



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201748673 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020255635. 3

(22) 申请日 2010. 07. 08

(73) 专利权人 陈王林

地址 314300 浙江省海盐县盐北路 211 号科  
创园海盐胜博美电子科技有限公司

(72) 发明人 陈王林

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209  
代理人 陈红

(51) Int. Cl.

F24J 2/40(2006. 01)

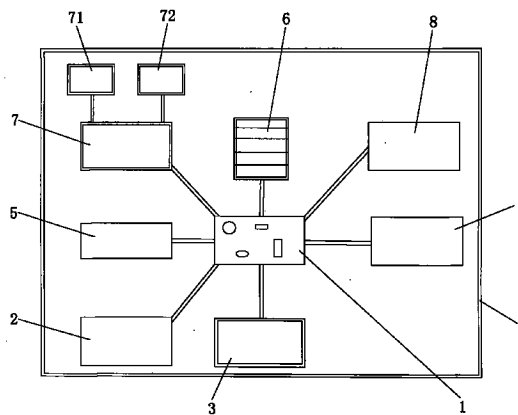
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能热水器控制仪

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能热水器控制仪，属于太阳能热水器中的一个部件。目前市场上太阳能热水器控制仪的安装和使用较为不便。本实用新型包括控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏、外壳和带有信号线接线柱的信号单元，所述控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均安装在外壳中，所述主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均通过线缆与控制主板相连接，其特征是：所述信号单元中的信号线接线柱为弹簧接线柱，所述显示屏中设置有主显示屏和商标灯。本实用新型的结构设计合理，信号线连接方便、快捷，性能安全可靠。



1. 一种太阳能热水器控制仪,包括控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏、外壳和带有信号线接线柱的信号单元,所述控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均安装在外壳中,所述主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均通过线缆与控制主板相连接,其特征在于:所述信号单元中的信号线接线柱为弹簧接线柱,所述显示屏中设置有主显示屏和商标灯。

2. 根据权利要求1所述的太阳能热水器控制仪,其特征在于:所述弹簧接线柱中设置有弹簧按钮和安装孔。

3. 根据权利要求1所述的太阳能热水器控制仪,其特征在于:所述弹簧接线柱中设置有接触片,该接触片为不锈钢材质。

## 太阳能热水器控制仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制仪,尤其是涉及一种太阳能热水器控制仪,属于太阳能热水器中的一个部件。

### 背景技术

[0002] 目前市场上太阳能热水器控制仪的信号线连接方式主要分为接插件式和螺丝接线柱式,这两种信号线连接方式在安装使用过程中存在以下几个方面的不足:1. 采用接插件式连接方式虽然信号线与控制仪相连时较为方便,但是需要在信号线上配有与控制仪插槽相匹配的小插头,因而给安装上带来不便,一方面信号线在安装过程中难免要穿过墙洞、缝隙等,因而小插头也需要穿过墙洞、缝隙等,这就使得小插头容易发生磨损、变形等,导致小插头与控制仪配合时的效果不理想,同时也给电线的布局带来一定的困难,另一方面接插件的触角强度较差,在安装过程中容易损坏,使用过程中也容易生锈,从而缩短了使用寿命。2. 采用螺丝接线柱虽然布线方面较为方便,但是螺丝在固定过程中的手工作业比较烦琐,劳动效率较低,而且同样会产生生锈的问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,信号线连接方便、快捷,性能安全可靠的太阳能热水器控制仪。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:该太阳能热水器控制仪包括控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏、外壳和带有信号线接线柱的信号单元,所述控制主板、主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均安装在外壳中,所述主板芯片、继电器、驱动单元、辅助元件单元、变压器、显示屏和信号单元均通过线缆与控制主板相连接,其特点在于:所述信号单元中的信号线接线柱为弹簧接线柱,所述显示屏中设置有主显示屏和商标灯。

[0005] 本实用新型所述弹簧接线柱中设置有弹簧按钮和安装孔。

[0006] 本实用新型所述弹簧接线柱中设置有接触片,该接触片为不锈钢材质。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:信号线与控制仪的连接更加方便和快捷,将弹簧接线柱中的弹簧按钮按下,将信号线伸入安装孔中,再松开弹簧按钮即可实现将信号线固定到控制仪中的功能。在显示屏中设置有主显示屏和商标灯,使得本实用新型的使用更加方便,性能更加可靠。

[0008] 本实用新型中的信号线无需设置小插头,大大方便了对信号线的布线,由于弹簧接线柱的触角采用不锈钢材料,因而在安装和使用过程中不会出现生锈的现象。

[0009] 本实用新型的结构简单,设计合理,性能可靠,使用方便,市场前景广阔。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0012] 实施例:

[0013] 参见图 1,本实施例中的太阳能热水器控制仪包括控制主板 1、主板芯片 2、继电器 3、驱动单元 4、辅助元件单元 5、变压器 6、显示屏 7、信号单元 8 和外壳 9,其中信号单元 8 中设置有信号线接线柱,本实施例中的信号线接线柱为弹簧接线柱,该弹簧接线柱中设置有弹簧按钮、安装孔和接触片,其中接触片采用不锈钢材料制造而成。

[0014] 本实施例中的控制主板 1、主板芯片 2、继电器 3、驱动单元 4、辅助元件单元 5、变压器 6、显示屏 7 和信号单元 8 均安装在外壳 9 中,且主板芯片 2、继电器 3、驱动单元 4、辅助元件单元 5、变压器 6、显示屏 7 和信号单元 8 均通过线缆与控制主板 1 相连接。

[0015] 本实施例中的显示屏 7 中设置有主显示屏 71 和商标灯 72,使得太阳能热水器控制仪的整体性能更加完备,使用更加方便。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

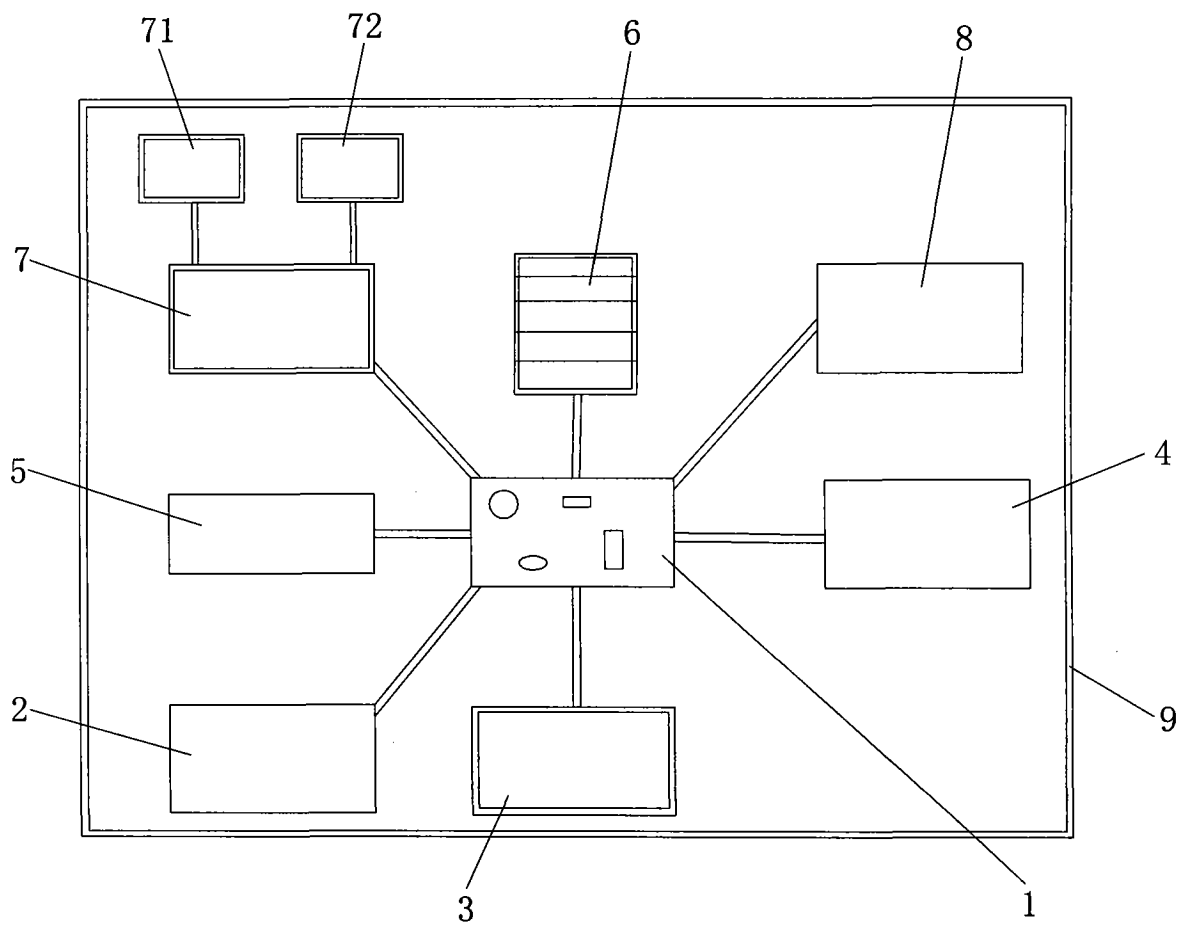


图 1