



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105054662 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201510445695. 9

(22) 申请日 2015. 07. 27

(71) 申请人 梁淑慧

地址 541000 广西壮族自治区桂林市象山区
翠竹路 29 号

(72) 发明人 梁淑慧

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 周玉红

(51) Int. Cl.

A47C 21/04(2006. 01)

A47C 27/12(2006. 01)

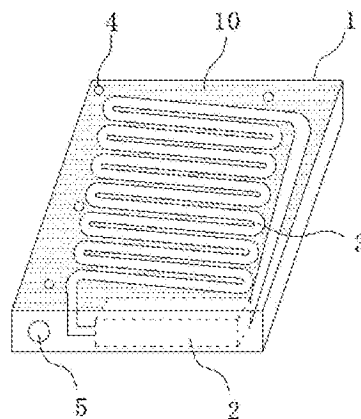
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种自动调温床垫

(57) 摘要

本发明涉及一种自动调温床垫,包括床垫本体和水箱,所述水箱固定置于所述床垫本体内侧边缘;所述床垫本体内设置有水平排列的呈反复折叠弯曲状的水管,所述水管的进水端和出水端均与所述水箱连通,所述床垫本体内侧的顶部设置有多个温度传感器,所述床垫本体内还设置有处理器,所述处理器与多个所述温度传感器通过线路连接;所述水箱内设置有水泵、加热器和冷凝器,所述水泵的出水端与所述水管的出水端连通,所述加热器和冷凝器均与所述处理器通过线路连接,所述水泵经电子开关与所述处理器通过线路连接。相对现有技术,本发明能自动调节温度,使床垫保持恒温,安全舒适。



1. 一种自动调温床垫,其特征在于:包括床垫本体(1)和水箱(2),所述水箱(2)固定置于所述床垫本体(1)内侧边缘;所述床垫本体(1)内设置有水平排列的呈反复折叠弯曲状的水管(3),所述水管(3)的进水端和出水端均与所述水箱(2)连通,所述床垫本体(1)内侧的顶部设置有多温度传感器(4),所述床垫本体(1)内还设置有处理器(5),所述处理器(5)与多个所述温度传感器(4)通过线路连接;所述水箱(2)内设置有水泵(6)、加热器(7)和冷凝器(8),所述水泵(6)的出水端与所述水管(3)的出水端连通,所述加热器(7)和冷凝器(8)均与所述处理器(5)通过线路连接,所述水泵(6)经电子开关(9)与所述处理器(5)通过线路连接;

所述温度传感器(4),用于感应床垫本体(1)上端面的温度,生成温度信号,并将温度信号传输给处理器(5);

所述处理器(5),用于对温度信号进行处理,生成闭合信号和控制信号,并将闭合信号发送给电子开关(9),将控制信号发送给加热器(7)或冷凝器(8);

所述电子开关(9),用于根据闭合信号进行闭合,向水泵(6)输送电能;

所述水泵(6),用于通电后,将水箱(2)中的水抽取至水管(3)中;

所述加热器(7),用于根据控制信号进行运作,对水箱(2)内的水进行加热;

所述冷凝器(8),用于根据控制信号进行运作,对水箱(2)内的水进行冷凝。

2. 根据权利要求1所述一种自动调温床垫,其特征在于:所述水管(3)反复折叠弯曲之间的间隙中设置有柔性填充物(10)。

3. 根据权利要求2所述一种自动调温床垫,其特征在于:所述柔性填充物(10)由棉制成。

一种自动调温床垫

技术领域

[0001] 本发明涉及床上用品技术领域,特别涉及一种自动调温床垫。

背景技术

[0002] 现有市场上的各种床垫,冬季保暖或夏季凉爽的效果不佳,常常都是使用电直接加热,所以容易导致安全事故,所以有必要对这一问题进行解决。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能自动调节温度,使床垫保持恒温,安全舒适的床垫。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种自动调温床垫,包括床垫本体和水箱,所述水箱固定置于所述床垫本体内侧边缘;所述床垫本体内设置有水平排列的呈反复折叠弯曲状的水管,所述水管的进水端和出水端均与所述水箱连通,所述床垫本体内侧的顶部设置有多温度传感器,所述床垫本体内还设置有处理器,所述处理器与多个所述温度传感器通过线路连接;所述水箱内设置有水泵、加热器和冷凝器,所述水泵的出水端与所述水管的出水端连通,所述加热器和冷凝器均与所述处理器通过线路连接,所述水泵经电子开关与所述处理器通过线路连接;

[0005] 所述温度传感器,用于感应床垫本体上端面的温度,生成温度信号,并将温度信号传输给处理器;

[0006] 所述处理器,用于对温度信号进行处理,生成闭合信号和控制信号,并将闭合信号发送给电子开关,将控制信号发送给加热器或冷凝器;

[0007] 所述电子开关,用于根据闭合信号进行闭合,向水泵输送电能;

[0008] 所述水泵,用于通电后,将水箱中的水抽取至水管中;

[0009] 所述加热器,用于根据控制信号进行运作,对水箱内的水进行加热;

[0010] 所述冷凝器,用于根据控制信号进行运作,对水箱内的水进行冷凝。

[0011] 本发明的有益效果是:温度感应器感应床垫上端的温度,温度感应器通过处理器控制电子开关、水泵、加热器和冷凝器运作,实现对床垫本体内的管道进行注水,实现对床垫本体的调温,使床垫保持恒温,安全舒适。

[0012] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0013] 进一步,所述水管反复折叠弯曲之间的间隙中设置有柔性填充物。

[0014] 进一步,所述柔性填充物由棉制成。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:棉质柔性填充物能提升用户的舒适度。

附图说明

[0016] 图 1 为本发明一种自动调温床垫的结构示意图;

[0017] 图 2 为水箱的结构示意图;

[0018] 图 3 为本发明一种自动调温床垫的模块框图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、床垫本体,2、水箱,3、水管,4、温度传感器,5、处理器,6、水泵,7、加热器,8、冷凝器,9、电子开关,10、柔性填充物。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0022] 如图 1 至图 3 所示,一种自动调温床垫,包括床垫本体 1 和水箱 2,所述水箱 2 固定置于所述床垫本体 1 内侧边缘;所述床垫本体 1 内设置有水平排列的呈反复折叠弯曲状的水管 3,所述水管 3 的进水端和出水端均与所述水箱 2 连通,所述床垫本体 1 内侧的顶部设置有多个温度传感器 4,所述床垫本体 1 内还设置有处理器 5,所述处理器 5 与多个所述温度传感器 4 通过线路连接;所述水箱 2 内设置有水泵 6、加热器 7 和冷凝器 8,所述水泵 6 的出水端与所述水管 3 的出水端连通,所述加热器 7 和冷凝器 8 均与所述处理器 5 通过线路连接,所述水泵 6 经电子开关 9 与所述处理器 5 通过线路连接;

[0023] 所述温度传感器 4,用于感应床垫本体 1 上端面的温度,生成温度信号,并将温度信号传输给处理器 5;

[0024] 所述处理器 5,用于对温度信号进行处理,生成闭合信号和控制信号,并将闭合信号发送给电子开关 9,将控制信号发送给加热器 7 或冷凝器 8;

[0025] 所述电子开关 9,用于根据闭合信号进行闭合,向水泵 6 输送电能;

[0026] 所述水泵 6,用于通电后,将水箱 2 中的水抽取至水管 3 中;

[0027] 所述加热器 7,用于根据控制信号进行运作,对水箱 2 内的水进行加热;

[0028] 所述冷凝器 8,用于根据控制信号进行运作,对水箱 2 内的水进行冷凝。

[0029] 优选的,所述水管 3 反复折叠弯曲之间的间隙中设置有柔性填充物 10。

[0030] 优选的,所述柔性填充物 10 由棉制成。

[0031] 本装置的运作原理:温度感应器感 4 应床垫本体 1 上端的温度,温度感应器 4 通过处理器 5 控制电子开关 9、水泵 6、加热器 7 和冷凝器 8 运作,实现对床垫本体 1 内的管道 3 进行注水,实现对床垫本体 1 的调温,使床垫本体 1 保持恒温,安全舒适。

[0032] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

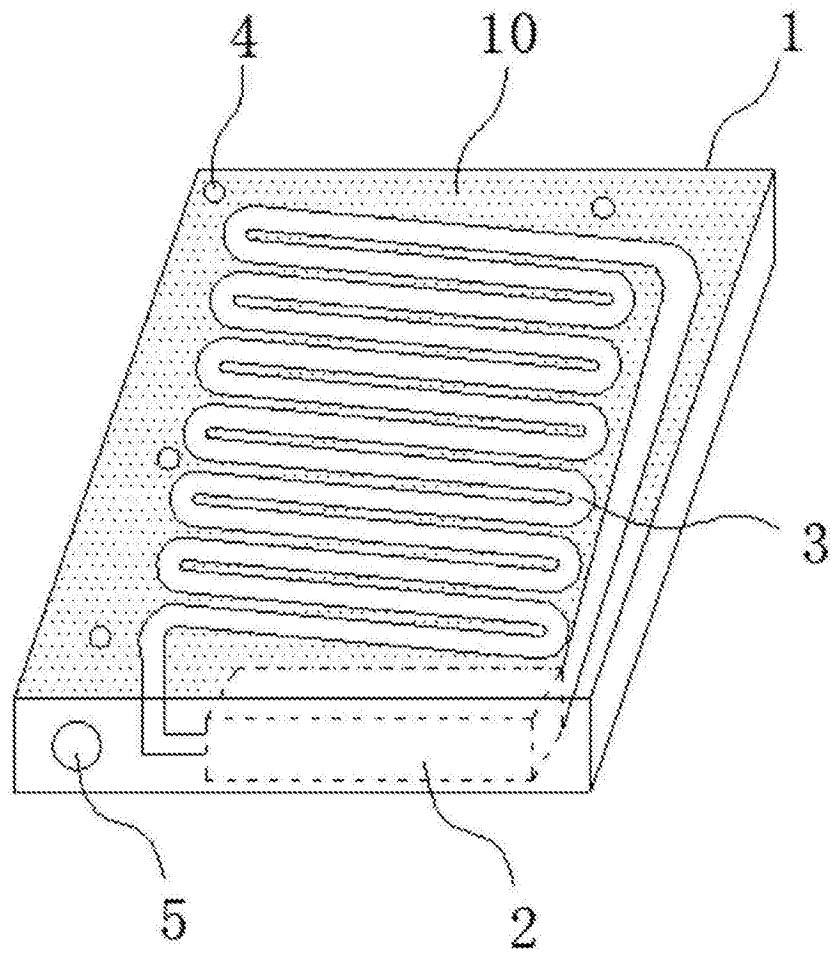


图 1

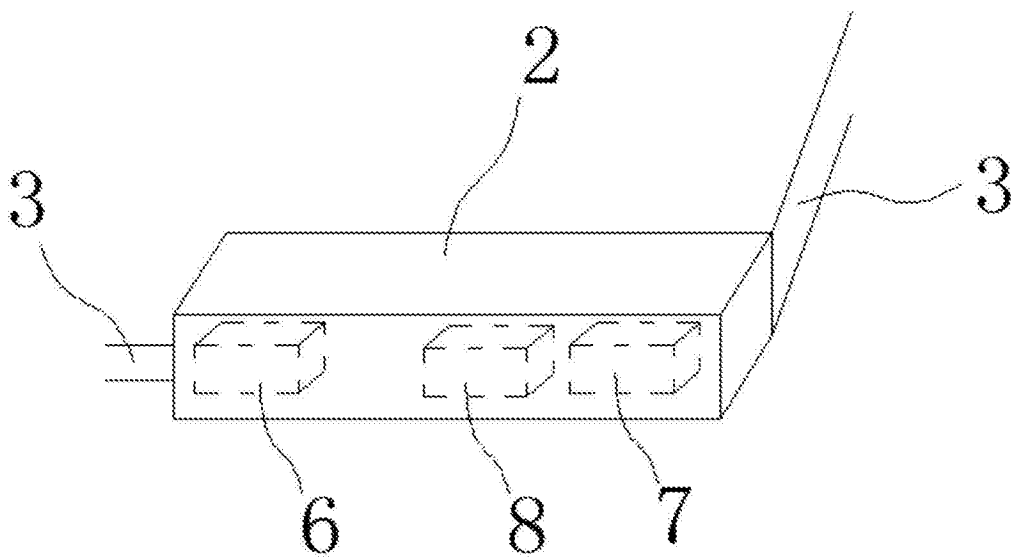


图 2

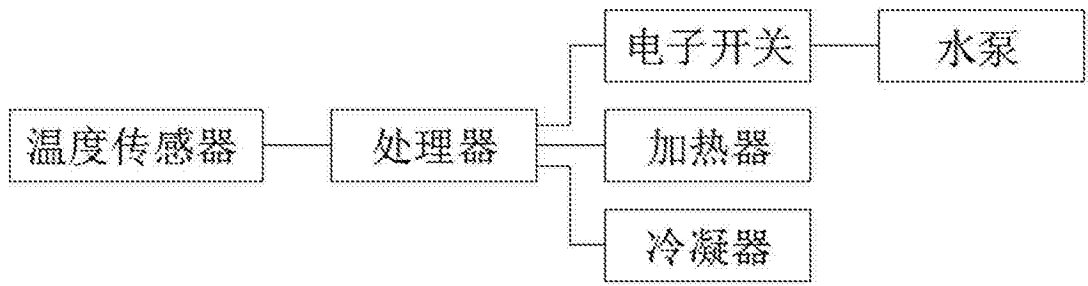


图 3