(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114852528 B
(45)授权公告日 2024.01.23

(21)申请号 202210460567.1
(22)申请日 2022.04.28
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114852528 A
(43)申请公布日 2022.08.05
(73)专利权人 青川县青野葛业有限公司
地址 628100 四川省广元市青川县桥楼乡青石村三组唐河坝
专利权人 西华大学
(72)发明人 何静 卢悦 李旭恒
(74)专利代理机构 成都知棋知识产权代理事务所(普通合伙) 51325
专利代理师 马超前
(51)Int.Cl.
B65D 81/34(2006.01)
B65D 81/32(2006.01)
(56)对比文件
CN 211811252 U,2020.10.30
CN 112278606 A,2021.01.29
CN 210169603 U,2020.03.24
CN 2873154 Y,2007.02.28
CN 214650612 U,2021.11.09
CN 105947423 A,2016.09.21
CN 215555864 U,2022.01.18
JP H0775616 A,1995.03.20
US 2010227027 A1,2010.09.09
US 2018029777 A1,2018.02.01
审查员 魏亚静

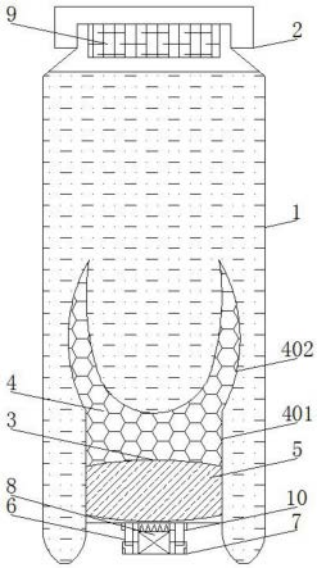
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种自冲泡柴葛根茶饮品

(57)摘要

本发明公开一种自冲泡柴葛根茶饮品,包括瓶体、顶盖和加热器,顶盖通过螺纹螺旋套接于瓶体顶端,加热器热熔连接于瓶体底端,加热器包括上腔室和下腔室;本发明通过更换单位热密度更高的产热材料用来减少加热器在瓶体中所占的空间,使瓶体有更多的空间盛装茶水饮料,节省的空间用于饮料的装填,提高饮料在自热罐内的含量比,有效增长消费者的消费欲望,通过设计加热器的外形促进加热并通过热动力学使茶水产生冷热循环,单位时间内能将更多的热量传递给茶水饮料,通过塑料激活盖进行反应器的激活,缩小激发器在反应器内所占的空间,减少了激发器的繁琐性,易于加工,成本较低,当激活盖拧紧后同时产生密封效果,避免了加热剂泄露导致的不安全因素。



CN 114852528 B

1.一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:包括瓶体(1)、顶盖(2)和加热器(3),所述顶盖(2)通过螺纹螺旋套接于瓶体(1)顶端,所述加热器(3)热熔连接于瓶体(1)底端,所述加热器(3)包括上腔室(4)和下腔室(5),所述上腔室(4)内填充有发热固体材料,所述下腔室(5)设于上腔室(4)底部,所述下腔室(5)内部设有通过薄膜包裹的发热固体材料激活液,所述上腔室(4)与下腔室(5)之间通过下腔室(5)内的薄膜分隔,所述下腔室(5)底部固定有突出螺旋瓶口(6),所述突出螺旋瓶口(6)底部螺纹套接有塑料激活盖(7),所述塑料激活盖(7)顶端固定有与突出螺旋瓶口(6)契合的密封塞(8),所述密封塞(8)顶端设有塑料划片,所述顶盖(2)内侧顶端设有葛根茶包(9),所述葛根茶包(9)内装填有葛根茶颗粒,所述加热器(3)为铝材制作,所述加热器(3)的高度为75mm,所述加热器(3)外壁上喷涂有0.5mm的环氧酚醛涂层,所述加热器(3)的壁厚为1~1.5mm,所述上腔室(4)包括圆柱体底部(401)和不规则U型球体(402),所述不规则U型球体(402)位于圆柱体底部(401)上部,所述上腔室(4)的顶部和底部中央连线夹角为65~70°,所述上腔室(4)内的发热固体材料为铁粉、碳粉和高锰酸钾的混合物且填充量为85~95g,所述上腔室(4)的高度为45mm。

2.根据权利要求1所述的一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:所述突出螺旋瓶口(6)外侧上部套设有塑料圆环(10),所述塑料圆环(10)通过塑料拉丝与塑料激活盖(7)连接,所述塑料圆环(10)的高度为1mm。

3.根据权利要求1所述的一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:所述顶盖(2)的直径为46mm,所述葛根茶包(9)的直径为30mm,所述葛根茶包(9)中葛根茶颗粒的装填量为5~10g。

4.根据权利要求1所述的一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:所述瓶体(1)为透明塑料瓶,所述瓶体(1)的高度为120~200mm,所述瓶体(1)的直径为50~66mm,所述瓶体(1)的容量为230~300ml。

5.根据权利要求1所述的一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:所述下腔室(5)的高度为25~50mm,所述下腔室(5)内发热固体材料激活液为蒸馏水且盛装量为35~45ml。

6.根据权利要求1所述的一种自冲泡柴葛根茶饮品,其特征在于:所述突出螺旋瓶口(6)的高度和厚度分别为6mm和2mm,所述塑料激活盖(7)的直径为15~25mm,所述塑料激活盖(7)的高度为4mm,所述密封塞(8)顶端塑料划片的高度为6~12mm。

一种自冲泡柴葛根茶饮品

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料容器技术领域,尤其涉及一种自冲泡柴葛根茶饮品。

背景技术

[0002] 在我国的饮食历史中,热饮热食占据着主体地位,喝热饮具有养护人体胃气的作用,常喝热饮还可以增加人体抗病毒的能力,同时也可以温暖人的器官,使人身心舒畅。葛根素具有类雌激素活性,可改善血液循环和增强机体免疫力,有降血压,减缓心率,改善心肌代谢、改善微循环等作用,临床上用于治疗心肌梗死、心律失常、高血压等症状,导致葛根茶深受人们喜爱。

[0003] 现有研究证明,葛根素在浸泡温度为70℃时,葛根素的得率到达最大值,同时当温度超过80℃时,葛根素便不稳定,发生分解,因此,利用葛根泡茶的温度最好为70℃左右。

[0004] 目前,市面上销售多数自热饮料包装也仅处于加热至30～40℃的境界,达不到泡茶的需求,导致消费者对于高温茶饮的便捷性达不到满足,且大多数在售食品自热包主要成分是生石灰,通过加水生成氢氧化钙反应进行放热来加热食物,此类加热包产热低、易受潮、保质期短,市场份额在不断减少,而市场上使用量日益增加的铝基、镁基发热剂,具有单位质量放热多,占用空间小的特点,但反应会产生局部高温和大量氢气,使得其不适宜在密闭空间使用,存在爆炸隐患,对使用者产生安全风险,因此,本发明提出一种自冲泡柴葛根茶饮品用以解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0005] 针对上述问题,本发明的目的在于提出一种自冲泡柴葛根茶饮品,解决市面上现有饮料包装容器无法加热茶水至葛根素大幅度浸出的温度以及高温茶饮产品便携性不高的问题。

[0006] 为了实现本发明的目的,本发明通过以下技术方案实现:一种自冲泡柴葛根茶饮品,包括瓶体、顶盖和加热器,所述顶盖通过螺纹螺旋套接于瓶体顶端,所述加热器热熔连接于瓶体底端,所述加热器包括上腔室和下腔室,所述上腔室内填充有发热固体材料,所述下腔室设于上腔室底部,所述下腔室内部设有通过薄膜包裹的发热固体材料激活液,所述上腔室与下腔室之间通过下腔室内的薄膜分隔,所述下腔室底部固定有突出螺旋瓶口,所述突出螺旋瓶口底部螺纹套接有塑料激活盖,所述塑料激活盖顶端固定有与突出螺旋瓶口契合的密封塞,所述密封塞顶端设有塑料划片,所述顶盖内侧顶端设有葛根茶包,所述葛根茶包内装填有葛根茶颗粒。

[0007] 进一步改进在于:所述突出螺旋瓶口外侧上部套设有塑料圆环,所述塑料圆环通过塑料拉丝与塑料激活盖连接,所述塑料圆环的高度为1mm。

[0008] 进一步改进在于:所述顶盖的直径为46mm,所述葛根茶包的直径为30mm,所述葛根茶包中葛根茶颗粒的装填量为5～10g。

[0009] 进一步改进在于:所述瓶体为透明塑料瓶,所述瓶体的高度为120～200mm,所述瓶

体的直径为50～66mm,所述瓶体的容量为230～300ml。

[0010] 进一步改进在于:所述加热器为铝材制作,所述加热器的高度为75mm,所述加热器外壁上喷涂有0.5mm的环氧酚醛涂层,所述加热器的壁厚为1～1.5mm。

[0011] 进一步改进在于:所述上腔室包括圆柱体底部和不规则U型球体,所述不规则U型球体位于圆柱体底部上部,所述上腔室的顶部和底部中央连线夹角为65～70°,所述上腔室内的发热固体材料为铁粉、碳粉和高锰酸钾的混合物且填充量为85～95g,所述上腔室的高度为45mm。

[0012] 进一步改进在于:所述下腔室的高度为25～50mm,所述下腔室内发热固体材料激活液为蒸馏水且盛装量为35～45ml。

[0013] 进一步改进在于:所述突出螺旋瓶口的高度和厚度分别为6mm和2mm,所述塑料激活盖的直径为15～25mm,所述塑料激活盖的高度为4mm,所述密封塞顶端塑料划片的高度为6～12mm。

[0014] 本发明的有益效果为:本发明包括瓶体、顶盖和加热器,通过更换单位热密度更高的产热材料用来减少加热器在瓶体中所占的空间,使瓶体有更多的空间盛装茶水饮料,节省的空间可用于饮料的装填,提高了饮料在自热罐内的含量比,能有效增长消费者的消费欲望,通过设计加热器的外形促进加热并通过热动力学使茶水产生冷热循环,单位时间内能将更多的热量传递给茶水饮料,也能使液体通过流动翻腾增加风味物质的提取,通过塑料激活盖进行反应器的激活,缩小激发器在反应器内所占的空间,相较于现有自热饮料,此激活方式不占用罐体内部空间,没有复杂的机械结构,减少了激发器的繁琐性,易于加工,成本较低,当激活盖拧紧后同时产生密封效果,避免了加热剂泄露导致的不安全因素,从而融合高温茶饮与便携之间的关系,使得消费者能在各种环境下随时喝到葛根素含量丰富、口感优良的葛根茶。

附图说明

[0015] 图1是本发明的剖面结构示意图;

[0016] 图2是本发明的加热器对300ml水的加热参数图。

[0017] 其中:1、瓶体;2、顶盖;3、加热器;4、上腔室;5、下腔室;6、突出螺旋瓶口;7、塑料激活盖;8、密封塞;9、葛根茶包;10、塑料圆环;401、圆柱体底部;402、不规则U型球体。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作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。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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元件必须具有特定的方位、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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 实施例一

[0022] 根据图1、图2所示,本实施例提供了一种自冲泡柴葛根茶饮品,包括瓶体1、顶盖2和加热器3,顶盖2通过螺纹螺旋套接于瓶体1顶端,加热器3热熔连接于瓶体1底端,加热器3包括上腔室4和下腔室5,上腔室4内填充有发热固体材料,发热固体材料为粉末状固体,下腔室5设于上腔室4底部,下腔室5内部设有通过薄膜包裹的发热固体材料激活液,通过薄膜对发热固体材料激活液进行包裹,避免发热固体材料激活液在非激发状态下泄漏,上腔室4与下腔室5之间通过下腔室5内的薄膜分隔,下腔室5底部固定有突出螺旋瓶口6,突出螺旋瓶口6底部螺纹套接有塑料激活盖7,塑料激活盖7内设有内螺纹,突出螺旋瓶口6外侧设有与之匹配的外螺纹,塑料激活盖7顶端固定有与突出螺旋瓶口6契合的密封塞8,通过密封塞8在塑料激活盖7和突出螺旋瓶口6间形成密封,避免下腔室5内的发热固体材料激活液泄露,密封塞8顶端设有塑料划片,在加热器3未激活时,密封塞8顶端塑料划片的距离未达到下腔室5内的薄膜,顶盖2内侧顶端设有葛根茶包9,葛根茶包9内装填有葛根茶颗粒,葛根茶包9为铝箔材质,需要饮茶时,先倒置瓶体1并拧紧塑料激活盖7,使塑料激活盖7沿着突出螺旋瓶口6向下腔室5旋近,旋近过程中利用密封塞8上的塑料划片将下腔室5内包有发热固体材料激活液的薄膜划破,使发热固体材料激活液流出与上腔室4内的固体发热材料混合并发生反应放热,使瓶体1内盛装的水得到加热,随后正立瓶体1并打开顶盖2,撕破葛根茶包9,将其中的葛根茶颗粒倒入瓶体1内,制得葛根茶热饮。

[0023] 突出螺旋瓶口6外侧上部套设有塑料圆环10,塑料圆环10通过塑料拉丝与塑料激活盖7连接,塑料圆环10的高度为1mm,通过塑料圆环10对塑料激活盖7进行固定,避免塑料激活盖7在未使用状态下转动并带动密封塞8顶端的塑料划片将下腔室5内的薄膜划破,减少运输状态下的误激活,保障到消费者手中时仍是可使用的状态。

[0024] 顶盖2的直径为46mm,葛根茶包9的直径为30mm,葛根茶包9中葛根茶颗粒的装填量为5g。

[0025] 瓶体1为透明塑料瓶,瓶体1的高度为120mm,瓶体1的直径为50mm,瓶体1的容量为230ml。

[0026] 加热器3为铝材制作,加热器3的高度为75mm,加热器3外壁上喷涂有0.5mm的环氧酚醛涂层,加热器3的壁厚为1mm。

[0027] 上腔室4包括圆柱体底部401和不规则U型球体402,不规则U型球体402位于圆柱体底部401上部,上腔室4的顶部和底部中央连线夹角为65°,上腔室4内的发热固体材料为铁粉、碳粉和高锰酸钾的混合物且填充量为85g,上腔室4的高度为45mm,通过将上腔室4设置为U型容器,作用为存储固体发热材料,增大传热面积,在U型槽内,贴近壁面液体膨胀向上向外运动,冷流体向内向下运动,利用热胀冷缩的原理使得茶水自发进行循环,促进葛根茶中葛根素等有益物质的浸出。

[0028] 下腔室5的高度为25mm,下腔室5内发热固体材料激活液为蒸馏水且盛装量为

35ml,当蒸馏水浸润高锰酸钾形成电解液时,铁粉与碳粉构成原电池的负、正级,此时原电池短路,产生大量热量,用以加热茶水。

[0029] 突出螺旋瓶口6的高度和厚度分别为6mm和2mm,塑料激活盖7的直径为15mm,塑料激活盖7的高度为4mm,密封塞8顶端塑料划片的高度为6mm。

[0030] 用实验验证上腔室4内的固体发热材料,计算得出此类发热材料发热量约为生石灰材料的1.5倍,实验使用此材料加热,将饮料温度提高了56.4℃,为生石灰材料提高饮料温度37.6℃的155.2%,同时,此材料激活迅速,在加入水后0.5分钟内开始剧烈沸腾冒热气,能在短时间内达到泡茶最佳温度,有利于葛根素的提出,在实验中,该材料保温能力高于生石灰,能够维持约15分钟的高温,有利于瓶内饮料的保温。

[0031] 实施例二

[0032] 根据图1、图2所示,本实施例提供了一种自冲泡柴葛根茶饮品,包括瓶体1、顶盖2和加热器3,顶盖2通过螺纹螺旋套接于瓶体1顶端,加热器3热熔连接于瓶体1底端,加热器3包括上腔室4和下腔室5,上腔室4内填充有发热固体材料,发热固体材料为粉末状固体,下腔室5设于上腔室4底部,下腔室5内部设有通过薄膜包裹的发热固体材料激活液,通过薄膜对发热固体材料激活液进行包裹,避免发热固体材料激活液在非激发状态下泄漏,上腔室4与下腔室5之间通过下腔室5内的薄膜分隔,下腔室5底部固定有突出螺旋瓶口6,突出螺旋瓶口6底部螺纹套接有塑料激活盖7,塑料激活盖7内设有内螺纹,突出螺旋瓶口6外侧设有与之匹配的外螺纹,塑料激活盖7顶端固定有与突出螺旋瓶口6契合的密封塞8,通过密封塞8在塑料激活盖7和突出螺旋瓶口6间形成密封,避免下腔室5内的发热固体材料激活液泄露,密封塞8顶端设有塑料划片,在加热器3未激活时,密封塞8顶端塑料划片的距离未达到下腔室5内的薄膜,顶盖2内侧顶端设有葛根茶包9,葛根茶包9内装填有葛根茶颗粒,葛根茶包9为铝箔材质,需要饮茶时,先倒置瓶体1并拧紧塑料激活盖7,使塑料激活盖7沿着突出螺旋瓶口6向下腔室5旋近,旋近过程中利用密封塞8上的塑料划片将下腔室5内包有发热固体材料激活液的薄膜划破,使发热固体材料激活液流出与上腔室4内的固体发热材料混合并发生反应放热,使瓶体1内盛装的水得到加热,随后正立瓶体1并打开顶盖2,撕破葛根茶包9,将其中的葛根茶颗粒倒入瓶体1内,制得葛根茶热饮。

[0033] 突出螺旋瓶口6外侧上部套设有塑料圆环10,塑料圆环10通过塑料拉丝与塑料激活盖7连接,塑料圆环10的高度为1mm,通过塑料圆环10对塑料激活盖7进行固定,避免塑料激活盖7在未使用状态下转动并带动密封塞8顶端的塑料划片将下腔室5内的薄膜划破,减少运输状态下的误激活,保障到消费者手中时仍是可使用的状态。

[0034] 顶盖2的直径为46mm,葛根茶包9的直径为30mm,葛根茶包9中葛根茶颗粒的装填量为7.5g。

[0035] 瓶体1为透明塑料瓶,瓶体1的高度为160mm,瓶体1的直径为60mm,瓶体1的容量为265ml。

[0036] 加热器3为铝材制作,加热器3的高度为75mm,加热器3外壁上喷涂有0.5mm的环氧酚醛涂层,加热器3的壁厚为1.3mm。

[0037] 上腔室4包括圆柱体底部401和不规则U型球体402,不规则U型球体402位于圆柱体底部401上部,上腔室4的顶部和底部中央连线夹角为68°,上腔室4内的发热固体材料为铁粉、碳粉和高锰酸钾的混合物且填充量为90g,上腔室4的高度为45mm,通过将上腔室4设置

为U型容器,作用为存储固体发热材料,增大传热面积,在U型槽内,贴近壁面液体膨胀向上向外运动,冷流体向内向下运动,利用热胀冷缩的原理使得茶水自发进行循环,促进葛根茶中葛根素等有益物质的浸出。

[0038] 下腔室5的高度为40mm,下腔室5内发热固体材料激活液为蒸馏水且盛装量为40ml,当蒸馏水浸润高锰酸钾形成电解液时,铁粉与碳粉构成原电池的负、正级,此时原电池短路,产生大量热量,用以加热茶水。

[0039] 突出螺旋瓶口6的高度和厚度分别为6mm和2mm,塑料激活盖7的直径为20mm,塑料激活盖7的高度为4mm,密封塞8顶端塑料划片的高度为9mm。

[0040] 实施例三

[0041] 根据图1、图2所示,本实施例提供了一种自冲泡柴葛根茶饮品,包括瓶体1、顶盖2和加热器3,顶盖2通过螺纹螺旋套接于瓶体1顶端,加热器3热熔连接于瓶体1底端,加热器3包括上腔室4和下腔室5,上腔室4内填充有发热固体材料,发热固体材料为粉末状固体,下腔室5设于上腔室4底部,下腔室5内部设有通过薄膜包裹的发热固体材料激活液,通过薄膜对发热固体材料激活液进行包裹,避免发热固体材料激活液在非激发状态下泄漏,上腔室4与下腔室5之间通过下腔室5内的薄膜分隔,下腔室5底部固定有突出螺旋瓶口6,突出螺旋瓶口6底部螺纹套接有塑料激活盖7,塑料激活盖7内设有内螺纹,突出螺旋瓶口6外侧设有与之匹配的外螺纹,塑料激活盖7顶端固定有与突出螺旋瓶口6契合的密封塞8,通过密封塞8在塑料激活盖7和突出螺旋瓶口6间形成密封,避免下腔室5内的发热固体材料激活液泄露,密封塞8顶端设有塑料划片,在加热器3未激活时,密封塞8顶端塑料划片的距离未达到下腔室5内的薄膜,顶盖2内侧顶端设有葛根茶包9,葛根茶包9内装填有葛根茶颗粒,葛根茶包9为铝箔材质,需要饮茶时,先倒置瓶体1并拧紧塑料激活盖7,使塑料激活盖7沿着突出螺旋瓶口6向下腔室5旋近,旋近过程中利用密封塞8上的塑料划片将下腔室5内包有发热固体材料激活液的薄膜划破,使发热固体材料激活液流出与上腔室4内的固体发热材料混合并发生反应放热,使瓶体1内盛装的水得到加热,随后正立瓶体1并打开顶盖2,撕破葛根茶包9,将其中的葛根茶颗粒倒入瓶体1内,制得葛根茶热饮。

[0042] 突出螺旋瓶口6外侧上部套设有塑料圆环10,塑料圆环10通过塑料拉丝与塑料激活盖7连接,塑料圆环10的高度为1mm,通过塑料圆环10对塑料激活盖7进行固定,避免塑料激活盖7在未使用状态下转动并带动密封塞8顶端的塑料划片将下腔室5内的薄膜划破,减少运输状态下的误激活,保障到消费者手中时仍是可使用的状态。

[0043] 顶盖2的直径为46mm,葛根茶包9的直径为30mm,葛根茶包9中葛根茶颗粒的装填量为10g。

[0044] 瓶体1为透明塑料瓶,瓶体1的高度为200mm,瓶体1的直径为66mm,瓶体1的容量为300ml。

[0045] 加热器3为铝材制作,加热器3的高度为75mm,加热器3外壁上喷涂有0.5mm的环氧酚醛涂层,加热器3的壁厚为1.5mm。

[0046] 上腔室4包括圆柱体底部401和不规则U型球体402,不规则U型球体402位于圆柱体底部401上部,上腔室4的顶部和底部中央连线夹角为70°,上腔室4内的发热固体材料为铁粉、碳粉和高锰酸钾的混合物且填充量为95g,上腔室4的高度为45mm,通过将上腔室4设置为U型容器,作用为存储固体发热材料,增大传热面积,在U型槽内,贴近壁面液体膨胀向上

向外运动,冷流体向内向下运动,利用热胀冷缩的原理使得茶水自发进行循环,促进葛根茶中葛根素等有益物质的浸出。

[0047] 下腔室5的高度为50mm,下腔室5内发热固体材料激活液为蒸馏水且盛装量为45ml,当蒸馏水浸润高锰酸钾形成电解液时,铁粉与碳粉构成原电池的负、正级,此时原电池短路,产生大量热量,用以加热茶水。

[0048] 突出螺旋瓶口6的高度和厚度分别为6mm和2mm,塑料激活盖7的直径为25mm,塑料激活盖7的高度为4mm,密封塞8顶端塑料划片的高度为12mm。

[0049] 当消费者需要饮用自冲泡柴葛根茶饮品中的饮品时,先倒置瓶体1并拧紧塑料激活盖7,使塑料激活盖7沿着突出螺旋瓶口6向下腔室5旋近,旋近过程中利用密封塞8上的塑料划片将下腔室5内包有发热固体材料激活液的薄膜划破,使发热固体材料激活液流出与上腔室4内的固体发热材料混合并发生反应放热,使瓶体1内盛装的水得到加热,随后正立瓶体1并打开顶盖2,撕破葛根茶包9,将其中的葛根茶颗粒倒入瓶体1内,葛根茶颗粒在上腔室4的不规则U型球体402的内槽中翻滚加热至70℃,充分浸出葛根素和其他风味物质,制得葛根茶热饮。

[0050] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,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。

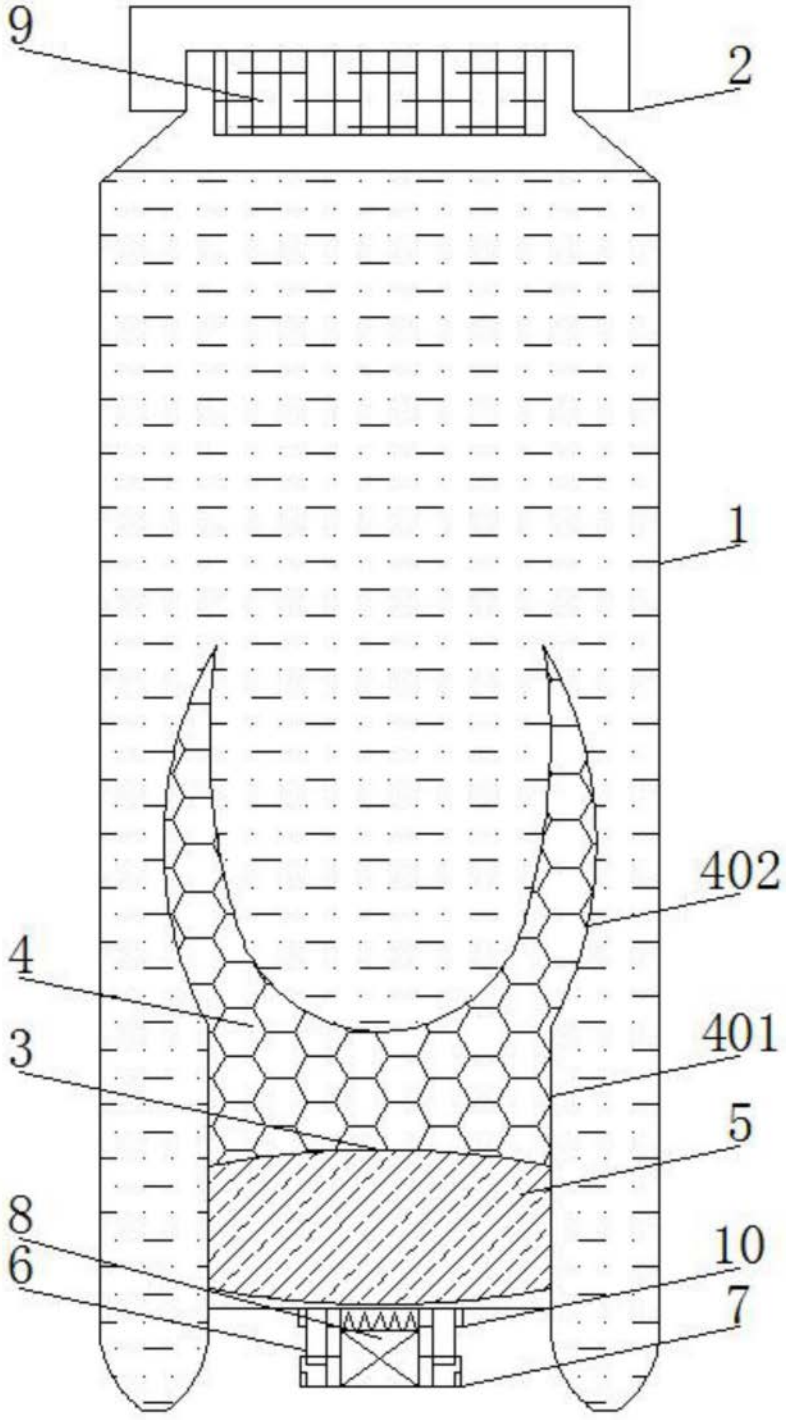


图1

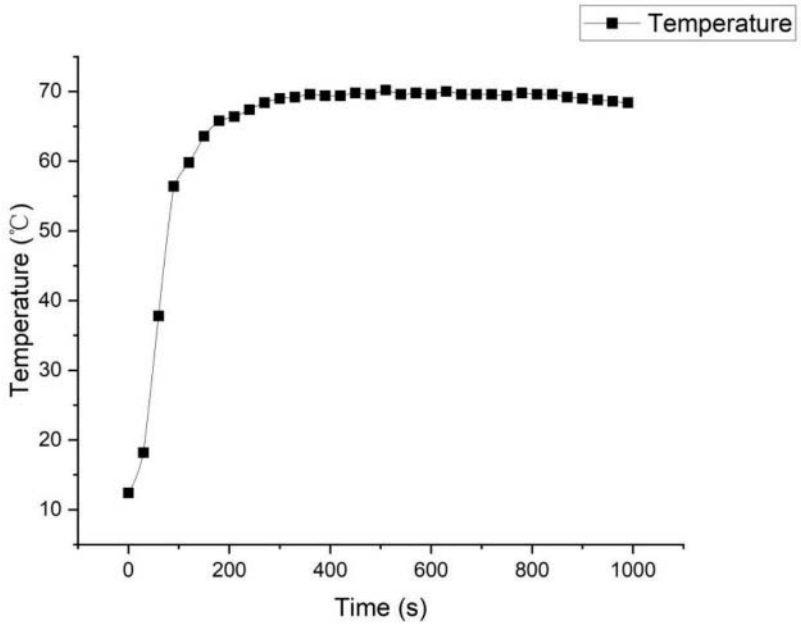

Temperature
Temperature (℃)
70
60
50
40
30
20
10
0
200
400
600
800
1000
Time (s)

图2