(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202775856 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220513123.1

(22)申请日 2012.10.08

(73)专利权人 余鸿
地址 510650 广东省广州市增城市新塘镇凤凰城凤鸣苑二街 18 号

(72)发明人 余鸿 李炀 付海明

(74)专利代理机构 北京万科园知识产权代理有限责任公司 11230
代理人 张亚平 孙张岩

(51)Int.Cl.
A47J 27/21(2006.01)
A47J 36/36(2006.01)

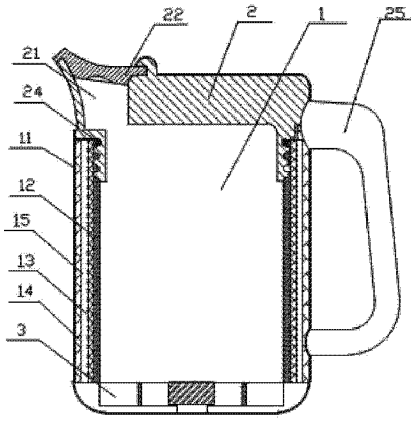
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶

(57)摘要

本实用新型公开了一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶，壶体底部设有电加热装置，壶体通过螺纹与壶盖连接；在壶盖顶部设有出水口，出水口处设有封盖；在壶体的外壳和内胆之间填充相变储热材料形成储热层；在储热层和外壳之间设有真空层；在真空层和外壳之间设保温层；电加热装置包括加热器和防干烧温控器，防干烧温控器为常闭型且串联在加热器的回路中，加热器与内胆直接接触。本实用新型采用相变储热材料的储热层，通过相变储热材料的相变温度不同，可以制成各种不同温度的恒温水壶；储热层、真空层和保温层使水壶的保温时间更长、效果更好；通过防干烧温控器保证了电热水壶在日常使用中的安全性，避免火灾。



CN 202775856 U

1. 一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶，包括壶体（1）、壶盖（2），壶体底部设有电加热装置（3），其特征在于，壶体（1）通过螺纹与壶盖（2）连接；在所述的壶盖顶部设有出水口（21），出水口处设有封盖（22）；所述的壶体（1）由外壳（11）和置于外壳内的内胆（12）组成，在所述的外壳和内胆之间填充相变储热材料形成储热层（13），所述的相变储热材料的相变温度为 80、85、90、95℃，储热层（13）贴紧内胆（12）；在所述的储热层和外壳之间设有真空层（15），所述的真空层为被抽真空的密闭空腔；在所述的真空层和外壳之间填充泡沫保温材料，形成保温层（14）；所述的电加热装置（3）包括加热器（31）和防干烧温控器（30），所述的防干烧温控器为常闭型且串联在所述的加热器的回路中，所述的加热器与内胆（12）直接接触。

2. 根据权利要求 1 所述的一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶，其特征在于，所述的壶体（1）与壶盖（2）的连接处设有密封圈（24）。

一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种家用电热水壶。

背景技术

[0002] 电热水壶已经成为是人们日常生活中最常用烧水工具之一，其具有煮水快速、无烟无臭，卫生环保的优点。但现有技术中的电热水壶大多没有保温功能或保温功能的结构不合理、保温效果差；或者采用保温的方式则是将电热水壶一直放在电源底盘上，通过持续或间断供电来实现保温功能，很不方便。因此当人们对水温都有特殊的要求的时候，例如冲泡龙井、毛尖等高档茶，通常是 80 ～ 85℃开水最适宜，冲咖啡或冲奶粉、藕粉等，通常是要求 85℃以上的开水，而喝功夫茶需要水温在二十分钟内一直保持 95℃左右，保温效果不好甚至没有保温功能的电热水壶就不能满足需要了。由于生活节奏紧张，人们经常忘记自己正在烧水，如果水被烧干，容易造成火灾。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够保温的且带有防干烧功能的电热水壶。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶，包括壶体 1、壶盖 2，壶体底部设有电加热装置 3，壶体 1 通过螺纹与壶盖 2 连接；在所述的壶盖顶部设有出水口 21，出水口处设有封盖 22；所述的壶体 1 由外壳 11 和置于外壳内的内胆 12 组成，在所述的外壳和内胆之间填充相变储热材料形成储热层 13，所述的相变储热材料的相变温度为 80、85、90、95℃，储热层 13 贴紧内胆 12；在所述的储热层和外壳之间设有真空层 15，所述的真空层为被抽真空的密闭空腔；在所述的真空层和外壳之间填充泡沫保温材料，形成保温层 14；所述的电加热装置 3 包括加热器 31 和防干烧温控器 30，所述的防干烧温控器为常闭型且串联在所述的加热器的回路中，所述的加热器与内胆 12 直接接触。

[0006] 所述的壶体 1 与壶盖 2 的连接处设有密封圈 24。

[0007] 本实用新型具有以下优点：

[0008] 1. 本实用新型采用相变储热材料的储热层，通过相变储热材料的相变温度不同，可以制成各种不同温度的恒温水壶；

[0009] 2. 通过使用储热层包裹内胆，真空层包裹储热层，实现双重保温效果，使储热层不会热损失且储热层的保温材料能被尽量多的填充，因此保温时间更长、效果更好；

[0010] 3. 保温层和真空层保证壶体外表温度为常温，方便使用，不会烫伤使用者；

[0011] 4. 通过防干烧温控器保证了电热水壶在日常使用中的安全性，避免火灾；

[0012] 5. 水壶顶部设置出水口，省却了壶嘴，使水壶结构简单，易于加工。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的加热器和防干烧温控器接线图；

[0015] 图 3 是图 1 的壶体的横向断面图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示，一种顶部出水的真空储热双重保温式防干烧电热水壶，包括壶体 1、壶盖 2，壶体 1 通过螺纹与壶盖 2 连接，在壶体 1 的内胆 12 开口处设有内螺纹，在壶盖 2 的下端设有外螺纹；在所述的壶盖顶部设有出水口 21，出水口处设有封盖 22。壶体上设置把手 25，把手位于出水口 21 的对侧。所述的壶体 1 与壶盖 2 之间设置密封圈 24。通过在水壶顶部设置出水口，使水壶结构简单，易于加工；在出水口处 21 设有封盖 22，更卫生、保温效果也更好。

[0017] 如图 1，所述的壶体 1 由外壳 11 和置于外壳内的内胆 12 组成，在所述的外壳和内胆之间填充相变储热材料形成储热层 13，所述的相变储热材料的相变温度为 80、85、90、95℃，储热层 13 贴紧内胆 12。即当壶内水温低于相变储热材料的相变温度，相变储热材料相变发热，储热层 13 加热内胆使水升温。根据适用场合和用水温度，选择合适的相变储热材料，制成不同恒温温度的电热水壶。例如，功夫茶需要接近沸水温度，因此使用相变温度为 95℃的相变储热材料，保证电热水壶中的水温恒定在 95℃；冲泡龙井茶时，选用使用了 85℃相变温度材料的的电热水壶；冲泡毛尖茶时，可以选用可以选用 80℃～ 85℃相变温度材料的的电热水壶；冲咖啡或冲奶粉、藕粉等，通常选用 85 ～ 95℃相变温度材料的的电热水壶。在所述的储热层和外壳之间设有真空层 15，所述的真空层为被抽真空的密闭空腔。真空层能够起到很好的绝热保温作用。采用了相变储热材料作为储热层的储热式保温方式，加上真空保温的双重保温方式，一方面保证了水温恒定，另一方面解放了电热水壶的位置，可以不必一直将电热水壶放置在电源底盘上。

[0018] 如图 1，在所述的储热层和外壳之间设有由泡沫保温材料制成的保温层 14，防止储热层对壶外散热，同时保证了壶体外壳为常温，保护使用者不会被烫伤。

[0019] 壶体底部设有电加热装置 3，所述的电加热装置 3 包括加热器 31 和防干烧温控器 30，如图 2，所述的防干烧温控器为常闭型且串联在所述的加热器的回路中，所述的加热器 31 与内胆 12 直接接触。倘若电热水壶的开水断电开关损坏，壶内水会一直烧干，此时常闭型防干烧温控器会因过热断开，将加热器的回路断路，停止加热，避免干烧引发火灾事故。

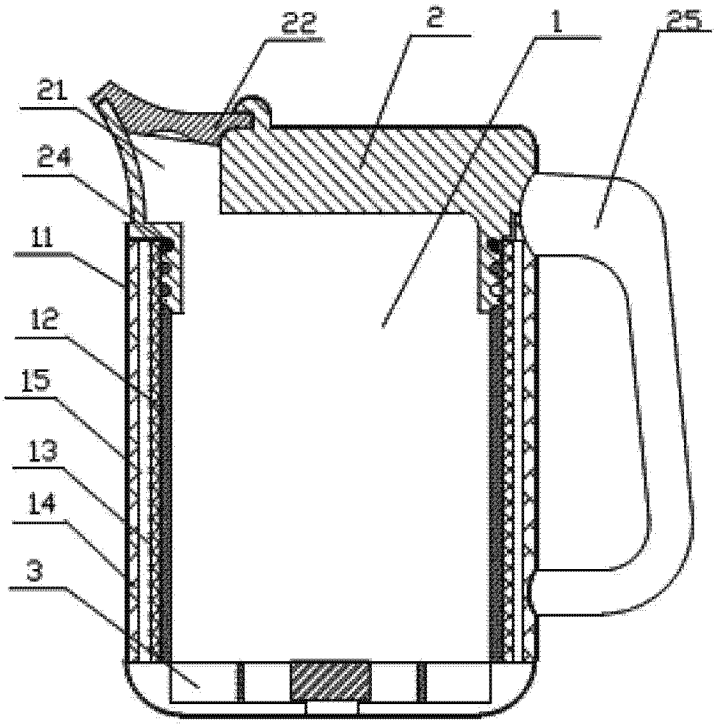


图 1

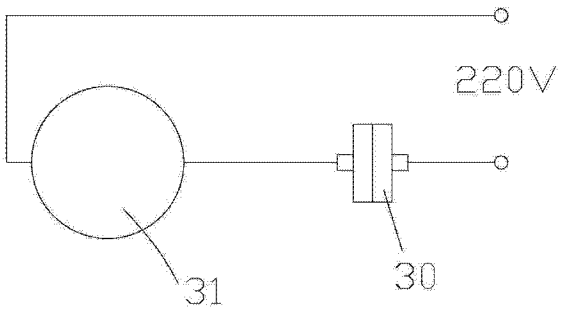


图 2

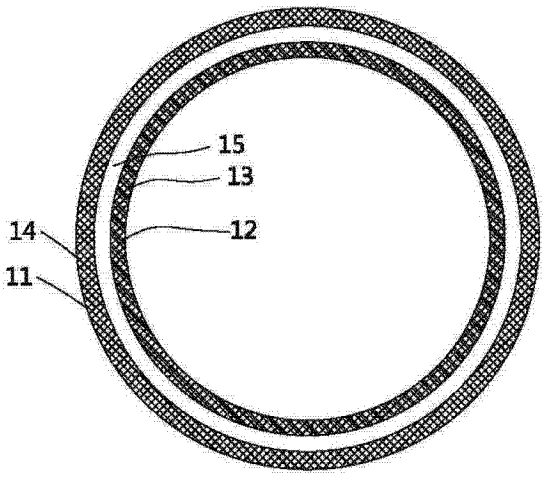


图 3