



(21) 申请号 201880075591.5

(22) 申请日 2018.01.05

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111479490 A

(43) 申请公布日 2020.07.31

(30) 优先权数据
LT2017-537 2017.11.22 LT

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2020.05.22

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/IB2018/050075 2018.01.05

(87) PCT国际申请的公布数据
W02019/102271 EN 2019.05.31

(73) 专利权人 埃斯普雷萨股份有限公司
地址 立陶宛维尔纽斯

(72) 发明人 欧内斯特·鲁迪克

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264
专利代理师 杨波 蔡光仟

(51) Int.Cl.
A47J 31/057 (2006.01)
A47J 31/00 (2006.01)
A47J 31/02 (2006.01)
B65D 85/816 (2006.01)

(56) 对比文件
US 3696733 A, 1972.10.10
US 3527153 A, 1970.09.08

审查员 孔祥薇

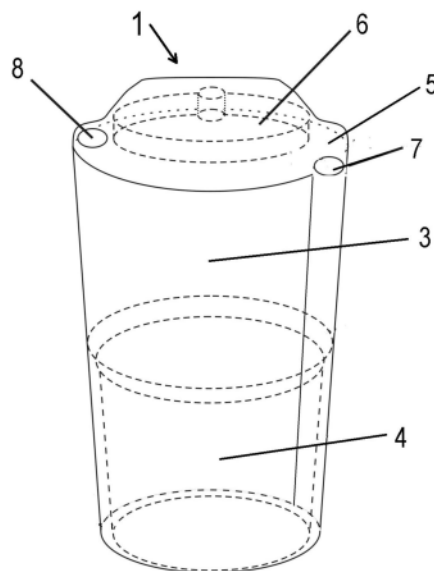
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

饮料冲泡设备和方法

(57) 摘要

本说明书提供了一种新的设备和方法,用于制备需要注入热水的食品,如茶、汤、肉汤,特别是咖啡。该新设备包括制水装置和特殊结构的杯子。杯子的结构适合放置水和干食品物质以制备冲泡饮料。该装置将水从杯子中抽出,将水加热到所需的温度,结合装有干食品物质的容器,在水的压力增加到3.5巴时,将水注入到干食品物质中,以获得饮料的特性,之后进入杯子内。本发明提供了一种应用于车辆上的饮料冲泡设备和方法,杯子的结构允许杯子从装置的四面放入和/或从装置中取出,装置由12V的直流电源驱动,并具有储能结构,以减少电源供应电路的峰值负荷,杯子中的水可以经过特殊处理,以使饮料具有特殊的风味。



1. 一种包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其中:
该杯子(1)至少具有:
外容器(3);
冷水箱(4),该冷水箱(4)中放置有用于冲泡饮料的水;
盖子(5),该盖子(5)盖住该外容器(3),该盖子(5)具有食品容器(6),该盖子(5)的食品容器(6)中包含有用于冲泡饮料的物质;
该制水装置(2)至少具有:
壳体;
与杯子(1)移动连接的结构,用于在该杯子(1)与该装置(2)之间输送水;
电源电路,具有储能结构且用于为该装置(2)的电气部件供电;
液体加热组件,用于将水加热到适合冲泡的温度;
液体泵,用于增加水压并将水送往该食品容器(6);
其特征在于:该冷水箱(4)设置在该外容器(3)内的下部,该冷水箱(4)与该外容器(3)内的上部紧密分离,该外容器(3)内的上部用于盛装被冲泡的饮料;该冷水箱(4)连接有管道(7),该管道(7)沿着该外容器(3)的侧壁设置并与该外容器(3)的侧壁形成为一体结构,该管道(7)沿着该杯子(1)的高度方向延伸设置,其一端连接到该冷水箱(4),而另一端延伸到该杯子(1)的该盖子(5)处用于与该装置(2)的其中一根管道连接,该冷水箱(4)内的水通过与冷水箱(4)连接的管道(7)从该冷水箱(4)中流向该装置(2),在开始冲泡饮料之前,与冷水箱(4)连接的管道(7)封闭,该冷水箱(4)中的水不能进入并由与冷水箱(4)连接的管道(7)流出,当杯子(1)放入装置(2)时,在水开始从该冷水箱(4)流向装置(2)之前,与冷水箱(4)连接的管道(7)的封闭被解除;该制水装置(2)和该杯子(1)具有连接部,该装置(2)中用于供应被加热的水的另一根管道通过该连接部与该食品容器(6)紧密连接,使得水能够在压力至少为3.5巴的情况下流过该连接处而不会渗透到外部。
2. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该杯子(1)内的该食品容器(6)由高强度的塑料制成,使得在内部压力至少为3.5巴时,该容器(6)能够保持其形状和完整性。
3. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该制水装置(2)的该壳体使得该杯子(1)能够从至少四个侧面放入该装置(2)中并从该装置(2)中取出。
4. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该盖子(5)与该外容器(3)连接为一体。
5. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该盖子(5)可与该外容器(3)分离。
6. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该杯子(1)的该食品容器(6)的底壁处设有过滤器,使液体可以穿过该过滤器,但该过滤器将干食品物质保持在该容器(6)中。
7. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该食品容器(6)由高强度的塑料制成,使该容器(6)在内部压力至少为3.5巴时能够保持其形状和完整性。

8. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该装置(2)的供电为12V的直流电压。

9. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该制水装置(2)的电源电路包括储能结构,该储能结构在该装置(2)不使用时蓄积电能,并在该装置(2)冲泡饮料时提供电能,以降低车辆的供电系统的峰值功率负荷。

10. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该装置(2)的该加热组件具有温度设定功能,用于设定被加热液体的所需温度。

11. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该食品容器(6)具有一个孔,来自该装置(2)的水通过该孔进入到该食品容器(6)内。

12. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该盖子(5)具有供饮用的孔(8)。

13. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该杯子(1)的该外容器(3)为由上往下略微变窄的中空圆筒。

14. 如权利要求1所述的包括杯子(1)和制水装置(2)的饮料冲泡设备,其特征在于,该冷水箱(4)的形状与该外容器(3)下部的形状相匹配。

15. 一种利用如权利要求1-14任一项所述的设备来冲泡饮料的方法,其特征在于,包括如下冲泡步骤:

将用于冲泡饮料的杯子(1)放置到制水装置(2)中;

制水装置(2)通过管道、软管和连接件连接到杯子(1),装置(2)的其中一根管道连接到杯子(1)的管道(7)上,水通过杯子(1)的管道(7)从冷水箱(4)流向装置(2);装置(2)的另一根管道连接到一个设于食品容器(6)上的孔,装置(2)中制备好的水通过该孔流入食品容器(6);

从杯子(1)进入到装置(2)中的水被加热到冲泡特定饮料所需的温度;

当水被加热到设定的温度时,增加水的压力,以及水被供应到杯子(1)的食品容器(6)中,水在容器(6)中获得饮料的特性,之后水穿过食品容器(6)的过滤器并进入杯子(1)的外容器(3)内的上部;

当冷水箱(4)中的全部水在装置(2)中被加热以及全部水都通过食品容器(6)时,水进入到杯子(1)的外容器(3)内的上部,饮料被冲泡完成,杯子(1)与装置(2)断开连接,杯子(1)从装置(2)中取出。

饮料冲泡设备和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品的制备,特别涉及一种需要热水的食品制备设备,包括杯子和制水装置;以及使用上述制备设备的食品制备方法。

背景技术

[0002] 本说明书提供了一种技术解决方案,用于制备食品,特别是用于冲泡饮料、咖啡,当干食品物质中需要注入热水进行冲泡时。本方案包括制水装置、与制水装置一起使用的具有特殊结构的杯子以及冲泡饮料的方法。将用于冲泡饮料的物质和水放入杯子中,装置对水进行加热以增加水的压力,并将其注入装有物质的容器中。装置设计成在车辆中使用,冲泡过程是完全自动的,不需用户参与。

[0003] 专利文件US2005211102 (A1) (公布于2005年9月29日) 提供一种咖啡或其他热饮冲泡系统,在冲泡的初始阶段,所有冲泡饮料所需的物质(包括水)都被放置在一个特殊结构的饮料容器中。杯子里的水用咖啡贩卖机里的微波加热器加热。有些人不使用被微波炉加热过的产品,因此这种冲泡咖啡的方法会减少他们购买咖啡的数量;另一方面,咖啡爱好者对咖啡的味道非常敏感,使用微波加工所有的饮料物质会对饮料的味道产生不利影响。上述文件的另一个不足之处是杯子的结构极其复杂,冲泡的方法包括许多步骤,而且这些步骤必须由人来完成。冲泡步骤多,要求在冲泡过程中加深、浓缩-这也会导致少量购买者购买饮料。从杯子的结构可以理解,在准备杯子加热或加热杯子时,即使对杯子的结构造成一点点损害,都可能导致液体意想不到的外流,而且其他严重偏离冲泡过程的情况也可能导致饮料冲泡过程中断而没有将饮料冲泡完成。也不能准确地选择和设定灌入咖啡粉中的液体的温度,这也将改变饮料的味道。

[0004] 专利文件US20060272510 (A1) (公布于2006年12月7日) 提供一杯带盖子的咖啡(或其他饮料),其结构允许将用于冲泡饮料的干食品物质放入盖子中,干食品物质在冲泡饮料后与盖子一起被处理掉。与本说明中提供的解决方案相比,引用文件中提供的解决方案在杯子的结构上有所不同。上述文件所提供的方案不适用于任何咖啡冲泡机,饮料需自制,杯子中没有水,水被加热用来冲泡饮料的方式也没有说明,当含有饮料物质的盖子被处理掉时,杯子中没有盖子,饮料就有可能溢出,即与有盖子的杯子相比,饮用饮料并不那么方便和安全。另外,这个杯子不是用来自动冲泡饮料的。

[0005] 综上所述,列出的相关技术的解决方案有以下不足之处:

[0006] 杯子不是用来自动冲泡饮料的;

[0007] 杯子结构复杂,即使在结构上稍有改变,其损坏也可能导致冲泡方法的中断而不能完成冲泡饮料;

[0008] 饮料的冲泡有许多步骤,必须由人来完成;

[0009] 不能准确选择饮料的温度;

[0010] 杯子里没有水;

[0011] 结果(冲泡饮料的口味)取决于冲泡者的技能和水的质量。

[0012] 本说明书提供了一种没有以上提及的缺陷的新技术方案。

发明内容

[0013] 本说明书提供了一种新的设备和方法,用于制备需要注入热水的食品,如茶、汤、肉汤,特别是咖啡(以下简称“饮料”)。该新设备包括制水装置和特殊结构的杯子。杯子的结构适合放置水和干食品物质以制备冲泡饮料。该装置将水从杯子中抽出,将水加热到所需的温度,结合装有干食品物质的容器,在水的压力增加到3.5巴时,将水注入到干食品物质中,以获得饮料的特性,之后进入杯子内。

[0014] 本发明提供了一种应用于车辆上的饮料冲泡设备和方法,杯子的结构允许杯子从装置的四面放入和/或从装置中取出,装置由12V的直流电源驱动,并具有储能结构,以减少电源供应电路的峰值负荷,杯子中的水可以经过特殊处理,以使饮料具有特殊的风味。

附图说明

[0015] 图1描绘了本发明的杯子的示意图;

[0016] 图2描绘了本发明装置的视图。

[0017] 所提供的附图为例示性的,尺寸、比例和其他方面不一定与实际技术方案相符。

具体实施方式

[0018] 本说明书提供了一个技术方案,用于制备需要注入热水的食品。上述食品可以是咖啡、茶、汤、肉汤、粥或其他产品(以下简称“饮料”)。该技术方案适用于汽车、公共汽车、飞机、轮船、火车等交通工具,但也可以很容易地适用于不同的环境,只要这种环境中可以为饮料冲泡设备提供电力。

[0019] 上述技术方案包括制水装置(2)(图2)(以下简称“装置”)、特殊结构的杯子(1)(图1)和饮料冲泡的方法。杯子(1)和装置(2)的结构和功能旨在同时使用该两个部件(杯子(1)和装置(2)),单独使用这些部件不产生所需的技术效果。

[0020] 本说明书提供的杯子(1),至少包含以下组件:

[0021] 外容器(3),其结合杯子(1)的其他组件,外容器(3)内盛装被冲泡的饮料;

[0022] 冷水箱(4);

[0023] 外容器(3)的盖子(5);

[0024] 盛放干食品物质的容器(6)。

[0025] 杯子(1)的外容器(3)类似于通常的一次性咖啡杯,即略微变窄的中空圆筒。在其他实施例中,外容器(3)的形状可以不同。外容器(3)由可与食品接触的耐热水材料制成,纸板、塑料或其他类似材料可用于制作外容器(3)。外容器(3)将杯子(1)的所有元件包含冷水箱(4)和盖子(5)结合成整体,内部用于盛装被冲泡的饮料。

[0026] 冷水箱(4)设置在外容器(3)内的下部,占据外容器(3)内的一部分空间。冷水箱(4)的形状类似于外容器(3)的形状,特别是类似于外容器(3)下部的形状。冷水箱(4)与外容器(3)的上部紧密分离。在实施时,冷水箱(4)可以为单独的水箱,放置在外容器(3)内的下部。还可以通过将外容器(3)的下部与液体紧密分离,利用外容器(3)实现冷水箱(4)的功能。结合以上结构的两个方面是可能的:外容器(3)的内部紧密分离,即外容器(3)的内部被

分为两个相互连接的部分,并在外容器(3)的下部放置冷水箱(4)。对冷水箱(4)材料的要求是具有液体密封性,适用于与食品接触。

[0027] 冷水箱(4)连接有管道(7),水可以通过管道(7)从冷水箱(4)中流出。在本发明的此情况下,管道(7)与水箱(4)紧密连接;在其他情况下,它可以由与水箱(4)一体的材料制成,水可以从水箱(4)流经管道(7)。上述管道(7)延伸到外容器(3)的壁外,或者其一端连接到水箱(4)而另一端穿过盖子(5)。在开始冲泡饮料之前,管道(7)必须紧紧封闭,水箱(4)中的水不能进入并由管道(7)流出。当杯子(1)放入装置(2)时,在水开始从水箱(4)流向装置(2)之前,管道的封闭必须被解除。在一个实施例中,管道(7)的封闭可以是利用阀门来阻止水流经管道(7),并且当装置(2)与杯子连接时,阀门开启,使水可以流经管道(7)。

[0028] 盖子(5)连接在外容器(3)的上端。盖子(5)与外容器(3)连接为一体,它可由与外容器(3)一体的材料制成。可选地,盖子(5)也可以很容易地与外容器(3)分离。在一个实施例中,使水从水箱(4)流到装置(2)的管道(7),其一端可以从盖子(5)突伸出。盖子(5)有供饮用的孔(8)。盖子(5)由高强度的塑料制成,可以与食品接触,并在接触到高温水时不改变其性能。

[0029] 盖子(5)具有食品容器(6),用于盛装制作饮料的干食品物质。食品容器(6)的底壁包括一个过滤器,使液体可通过该过滤器渗透,但该过滤器将干食品物质保持在容器(6)内。食品容器(6)具有一个孔,来自装置(2)的水通过该孔进入到食品容器(6)内。该孔可以有阀门或其他的孔闭合装置,该阀门或孔闭合装置将液体输送到食品容器(6)内,食品物质被保持在容器(6)内。该孔具有连接部,装置(2)中的管道通过该连接部与食品容器(6)紧密连接,这种连接的设计使得水能够在压力至少为3.5巴(bar)的情况下流过该连接处而不会渗透到外部。食品容器(6)的内部形状类似于小圆筒块状。上述食品容器(6)设置在盖子(5)中,容器(6)除了上述用于接热水的孔和过滤器之外,容器(6)的所有其他壁及其连接处均为密封和防水的。容器(6)必须能够承受至少3.5巴的压力。食品容器(6)由高强度的塑料制成,有助于容器(6)在内压为至少3.5巴的情况下保持其形状和完整性。用于过滤食品物质的过滤器适于产生的液体的上述压力。

[0030] 在另一实施例中,杯子(1)可以没有单独的冷水箱(4)。在这种情况下,外容器(3)的内部是一个不分离的整体,在冲泡饮料之前,水放置在外容器(3)内。外容器(3)的内部与冷水箱(4)一样具有管道(7),装置(2)可通过管道(7)泵出水用于加热。

[0031] 本技术方案中用于冲泡饮料的另一个部件是制水装置(2)。装置(2)从冷水箱(4)抽出水,将其加热到至少95摄氏度的温度或冲泡该饮料所需的其他温度,并利用压力(在本发明的此情况下为3.5巴)将水释放到杯子(1)的食品容器(6)中。

[0032] 制水装置(2)至少包括以下主要部件:

[0033] 壳体;

[0034] 与杯子(1)移动连接的结构;

[0035] 具有储能结构的电源电路;

[0036] 液体加热组件;

[0037] 增加水压的液体泵。

[0038] 在本发明的情况下,除了上述执行饮料冲泡的基本功能的组件之外,还可以有其他元件、组件,以确保装置(2)根据指令正确运行。

[0039] 装置(2)的壳体用于结合和容纳装置(2)的所有组件。在本发明的此情况下,装置(2)的形状和功能,在实施时使得杯子(1)可以从至少四个侧面放入装置(2)中及从装置(2)中取出。这种结构提供了使用装置(2)的便捷方式,特别是当装置(2)位于车辆的中间时,例如在汽车的中部并在前排座位之间时。

[0040] 与杯子(1)移动连接的结构,设计为将装置(2)与杯子(1)连接,在装置(2)与杯子(1)之间输送液体。当杯子(1)位于装置(2)中可以开始冲泡饮料时,装置(2)的移动部分下降到杯子(1)的盖子(5)处,移动连接结构中的管道和软管紧密连接到从冷水箱(4)延伸到杯子(1)的盖子(5)处的管道(7),同时还紧密连接到将热水注入食品容器(6)中的管道。在移动连接时,特别是将水输送到食品容器(6)中的管道,在与杯子(1)的食品容器(6)连接时,必须允许以至少3.5巴的压力将水从装置(2)输送到杯子(1)。

[0041] 装置(2)的具有储能结构的电源电路,确保了来自车辆的电源电路向装置(2)的所有电气部件提供适当的电源。当向装置(2)提供的电源来自车辆的动力系统时,在不能长期承受大功率负载的情况下,装置(2)具有储能结构。储能结构在装置(2)不使用时从车辆蓄积电能,并在装置(2)冲泡饮料时将电能传递给装置(2)。这样,汽车的动力系统就不会受到高能耗波动的影响。在本发明的此情况下,装置(2)的电源电路可以通过连接12V的直流电源来驱动。

[0042] 装置(2)的液体加热组件包括液体输送部件,通过该液体输送部件将水从杯子(1)输送到加热组件的水箱,并从该水箱输送到杯子(1)的食品容器(6)中。加热组件的水箱装有从杯子(1)的水箱(4)中抽出的所有水,水在该水箱中被加热到冲泡饮料所需的温度,然后输送到液体泵中。在一个实施例中,加热组件具有温度设定功能,用于设定被加热液体的所需温度。

[0043] 液体泵用于增加水压并将水引向杯子(1)中的食品容器(6)。为了准备某些种类的咖啡饮料,为了给咖啡提供所需的味道,需要增加水的压力。在本发明的此情况下,液体泵将液体的压力增加到3.5巴。

[0044] 使用上述制水装置(2)和杯子(1)冲泡饮料的方法,包括以下步骤:

[0045] 将用于冲泡饮料的杯子(1)放置到制水装置(2)中;

[0046] 制水装置(2)通过管道、软管和连接件连接到杯子(1),装置(2)的其中一根管道连接到杯子(1)的管道(7)上,水通过杯子(1)的管道(7)从冷水箱(4)流向装置(2);装置(2)的另一根管道连接到一个孔,装置(2)中制备好的水通过该孔流入食品容器(6);

[0047] 从杯子(1)进入到装置(2)中的水被加热到冲泡特定饮料所需的温度(在本发明的此情况下,至少为95摄氏度);

[0048] 当水被加热到设定的温度时,增加水的压力,以及水被供应到杯子(1)的食品容器(6)中,水在容器(6)中获得饮料的特性,之后水穿过食品容器(6)的过滤器并进入杯子(1)的外容器(3)内;

[0049] 当冷水箱(4)中的全部水在装置(2)中被加热以及全部水都通过食品容器(6)时,水进入到杯子(1)的外容器(3)内,饮料被冲泡完成,杯子(1)与装置(2)断开连接,杯子(1)从装置(2)中取出。

[0050] 为了示例和描述本发明,上面给出了最合适实施例的描述。这不是详尽的或限制性的描述来限定具体的形式或实施例。上述的描述应该被视为示例性,而不是作为限制。很

明显,本领域的专家可以有很多修改和变化。本实施例的选择和描述是为了最好地理解本发明的原理及各种不同的实施例的最佳实际应用,各种不同的实施例可以为适合于特定用途或者实施而做出修改。除非另有说明,本发明的范围是通过与本描述一起的权利要求的定义及其等同物来确定的,其中所有这些定义应在最广泛的范围内去解释。

[0051] 在所描述的实施例中,精通本领域的技术人员可以在不偏离如下定义的本发明的范围的情况下做出修改。

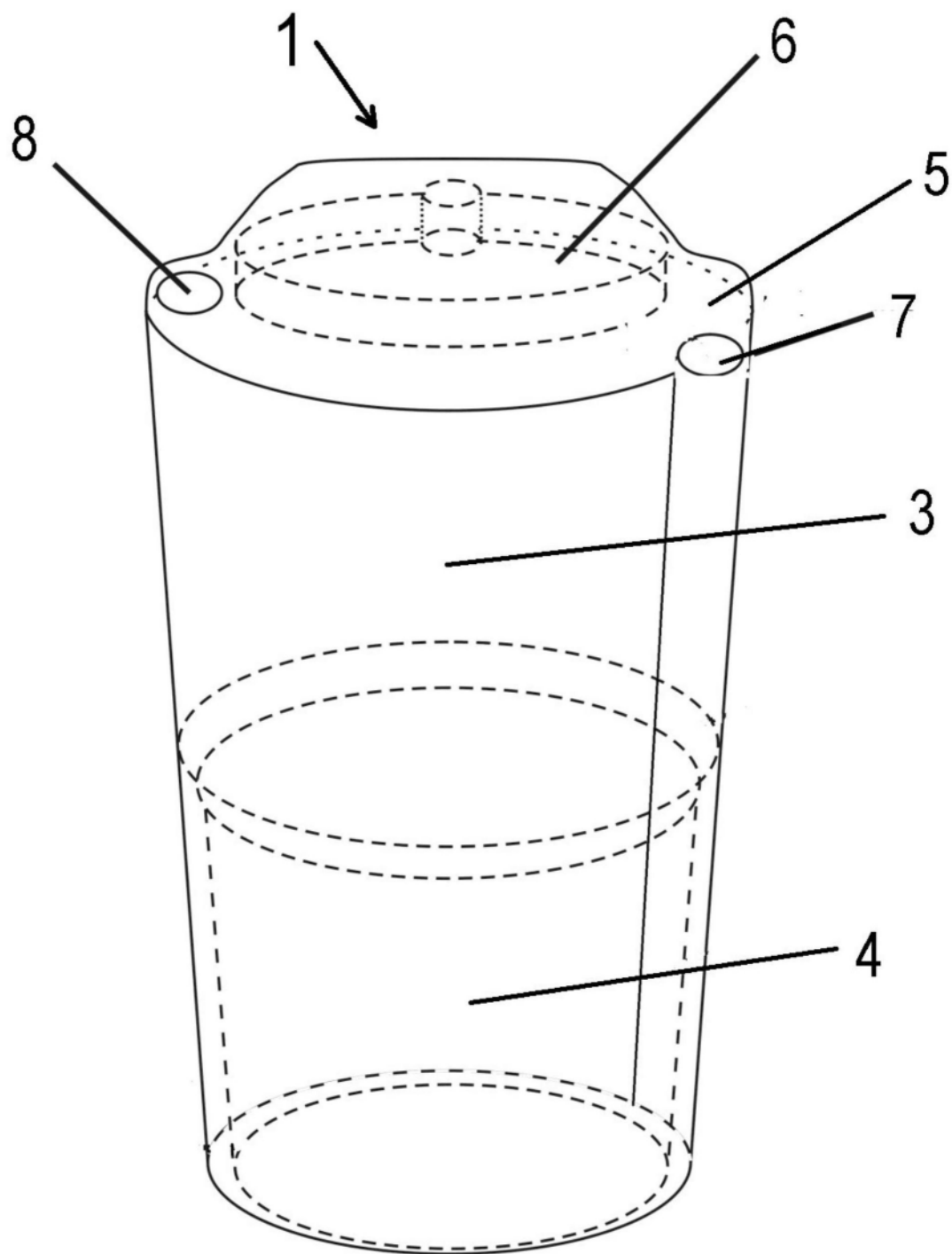


图1

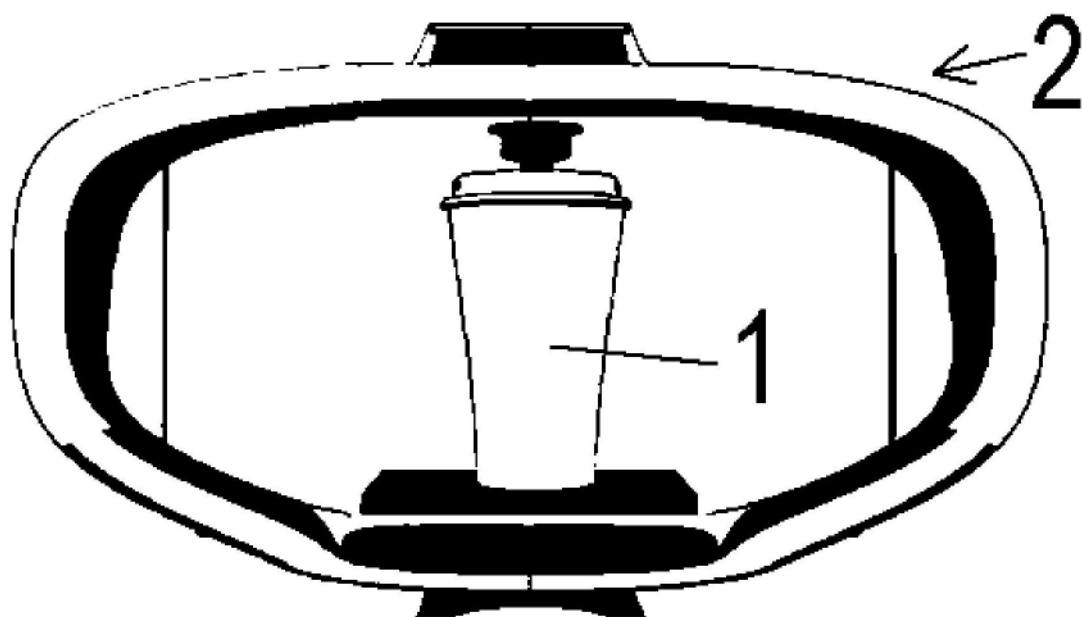


图2