[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47J 27/00 (2006.01)
A47J 27/62 (2006.01)
A47J 36/32 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720047557.6

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 200998141Y

[22] 申请日 2007.1.12

[21] 申请号 200720047557.6

[73] 专利权人 广东威多福电器有限公司

地址 524400 广东省廉江市九洲江经济开发区拓展路 1 号

[72] 发明人 张彪域

[74] 专利代理机构 湛江市三强专利事务所

代理人 庞爱英

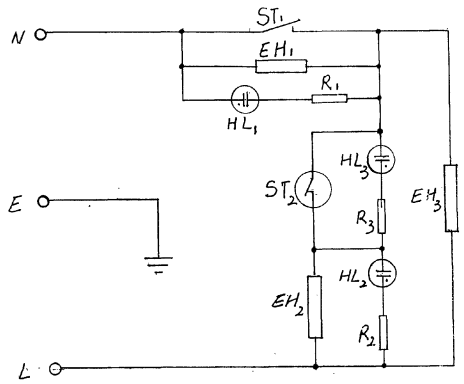
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

多功能自动节能电饭锅

[57] 摘要

一种多功能自动节能电饭锅，包括电热盘和控制电路，所述电热盘设有一条功率较大的电热管 EH2 及一条小功率电热管 EH3；电热管 EH2 与磁钢限温开关 ST1 及突跳式控温器 ST2 串联，并与指示灯 HL2 及指示灯 HL3 并联组成一供电回路；电热管 EH3 与磁钢限温开关 ST1 串联组成另一供电回路；保温板 EH1 及保温指示灯 HL1 与磁钢限温开关 ST1 并联。 本多功能自动节能电饭锅，利用突跳式控温器 ST2 作为功率转换开关，利用电饭锅电热盘原有的大功率工作时所产生储存的热量及西施电饭锅的良好保温性能，在液体刚开始沸腾时转换为小功率电热管维持电饭锅的工作温度，从而达到节能的目的。 由于去掉了电子元件和功能开关，降低了元件的易损度，使电饭锅的质量更加稳定。



1、一种多功能自动节能电饭锅，包括电热盘和控制电路， 其特征在于：所述电热盘设有一条功率较大的电热管EH2及一条小功率电热管EH3；电热管EH2与磁钢限温开关ST1及突跳式控温器ST2串联，并与指示灯HL2及指示灯HL3 并联组成一供电回路；电热管EH3与磁钢限温开关ST1串联组成另一供电回路； 保温板EH1及保温指示灯HL1与磁钢限温开关ST1并联。

2、据权利要求1所述的多功能自动节能电饭锅， 其特征在于：所述突跳式控温器ST2安装在电饭锅顶盖的内盖中。

3、据权利要求1或2所述的多功能自动节能电饭锅， 其特征在于：所述突跳式控温器ST2的动作温度为90℃±2℃、220V～、5A～10A。

4、据权利要求1所述的多功能自动节能电饭锅， 其特征在于：所述电热管EH2为电饭锅总功率的70%，电热管EH3为电饭锅总功率的30%。

多功能自动节能电饭锅

技术领域

本实用新型涉及家用电器技术，特别是一种多功能自动节能电饭锅。

背景技术

目前， 传统的多用节能电饭锅是采用一个功能转换开关用手动来控制电热盘的功率切换， 这种形式的电饭锅传统做法是在电热盘的电热管上串联一个大功率二极管， 利用手拨动功能开关达到电热管与大功率二极管的连接与断开，从而达到功率减半的目的。但电子元件比较容易损坏， 从而影响了电饭锅的质量稳定性。

发明内容

本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的缺点， 提供一种屏弃使用电子元件与功能开关， 无须人为拨动功能开关安全可靠的自动转换功率的多功能自动节能电饭锅。

为实现上述发明目的， 本实用新型采取的技术方案是：该多功能自动节能电饭锅包括电热盘和控制电路，所述电热盘设有一条功率较大的电热管EH2及一条小功率电热管EH3；电热管EH2与磁钢限温开关ST1及突跳式控温器ST2 串联，并与指示灯HL2及指示灯HL3并联组成一供电回路；电热管 EH3 与磁钢限温开关ST1串联组成另一供电回路；保温板EH1及保温指示灯HL1与磁钢限温开关ST1 并联。

所述突跳式控温器ST2安装在电饭锅顶盖的内盖中。

所述突跳式控温器ST2的动作温度为90℃±2℃、220V～、5A～10A。

所述电热管EH2为电饭锅总功率的70%，电热管EH3为电饭锅总功率的30%。

本实用新型多功能自动节能电饭锅，利用突跳式控温器ST2作为功率转换开关， 利用电饭锅电热盘原有的大功率工作时所产生储存的热量及西施电饭锅的良好保温性能， 在液体刚开始沸腾时转换为小功率电热管维持电饭锅的工作温

度，从而达到节能的目的。由于去掉了电子元件和功能开关， 降低了元件的易损度，使电饭锅的质量更加稳定。

附图说明

图1是本实用新型控制电路图。

具体实施方式

如图1所示，电饭锅电热盘中设有两条电热管EH2及EH3，电热管EH2为功率较大的电热管，它占电饭锅总功率的70%，电热管EH3为小功率电热管，它占电饭锅总功率的30%。电热管EH2与磁钢限温开关ST1及突跳式控温器ST2串联，并与煮饭、粥、汤指示灯HL2及节能指示灯HL3并联组成一供电回路。电热管EH3与磁钢限温开关ST1串联组成另一供电回路。保温板EH1及保温指示灯HL1与磁钢限温开关ST1并联。所述突跳式控温器ST2安装在电饭锅顶盖的内盖中， 其工作电压为220V～、5A～10A，动作温度为90℃±2℃。

当磁钢限温开关ST1闭合时，电饭锅接通220V～电源，电流经磁钢限温开关ST1→突跳式控温器ST2→电热管EH2及煮饭、粥、汤指示灯HL2形成回路， 指示灯HL2亮，另一路电流经磁钢限温开关ST1→电热管EH3形成回路，此时电饭锅处于正常工作状态，进行全功率工作。

当电饭锅盖顶内盖达到90℃±2℃时，电饭锅内胆已达到100℃沸点， 突跳式控温器ST2动作断开，电热盘的大功率

电热管EH2电源被切断而停止工作。电饭锅这时利用电热盘所储存的热量及电饭锅自身的保温能力以及电热盘中的小功率电热管EH3的工作继续维持电饭锅工作，此时节能指示灯HL3亮，电饭锅进入节能状态。

当电热盘的温度继续上升至使电饭锅内锅温度达到103℃±2℃时， 磁钢限温开关ST1跳断开，电热管EH3的电源被切断，此时保温指示灯亮， 电饭锅进入保温状态。

当煮粥或煲汤过程中，由于水的沸点为100℃，电饭锅内胆达不到103 ℃，磁钢限温开关ST1不能自动断开，需人手拨动断开磁钢限温开关按钮，使电饭锅进入保温状态。

本实用新型双电热管三灯多用自动节能电饭锅适用于500W、700W、900W 豪华西施电饭锅。

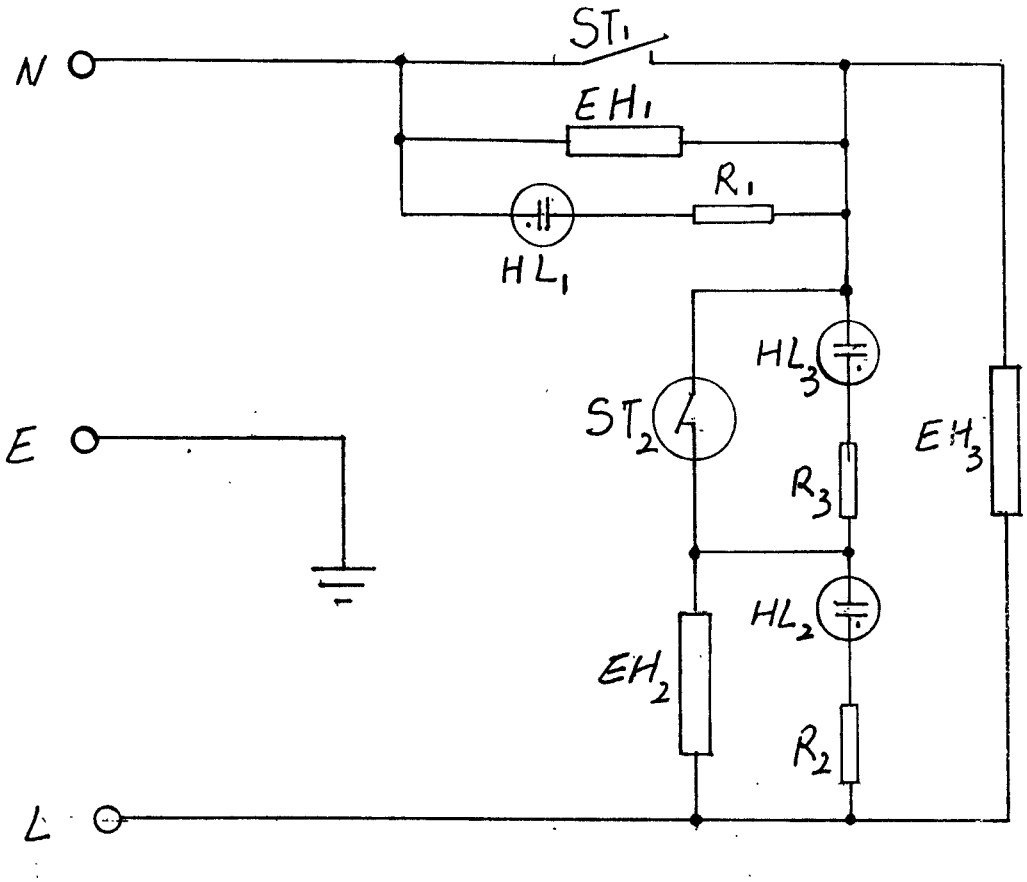


图1