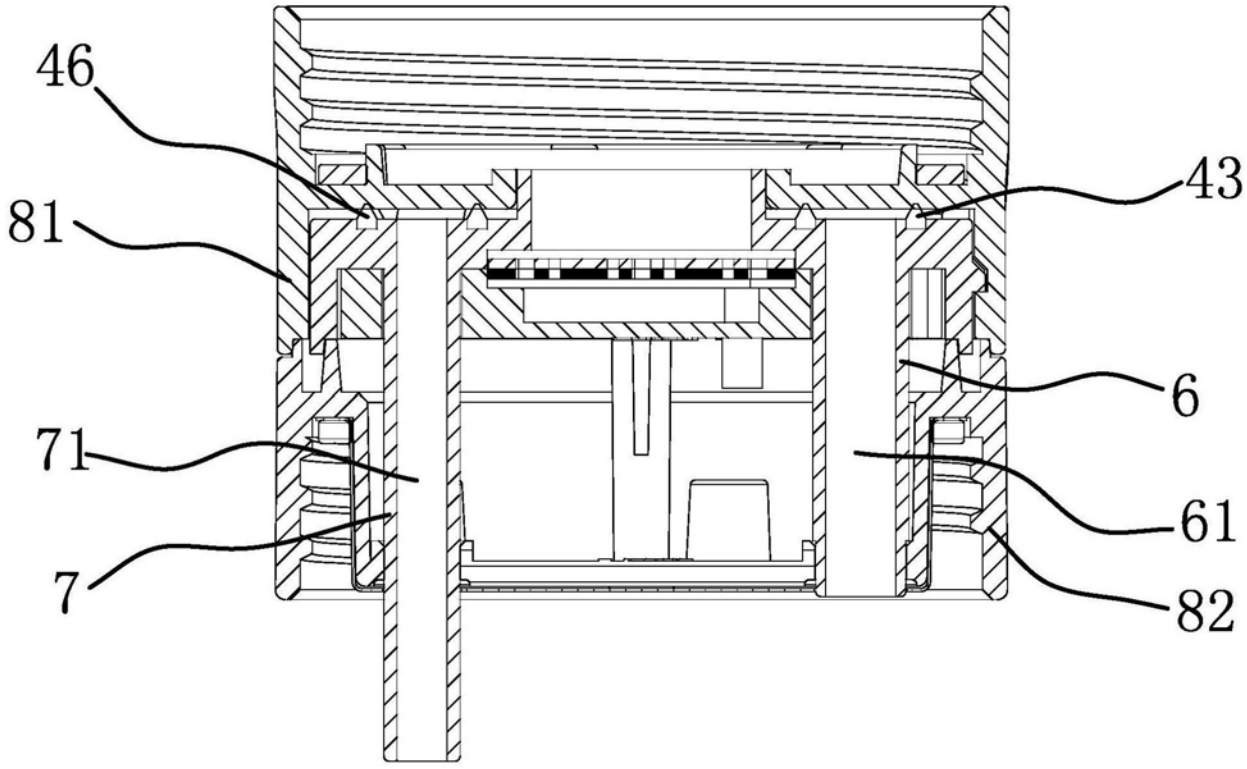


图14

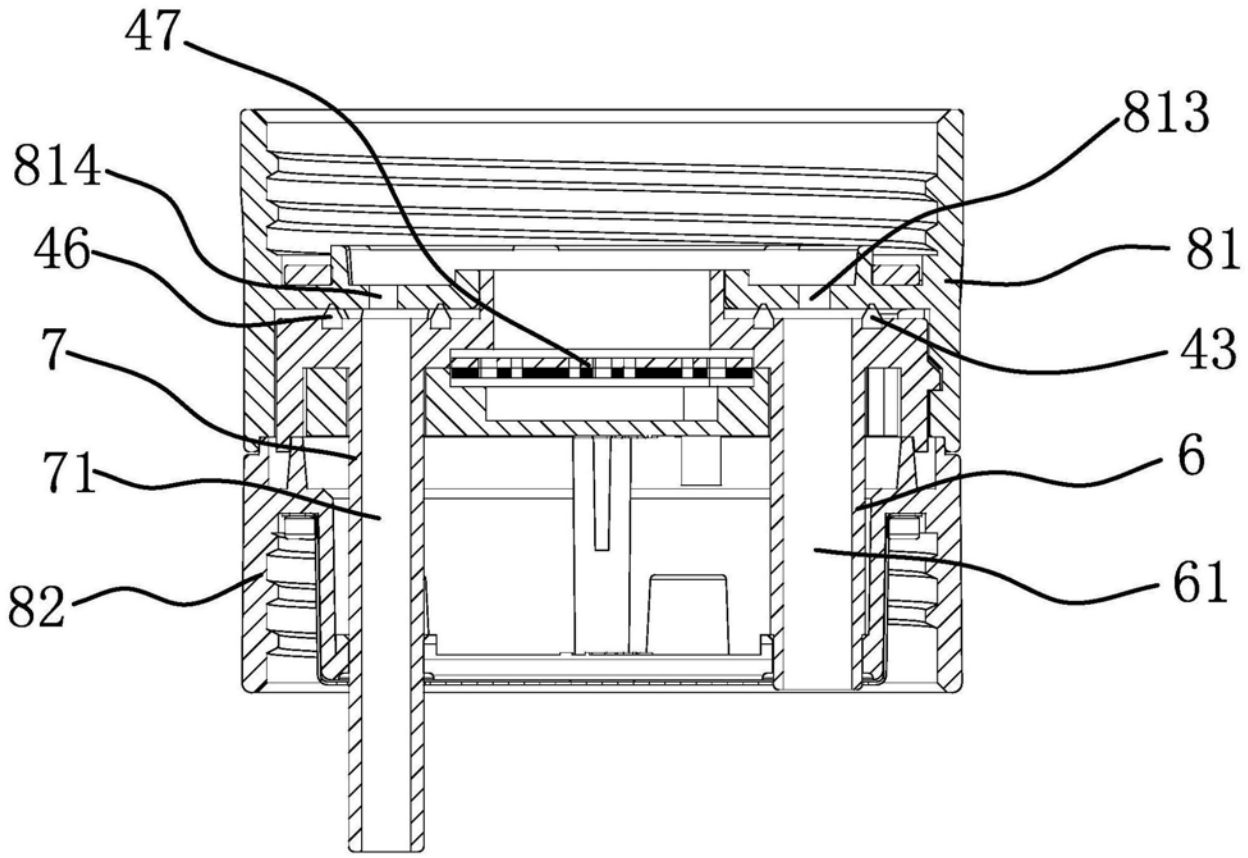


图15