



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210197731 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920517014.9

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 大连旭计器有限公司

地址 116600 辽宁省大连市开发区东北三街41号

(72)发明人 李仁科 吴儒 夏士千 王家军 王代红 雷巧云 刘峰

(51)Int.Cl.

F24H 9/20(2006.01)

H01H 37/02(2006.01)

H01H 37/04(2006.01)

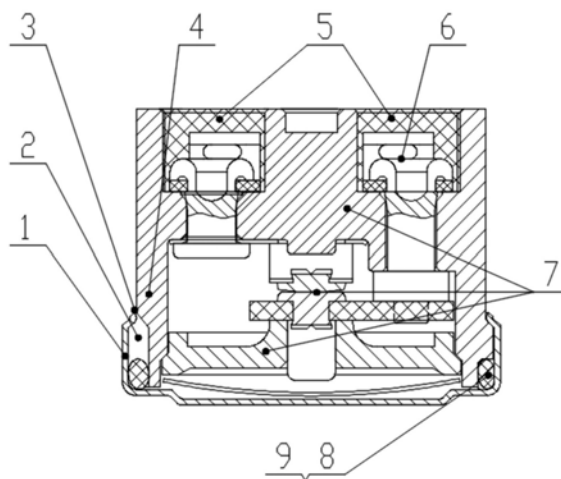
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用在高端热水器上的温度控制器

(57)摘要

本实用新型属于一种用在高端热水器上的温度控制器,包括温度控制器本体,温度控制器本体的上部装有两个端子,端子四周及上部的开放空间处充填有灌封树脂;树脂外壳装在温度控制器本体的外侧,金属外罩安装在温度控制器本体的下端并与树脂外壳下部的的外侧铆接在一起,其特征在于在树脂外壳的下端设有一个环形凹槽,环形凹槽里装有密封圈;树脂外壳左端的下部设有一个小凹槽,小凹槽与环形凹槽连通在一起;小凹槽的上端与金属外罩连接处设有一个开口。本实用新型的上部有灌封树脂、下部有密封圈,能完全起到密封作用;且进行高温测试的时候能释放掉温度控制器内部的高压空气而保证温度控制器不会发生爆裂、变形扭曲等情况。



1.一种用在高端热水器上的温度控制器,包括温度控制器本体(7),温度控制器本体(7)的上部装有两个端子(6),端子(6)四周及上部的开放空间处充填有灌封树脂(5);树脂外壳(4)装在温度控制器本体(7)的外侧,金属外罩(1)安装在温度控制器本体(7)的下端并与树脂外壳(4)下部的下侧铆接在一起,其特征在于在树脂外壳(4)的下端设有一个环形凹槽(9),环形凹槽(9)里装有密封圈(8);树脂外壳(4)左端的下部设有一个小凹槽(2),小凹槽(2)与环形凹槽(9)连通在一起;小凹槽(2)的上端与金属外罩(1)连接处设有一个开口(3)。

一种用在高端热水器上的温度控制器

技术领域

[0001] 本实用新型属于温度控制器,特别涉及一种用在高端热水器上的温度控制器。

背景技术

[0002] 在某些高端热水器行业中,虽然使用的温度在100℃附近,但对热水器使用的密封温度控制器有一个很重要的测试指标,就是将密封温度控制器放置在电气炉中,温度升至250℃,持续时长1小时,产品不爆裂、不变形扭曲;但通常的密封温度控制器在温度升至250℃的时候,由于是密封,内部的气体会剧烈膨胀,导致温度控制器爆裂、或者变形扭曲,这是不符合要求的;而如果不密封,这样的温度控制器在正常使用的时候,就起不到密封作用,在湿热的环境下,就容易出现绝缘击穿,存在一定的安全隐患,现在的弥补方法是在温度控制器感热面的支架上点焊了一个金属保护架,把整个温度控制器都包在里面,感热面漏在外部,这样做不但没能从根本上解决防止温度控制器爆裂、变形扭曲等问题,而且还大大增加了材料、人工费等成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述技术不足,提供一种用在高端热水器上的温度控制器。

[0004] 本实用新型解决的技术问题,所采用的技术方案是:一种用在高端热水器上的温度控制器,包括温度控制器本体,温度控制器本体的上部装有两个端子,端子四周及上部的开放空间处充填有灌封树脂;树脂外壳装在温度控制器本体的外侧,金属外罩安装在温度控制器本体的下端并与树脂外壳下部的外侧铆接在一起,其特征在于在树脂外壳的下端设有一个环形凹槽,环形凹槽里装有密封圈;树脂外壳左端的下部设有一个小凹槽,小凹槽与环形凹槽连通在一起;小凹槽的上端与金属外罩连接处设有一个开口。

[0005] 本实用新型的有益效果是,该实用新型在整个密封温度控制器的上部有灌封树脂和下部有密封圈的作用下,在温度控制器自身工作的时候,是完全起到密封作用的,而当把整个温度控制器放到电气炉中,升温至250℃的时候,随着温度的升高,温度控制器内部的气压逐渐增大,逐渐的往外部膨胀,密封圈一小部分就会被挤到小凹槽中从而起到了排气的作用,温度控制器就不会发生爆裂、变形扭曲等情况。

附图说明

[0006] 以下结合附图,以实施例具体说明。

[0007] 图1是一种用在高端热水器上的温度控制器主视图。

[0008] 图中:1-金属外罩;2-小凹槽;3-开口;4-树脂外壳;5-灌封树脂;6-端子;7-温度控制器本体;8-密封圈;9-环形凹槽。

具体实施方式

[0009] 实施例,参照附图,一种用在高端热水器上的温度控制器,包括温度控制器本体7,温度控制器本体7的上部装有两个端子6,端子6四周及上部的开放空间处充填有灌封树脂5;树脂外壳4装在温度控制器本体7的外侧,金属外罩1安装在温度控制器本体7的下端并与树脂外壳4下部的内侧铆接在一起,其特征在于在树脂外壳4的下端设有一个环形凹槽9,环形凹槽9里装有密封圈8;树脂外壳4左端的下部设有一个小凹槽2,小凹槽2与环形凹槽9连通在一起;小凹槽2的上端与金属外罩1连接处设有一个开口3。

[0010] 该实用新型的工作原理是:当把待测试的密封式温度控制器放到电气炉中,升温至250℃的时候,随着温度的升高,温度控制器内部的气压逐渐增大,逐渐的往外部膨胀,密封圈8一小部分就会被挤到小凹槽2中从而起到了排气的作用,温度控制器就不会发生爆裂、变形扭曲等情况;而在正常使用时,由于密封圈8的密封作用,虽然外部的潮湿的空气或水可通过开口3进入到小凹槽2内,但由于密封圈8的作用,潮湿的空气或水无法从开口3处进入到温度控制器本体7内;温度控制器本体7上部的端子6处充填有灌封树脂5,保证了温度控制器本体7完全处在一个密闭的环境内,从而使这种温度控制器可在潮湿和浸没在水中的环境下安全使用。

[0011] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,也可以使用在类似的密封产品上,属于这种机构都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

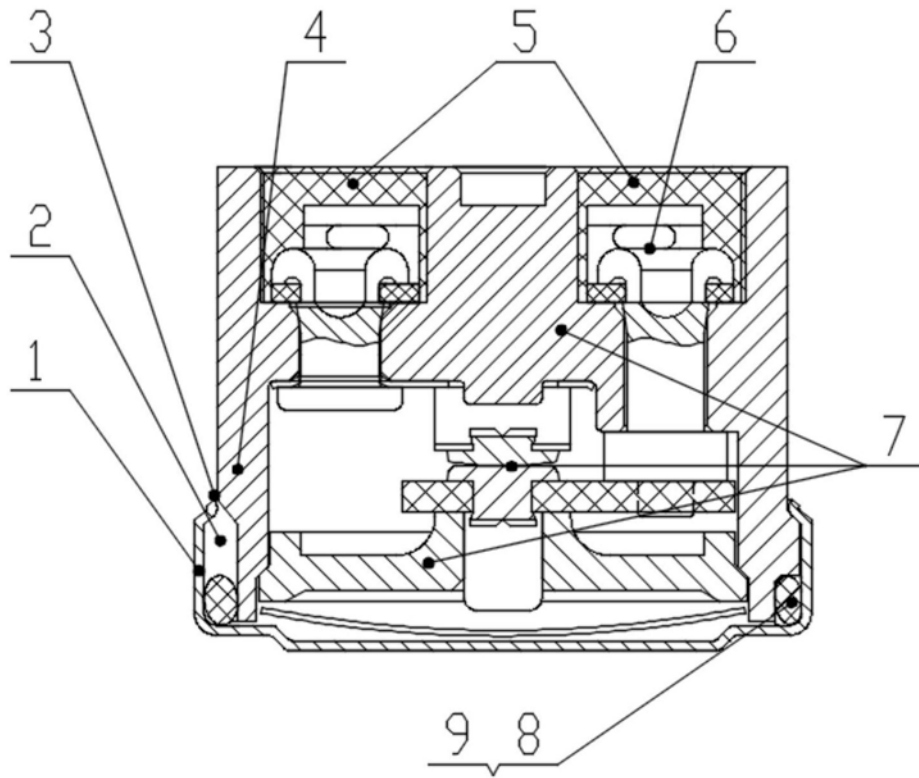


图1