



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202960091 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220674452. 4

(22) 申请日 2012. 12. 10

(73) 专利权人 沈桂勇

地址 336400 江西省上高县野市乡明星村新屋 55 号

(72) 发明人 沈桂勇

(51) Int. Cl.

A47J 27/21 (2006. 01)

A47J 36/36 (2006. 01)

A47J 36/24 (2006. 01)

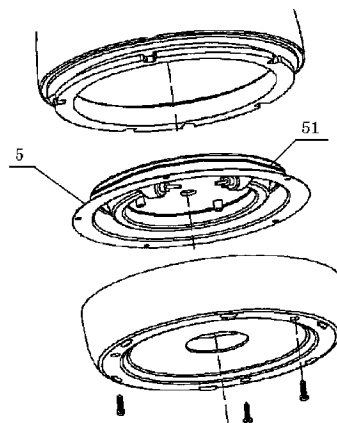
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双层真空电热水壶

(57) 摘要

本实用新型涉及一种双层真空电热水壶,包括壶身、壶嘴部、壶柄、壶盖、电加热盘、底座以及设置在电加热盘上的电加热装置和温控电路。其中:壶身是由外壳和内壁构成的不锈钢双层真空腔体,壶身与电加热盘为分体式布置,电加热盘上部嵌入壶身内壁,并与壶身底部密封固定连接。所述电加热盘的边缘通过两级食用硅胶密封圈与壶身底部密封,并由紧固螺钉将电加热盘与壶身底部固定连接。本实用新型采用双层不锈钢构成真空壶身,避免了热量快速传导到壶身外壁,保温效果好,具有较高的安全性。



1. 一种双层真空电热水壶,包括壶身(1)、壶嘴部(2)、壶柄(3)、壶盖(4)、电加热盘(5)、底座(6)以及设置在电加热盘上的电加热装置和温控电路,其特征在于:壶身(1)是由外壳和内壁构成的不锈钢双层真空腔体,壶身(1)与电加热盘(5)为分体式布置,电加热盘(5)上部嵌入壶身(1)内壁,并与壶身(1)底部密封固定连接。

2. 根据权利要求1所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述的壶嘴部(2)设置在壶身(1)顶端,壶柄(3)固定安装在壶嘴部(2)一侧,壶嘴部(2)相对于壶柄(3)的另一侧向外伸出凸缘(7),该凸缘中央向下凹陷,形成V字形出水口(8);壶盖(4)连接在所述的壶柄(3)上,并通过下端的软塞(9)与壶嘴部(2)中央开口过盈配合。

3. 根据权利要求1或2所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述电加热盘(5)的边缘通过两级食用硅胶密封圈与壶身底部密封,并由紧固螺钉将电加热盘与壶身底部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的双层真空电热水壶,其特征在于:第一级密封圈(51)设于电加热盘(5)上部环形凹槽内,与壶身内壁密封接触;第二级密封圈(52)设于电加热盘(5)底部环形凸台上,与壶身内壁底端向外延伸的平台相匹配并密封接触。

5. 根据权利要求4所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述的壶嘴部(2)底端与壶身顶部通过耐高温食用密封胶密封固定连接。

6. 根据权利要求5所述的双层真空电热水壶,其特征在于:壶身顶部与壶嘴部(2)外周间隔点焊。

7. 根据权利要求4所述的双层真空电热水壶,其特征在于:壶嘴部(2)底端嵌入壶身内壁中,壶嘴部(2)与壶身外周连接处焊接固定。

8. 根据权利要求4所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述的壶身外壳顶部外侧与固定内嵌在壶嘴部(2)底部内侧的塑料隔热层螺纹连接,螺旋角为65度~70度。

9. 根据权利要求4所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述的电加热装置和温控电路设置在电加热盘(5)底部向内凹陷形成的空间内,并固定安装在电加热盘(5)底部。

10. 根据权利要求4所述的双层真空电热水壶,其特征在于:所述的壶盖(4)通过连接片(10)安装在壶柄(3)上,壶盖与连接片、连接片与壶柄(3)分别通过销轴连接;所述的软塞(9)为橡皮塞或硅胶塞,且凸缘中央的V字形出水口的开口角度为130度~165度。

一种双层真空电热水壶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电热水壶技术领域,尤其是一种双层真空电热水壶。

背景技术

[0002] 电热水壶在人们的日常生活中已经得到广泛的应用,具有方便、快捷等优点。现有的电热水壶结构通常只采用一层金属壁的结构,金属壁传热速度很快,不易保温,使得烧开的热水很容易变凉,需要热水时需再次加热,浪费资源,增加了加热时间;此外,金属壁传热过程中,如果接触到壶体,容易造成烫伤,尤其对于孩童存在不安全隐患。

[0003] 再者,现有的电加热壶的壶盖通常直接盖在壶身上,开水通过设置在壶身上侧部的壶嘴倒出,但在上述结构中,由于壶嘴处没有密封,导致烧开的热水在很短的时间内变冷;其次,当从热水壶内向外倒水时,由于壶盖与壶身配合不紧密,容易发生壶盖脱离的现象,从而使得热水散落,造成烫伤。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有电加热壶存在的节能性差、存在安全隐患的缺陷,本实用新型提供一种保温性能好、安全可靠、节约电能的双层真空电热水壶。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种双层真空电热水壶,包括壶身、壶嘴部、壶柄、壶盖、电加热盘、底座以及设置在电加热盘上的电加热装置和温控电路。其中:壶身是由外壳和内壁构成的不锈钢双层真空腔体,壶身与电加热盘为分体式布置,电加热盘上部嵌入壶身内壁,并与壶身底部密封固定连接。

[0006] 所述的壶嘴部设置在壶身顶端,壶柄固定安装在壶嘴部一侧,壶嘴部相对于壶柄的另一侧向外伸出凸缘,该凸缘中央向下凹陷,形成V字形出水口;壶盖连接在所述的壶柄上,并通过下端的软塞与壶嘴部中央开口过盈配合。

[0007] 所述电加热盘的边缘通过两级食用硅胶密封圈与壶身底部密封,并由紧固螺钉将电加热盘与壶身底部固定连接。其中,第一级密封圈设于电加热盘上部环形凹槽内,与壶身内壁密封接触;第二级密封圈设于电加热盘底部环形凸台上,与壶身内壁底端向外延伸的平台相匹配并密封接触。

[0008] 所述的壶嘴部底端与壶身顶部通过耐高温食用密封胶密封固定连接。为了增强连接强度,也可以在通过食用密封胶密封连接的基础上,将壶身顶部与壶嘴部外周间隔点焊。

[0009] 为了实现壶嘴部与壶身的固定连接,还可以将壶嘴部底端嵌入壶身内壁中,将壶嘴部与壶身外周连接处进行焊接固定,此处的焊接可以为整体焊接,也可以间隔电焊。

[0010] 再者,所述的壶身外壳顶部外侧与固定内嵌在壶嘴部底部内侧的塑料隔热层螺纹连接,螺旋角为65度~70度。通过该螺纹将壶嘴部与壶身进行固定连接。

[0011] 所述的电加热装置和温控电路设置在电加热盘底部向内凹陷形成的空间内,并固定安装在电加热盘底部。所述的电加热装置为环形电热管,温控电路包括加热电路、温度检测元件、指示元件和分别与加热电路、温度检测元件、指示元件电连接的控制电路。

[0012] 所述的壶盖通过连接片安装在壶柄上,壶盖与连接片、连接片与壶柄分别通过销轴连接。所述的软塞为橡皮塞或硅胶塞,且凸缘中央的V字形出水口的开口角度为130度~165度。

[0013] 本实用新型的有益效果是:1、采用双层不锈钢构成真空壶身,避免了热量快速传导到壶身外壁,保温效果好,节约能源;2、壶盖与壶嘴部为自吸式设计,两者配合紧密不易松脱,加上壶身的双层结构,使其具有良好的保温效果;壶嘴部前端的V字形出水口,使得出水更为顺畅,具有较高的安全性,避免烫伤事故。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型双层真空电热水壶的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型中壶盖、壶嘴部以及壶柄的局部图;

[0016] 图3是本实用新型电加热盘与壶身的安装结构图(省略电加热装置与温控电路);

[0017] 图4是本实用新型中电加热盘上两级密封圈的结构图;

[0018] 图5是本实用新型中电加热盘上第一级密封圈与壶身内壁密封结构图;

[0019] 图6是本实用新型电热水壶底座的结构示意图;

[0020] 图中附图标记如下:1. 壶身 2. 壶嘴部 3. 壶柄 4. 壶盖 5. 电加热盘 51. 第一级密封圈 52. 第二级密封圈 6. 底座 7. 凸缘 8. 出水口 9. 软塞 10. 连接片

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0022] 如图1至图6所示,一种双层真空电热水壶,包括壶身1、壶嘴部2、壶柄3、壶盖4、电加热盘5、底座6以及设置在电加热盘上的电加热装置和温控电路。其中,壶身1是由外壳和内壁构成的不锈钢双层真空腔体,壶身1与电加热盘5为分体式布置,电加热盘5上部嵌入壶身1内壁,并与壶身1底部密封固定连接。

[0023] 壶嘴部2设置在壶身1顶端;壶柄3固定安装在壶嘴部2一侧,壶嘴部2相对于壶柄3的另一侧向外伸出凸缘7,该凸缘中央向下凹陷,形成V字形出水口8;壶盖4连接在所述的壶柄3上,并通过下端的软塞9与壶嘴部2中央开口过盈配合。其中,软塞9可以选为橡皮塞或硅胶塞,V字形出水口8的开口角度为130度~165,优选145度。

[0024] 所述电加热盘5的边缘通过两级食用硅胶密封圈与壶身底部密封,并由紧固螺钉将电加热盘与壶身底部固定连接。第一级密封圈51设于电加热盘5上部环形凹槽内,与壶身内壁密封接触;第二级密封圈52设于电加热盘5底部环形凸台上,与壶身内壁底端向外延伸的平台相匹配并密封接触。

[0025] 所述的壶嘴部2底端与壶身1顶部通过耐高温食用密封胶密封固定连接。为了增强连接强度,也可以在通过食用密封胶密封连接的基础上,将壶身顶部与壶嘴部外周间隔点焊。或者,为了实现壶嘴部2与壶身1的固定连接,可以将壶嘴部2底端嵌入壶身1内壁中,将壶嘴部与壶身外周连接处进行焊接固定,此处的焊接可以为整体焊接,也可以间隔电焊。再者,壶身1外壳顶部外侧与固定内嵌在壶嘴部2底部内侧的塑料隔热层螺纹连接,螺旋角为65度~70度(优选70度),通过该螺纹将壶嘴部2与壶身1进行固定连接。

[0026] 所述的电加热装置和温控电路设置在电加热盘 5 底部向内凹陷形成的空间内,并固定安装在电加热盘 5 底部。电加热装置为环形电热管,所述的温控电路包括加热电路、温度检测元件、指示元件和分别与加热电路、温度检测元件、指示元件电连接的控制电路。所述的指示元件为标识保温状态和加热状态的指示灯。

[0027] 此外,壶盖 4 通过连接片 10 安装在壶柄 3 上,壶盖与连接片、连接片与壶柄分别通过销轴连接。在需要打开壶盖时,使用者通过按动连接片带动壶盖,使其与壶嘴部脱离。

[0028] 当本实用新型的电热水壶的壶盖在外力作用下(包括壶盖自身重力)盖到壶嘴部时,壶盖下端的软塞与壶嘴部接触,对壶身热水内腔产生瞬间挤压,使得热水内腔上部的热空气短时间内部分排出,此时软塞与壶身之间的热水内腔形成密闭空间,达到自吸式密封的效果。此外,由于软塞与壶嘴部中央开口为过盈配合,两者配合后不易松脱,再加上不锈钢双层真空壶身,具有保温效果好、安全系数高等优点。

[0029] 本实用新型的电热水壶的原理和实施例已经阐明,在此基础上由其他人员做出的各种变化和改进,都不会脱离本实用新型的保护范围。

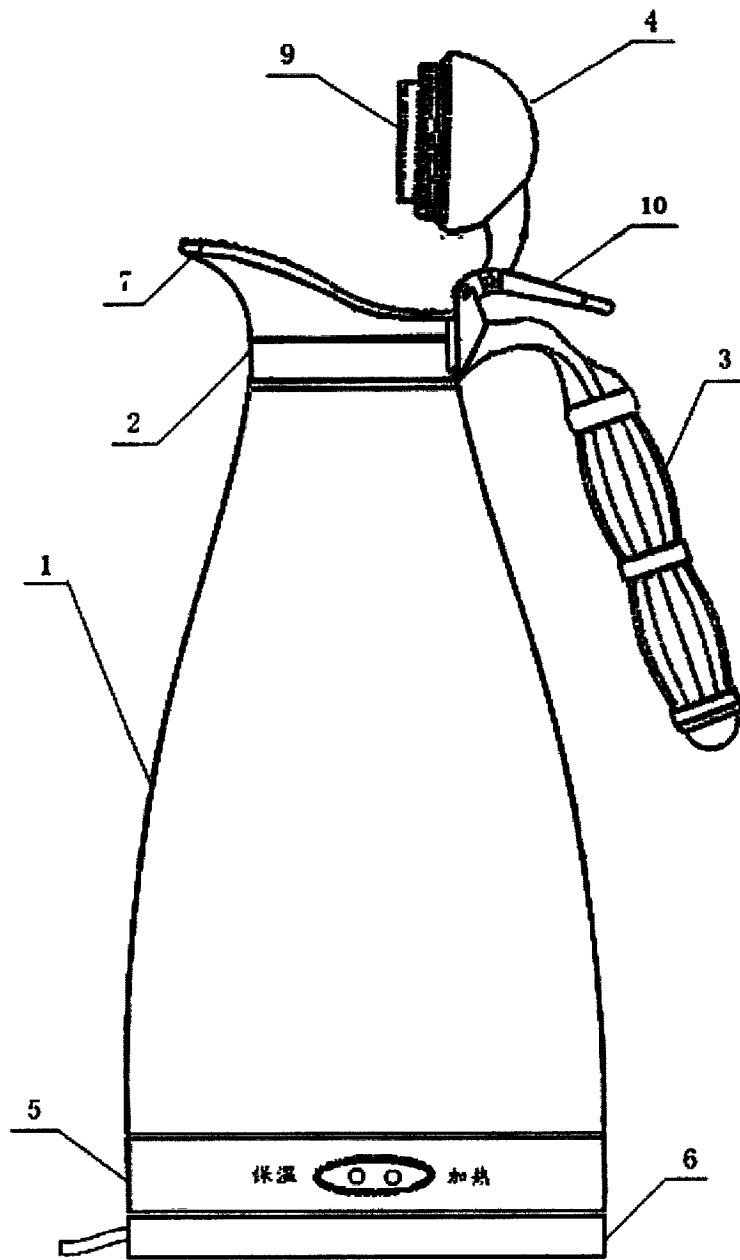


图 1

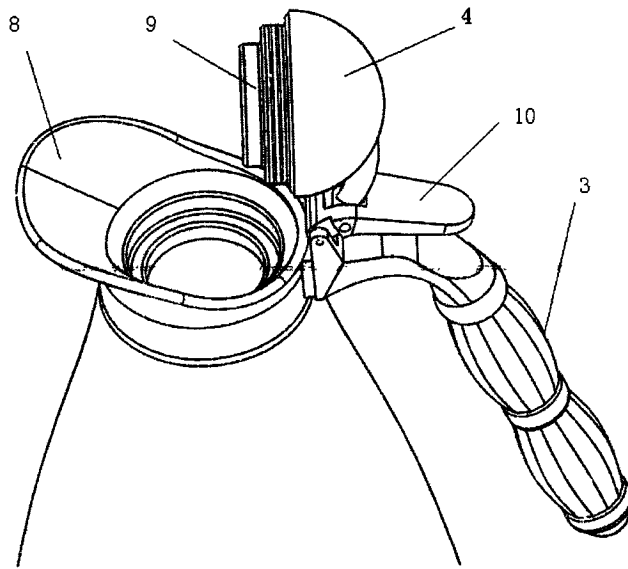


图 2

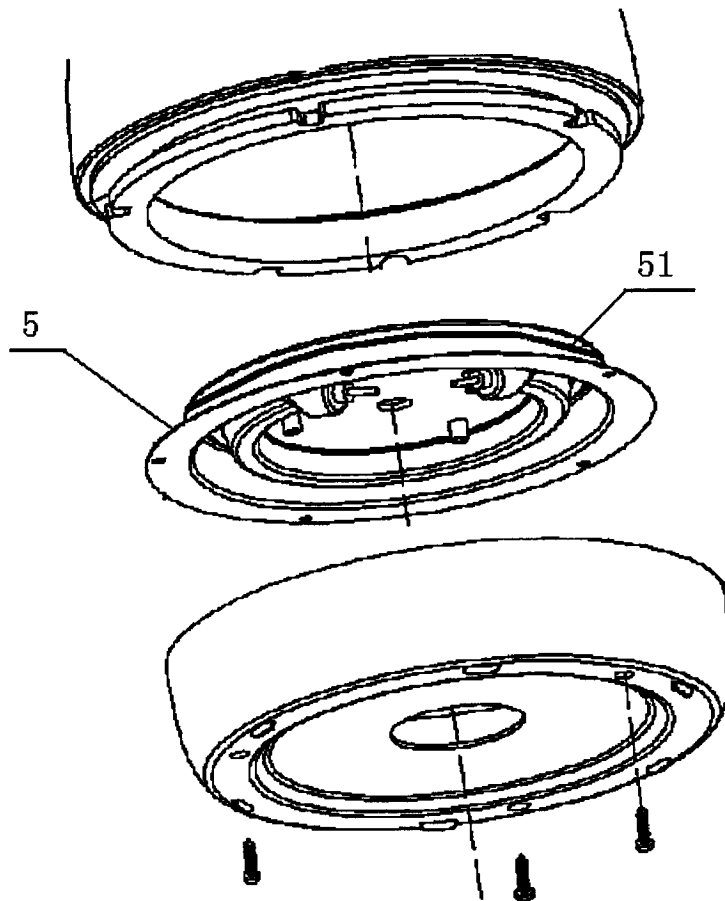


图 3

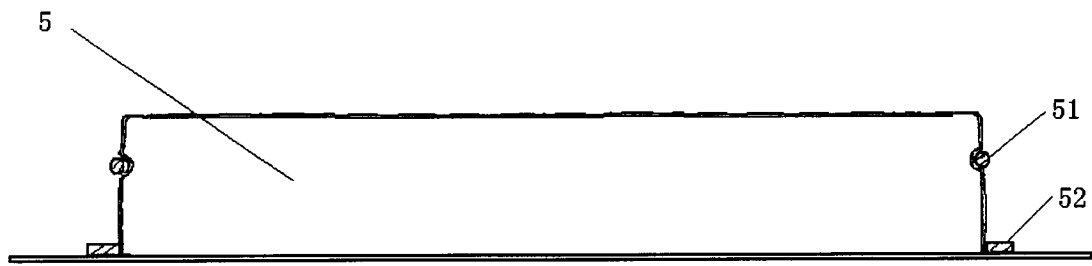


图 4

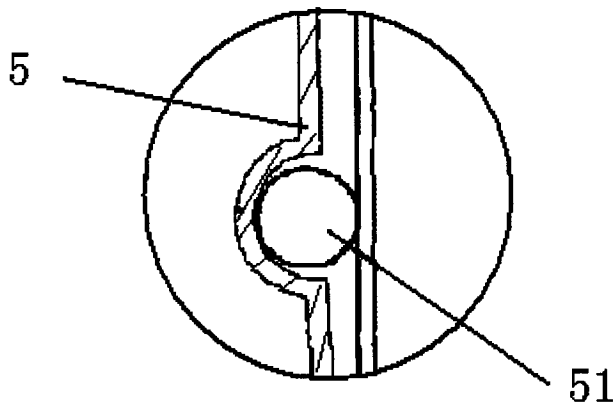


图 5

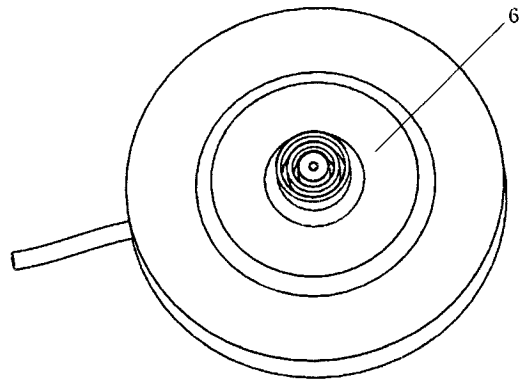


图 6