



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206822392 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201621318388.0

(22)申请日 2016.12.01

(73)专利权人 黄林有

地址 353600 福建省南平市政和县铁山镇
铁山村后布18号

(72)发明人 黄林有

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 王淑玲

(51)Int.Cl.

A47C 21/04(2006.01)

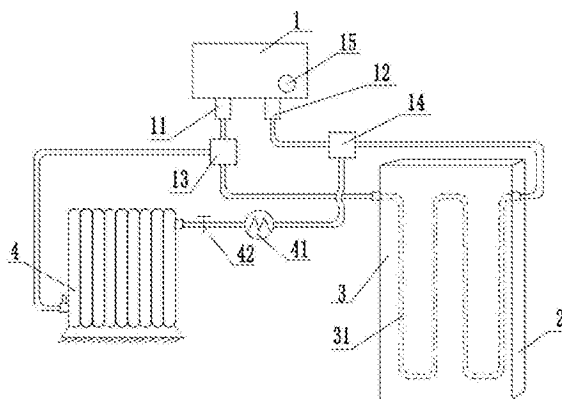
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

室内温度调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种室内温度调节装置,包括热水器、床体温度调节器和导热介质循环管路,床体温度调节器通过导热介质循环管路与热水器相连,当室内温度较低时,热水器对导热介质进行加热,床体温度调节器中不断的有导热介质进行循环,能够对室内的床体进行加热,而当室内温度较高时,热水器不加热,则床体温度调节器中循环的导热介质能够对床体进行降温,因此能够使床体保持冬暖夏凉的状态,使其功能更多样化,给人们的生活带来更大的便利。



1. 一种室内温度调节装置,其特征在于,包括热水器(1)、床体温度调节器(2)、散热器(4)和导热介质循环管路,所述热水器(1)上设置有进水口(11)和出水口(12);

所述散热器(4)与所述热水器(1)连通,用于向室内提供热量,所述散热器(4)为串联的不锈钢管,所述散热器(4)的输入端设置有调节阀(42),所述散热器(4)的输出端设置有安全阀;

所述热水器(1)上设置有温度调节器(15),所述床体温度调节器(2)的输入端通过所述导热介质循环管路与所述出水口(12)相连,所述床体温度调节器(2)的输出端通过所述导热介质循环管路与所述进水口(11)相连,所述床体温度调节器(2)为冷暖调节床垫(3),所述冷暖调节床垫(3)的内部设置有水管(31),所述水管(31)的两端分别与所述导热介质循环管路相连,所述水管(31)为蛇形金属管,所述水管(31)的外壁上设置有保温层,所述保温层中设置有报警线,所述冷暖调节床垫(3)的外部设置有防水层。

2. 根据权利要求1所述的室内温度调节装置,其特征在于,所述出水口(12)上设置有供水分流器(14),所述供水分流器(14)的进口与所述出水口(12)相连,所述供水分流器(14)的出口分别与所述散热器(4)的输入端和出水管相连,所述出水管上设置有阀门;

所述进水口(11)上设置有回水分水器(13),所述回水分水器(13)的出口与所述进水口(11)相连,所述回水分水器(13)的进口分别与所述散热器(4)的输出端和进水管相连。

3. 根据权利要求2所述的室内温度调节装置,其特征在于,所述散热器(4)的输入端与所述供水分流器(14)之间的所述导热介质循环管路上设置有增压泵(41)。

室内温度调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度调节的技术领域,尤其是涉及一种室内温度调节装置。

背景技术

[0002] 冬季时由于室内气温较低,导致床体非常冰凉,人们需要休息时,冰凉的床会带来各种不适;而夏季时由于室内温度较高,导致床体非常炎热,人们需要休息时,同样会带来各种不适,甚至难以入睡;虽然电热毯或者电加热床能够对床体进行加热以满足冬季的需求,但当室内温度较高时就难以对床体进行降温,因此需要一种冬暖夏凉的床体来方便人们的生活。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种室内温度调节装置,以解决现有技术中存在的加床体的装置功能单一、使用不方便、无法做到冬暖夏凉的技术问题。

[0004] 本实用新型提供的一种室内温度调节装置,包括:热水器、床体温度调节器和导热介质循环管路,所述热水器上设置有进水口和出水口;

[0005] 所述床体温度调节器的输入端通过所述导热介质循环管路与所述出水口相连,所述床体温度调节器的输出端通过所述导热介质循环管路与所述进水口相连。

[0006] 进一步的,所述床体温度调节器为冷暖调节床垫,所述冷暖调节床垫的内部设置有水管,所述水管的两端分别与所述导热介质循环管路相连。

[0007] 进一步的,所述水管为蛇形金属管。

[0008] 进一步的,所述水管的外壁上设置有保温层,所述保温层中设置有报警线。

[0009] 进一步的,所述冷暖调节床垫的外部设置有防水层。

[0010] 进一步的,还包括散热器,所述散热器与所述热水器连通,用于向室内提供热量;

[0011] 所述散热器为串联的不锈钢管。

[0012] 进一步的,所述出水口上设置有供水分流器,所述供水分流器的进口与所述出水口相连,所述供水分流器的出口分别与所述散热器的输入端和出水管相连;所述出水管上设置有阀门;

[0013] 所述进水口上设置有回水分水器,所述回水分水器的出口与所述进水口相连,所述回水分水器的进口分别与所述散热器的输出端和进水管相连。

[0014] 进一步的,所述散热器的输入端与所述供水分流器之间的所述导热介质循环管路上设置有增压泵。

[0015] 进一步的,所述散热器的输入端设置有调节阀,所述散热器的输出端设置有安全阀。

[0016] 进一步的,所述热水器上设置有温度调节器。

[0017] 本实用新型提供的一种室内温度调节装置,床体温度调节器通过导热介质循环管路与热水器相连,当室内温度较低时,热水器对导热介质进行加热,床体温度调节器中不断

的有导热介质进行循环,能够对室内的床体进行加热,而当室内温度较高时,热水器不加热,则床体温度调节器中循环的导热介质能够对床体进行降温,因此能够使床体保持冬暖夏凉的状态,使其功能更多样化,给人们的生活带来更大的便利。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的室内温度调节装置的主视图。

[0020] 附图标记:

[0021]	1-热水器;	2-床体温度调节器;	3-冷暖调节床垫;
[0022]	4-散热器;	11-进水口;	12-出水口;
[0023]	13-回水分水器	14-供水分流器;	15-温度调节器;
[0024]	31-水管;	41-增压泵;	42-调节阀。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0026] 实施例1:

[0027] 图1是本实用新型实施例提供的室内温度调节装置的主视图;如图1所示,本实施例提供了一种室内温度调节装置,包括热水器1、床体温度调节器2和导热介质循环管路,热水器1上设置有进水口11和出水口12。

[0028] 床体温度调节器2的输入端通过导热介质循环管路与出水口12相连,床体温度调节器2的输出端通过导热介质循环管路与进水口11相连。

[0029] 优选的,床体温度调节器2与导热介质循环管路可拆卸连接。具体来说,床体温度调节器2的输入端和输出端均设置有带螺纹的套管,通过该套管与导热介质循环管路实现可拆卸连接。因此床体温度调节器2可与导热介质循环管路固定,也可进行拆卸从而将床体温度调节器2与导热介质循环管路分离。

[0030] 优选的,导热介质设置为水。导热介质循环管路为热水器1和床体温度调节器2之间的水路循环管路,易于补充,使用方便。

[0031] 床体温度调节器2可设置为平板状,并设置在床体上,其内部设置有水管。

[0032] 床体温度调节器2固定在室内的床上,其输入端和输出端分别位于床头的左右两侧,床体温度调节器2通过导热介质循环管路与热水器1相连。

[0033] 进一步的,热水器1上设置有温度控制器。

[0034] 通过温度控制器可调节热水器1中水的温度,因此将温度调节至零时,热水器1不加热,则通过水管的水为冷水,因此在夏季等较为炎热的气候条件下,床体温度调节器2可

降低床体的温度,使人们的睡眠不会被高温的天气所影响,进一步增强其舒适度。

[0035] 本实用新型提供的室内温度调节装置,当室内温度较低时,热水器1对导热介质进行加热,使床体温度调节器2中不断的有导热介质进行循环,能够对室内的床体进行加热,而当室内温度较高时,热水器1不加热,使床体温度调节器2的导热介质则可对床体进行降温,使床体具有冬暖夏凉的特点。

[0036] 此外,由于对床体进行其加热的方式是通过热水进行散热的方式,因此还能避免使用电加热床体带来的各种安全隐患,提高使用的安全性。

[0037] 实施例2:

[0038] 在上述实施例的基础上,本实施例对室内温度调节装置作了进一步的改进,具体来说:床体温度调节器2为冷暖调节床垫3,冷暖调节床垫3的内部设置有水管31,水管31的两端分别与导热介质循环管路相连。水管31的输入端设置有开关阀,能够调节向水管31中输入热水的流量。

[0039] 水管31为蛇形金属管。通过将蛇形金属管设置在冷暖调节床垫3内,使冷暖调节床垫3散热的面积更大。

[0040] 水管31的外壁上设置有保温层,保温层中设置有报警线。一旦水管31的某处发生渗漏,通过警报线的传导,便可在专用检测仪表上报警并显示出漏水的准确位置和渗漏程度的大小,以便进行检修。

[0041] 冷暖调节床垫3的外部设置有防水层。防止发生漏水情况弄湿床单等床上用品。

[0042] 本实用新型提供的室内温度调节装置,通过冷暖调节床垫3能够提高人们的睡眠质量,给人们的生活带来极大的方便。

[0043] 实施例3:

[0044] 在上述实施例的基础上,本实施例对室内温度调节装置作了进一步的改进,具体来说:还包括散热器4,散热器4用于向室内提供热量;散热器4为串联的不锈钢管。

[0045] 优选的,散热器4上设置有安装架。

[0046] 优选的,散热器4设置为座椅式。便于人们坐在散热器4上利用热能治疗缓解腿痛、腰疼、和背疼等身体的不适。

[0047] 出水口12上设置有供水分流器14,供水分流器14的进口与出水口12相连,供水分流器14的出口分别与散热器4的输入端和出水管相连;出水管上设置有阀门。

[0048] 供水分流器14用于将出水口12中的热水进行分流,分别供给散热器4和出水管,出水管中的热水可用于日常生活中的洗漱和淋浴。

[0049] 进水口11上设置有回水分水器13,回水分水器13的出口与进水口11相连,回水分水器13的进口分别与散热器4的输出端和进水管相连。

[0050] 回水分水器13用于将散热器4中的热水回流到热水器1中,使热水形成循环,能够减少加热的时间,提高热水利用率。

[0051] 此外,还可将供水分流器14的出口与水管31的输入端相连,回水分水器13的入口与水管31的输出端相连,热水器1能够同时向散热器4和冷暖调节床垫3中供暖。

[0052] 散热器4的输入端与供水分流器14之间的导热介质循环管路上设置有增压泵41。增压泵41用于调节导热介质循环管路中的水流压力。

[0053] 散热器4的输入端设置有调节阀42,散热器4的输出端设置有安全阀。通过调节阀

42能够控制散热器4中热水的流量,通过安全阀能够排出管路中的空气,保证安全性。

[0054] 散热器4和冷暖调节床垫3可设置为一体式,且散热器4和冷暖调节床垫3的内部连通;此外,散热器4和冷暖调节床垫3还可设置为分体式,

[0055] 本实用新型提供的室内温度调节装置,第一,可以独立的进行供暖,摆脱了传统的集中供暖方式,热水器1、散热器4和导热介质循环管路均设置于室内,减少了长距离传输的浪费,且为南方的供暖提供了条件;第二,采用电加热的方式进行供热,环保无污染。

[0056] 实施例4:

[0057] 在上述实施例的基础上,本实施例对室内温度调节装置作了进一步的改进,具体来说:热水器1上设置有温度调节器15。

[0058] 热水器1为内部用于容纳导热介质的中空结构,包括外壳、加热棒以及用于容纳导热介质的水箱,该水箱设置于外壳内,加热棒设置于水箱内用以加热水箱内的导热介质。

[0059] 水箱上端设置有与所述外壳的外部导通的放气阀,以保证当导热介质进入水箱时可以将水箱内的可能存在的气体排空。

[0060] 外壳上设置有贯穿外壳壁的排气孔;水箱的外部设置有隔热保护层用以减少水箱内的导热介质的热量的损耗。

[0061] 热水器1还包括继电器以及温度传感器,温度传感器设置于水箱内,温度调节器15分别与温度传感器、继电器以及加热棒电连接,温度传感器采集由加热棒加热的导热介质的温度并传输至温度调节器15,温度调节器15通过继电器控制加热棒的工作。

[0062] 热水器1还包括电压转换器,电压转换器与温度控调节器15电连接。

[0063] 热水器1还包括循环泵以及变压器,循环泵通过变压器与电压转换器连接;循环泵3的外部设置有隔音箱。

[0064] 排气孔21设置于外壳1上并贯穿外壳1壁。

[0065] 当导热介质经由进水口11以及电子定向阀进入水箱时,水箱内可能存在的气体通过放气阀排出,而导热介质在水箱内经由加热棒加热并通过合接阀、循环泵以及供水分水器流出至导热介质循环管路,并在冷暖调节床垫3和散热器4的流通过程中散热实现供暖,而循环后的导热介质经由回水分水器、回水接口、定向阀最终回到水箱。

[0066] 在本实施例中温度调节器15可以采用能够同时显示温度的温度显示控制仪,可以方便使用者读取水箱内的导热介质的温度。当温度调节器15接收到的温度传感器传输来的温度信息低于设定的温度时,温度调节器15通过继电器将加热棒保持在加热状态,当温度调节器15接收到的温度传感器传输来的温度信息达到设定的温度时则温度调节器15通过继电器将加热棒保持在关断状态,最大限度地节省能源。使用者可以根据需要更改设定值,灵活选择需要的加热温度,实现不同的供暖效果。

[0067] 本实用新型提供的室内温度调节装置,通过调节器15实现了热水器1的 关断状态的切换,可以极大程度地节省能源,避免一直处于工作状态下的能源的浪费。

[0068] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

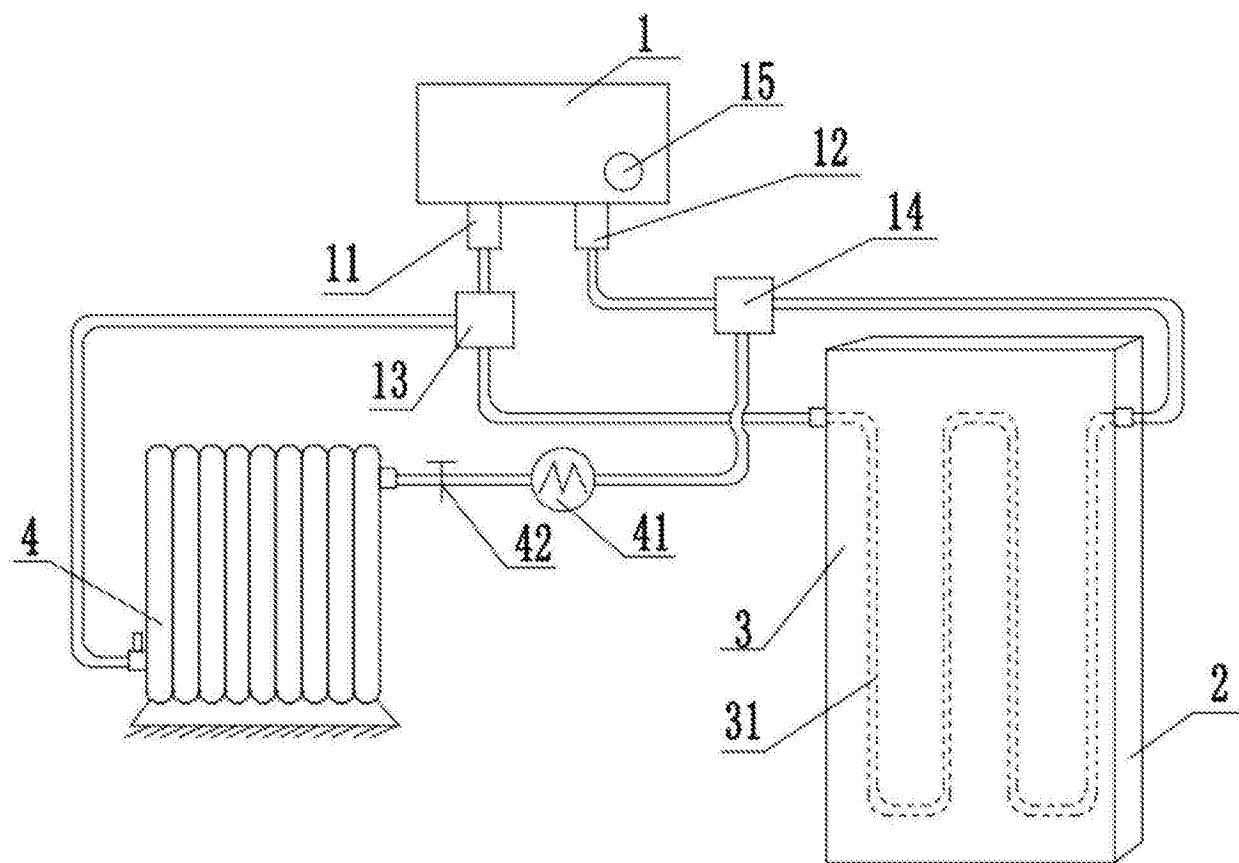


图1