



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101922105 A

(43) 申请公布日 2010. 12. 22

(21) 申请号 201010156822. 0

(22) 申请日 2010. 04. 20

(71) 申请人 广东新宝电器股份有限公司

地址 523822 广东省佛山市顺德区勒流镇龙  
洲路

(72) 发明人 郭建刚 刘恒中 倪丹东

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 林丽明

(51) Int. Cl.

D06F 75/06 (2006. 01)

D06F 75/30 (2006. 01)

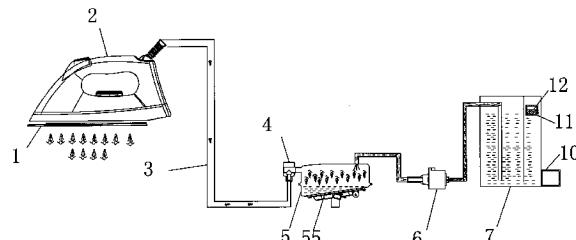
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种蒸汽站电熨斗

(57) 摘要

本发明是一种蒸汽站电熨斗。包括水箱组件、电磁水泵、锅炉组件、控制装置，其中水箱组件与电磁水泵的进水端连接，电磁水泵的出水端与锅炉组件连接，且控制装置的控制信号输出端分别通过导线与电磁水泵的线圈连接及与锅炉组件中的发热管连接，其中锅炉组件上设置有检测锅炉组件内加热温度及锅炉组件内水位高低的热敏电阻，热敏电阻的信号输出端与根据热敏电阻反馈的信息控制锅炉组件中的发热管是否需要加热及根据热敏电阻反馈的信息控制电磁水泵是否需要向锅炉组件中抽水的控制装置连接。本发明保证锅炉不会出现干烧现象及确保锅炉内的压强恒定，当水箱的水用完时，控制装置就会根据磁敏开关反馈的信息断开发热管和电磁水泵的电源，避免出现干烧锅炉的现象，起到很好的安全保护作用。



1. 一种蒸汽站电烫斗,包括有水箱组件(7)、电磁水泵(6)、锅炉组件(5)、控制装置(9),其中水箱组件(7)与电磁水泵(6)的进水端连接,电磁水泵(6)的出水端与锅炉组件(5)连接,且控制装置(9)的控制信号输出端分别通过导线与电磁水泵(6)的线圈连接及与锅炉组件(5)中的发热管(51)连接,其特征在于锅炉组件(5)上设置有检测锅炉组件(5)内加热温度及锅炉组件(5)内水位高低的热敏电阻,热敏电阻的信号输出端与根据热敏电阻反馈的信息控制锅炉组件中的发热管(51)是否需要加热及根据热敏电阻反馈的信息控制电磁水泵(6)是否需要向锅炉组件(5)中抽水的控制装置(9)连接。

2. 根据权利要求1所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述锅炉组件(5)上设置有分别检测锅炉组件(5)内加热温度及锅炉组件(5)内水位高低的两个热敏电阻(52、54),两个热敏电阻(52、54)的信号输出端分别与根据热敏电阻(52)反馈的信息控制锅炉组件中的发热管(51)是否需要加热及根据热敏电阻(54)反馈的信息控制电磁水泵(6)是否需要向锅炉组件(5)中抽水的控制装置(9)连接。

3. 根据权利要求2所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述锅炉组件(5)的底面相对水平面是斜面(55),两个热敏电阻(52、54)分别设置在锅炉组件(5)底面所设斜面(55)的上下两端;或者锅炉组件(5)的上下平面是平行的,但装配时将整个锅炉组件(5)底面与水平面呈斜角放置,两个热敏电阻(52、54)分别设置在锅炉组件(5)的下端及上端。

4. 根据权利要求1所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述控制装置(9)连接有利用锅炉内部压强与锅炉表面温度的对应关系能适时的显示锅炉组件(5)中的压强值的LED显示板(8)。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述水箱组件(7)的内部设置有只能随水位的升降而升降,不会左右转动或上下翻转的装有磁铁(12)的浮子(11)。

6. 根据权利要求5所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述浮子(11)通过定位装置装设在水箱组件(7)中。

7. 根据权利要求6所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述水箱组件(7)的下端设置有检测水箱组件(7)内的水是否用完的控制开关(10),控制开关(10)用导线与当水箱组件(7)内的水用完时、会根据控制开关(10)反馈的信息控制发热管(51)和电磁水泵(6)的电源断开,避免出现干烧锅炉(5)或出现电磁水泵(6)干抽现象的控制装置(9)连接。

8. 根据权利要求7所述的蒸汽站电烫斗,其特征在于上述控制开关(10)为在磁场的作用下会断开或接通的磁敏开关。

## 一种蒸汽站电烫斗

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家庭用衣物熨烫设备,特别是一种蒸汽站电烫斗,属于蒸汽站电烫斗的改造技术。

### 背景技术

[0002] 现在市场上的蒸汽站电烫斗主要通过一个电磁水泵,一端连接水箱,另一端连接到锅炉组件,锅炉组件上设置有压力开关来控制锅炉组件中的蒸汽压强恒定,设置有突跳式温控器来控制锅炉组件的温度恒定,电磁水泵通过线路板设定的程序控制水泵断续工作来向锅炉内加水,水在锅炉内加热蒸发成蒸汽,蒸汽通过蒸汽管连接到烫斗底板以熨烫衣物。这种结构存在的缺点是压力开关成本高,且突跳式温控器控制温度不够精确、误差大。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于考虑上述问题而提供一种成本低,且能精确控制温度的蒸汽站电烫斗。本发明设计合理。方便实用。

[0004] 本发明的技术方案是:本发明的蒸汽站电烫斗,包括有水箱组件、电磁水泵、锅炉组件、控制装置,其中水箱组件与电磁水泵的进水端连接,电磁水泵的出水端与锅炉组件连接,且控制装置的控制信号输出端分别通过导线与电磁水泵的线圈连接及与锅炉组件中的发热管连接,其中锅炉组件上设置有检测锅炉组件内加热温度及锅炉组件内水位高低的热敏电阻,热敏电阻的信号输出端与根据热敏电阻反馈的信息控制锅炉组件中的发热管是否需要加热及根据热敏电阻反馈的信息控制电磁水泵是否需要向锅炉组件中抽水的控制装置连接。

[0005] 上述锅炉组件上设置有分别检测锅炉组件内加热温度及锅炉组件内水位高低的两个热敏电阻,两个热敏电阻的信号输出端分别与根据热敏电阻反馈的信息控制锅炉组件中的发热管是否需要加热及根据热敏电阻反馈的信息控制电磁水泵是否需要向锅炉组件中抽水的控制装置连接。

[0006] 上述锅炉组件的底面相对水平面是斜面,两个热敏电阻分别设置在锅炉组件底面所设斜面的上下两端;或者锅炉组件的上下平面是平行的,但装配时将整个锅炉组件底面与水平面呈斜角放置,两个热敏电阻分别设置在锅炉组件的下端及上端。

[0007] 上述控制装置连接有利用锅炉内部压强与锅炉表面温度的对应关系能适时的显示锅炉组件中的压强值的LED显示板。

[0008] 上述水箱组件的内部设置有只能随水位的升降而升降,不会左右转动或上下翻转的装有磁铁的浮子。

[0009] 上述浮子通过定位装置装设在水箱组件中。

[0010] 上述水箱组件的下端设置有检测水箱组件内的水是否用完的控制开关,控制开关用导线与当水箱组件内的水用完时、会根据控制开关反馈的信息控制发热管和电磁水泵的电源断开,避免出现干烧锅炉或出现电磁水泵干抽现象的控制装置连接。

[0011] 上述控制开关为在磁场的作用下会断开或接通的磁敏开关。

[0012] 本发明由于采用通过两个热敏电阻反馈的电阻的变化,利用控制装置控制锅炉内的压强和水量在一个范围内的结构,从而保证锅炉不会出现干烧现象及确保锅炉内的压强恒定。在使用过程中,用户手持烫斗手柄,电烫斗底板组件通过与锅炉组件连接的蒸汽管组件,电烫斗底板就能喷出恒定而又强劲的蒸汽。当水箱的水用完时,控制装置就会根据磁敏开关反馈的信息断开发热管和电磁水泵的电源,避免出现干烧锅炉的现象,起到很好的安全保护作用。本发明是一种设计巧妙,性能优良,方便实用的蒸汽站电烫斗。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0014] 图 2 为本发明热敏电阻与控制装置的连接图。

## 具体实施方式

[0015] 实施例:

[0016] 本发明的结构示意图如附图 1 所示,包括有水箱组件 7、电磁水泵 6、锅炉组件 5、控制装置 9,其中水箱组件 7 与电磁水泵 6 的进水端连接,电磁水泵 6 的出水端与锅炉组件 5 连接,且控制装置 9 的控制信号输出端分别通过导线与电磁水泵 6 的线圈连接及与锅炉组件 5 中的发热管 51 连接,其中锅炉组件 5 上设置有检测锅炉组件 5 内加热温度及锅炉组件 5 内水位高低的热敏电阻,热敏电阻的信号输出端与根据热敏电阻反馈的信息控制锅炉组件中的发热管 51 是否需要加热及根据热敏电阻反馈的信息控制电磁水泵 6 是否需要向锅炉组件 5 中抽水的控制装置 9 连接。锅炉组件 5 通过电磁阀组件 4 及蒸汽管组件 3 与电烫斗底板组件 1 连接,电烫斗底板组件 1 包括有温度控制器、温度保险丝及发热管,电烫斗底板组件 1 还连接有烫斗手柄 2,蒸汽管组件 3 包括蒸汽输送管及绕在蒸汽输送管外侧的一根四芯的电源线。

[0017] 本实施例中,上述锅炉组件 5 上设置有分别检测锅炉组件 5 内加热温度及锅炉组件 5 内水位高低的两个热敏电阻 52、54,两个热敏电阻 52、54 的信号输出端分别与根据热敏电阻 52 反馈的信息控制锅炉组件中的发热管 51 是否需要加热及根据热敏电阻 54 反馈的信息控制电磁水泵 6 是否需要向锅炉组件 5 中抽水的控制装置 9 连接。

[0018] 上述锅炉组件 5 的底面相对水平面是斜面 55,两个热敏电阻 52、54 分别设置在锅炉组件 5 底面所设斜面 55 的上下两端;或者锅炉组件 5 的上下平面是平行的,但装配时将整个锅炉组件 5 底面与水平面呈斜角放置,两个热敏电阻 52、54 分别设置在锅炉组件 5 的下端及上端。本实施例中,上述锅炉组件 5 的底面相对水平面是斜面 55,两个热敏电阻 52、54 分别设置在锅炉组件 5 底面所设斜面 55 的上下两端。

[0019] 上述控制装置 9 连接有利用锅炉内部压强与锅炉表面温度的对应关系能适时的显示锅炉组件 5 中的压强值的 LED 显示板 8。

[0020] 上述水箱组件 7 的内部设置有只能随水位的升降而升降,不会左右转动或上下翻转的装有磁铁 12 的浮子 11。本实施例中,上述浮子 11 通过定位装置装设在水箱组件 7 中。

[0021] 此外,上述水箱组件 7 的下端设置有检测水箱组件 7 内的水是否用完的控制开关 10,控制开关 10 用导线与当水箱组件 7 内的水用完时、会根据控制开关 10 反馈的信息控制

发热管 51 和电磁水泵 6 的电源断开, 避免出现干烧锅炉 5 或出现电磁水泵 6 干抽现象的控制装置 9 连接。

[0022] 本实施例中, 上述控制开关 10 为在磁场的作用下会断开或接通的磁敏开关。

[0023] 本发明工作时, 利用锅炉内部蒸汽压强与锅炉表面温度的对应关系, 即锅炉表面温度高时锅炉内的蒸汽压强大, 锅炉表面温度低时锅炉内的蒸汽压强小, 控制装置 9 通过导线感应锅炉斜面下端的热敏电阻 52 随温度变化时的电阻的变化, 控制装置 9 从而判断锅炉表面的温度是否在预期的范围内, 从而判断锅炉内的压强是否在预期的范围内; 控制装置 9 根据热敏电阻 52 反馈的信息控制锅炉上的发热管 51 是否加热, 从而调节锅炉内的压强保持在一定的范围内。此外, 控制装置 9 通过与之连接的数码管 9, 可以适时的显示锅炉内的压强值。

[0024] 另外, 控制装置 9 通过导线感应设置在锅炉斜面上端的热敏电阻 54 随温度变化时的电阻的变化, 在锅炉内水位低至斜面上端的热敏电阻 54 的装配位置时, 这个热敏电阻 54 的阻值会突然加大, 控制装置 9 就会根据这个信息接通电磁水泵 6 的电源向锅炉内抽水, 锅炉内的水位会随着电磁水泵 6 的抽水而升高, 当水位高过斜面上端的热敏电阻 54 的装配位置时, 这个热敏电阻 54 的阻值就会变小, 控制装置 9 就会根据这个信息切断电磁水泵 6 的电源, 停止向锅炉内抽水; 通过这样一个反反复复的循环来保证锅炉内水量的恒定, 这样就保证了蒸汽更加平稳, 避免出现其它蒸汽站电烫斗在锅炉加水后出现短时蒸汽不足现象, 避免出现干烧锅炉。

[0025] 在使用过程中, 用户手持烫斗手柄 2, 电烫斗底板组件 1 通过与锅炉组件 5 连接的蒸汽管组件 3, 电烫斗底板就能喷出恒定而又强劲的蒸汽。当水箱的水用完时, 控制装置 9 就会根据磁敏开关反馈的信息断开发热管和电磁水泵的电源, 避免出现干烧锅炉的现象, 起到很好的安全保护作用。

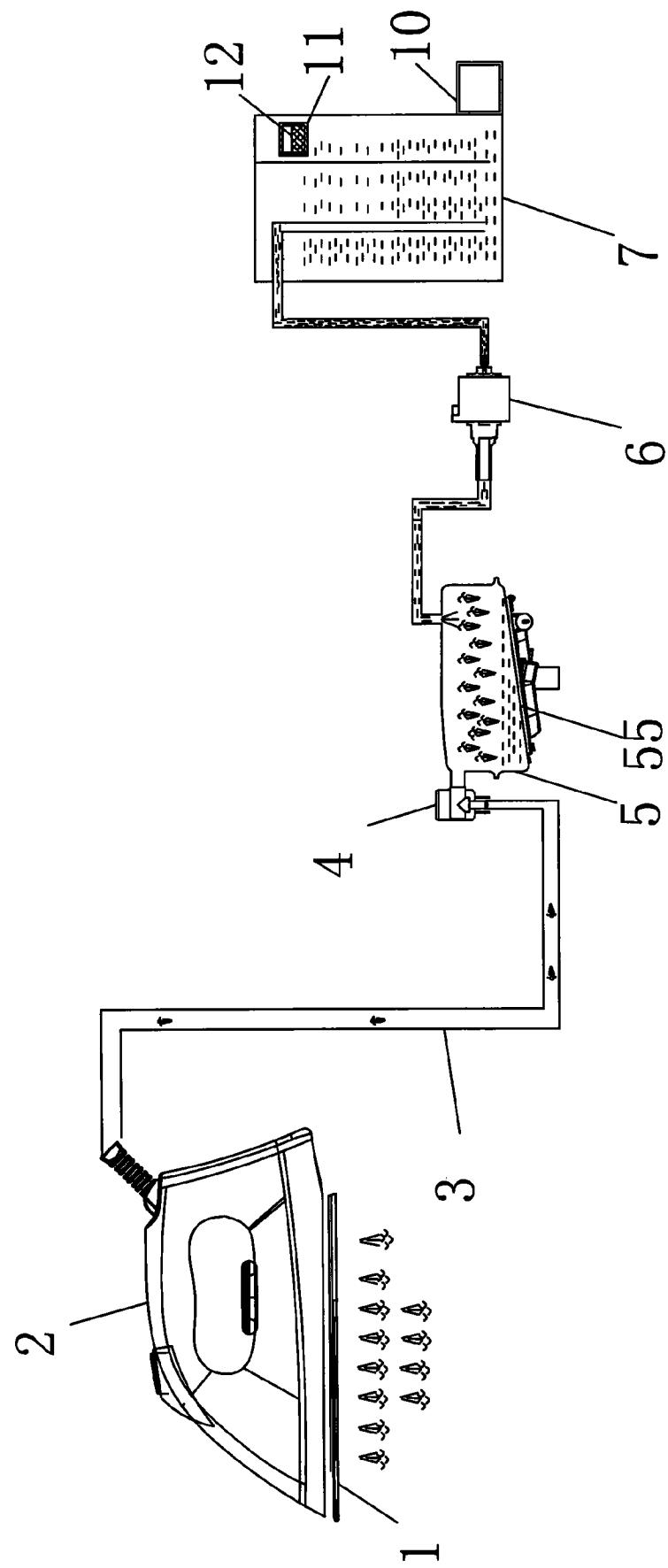


图 1

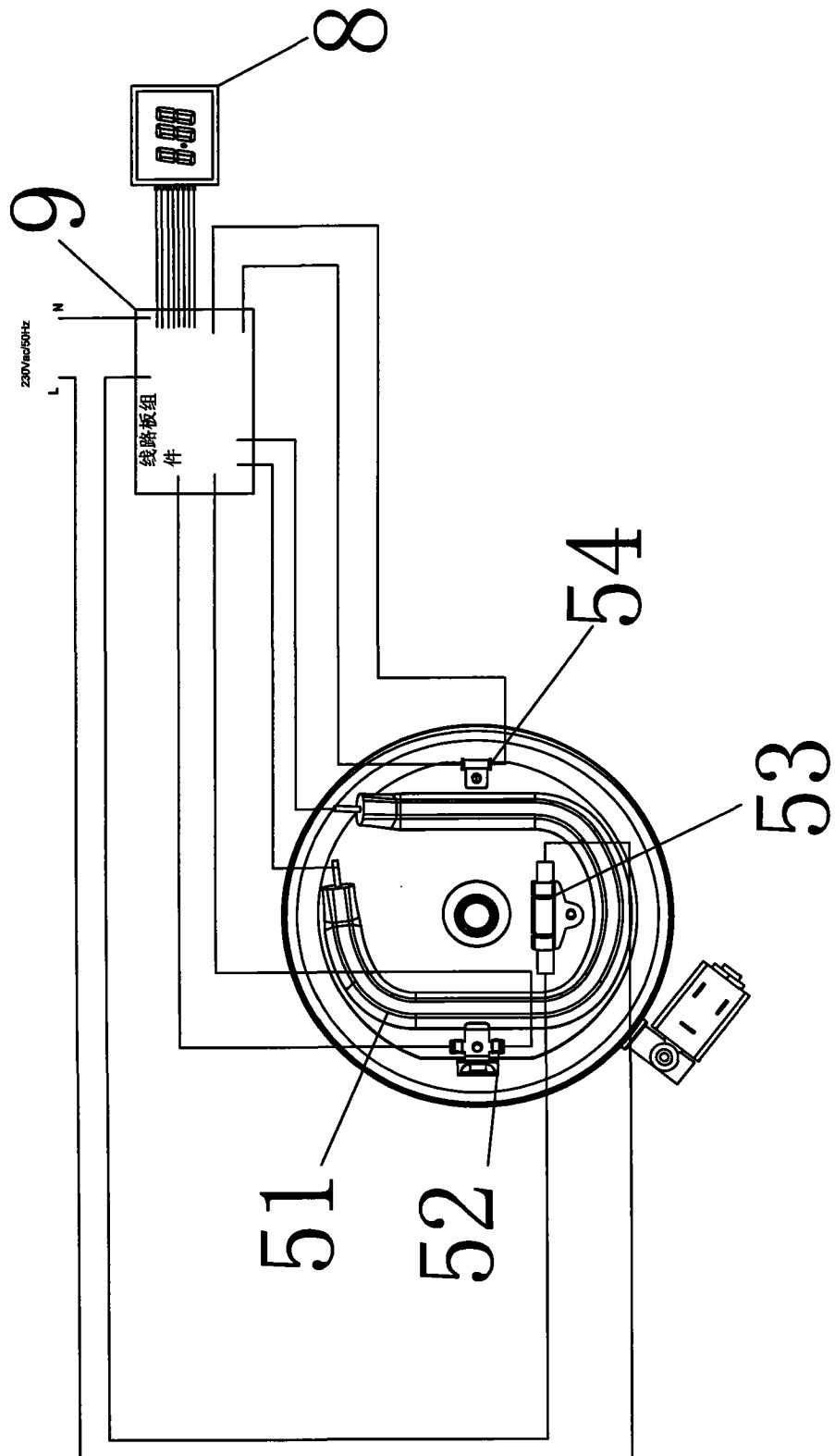


图 2