

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24H 9/20 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620104806.6

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 2924407Y

[22] 申请日 2006.6.19

[21] 申请号 200620104806.6

[73] 专利权人 浪木电器集团有限公司

地址 315322 浙江省慈溪市新浦镇新胜路 398 号

[72] 设计人 岑孟达

[74] 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司
代理人 王 兵 王利强

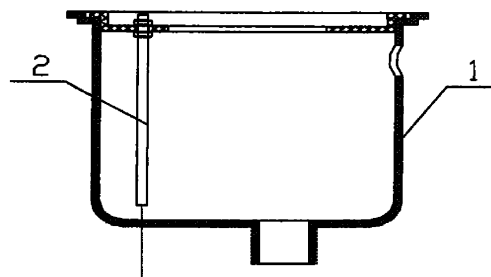
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种即时电热饮水机的防干烧装置

[57] 摘要

一种即时电热饮水机的防干烧装置，涉及饮水机领域，所述的防干烧装置为电阻式水位仪，所述的电阻式水位仪安装在饮水机的水罐内，所述的电阻式水位仪包括插入所述水罐内液面下的两根金属探针，所述金属探针的下端部接近所述水罐的底部，其输出连接到饮水机的电源开关。本实用新型装置可与加热体温控器配合使用，实现双重防干烧功能，增强了即时电热饮水机的防干烧性能，有效地保护了电加热体。



1、一种即时电热饮水机的防干烧装置，其特征在于：所述的防干烧装置为电阻式水位仪，所述的电阻式水位仪安装在饮水机的水罐内，所述的电阻式水位仪包括插入所述水罐内液面下的两根金属探针，所述金属探针的下端部接近所述水罐的底部，其输出连接到饮水机的电源开关。

2、根据权利要求 1 所述的一种即时电热饮水机的防干烧装置，其特征在于：所述的电阻式水位仪还包括绝缘支架，所述的金属探针与绝缘支架固定连接，所述的绝缘支架安装在所述水罐的顶部。

一种即时电热饮水机的防干烧装置

（一）技术领域

本实用新型涉及饮水机领域，尤其是一种即时电热饮水机的防干烧装置。

（二）背景技术

即时电热饮水机利用通水通电、断水断电的方式有利于饮水健康，并且节约了大量的电能。通常，即时电热饮水机采用连接到加热体的机械式温控器实现一道加热防干烧控制。但是，对于加热体而言，等到机械式温控器起跳，加热体温度已经过高，此时加热体本身往往已经损坏，只能选择替换加热体，维修成本高，因此，非常有必要增强加热器的防干烧性能。

（三）发明内容

为了克服已有的即时电热饮水机的防干烧性能差、维修成本高的不足，本实用新型提供一种增强防干烧性能的即时电热饮水机防干烧装置。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种即时电热饮水机的防干烧装置，所述的防干烧装置为电阻式水位仪，所述的电阻式水位仪安装在饮水机的水罐内，所述的电阻式水位仪包括插入所述水罐内液面下的两根金属探针，所述金属探针的下端部接近所述水罐的底部，其输出连接到饮水机的电源开关。

进一步,所述的电阻式水位仪还包括绝缘支架,所述的金属探针与绝缘支架固定连接,所述的绝缘支架安装在所述水罐的顶部。

本实用新型的工作原理是:所述金属探针的输出连接微电脑控制板,该微电脑控制板包括:用于根据金属探针的信号计算电阻值的阻值计算模块;用于根据比较探针的电阻值与设定的防干烧临界电阻值,选择性地发出断开电源开关指令的防干烧控制模块;当水罐中的水接近底部时,金属探针的电阻值达到临界电阻,防干烧控制模块发出关断电源开关的指令,饮水机与外部电源断开。

相对于现有技术,本实用新型的有益效果主要表现在:可与加热体的机械式温控器配合使用,实现了双重防干烧控制,增强了即时电热饮水机的防干烧性能,有效地保护了电加热体。

(四) 附图说明

图 1 是本实用新型的防干烧装置的结构图。

(五) 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

参见图 1,一种即时电热饮水机的防干烧装置,为电阻式水位仪,安装在饮水机的水罐 1 内,电阻式水位仪包括插入所述水罐内液面下的两根金属探针 2,其下端部接近所述水罐的底部,探针 2 通过绝缘杆固定在水罐的顶部,其输出连接到饮水机的电源开关。

饮水机还包括微电脑控制板,微电脑控制板包括:用于根据金属探针 2 的信号计算电阻值的阻值计算模块和用于根据比较探针 2 的电阻值与设定的防干烧临界电阻值,选择性地发出断开电源开关指令的

防干烧控制模块。金属探针的输出连接到微电脑控制板。

通常状态下，水罐 1 内水位较高，两根金属探针 2 导通，微电脑控制板 3 的阻值计算模块通过探针 2 的信号即可计算获得导通部分金属探针 2 的电阻，水位越高，探针 2 的电阻值越小。预设水位接近水罐底部的防干烧临界电阻，如果水罐 1 内水位很低，接近水罐底部，探针的电阻值比临界电阻大，此时，防干烧控制模块发出断开电源开关的指令，饮水机与外界电源断开。

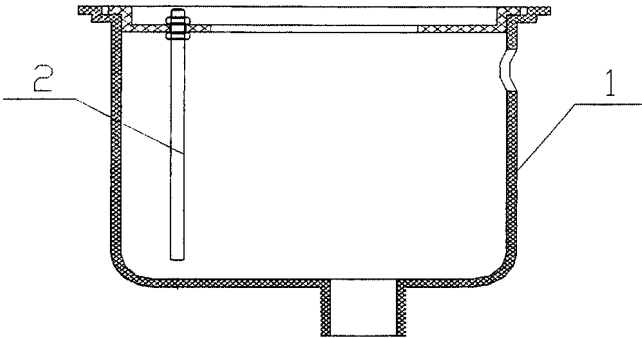


图 1