



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103829656 B

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201410103955.X

审查员 马镛

(22)申请日 2014.03.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103829656 A

(43)申请公布日 2014.06.04

(73)专利权人 湖州市南浔四海家私厂

地址 313009 浙江省湖州市南浔区南浔镇
大中路58号

(72)发明人 胡松海

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

A47C 21/04(2006.01)

A47C 17/00(2006.01)

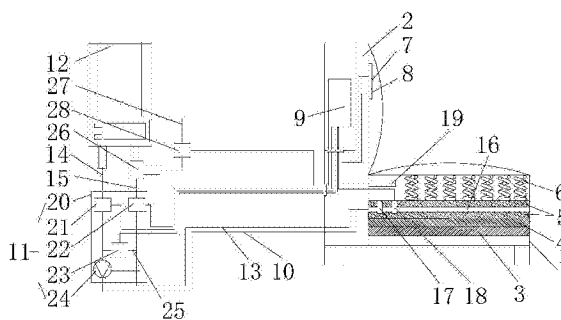
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种水暖恒温沙发

(57)摘要

本发明公开了一种水暖恒温沙发,包括沙发坐体和沙发靠背,沙发坐体内自下至上依次设有保温层、防水层、加热层和弹簧海绵坐垫,沙发靠背的外壁上设有显示屏和按键,沙发靠背内设有控制器、进水管和出水管;还包括水循环装置和燃气热水器,进水管和出水管的一端与加热层连接,另一端与水循环装置连接,水循环装置通过进水连接管和出水连接管与燃气热水器连接;显示屏、按键和水循环装置均与控制器电连接;加热层内设有加热水管,加热水管内安装有第一温度传感器和水位传感器,第一温度传感器和水位传感器均与控制器电连接。本发明具有取暖的功能,可以精确控制沙发坐垫的温度,即使没有人坐在上面也可以持久恒温,为人们提供舒适的环境。



1. 一种水暖恒温沙发,包括沙发坐体(1)和沙发靠背(2),其特征在于:沙发坐体(1)内自下至上依次设有保温层(3)、防水层(4)、加热层(5)和弹簧海绵坐垫(6),沙发靠背(2)的外壁上设有显示屏(7)和按键(8),沙发靠背(2)内设有控制器(9)、进水管(10)和出水管(13);还包括水循环装置(11)和燃气热水器(12),进水管(10)和出水管(13)的一端与加热层(5)连接,另一端与水循环装置(11)连接,水循环装置(11)通过进水连接管(14)和出水连接管(15)与燃气热水器(12)连接;显示屏(7)、按键(8)和水循环装置(11)均与控制器(9)电连接;加热层(5)内设有加热水管(16),加热水管(16)内安装有第一温度传感器(17)和水位传感器(18),第一温度传感器(17)和水位传感器(18)均与控制器(9)电连接;弹簧海绵坐垫(6)内设有第二温度传感器(19),第二温度传感器(19)与控制器(9)电连接;水循环装置(11)包括壳体(20)、第一电磁阀(21)、第二电磁阀(22)、第三电磁阀(23)和水泵(24),燃气热水器(12)的出水口通过进水连接管(14)与第一电磁阀(21)的进水端连接,第一电磁阀(21)的出水端与进水管(10)的一端连接,进水管(10)的另一端与加热水管(16)的进水端连接,加热水管(16)的出水端与出水管(13)的一端连接,出水管(13)的另一端与第二电磁阀(22)的进水端连接,第二电磁阀(22)的出水端通过出水连接管(15)与燃气热水器(12)的进水口连接,水泵(24)安装在进水管(10)上;所述第一电磁阀(21)、第二电磁阀(22)、第三电磁阀(23)和水泵(24)均与控制器(9)电连接;进水管(10)和出水管(13)通过旁路管(25)连通,第三电磁阀(23)安装在旁路管(25)上;所述弹簧海绵坐垫(6)的数量为一列7个;燃气热水器(12)的进水口上安装有三通接头(26),三通接头(26)的一个口与燃气热水器(12)的进水口连接,另外2个口分别与出水连接管(15)和自来水管(27)连接,自来水管(27)上安装有第四电磁阀(28),第四电磁阀(28)与控制器(9)电连接;所述加热水管(16)为蛇形铜铝复合管。

一种水暖恒温沙发

技术领域

[0001] 本发明涉及一种沙发,特别是一种水暖恒温沙发,属于家居用品领域。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,沙发已经成为了必不可少的家具之一,人们喜欢坐在沙发上聊天、喝茶、看报纸、看电视,等等!但是在寒冷的冬季,由于我国的南方地区没有散热器,因此屋内和屋外温度一样低,突然坐在沙发上会有冰屁股的感觉,好不容易坐在一个地方把该区域暖热了,起身去取个物品再回来的时候又变的冰凉了,坐在上面非常不舒服。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种水暖恒温沙发,它具有取暖的功能,可以精确控制沙发坐垫的温度,即使没有人坐在上面也可以持久恒温,为人们提供舒适的环境。

[0004] 本发明的技术方案:一种水暖恒温沙发,包括沙发坐体和沙发靠背,沙发坐体内自下至上依次设有保温层、防水层、加热层和弹簧海绵坐垫,沙发靠背的外壁上设有显示屏和按键,沙发靠背内设有控制器、进水管和出水管;还包括水循环装置和燃气热水器,进水管和出水管的一端与加热层连接,另一端与水循环装置连接,水循环装置通过进水连接管和出水连接管与燃气热水器连接;显示屏、按键和水循环装置均与控制器电连接;加热层内设有加热水管,加热水管内安装有第一温度传感器和水位传感器,第一温度传感器和水位传感器均与控制器电连接。由于燃气热水器是即热型的,因此可以将沙发垫瞬间加热,无需等待很久,另外燃气为清洁能源,比较利于环保。本发明所使用的控制器可通过购买获得。

[0005] 前述的水暖恒温沙发中,弹簧海绵坐垫内设有第二温度传感器,第二温度传感器与控制器电连接。

[0006] 前述的水暖恒温沙发中,水循环装置包括壳体、第一电磁阀、第二电磁阀、第三电磁阀和水泵,燃气热水器的出水口通过进水连接管与第一电磁阀的进水端连接,第一电磁阀的出水端与进水管的一端连接,进水管的另一端与加热水管的进水端连接,加热水管的出水端与出水管的一端连接,出水管的另一端与第二电磁阀的进水端连接,第二电磁阀的出水端通过出水连接管与燃气热水器的进水口连接,水泵安装在进水管上;所述第一电磁阀、第二电磁阀、第三电磁阀和水泵均与控制器电连接。

[0007] 前述的水暖恒温沙发中,进水管和出水管通过旁路管连通,第三电磁阀安装在旁路管上,第三电磁阀与控制器电连接。

[0008] 前述的水暖恒温沙发中,燃气热水器的进水口上安装有三通接头,三通接头的一个口与燃气热水器的进水口连接,另外2个口分别与出水连接管和自来水管连接,自来水管上安装有第四电磁阀,第四电磁阀与控制器电连接。

[0009] 前述的水暖恒温沙发中,所述加热水管为蛇形铜铝复合管。

[0010] 与现有技术相比,本发明通过在沙发坐体内设置加热层并将加热层内的水连接到燃气热水器上,通过燃气热水器将水加热,从而提高加热层的温度,使弹簧海绵坐垫逐渐变

热。通过设置在加热层和弹簧海绵坐垫内的温度传感器可以精确调整水温,防止因温度过高对人体造成伤害。由于本发明设置了控制器,控制器控制各个传感器以及电磁阀和水泵,能够自动调节水温,无需人为操作,使水温始终保持在预设温度,再也无需担心离开沙发后沙发垫瞬间变凉的烦恼。为人们提供舒适的生活环境。

附图说明

[0011] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2是加热水管的结构示意图。

[0013] 附图中的标记为:1-沙发坐体,2-沙发靠背,3-保温层,4-防水层,5-加热层,6-弹簧海绵坐垫,7-显示屏,8-按键,9-控制器,10-进水管,11-水循环装置,12-燃气热水器,13-出水管,14-进水连接管,15-出水连接管,16-加热水管,17-第一温度传感器,18-水位传感器,19-第二温度传感器,20-壳体,21-第一电磁阀,22-第二电磁阀,23-第三电磁阀,24-水泵,25-旁路管,26-三通接头,27-自来水管,28-第四电磁阀。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本专利技术作进一步的说明。

[0015] 本发明的实施例:如图1所示,一种水暖恒温沙发,包括沙发坐体1和沙发靠背2,沙发坐体1内自下至上依次设有保温层3、防水层4、加热层5和弹簧海绵坐垫6,沙发靠背2的外壁上设有显示屏7和按键8,沙发靠背2内设有控制器9、进水管10和出水管13;还包括水循环装置11和燃气热水器12,进水管10和出水管13的一端与加热层5连接,另一端与水循环装置11连接,水循环装置11通过进水连接管14和出水连接管15与燃气热水器12连接;显示屏7、按键8和水循环装置11均与控制器9电连接;加热层5内设有加热水管16,加热水管16内安装有第一温度传感器17和水位传感器18,第一温度传感器17和水位传感器18均与控制器9电连接。弹簧海绵坐垫6内设有第二温度传感器19,第二温度传感器19与控制器9电连接。

[0016] 水循环装置11包括壳体20、第一电磁阀21、第二电磁阀22、第三电磁阀23和水泵24,燃气热水器12的出水口通过进水连接管14与第一电磁阀21的进水端连接,第一电磁阀21的出水端与进水管10的一端连接,进水管10的另一端与加热水管16的进水端连接,加热水管16的出水端与出水管13的一端连接,出水管13的另一端与第二电磁阀22的进水端连接,第二电磁阀22的出水端通过出水连接管15与燃气热水器12的进水口连接,水泵24安装在进水管10上;所述第一电磁阀21、第二电磁阀22、第三电磁阀23和水泵24均与控制器9电连接。

[0017] 进水管10和出水管13通过旁路管25连通,第三电磁阀23安装在旁路管25上,第三电磁阀23与控制器9电连接。燃气热水器12的进水口上安装有三通接头26,三通接头26的一个口与燃气热水器12的进水口连接,另外2个口分别与出水连接管15和自来水管27连接,自来水管27上安装有第四电磁阀28,第四电磁阀28与控制器9电连接。

[0018] 如图2所示,加热水管16为蛇形铜铝复合管。

[0019] 本发明的工作原理:在使用时接通电源,通过沙发靠背2上的按键8设置弹簧海绵垫6的温度,设定好温度后控制器9控制第一电磁阀21和第二电磁阀22开启,然后启动水泵24,加热水管16内的水开始循环,此时由于燃气热水器12内的水开始流动,燃气热水器12便

会自动加热,热水流入加热水管16内,当加热水管16内的水温达到预设值时,控制器9便会关闭第一电磁阀21和第二电磁阀22,同时开启第三电磁阀23,此时燃气热水器12便会停止工作,水通过水泵和电磁阀三23进行内部循环,直至弹簧海绵坐垫6的温度达到用户设定温度,当弹簧海绵坐垫6的温度达到用户设定温度时,第二温度传感器19便会发信号给控制器9,控制器9控制所有设备停止运行,当弹簧海绵坐垫6的温度降低至用户设定温度以下2~5度时,控制器9便会控制设备再次运行进行加热。

[0020] 当水位传感器18感应到加热水管16内缺水时,控制器9控制第一电磁阀21、第二电磁阀22和第四电磁阀28打开,此时自来水便会流入燃气热水器,加热后进入加热水管16直至将水补满。

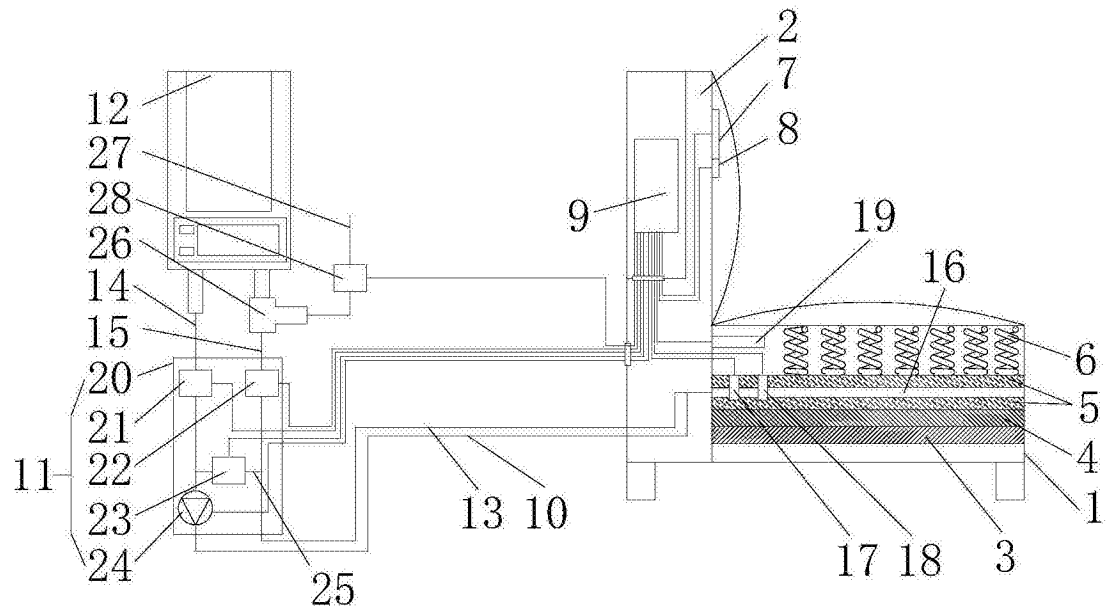


图1

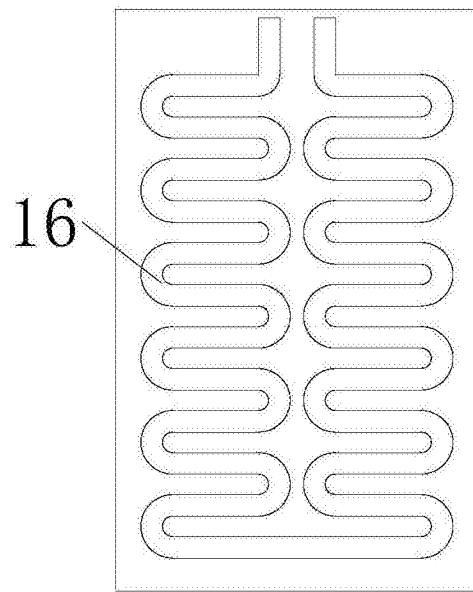


图2