



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204232740 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420766406. 6

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 高洪新

地址 253200 山东省德州市夏津县新盛店镇
殷堤口村 43 号

(72) 发明人 高洪新

(51) Int. Cl.

A47G 9/06(2006. 01)

F24H 9/20(2006. 01)

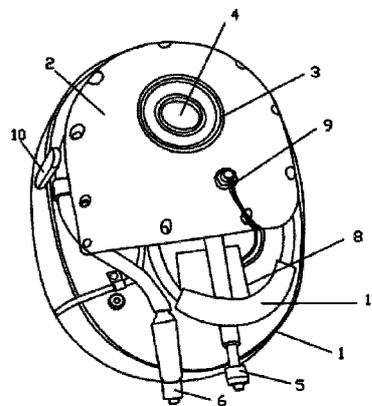
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型水暖毯无泵水循环加热器

(57) 摘要

本实用新型属于水暖毯领域,是针对现有的有泵水暖毯加热器安全性差,寿命短而提供的一种安全性好的新型水暖毯无泵水循环加热器,其方案是在出水管上连通一防止出水管内水流入水箱的第一单向阀,出水管上具有 PCT 加热体, PCT 加热体连接恒温过渡水容器,恒温过渡水容器通过管道连通水暖毯,在恒温过渡水容器与水暖毯之间的管路上连通有防止水毯里的热水回流的第二单向阀, PCT 加热体电连接线路控制板。本实用新型采用将加热体安装在一与水箱连通的管道上,并将加热体采用 PCT 加热体,使水箱内的水与电完全隔离,达到安全使用的目的,并在水箱内设置低水位自动停止加热器工作,确保无加热器干烧现象的发生,使加热器的使用寿命更长。



1. 新型水暖毯无泵水循环加热器,包括壳体 and 上盖,壳体上具有水箱,水箱上具有注水口,注水口处密封连接有盖子,水箱上连通有进水管和出水管,其特征在于:在出水管上连通一防止出水管内水流入水箱的第一单向阀,出水管上具有 PCT 加热体,PCT 加热体连接恒温过渡水容器,恒温过渡水容器通过管道连通水暖毯,在恒温过渡水容器与水暖毯之间的管路上连通有防止水毯里的热水回流的第二单向阀,PCT 加热体电连接线路控制板。

2. 根据权利要求 1 所述的新型水暖毯无泵水循环加热器,其特征在于:在安装 PCT 加热体的管路上安装一监测管路水量的第一温控器,在进水管上安装第二温控器,第一温控器和第二温控器与线路控制板电连接,通过监测两温控器的温度数据来通过控制板控制 PCT 加热体的加热温度。

3. 根据权利要求 1 所述的新型水暖毯无泵水循环加热器,其特征在于:还包括两浮球开关,一浮球开关设在水箱的上端,另一浮球开关设在水箱内,两浮球开关与控制板电连接,当浮球开关的浮球下降到触碰浮球开关时控制板报警并停止 PCT 加热体工作。

4. 根据权利要求 3 所述的新型水暖毯无泵水循环加热器,其特征在于:在壳体的外部设有一水位表。

新型水暖毯无泵水循环加热器

技术领域

[0001] 本实用新型属于水暖毯无泵水循环领域,寿命长。特别涉及一种水暖毯的加热器是 PTC 加热体和水电分离更安全。

背景技术

[0002] 现有的水暖毯的加热器一般都是将加热器设置在水箱内的,这样极易导致水带电,造成漏电的危险,而且现有的加热器一般为市面上普通的加热管,这种加热管易损坏,而且安全性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的水暖毯有泵水循环加热器,寿命短,安全性差,而提供的一种安全性好的新型水暖毯无泵循环加热器,真正的水电分离,更安全,寿命长。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案来实现的:

[0005] 新型水暖毯无泵水循环加热器,包括壳体 and 上盖,壳体上具有水箱,水箱上具有注水口,注水口处密封连接有盖子,水箱上连通有进水管和出水管,在出水管上连通一防止出水管内水流入水箱的第一单向阀,出水管上具有 PCT 加热体,PCT 加热体连接恒温过渡水容器,恒温过渡水容器通过管道连通水暖毯,在恒温过渡水容器与水暖毯之间的管路上连通有防止水毯里的热水回流的第二单向阀,PCT 加热体电连接线路控制板。

[0006] 在安装 PCT 加热体的管路上安装一监测管路水量的第一温控器,在进水管上安装第二温控器,第一温控器和第二温控器与线路控制板电连接,通过监测两温控器的温度数据来通过控制板控制 PCT 加热体的加热温度。第一个温控器是控制 PTC 加热体的温度,第二个温控器是控制水暖毯水温的温度。

[0007] 还包括两浮球开关,一浮球开关设在水箱的上端,另一浮球开关设在水箱内,两浮球开关与控制板电连接,当浮球开关的浮球下降到触碰浮球开关时控制板报警并停止 PCT 加热体工作。

[0008] 在壳体的外部设有一水位表。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型采用将加热体安装在一与水箱连通的管道上,并将加热体采用 PCT 加热体,使水箱内的水与电完全隔离,达到安全使用的目的,并在水箱内设置低水位自动停止加热器工作,确保无加热器干烧现象的发生,使加热器的使用寿命更长。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的内部结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 实施例

[0014] 如图 1 和图 2 所示的新型水暖毯无泵水循环加热器,包括壳体 1 和上盖 4,壳体 1 上具有水箱 2,水箱 2 上具有注水口 3,注水口 3 处密封连接有盖子 4,水箱 2 上连通有进水管 5 和出水管 6,在出水管 6 上连通一防止出水管 6 内水流入水箱的第一单向阀,出水管 6 上具有 PCT 加热体 7(PCT 加热体为市面上的普通 PCT 陶瓷加热体),PCT 加热体 7 连接恒温过渡水容器 11,恒温过渡水容器 11 通过管道连通水暖毯,在恒温过渡水容器与水暖毯之间的管路上连通有防止水毯里的热水回流的第二单向阀,PCT 加热体电连接线路控制板 8,线路控制板 8 电连接电源。在安装 PCT 加热体 7 的管路上安装一监测管路水量的第一温控器,在进水管 5 上安装第二温控器,第二温控器是监测从水暖毯出来的水温值,第一温控器和第二温控器与线路控制板 8 电连接,通过监测两温控器的温度数据来通过控制板控制 PCT 加热体的加热温度。还包括两浮球开关 9,一浮球开关设在水箱的上端,另一浮球开关设在水箱内(图中未示出),两浮球开关与控制板电连接,当浮球开关的浮球下降到触碰浮球开关时控制板报警并停止 PCT 加热体工作。在壳体的外部设有一水位表 10。水位表 10 为市面上普通的水位表。

[0015] 本实用新型的工作原理:PCT 加热体对管道内水加热后膨胀产生气压,气压对两单向阀形成压力,从而推动热水从第二单向阀进入水暖毯中,并流入水箱中,由于整个水管内充满了水,水在从水暖毯流入水箱的时候,出水管内会对第一单向阀形成一个吸力,从而会打开第一单向阀,使水箱内的水进入出水管并加热。恒温过渡水容器的作用是储存水,并使水的温度能够混合均匀;控制板内预设有低温自动加热程序,并设定有一个温度值,当第一温控器监测到 PCT 加热体管道内无水或水量低于设定值时发出警报并关闭 PCT 加热体电源,当第二温控器监测到水温低于设定的温度值的时,通过控制板控制 PCT 加热体加热。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本领域内普通的技术人员的简单更改和替换都是本实用新型的保护范围之内。

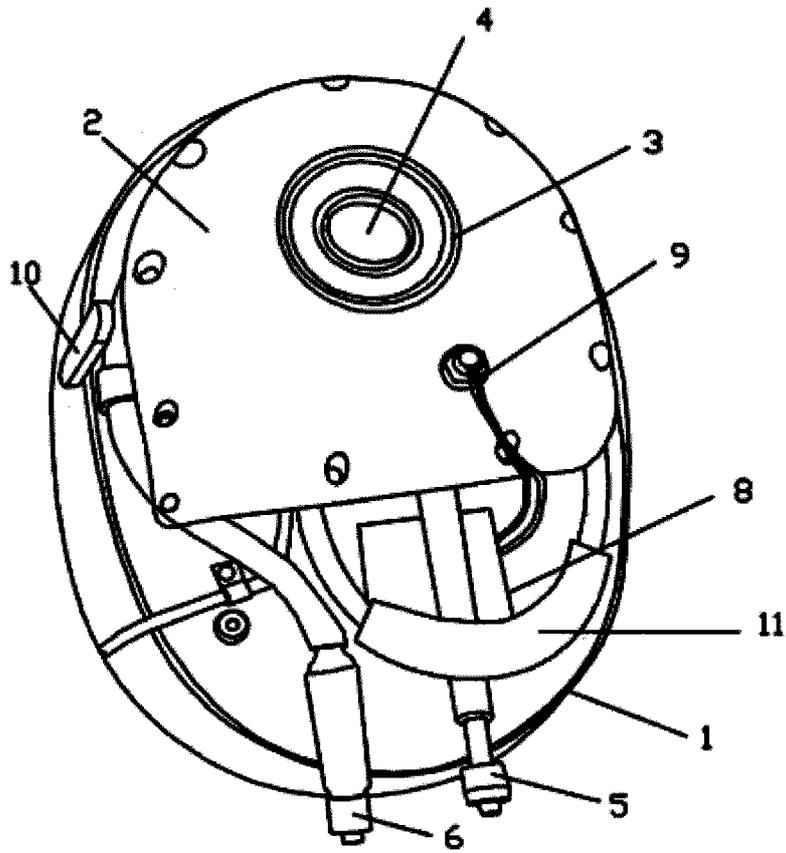


图 1

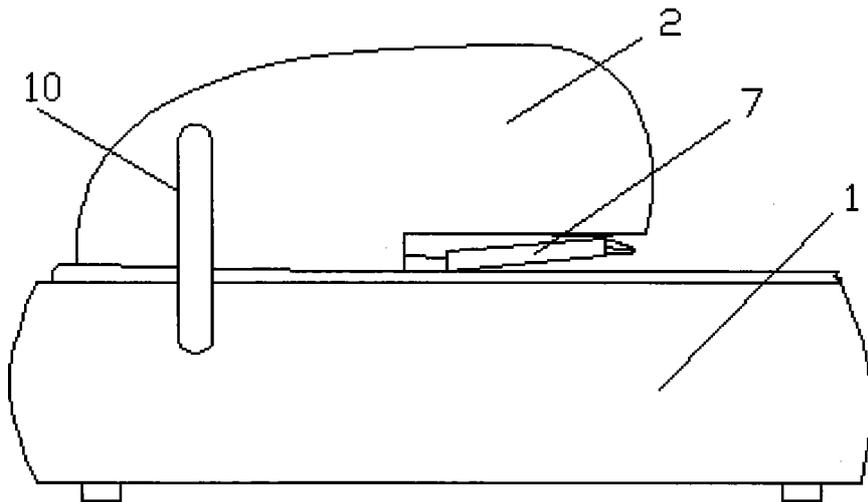


图 2