



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204394225 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520042375. 4

(22) 申请日 2015. 01. 22

(73) 专利权人 浙江万佳热电器科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县经济开发区科技创业园二期 517 室

(72) 发明人 陈亚红

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

A47J 27/21(2006. 01)

A47J 36/02(2006. 01)

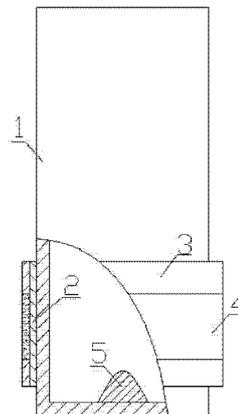
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电热膜式车载热水杯内胆

(57) 摘要

本实用新型旨在解决现有的车载电热水杯加热时间长、且水电未彻底分离、容易发生漏电的问题,提供一种电热膜式车载热水杯内胆,其包括上端敞口的杯体,杯体的材质为石英,杯体下段的外壁上附着有一层电热膜层,电热膜层上相间隔地设置有两个电极,电热膜层外侧还附着有一层保温涂层;电极为氧化银电极,保温涂层为环氧树脂涂层;两个电极之间的距离等于杯体高度的四分之一;杯体内部的底面中间位置设有锥形凸台。本实用新型的有益效果是,结构简单、加热时间短,水电完全分离,不会出现漏电。



1. 一种电热膜式车载热水杯内胆,包括上端敞口的杯体(1),其特征在于,杯体(1)的材质为石英,杯体(1)下段的外壁上附着有一层电热膜层(2),电热膜层(2)上相间隔地设置有两个电极(3),电热膜层(2)外侧还附着有一层保温涂层(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种电热膜式车载热水杯内胆,其特征在于,电极(3)为氧化银电极,保温涂层(4)为环氧树脂涂层。

3. 根据权利要求1所述的一种电热膜式车载热水杯内胆,其特征在于,两个电极(3)之间的距离等于杯体(1)高度的四分之一。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种电热膜式车载热水杯内胆,其特征在于,杯体(1)内部的底面中间位置设有锥形凸台(5)。

一种电热膜式车载热水杯内胆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水杯,尤其涉及一种电热膜式车载热水杯内胆。

背景技术

[0002] 现有的车载式热水杯的加热元件通过将电热丝绝缘密封在绝缘层之内对水进行加热,当绝缘层失效时,电热丝会与水接触导致漏电。另外因电热丝式电热元件的加热效率较低,加热时间长,无法实现即开即热的效果。

[0003] 例如,在现有的公开文件中,有公告号为 CN201840311U、公告日为 2011-05-25 的中国专利文献,公开了一种车载电加热水杯,包括壳体、套接在所述壳体下端外周的底座,所述车载电加热水杯还包括一与所述壳体底部连接的电热元件,所述壳体底部设有一孔,所述电热元件为单头电热管,所述单头电热管包括发热部分和位于发热部分下端的非发热部分,所述单头电热管穿过所述孔,且所述发热部分位于壳体内。。该技术方案不足之处在于,电热管穿过所述孔,发热部分位于壳体内,电路部分与杯子中的水直接接触,随着使用时间的加长,在水垢对金属表层的腐蚀作用下,绝缘层有可能失去其效用,水和电可能导通,容易出现漏电的风险。

实用新型内容

[0004] 为解决现有的车载电热水杯加热时间长,且水电未彻底分离,容易发生漏电的问题,本实用新型提供一种结构简单、加热时间短,水电完全分离,不会出现漏电的电热膜式车载热水杯内胆。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 一种电热膜式车载热水杯内胆,包括上端敞口的杯体,杯体的材质为石英,杯体下段的外壁上附着有一层电热膜层,电热膜层上相间隔地设置有两个电极,电热膜层外侧还附着有一层保温涂层。本实用新型装配及电路结构简单,且通电部分在杯体的外壁上,而水在杯体的内部,实现了水电完全分离,不会出现水电接触漏电的现象,使用安全;电热膜层加热速度快,能够在很短的时间内完成加热,减少等待时间,达到即开即热的效果,可随时享用热水。

[0007] 作为优选,电极为氧化银电极,保温涂层为环氧树脂涂层。氧化银电极导电性好,且附着牢固不易脱落;环氧树脂涂层隔热效果好。

[0008] 作为优选,两个电极之间的距离等于杯体高度的四分之一。

[0009] 作为优选,杯体内部的底面中间位置设有锥形凸台。靠近杯体下端内壁加热部分的水受热最快,中间部分的水和杯体上部的水受热较慢,锥形凸台有利于对流的产生,有利于热量的传导。

[0010] 本实用新型的有益效果是:结构简单、加热时间短,水电完全分离,不会出现漏电。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0012] 图中 :1. 杯体,2. 电热膜层,3. 电极,4. 保温涂层,5. 锥形凸台。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图 1 所示,一种电热膜式车载热水杯内胆,包括上端敞口的杯体 1,杯体 1 的材质为石英,杯体 1 下段的外壁上附着有一层电热膜层 2,电热膜层 2 上相间隔地设置有两个电极 3,电热膜层 2 外侧还附着有一层保温涂层 4;电极 3 为氧化银电极,保温涂层 4 为环氧树脂涂层;两个电极 3 之间的距离等于杯体 1 高度的四分之一;杯体 1 内部的底面中间位置设有锥形凸台 5。

[0015] 本实用新型使用时,向杯中导入适量的水,通过车上的电路在两个电极 3 之间加上 12V 的电源,电热膜层 2 将电能转化为热能,并通过石英材质的杯体 1 传导给杯体 1 之内的水,实现给水加热的目的,杯体 1 下部的水先受热温度较高,与上层温度较低的水产生热对流,加快杯体 1 中水的加热速度。

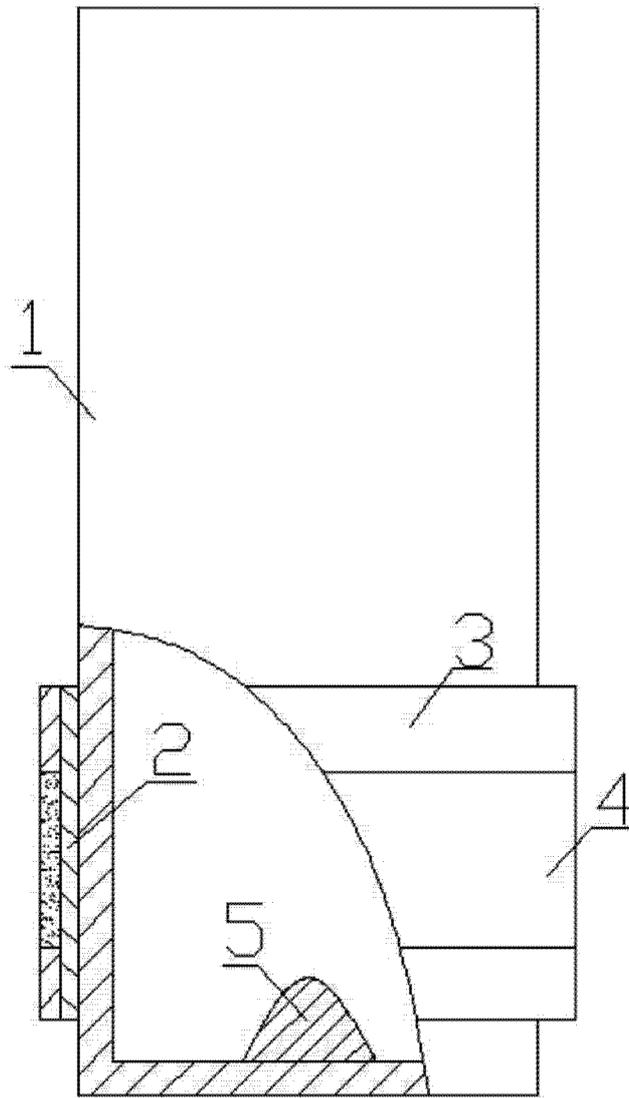


图 1