



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205214870 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520760254. 3

(22) 申请日 2015. 09. 28

(73) 专利权人 常州二维碳素科技股份有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区经济开发区祥云路6号

(72) 发明人 金虎 孙霞 彭鹏 周振义
武文鑫

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 徐琳淞

(51) Int. Cl.

A47G 19/22(2006. 01)

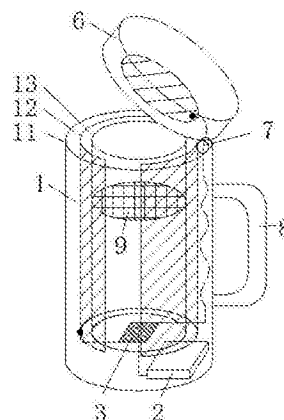
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加热杯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种加热杯,包括杯体,杯体包括由外至内依次设置的外壳、加热层与内胆;杯体内设有电源系统;加热层与电源系统电连接;加热层为石墨烯加热膜。杯体内还设有温控模块;加热层、温控模块与电源系统依次电连接。本实用新型中采用石墨烯加热膜作为加热层,石墨烯加热膜具有超薄、高柔性、高温均匀性等特点,不仅大大减轻了加热杯的重量,还使得加热杯中液体与加热层的接触面更大,进而提升了加热的效率。同时杯体内还设有温控模块,可以随时监测内胆中液体的温度,当液体温度低于设定温度时温控模块自动启动加热层进行加热,当液体温度高于设定温度时温控模块自动切断电源从而停止加热,让加热杯中的液体一直处于保温状态。



1. 一种加热杯,包括杯体(1),其特征在于:所述杯体(1)包括由外至内依次设置的外壳(11)、加热层(12)与内胆(13);所述杯体(1)内设有电源系统(2)和温控模块(3);所述加热层(12)、温控模块(3)与电源系统(2)依次电连接;所述加热层(12)为石墨烯加热膜;所述加热杯还包括与杯体(1)开口部相配合的杯盖(6);所述杯盖(6)内设有石墨烯加热膜,石墨烯加热膜、温控模块(3)与电源系统(2)依次电连接;所述杯体(1)顶部设有旋转机构(7);所述杯盖(6)与杯体(1)通过旋转机构(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述电源系统(2)与温控模块(3)均设置在杯体(1)底部。

3. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述杯体(1)外侧设有温度显示屏(4)与温度设定键(5);所述温度显示屏(4)、温度设定键(5)均与温控模块(3)电连接。

4. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述外壳(11)与加热层(12)之间设有保温材料。

5. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述加热层(12)与内胆(13)之间设有导热材料。

6. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述杯体(1)外侧设有把手(8)。

7. 根据权利要求1所述的加热杯,其特征在于:所述杯体(1)内设有可拆卸式滤网(9)。

一种加热杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品领域,具体涉及一种加热杯。

背景技术

[0002] 饮水水杯是人们日常生活中必不可少的生活用品,现在人们出门时大多会带自己携带饮水水杯,一方面自己专用更卫生,另一方面减少了一次性水杯的使用,更加环保,但是当水杯放置久了后,杯子中的液体都会凉掉,所以越来越多的人选用可以加热杯中液体的加热杯。目前的加热杯大体分为两种,一种是使用电热丝在水杯底部加热,这种设计方案中液体的受热接触面较小,升温速度较慢,保温性能差,而且加热部位距离电源系统较近,高温环境严重影响了电池的使用寿命;另外一种是使用环状电热丝进行侧壁加热,其加热器依旧为装置在加热杯底部的环装电热丝,电热丝通过焊接与杯体侧壁紧密贴合,利用接触传热对侧壁进行加热升温,进而间接对杯中液体加热,该设计依旧没有摆脱底部使用加热丝为热源的设计,仅仅是使得传热效果增强,增加了受热面积,该种设计可以解决加热慢的问题,也有效防止了加热过程中液体在侧壁的散热,但是无法改变杯底温度过高的情况,而且由于侧壁材料的传热能力有限,该设计对中上部杯体的加热能力影响有限,无法彻底解决杯底集中受热的问题。此外,加热丝结构比较笨重,大大增加了加热杯的重量,使其不适合随身携带。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种可以自动加热且加热效率更高的轻量化加热杯。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:一种加热杯,包括杯体,所述杯体包括由外至内依次设置的外壳、加热层与内胆;所述杯体内设有电源系统;所述加热层与电源系统电连接;所述加热层为石墨烯加热膜。

[0005] 所述杯体内设有温控模块;所述加热层、温控模块与电源系统依次电连接。

[0006] 所述电源系统与温控模块均设置在杯体底部。

[0007] 所述杯体外侧设有温度显示屏与温度设定键;所述温度显示屏、温度设定键均与温控模块电连接。

[0008] 所述外壳与加热层之间设有保温材料。

[0009] 所述加热层与内胆之间设有导热材料。

[0010] 所述加热杯还包括与杯体开口部相配合的杯盖;所述杯体顶部设有旋转机构;所述杯盖与杯体通过旋转机构连接。

[0011] 所述杯盖内设有石墨烯加热膜;所述石墨烯加热膜、温控模块与电源系统依次电连接。

[0012] 所述杯体外侧设有把手。

[0013] 所述杯体内设有可拆卸式滤网。

[0014] 本实用新型具有积极的效果:(1)本实用新型中采用石墨烯加热膜作为加热层,石墨烯加热膜具有超薄、高柔性、高温均匀性等特点,不仅大大减轻了加热杯的重量,还使得加热杯中液体与加热层的接触面更大,进而提升了加热的效率。

[0015] (2)本实用新型设有温控模块,可以随时监测内胆中液体的温度,当液体温度低于设定温度时温控模块自动启动加热层进行加热,当液体温度高于设定温度时温控模块自动切断电源从而停止加热,让加热杯中的液体一直处于保温状态。

[0016] (3)本实用新型的杯体外侧设置有温度显示屏与温度设定键,使得使用者可以根据自己的需求来设定温度,同时对杯中液体的温度有个直观的了解,防止过度加热造成的电能消耗。

[0017] (4)本实用新型的外壳与加热层之间设有保温材料,不仅增加了加热杯的保温性能,同时还有效防止了加热过程中液体的散热。

[0018] (5)本实用新型的加热层与内胆之间设有导热材料,减少加热时热量的流失,减少电能的消耗。

[0019] (6)本实用新型还包括与杯体开口部相配合的杯盖,增加了保温性能,也更加卫生。

[0020] (7)本实用新型的杯体外侧设有把手,便于使用者抓握,携带更方便。

[0021] (8)本实用新型的杯体内设有可拆卸式滤网,用加热杯泡茶更加方便。

附图说明

[0022] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

[0023] 图1为本实用新型的立体图。

[0024] 图2为图1的内部结构示意图。

[0025] 附图中标记为:

[0026] 杯体1、外壳11、加热层12、内胆13、电源系统2、温控模块3、温度显示屏4、温度设定键5、杯盖6、旋转机构7、把手8、可拆卸式滤网9。

具体实施方式

[0027] (实施例1)

[0028] 如图1至图2所示,本实施例的一种加热杯,包括杯体1,杯体1包括由外至内依次设置的外壳11、加热层12与内胆13,还包括与杯体1开口部相配合的杯盖6。杯体1顶部设有旋转机构7,杯盖6与杯体1通过旋转机构7连接。杯体1底部设有电源系统2和温控模块3。杯体1外侧设有温度显示屏4与温度设定键5。加热杯杯体1外侧设有把手8。杯体1内设有可拆卸式滤网9。

[0029] 加热层12、温控模块3与电源系统2依次电连接。温度显示屏4、温度设定键5均与温控模块3电连接。加热层12为石墨烯加热膜。外壳11与加热层12之间设有保温材料。加热层12与内胆13之间设有导热材料。杯盖6内设有石墨烯加热膜,石墨烯加热膜、温控模块3与电源系统2依次电连接。

[0030] 本实施例加热杯的工作原理:使用者可以根据自己的实际需求通过加热杯外侧的

温度设定键5设定液体需要加热和停止加热的温度,设定完成后加热杯内胆13底部外侧的温控模块3就开始监测内胆13中液体的温度,当液体温度低于设定温度时温控模块3就自动启动加热层12对内胆13进行加热,当加热到内胆13内的液体温度高于设定温度时温控模块3自动切断电源从而停止加热,这样就能让加热杯中的液体一直处于保温状态。

[0031] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

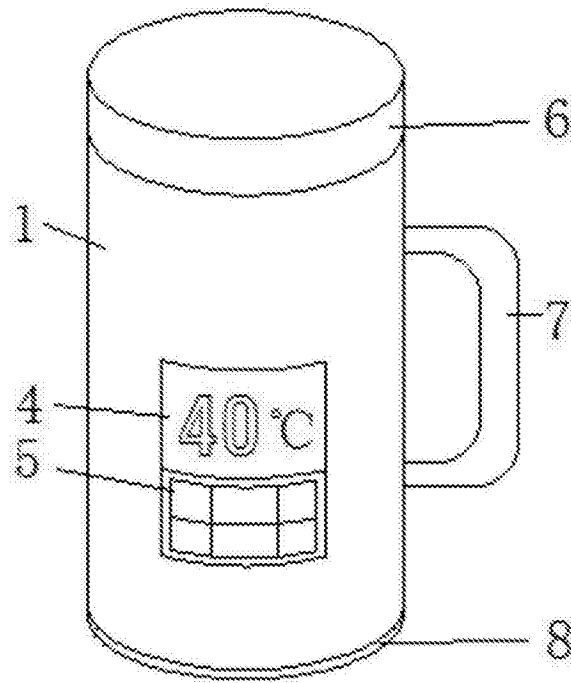


图1

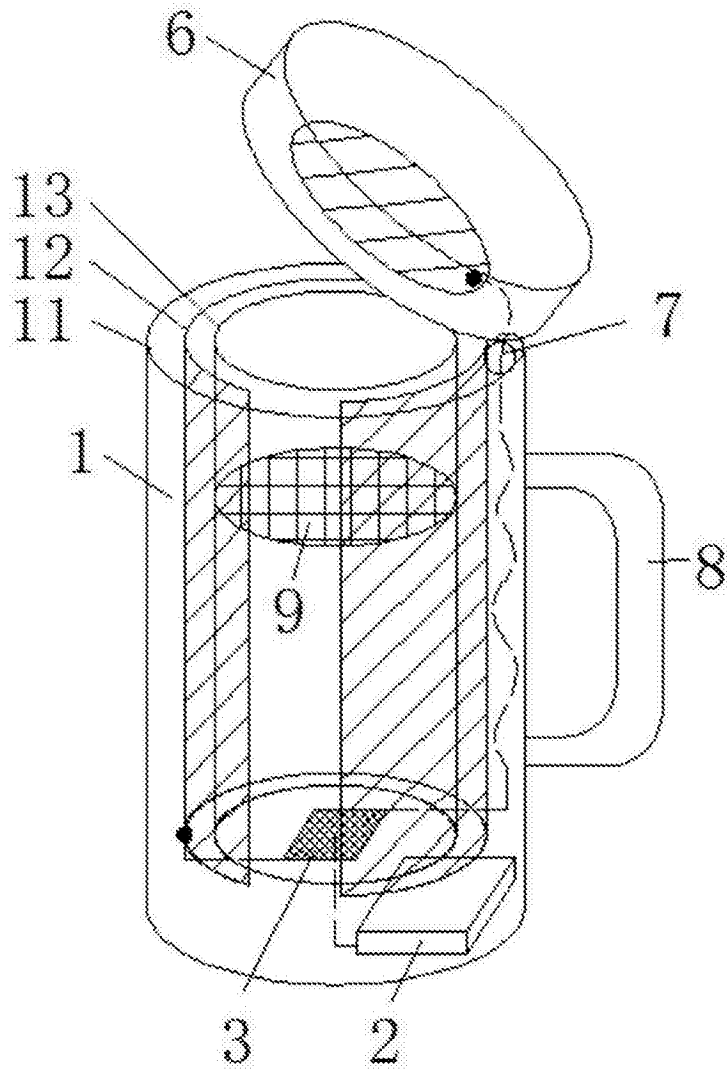


图2