



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109527919 B

(45) 授权公告日 2024.01.16

(21) 申请号 201910056134.8

(22) 申请日 2019.01.18

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 109527919 A

(43) 申请公布日 2019.03.29

(73) 专利权人 穆树亮  
地址 101102 北京市通州区马驹桥镇杨秀  
店村255号  
专利权人 王铭

(72) 发明人 穆树亮 王铭

(74) 专利代理机构 北京华清迪源知识产权代理  
有限公司 11577  
专利代理师 冯建基 贺亚明

(51) Int. Cl.  
A47G 19/22 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103202595 A, 2013.07.17

CN 106724600 A, 2017.05.31

CN 108720492 A, 2018.11.02

CN 203597735 U, 2014.05.21

CN 206737974 U, 2017.12.12

WO 2004014739 A2, 2004.02.19

JP 3186919 U, 2013.10.31

US 2004045972 A1, 2004.03.11

CN 209518686 U, 2019.10.22

CN 203802156 U, 2014.09.03

CN 207949542 U, 2018.10.12

CN 201624446 U, 2010.11.10

CN 207461881 U, 2018.06.08

侯正邦. 可调节水温的保温杯设计. 电子技  
术与软件工程. (第02期), 全文.

审查员 宋佳

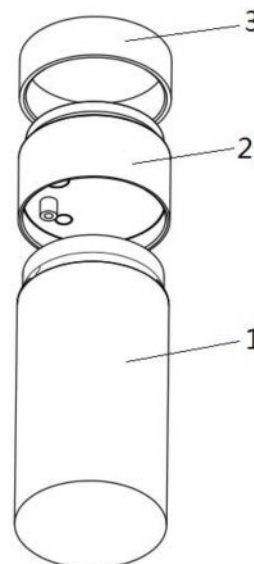
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种保温杯

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种保温杯, 包括保温杯体、凉水杯体和杯盖, 凉水杯体包括本体、第一隔板、以及位于第一隔板下方的第二隔板、导液管和单向阀, 其中, 第一隔板、第二隔板设置在本体的内部, 且与本体形成凉水腔, 第一隔板的外侧面与所述本体形成热水腔; 导液管贯穿第二隔板设置, 且导液管的出液口靠近第一隔板, 单向阀设置为允许液体从保温杯体流入凉水腔。该保温杯可以在不打开杯盖的情况下将少量水隔离、独立晾凉, 以满足人们口渴急需补水的需求, 使用方便、安全、卫生; 在将少量水独立晾凉的同时, 不会影响保温杯中其余水的温度, 使大量的热水依然保存热量, 以便再次饮用, 适宜广泛推广使用。



1. 一种保温杯,其特征在于,所述保温杯包括保温杯体(1)、凉水杯体(2)和杯盖(3),所述杯盖(3)盖合在所述凉水杯体(2)的上方,所述凉水杯体(2)设置在所述保温杯体(1)和所述杯盖(3)之间;所述凉水杯体(2)包括本体(21)、第一隔板(22)、以及位于所述第一隔板(22)下方的第二隔板(26)、导液管(23)和单向阀(24),所述第一隔板(22)、所述第二隔板(26)设置在所述本体(21)的内部,且与所述本体(21)形成凉水腔(211),所述第一隔板(22)的外侧面与所述本体(21)形成热水腔(212);所述导液管(23)贯穿所述第二隔板(26)设置,且所述导液管(23)的出液口(231)靠近所述第一隔板(22),所述单向阀(24)设置为允许液体从所述保温杯体(1)流入所述凉水腔(211);

所述第二隔板(26)设有连通所述保温杯体(1)的内腔与所述热水腔(212)的热水孔;

所述保温杯还包括热水导管(25),所述热水导管(25)设置在所述本体(21)的内部,所述热水导管(25)与所述热水孔连通;

所述凉水杯体(2)与所述保温杯体(1)螺纹连接;

所述杯盖(3)与所述凉水杯体(2)螺纹连接或铰接。

2. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于,所述第一隔板(22)为弯折状隔板,由上翼板(221)、腹板(222)与下翼板(223)联结而成,所述导液管(23)的顶部固定在所述上翼板(221)的底面。

3. 根据权利要求2所述的保温杯,其特征在于,所述热水导管(25)的顶部穿出所述下翼板(223)形成热水出口。

4. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于,所述凉水杯体(2)为透明材质,所述凉水杯体(2)的本体(21)为单层结构。

5. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于,所述保温杯还包括硅胶防滑层,所述硅胶防滑层套设在所述保温杯体(1)的外壁。

6. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于,所述单向阀(24)包括阀体(241)与阀芯(242),所述阀芯(242)设置在所述阀体(241)内,所述阀芯(242)为钢球或者锥塞。

## 一种保温杯

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及日常用品技术领域,具体涉及一种保温杯。

### 背景技术

[0002] 目前,市面上出售的保温杯种类很多,可以方便人们携带热水。现有的保温杯保温效果较好,容易造成长时间的水温较高,这样虽然有利于热水的保持,但是,当人们在户外活动、急需饮水时,短时间内无法将水放凉,使用极其不便。而且,出门在外不具备将热水及时放凉的条件,若将整个杯子打开放凉难免会有灰尘落入,而且会导致整个保温杯中的水温度下降,影响下次饮用。

[0003] 现有的便于置凉的保温杯,通常是通过设计独立的保温内盖和保温外盖,外盖扣合在保温内盖的外部,同时,保温外盖取下后可以作为小容器。使用时,将杯中热水倒入保温外盖进行放凉,然后饮用。这种保温杯避免了在将热水放凉的时候把整杯水放凉,但是,在放凉的过程中依然无法避免灰尘落入,而且,在将保温外盖中的水放凉时仍然需要较多时间,使用者需要等待,依旧不能及时满足使用者的饮水需求。

### 发明内容

[0004] 为此,本发明实施例提供一种保温杯,以解决现有技术中的保温杯需要将热水倒出后晾凉,无法避免杂物落入水中的问题;而且在将热水晾凉的过程时仍需要等待,以致无法及时提供温水或凉水、无法满足人们口渴急需补水的需求的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明实施例提供一种保温杯,所述保温杯包括保温杯体、凉水杯体和杯盖,所述杯盖盖合在所述凉水杯体的上方,所述凉水杯体设置在所述保温杯体和所述杯盖之间;所述凉水杯体包括本体、第一隔板、以及位于所述第一隔板下方的第二隔板、导液管和单向阀,所述第一隔板、所述第二隔板设置在所述本体的内部,且与所述本体形成凉水腔,所述第一隔板的外侧面与所述本体形成热水腔;所述导液管贯穿所述第二隔板设置,且所述导液管的出液口靠近所述第一隔板,所述单向阀设置为允许液体从所述保温杯体流入所述凉水腔。

[0006] 优选地,所述第二隔板设有连通所述保温杯体的内腔与所述热水腔的热水孔。

[0007] 优选地,所述保温杯还包括热水导管,所述热水导管设置在所述本体的内部,所述热水导管与所述热水出孔连通。

[0008] 优选地,所述隔板为弯折状隔板,由上翼板、腹板与下翼板联结而成,所述导液管的顶部固定在所述上翼板的底面。

[0009] 优选地,所述热水导管的顶部穿出所述下翼板形成热水出口。

[0010] 优选地,所述凉水杯体与所述保温杯体螺纹连接。

[0011] 优选地,所述杯盖与所述凉水杯体螺纹连接或铰接。

[0012] 优选地,所述凉水杯体为透明材质,所述凉水杯体为单层结构。

[0013] 优选地,所述保温杯还包括硅胶防滑层,所述硅胶防滑层套设在所述保温杯体的

外壁。

[0014] 优选地,所述单向阀包括阀体与阀芯,所述阀芯设置在所述阀体内,所述阀芯为钢球或者柱塞。

[0015] 本发明实施例具有如下优点:本发明实施例提供的保温杯设置有凉水杯体,凉水杯体包括本体、第一隔板、以及位于所述第一隔板下方的第二隔板、导液管和单向阀,通过设置第一隔板、第二隔板使凉水杯体内形成独立的凉水腔,将保温杯倒置,少量热水通过导液管流入凉水腔中,再将保温杯恢复正立,实现部分液体的隔离,在此过程中,单向阀设置为允许液体从所述保温杯体流入所述凉水腔,保证了保温杯在翻转时的内部气压平衡,同时避免了凉水腔中的液体回流,从而将保温杯中的液体隔离。被隔离在凉水腔中的少量热水散热较快,整个散热过程中无需打开杯盖,安全卫生。当人们急需饮水时,不需要花时间等待,直接饮用凉水腔中的水即可,避免造成烫伤事故,使用方便、安全。而且,在凉水腔中的热水晾凉的过程中,不会影响整个保温杯内的水,储存在保温杯体内的热水依然保存其热量,以便下次饮用。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本发明实施例提供的保温杯的结构示意图;

[0019] 图2为本发明实施例提供的保温杯剖视图的爆炸图;

[0020] 图3为本发明实施例提供的保温杯剖视图;

[0021] 图4为本发明实施例提供的凉水杯体的结构爆炸图;

[0022] 图5为本发明实施例提供的凉水杯体的结构示意图;

[0023] 图6为本发明实施例提供的凉水杯体的部分结构示意图;

[0024] 图7为本发明实施例提供的凉水杯体的剖视图;

[0025] 图8为本发明实施例提供的凉水杯体倒置后的剖视图;

[0026] 图9为本发明实施例提供的阀芯的结构示意图;

[0027] 图10为本发明实施例提供的阀芯的结构示意图;

[0028] 图11为本发明实施例提供的阀芯的结构示意图。

[0029] 图中:1-保温杯体、2-凉水杯体、21-本体、211-凉水腔、212-热水腔、22-第一隔板、221-上翼板、222-腹板、223-下翼板、23-导液管、231-出液口、24-单向阀、241-阀体、242-阀芯、25-热水导管、26-第二隔板、3-杯盖。

## 具体实施方式

[0030] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0032] 如图1、图2、图3所示,本发明实施例提供一种保温杯,包括保温杯体1、凉水杯体2和杯盖3,杯盖3盖合在保温杯体2的上方,凉水杯体2设置在保温杯体1和杯盖3之间。

[0033] 如图4、图5、图6所示,凉水杯体2包括本体21、第一隔板22、以及位于第一隔板22下方的第二隔板26、导液管23和单向阀24,第一隔板22、第二隔板26设置在本体21的内部,且与本体21形成凉水腔211,第一隔板22的外侧面与本体21形成热水腔212;导液管23贯穿第二隔板设置,且导液管23的出液口231靠近第一隔板22,单向阀24设置为允许液体从保温杯体1流入凉水腔211。

[0034] 作为本实施例的一个优选实施例,第二隔板26设置有连通保温杯体1的内腔与热水腔212的热水孔,热水出孔将保温杯体1的内腔与热水腔212连通。在本体21的内部还设置热水导管25,热水导管25与热水孔连通。

[0035] 作为本实施例的一个优选实施例,隔板22为弯折状隔板,由上翼板221、腹板222与下翼板223联结而成,导液管23的顶部固定在上翼板221的底面。热水导管25的顶部穿出下翼板223形成热水出口。

[0036] 优选地,凉水杯体2与保温杯体1螺纹连接。具体地,在本体21的内壁下方设置内螺纹,在保温杯体1的杯口外部设置外螺纹,内螺纹与外螺纹配合螺接。

[0037] 优选地,杯盖3与凉水杯体2螺纹连接或铰接。当两者螺纹连接时,杯盖3的打开方式为旋转式打开;当两者铰接时,杯盖3的打开方式为翻盖式打开。在此说明,杯盖3的打开方式还可以为快开式、吸管式等等,打开方式不对本发明形成限定。

[0038] 凉水杯体2为透明材质、结构为单层。以便使用者观察凉水杯体内的水量,而且,单层结构有助于凉水杯体内的水散热。

[0039] 保温杯体1的结构为双层结构,两层结构均为食品级不锈钢材质,两层结构中间抽真空处理,以阻止内部液体的温度向外辐射,提高保温效果。

[0040] 保温杯还包括硅胶防滑层,硅胶防滑层套设在保温杯体1的外壁,避免在使用时杯体滑落,使用安全可靠。

[0041] 单向阀24包括阀体241与阀芯242,阀芯242设置在阀体241内,参见图7、图8、图9,在本实施例中,单向阀24的阀芯为钢球,当保温杯正立时,钢球阻止凉水腔211中的液体回流;当保温杯倒立时,钢球移动,使得凉水腔211内的空气与保温杯体内的空气流通,达到气压平衡。需要说明的是,本发明实施例所用阀芯242也可以为椎塞,阀芯242的形状不对本发明形成限定,阀芯242的其他结构形式参见图10和图11。

[0042] 在使用本发明实施例所提供的保温杯时,将保温杯倒置,倒置后的凉水杯体参见图8,保温杯倒置后,保温杯体1内的液体会通过导液管23从出液口231流进凉水腔211。此

时,单向阀24中的阀芯241将阀体242上的排气孔打开,使得液体流动的同时,凉水腔211中的空气进入保温杯体1的内腔,达到保温杯内部气压的平衡,在此过程中,由于导液管23和单向阀24之间具有高度差,因此产生液体内部压强差,根据公式 $P=\rho gh$ 高度差越大则压强越大,从而实现了在液体沿导液管23下流同时气体沿单向阀24上行,互不干扰。当观察到凉水腔211内的液体注满时,则可以将保温杯正立,保温杯恢复正立后,凉水腔211中的液体会由于单向阀24的作用,无法回流进保温杯体1中。由于凉水腔211的外壁为单层结构,存储在凉水腔211中的液体会较快散热。打开杯盖3,将保温杯倾斜,凉水腔211中的水可以直接饮用,无需等待,满足人们在口渴时急需补水的需求,使用极其方便;而且,在晾凉的过程中,避免了灰尘等杂物落入水中,安全卫生;而且,保温杯体1依然可以对保温杯体1内的水保温,如果需要保温杯体1内的热水时,打开杯盖3,将保温杯向反方向倾斜即可,如图5所示。

[0043] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

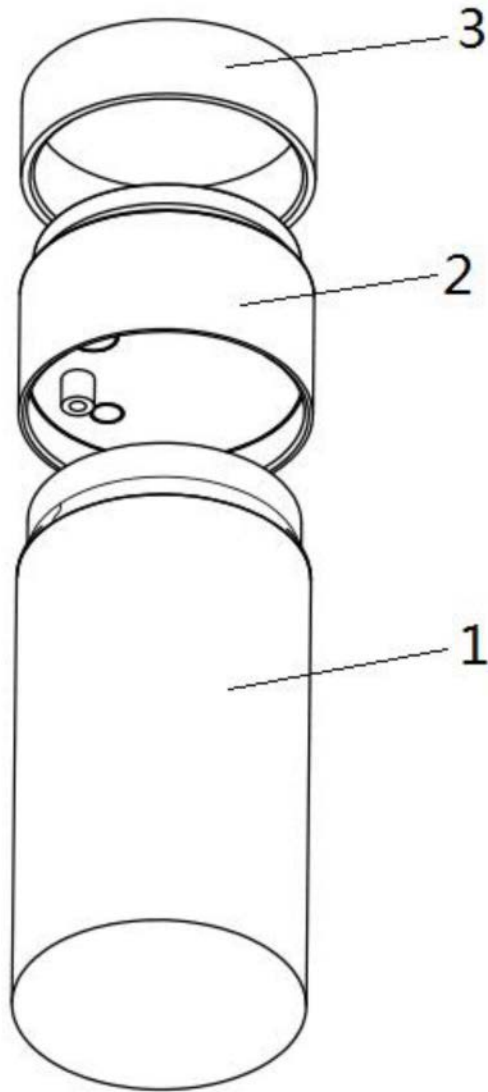


图1

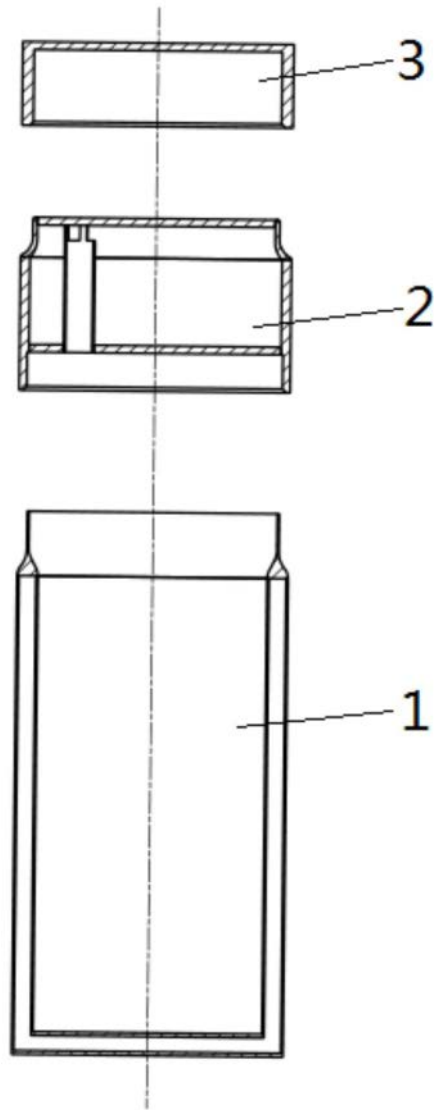


图2



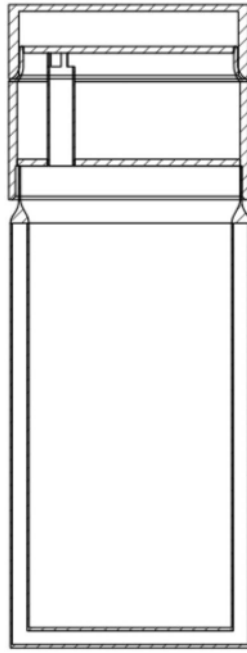


图3

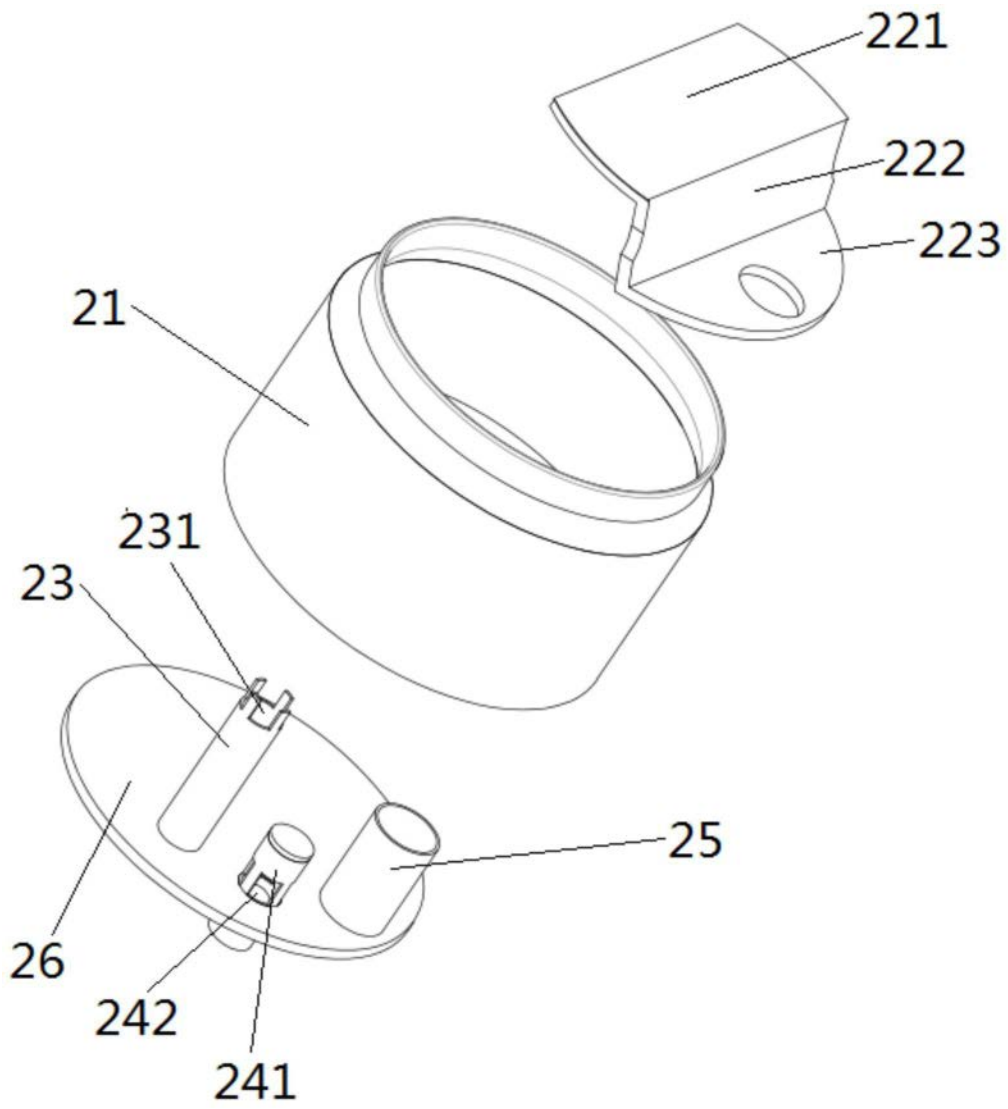


图4

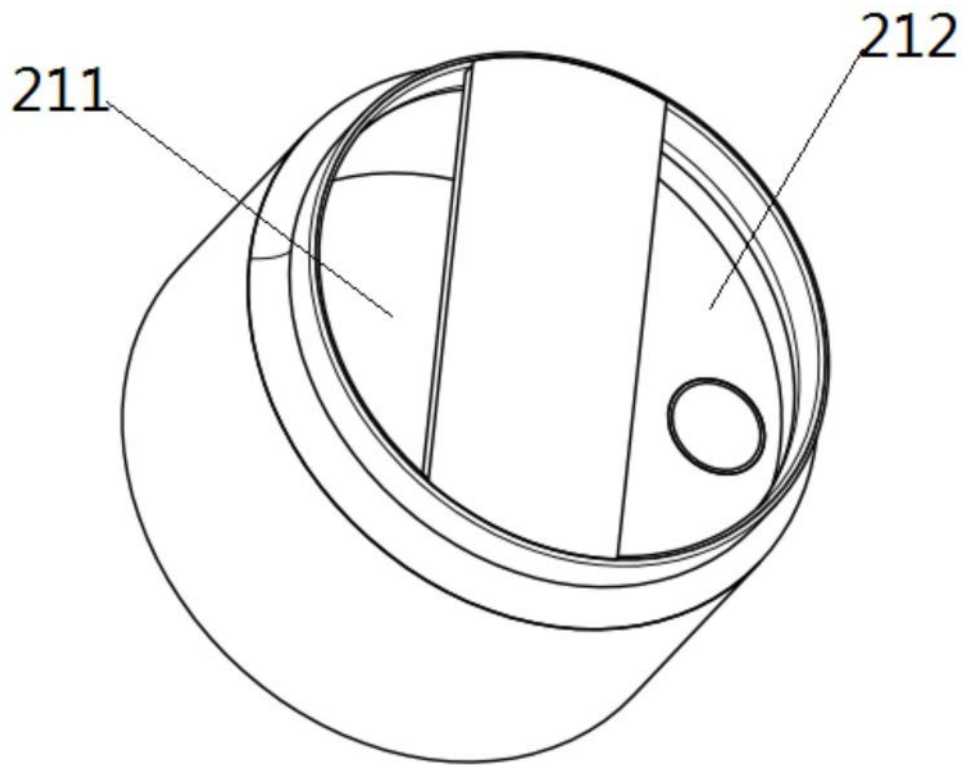


图5

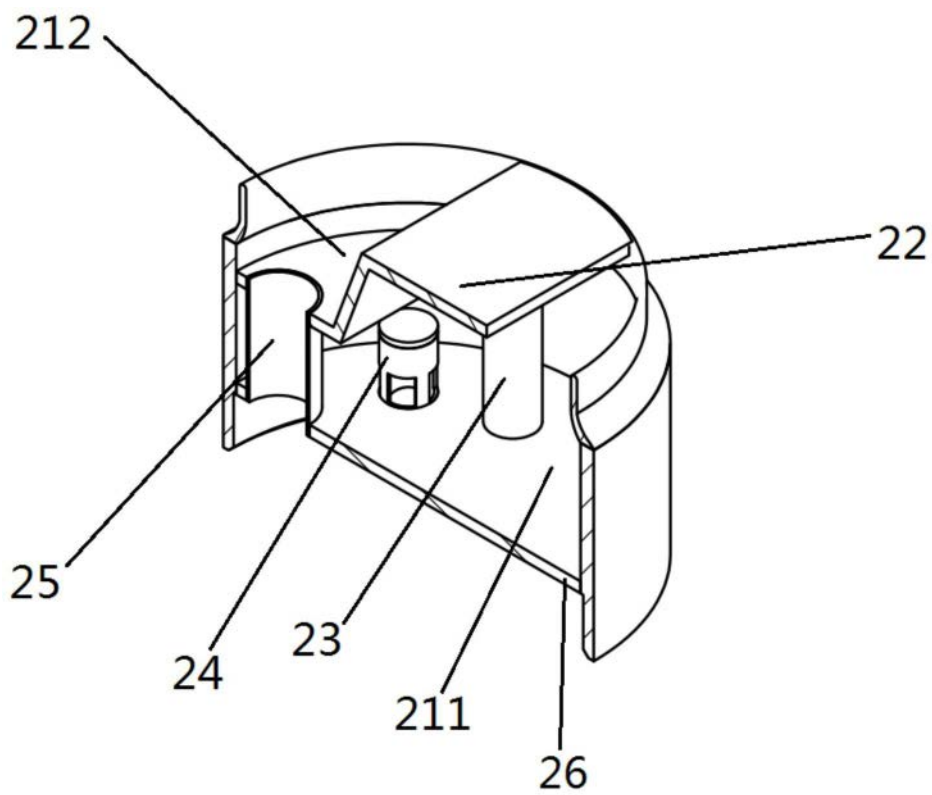


图6

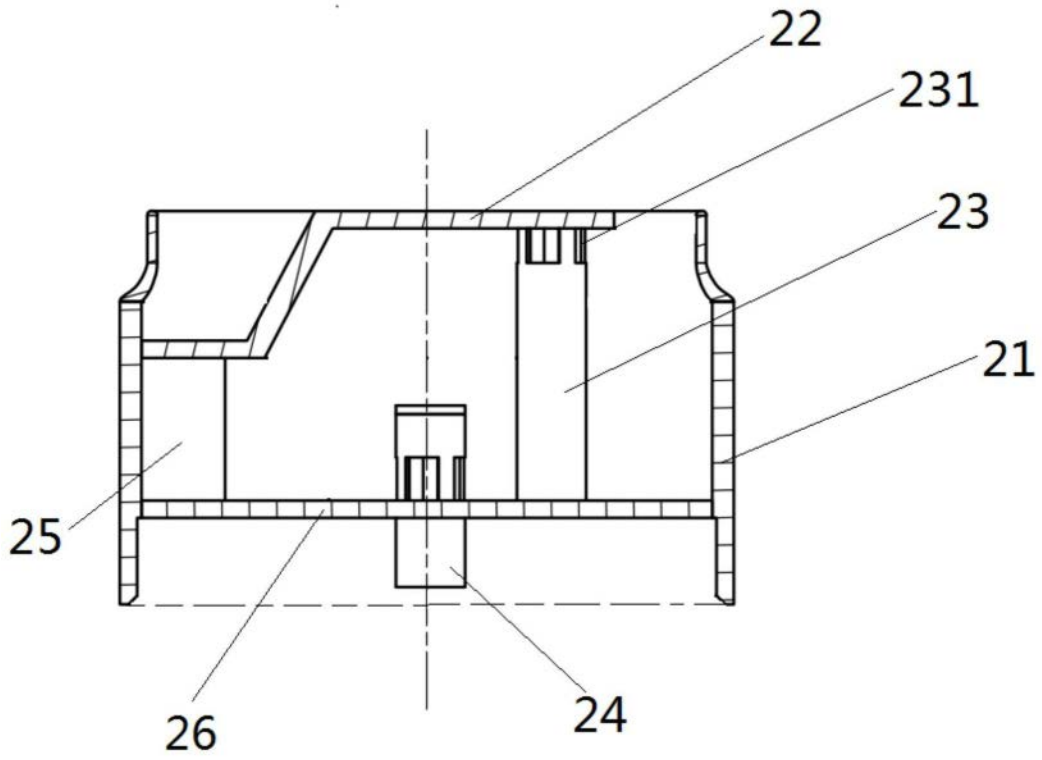


图7

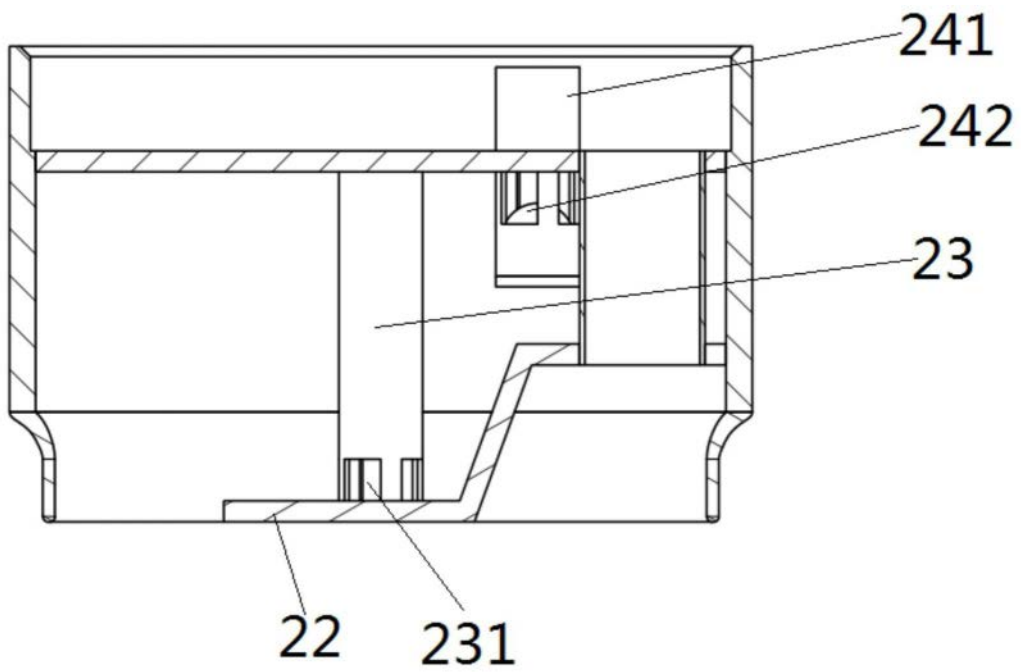


图8

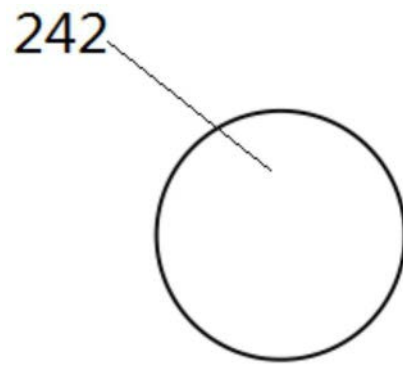


图9

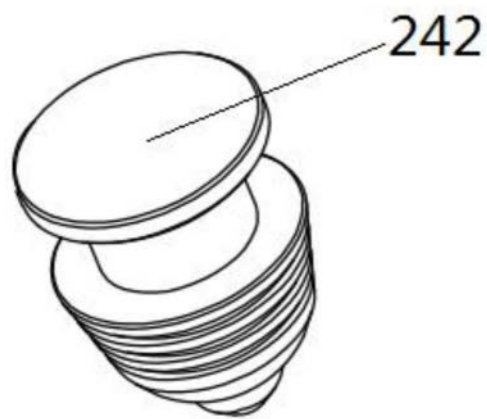


图10

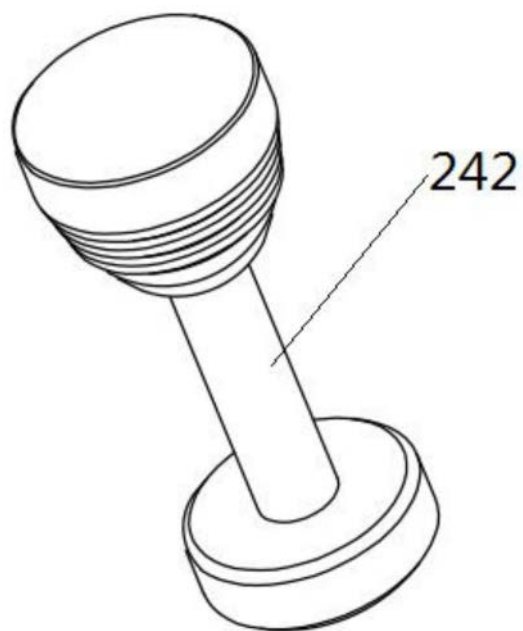


图11