(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203704124 U
(45)授权公告日 2014.07.09

(21)申请号 201420075199.X

(22)申请日 2014.02.19

(73)专利权人 陕西开泰工贸有限责任公司
地址 710000 陕西省西安市雁展路曲江会展国际大厦H座401

(72)发明人 李继前 袁鑫 王虎 刘欣

(51)Int.Cl.
F24D 15/00(2006.01)

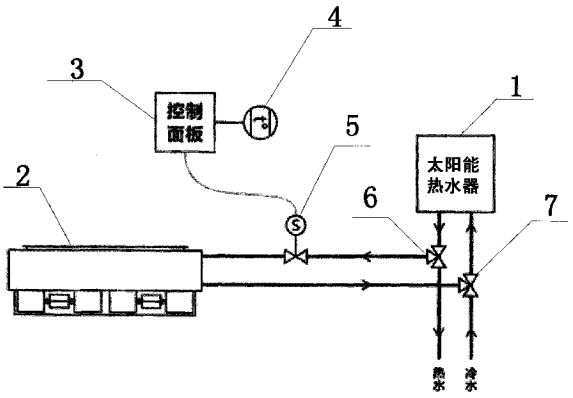
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种节能浴室快速制热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能浴室快速制热装置，该节能浴室快速制热装置包括：太阳能热水器、风机盘管、控制面板、温度传感器、二通二位电磁阀、第一三通阀、第二三通阀。本实用新型通过将普通家用供热、供暖设备连接作为热源，采用风机盘管为暖风送风设备，将热源提供的热水，通过风机盘管转化热风，为浴室直接供暖；结构简单，操作方便，提高了加热的效率和加热装置的可靠性，节约了电能，符合现代绿色生活的要求，为人们提供了一个良好的生活环境，较好的解决了现有的浴室加热方式存在的加热效率低、消耗能量大、可靠性低的问题。



CN 203704124 U

1. 一种节能浴室快速制热装置，其特征在于，该节能浴室快速制热装置包括：太阳能热水器、风机盘管、控制面板、温度传感器、二通二位电磁阀、第一三通阀、第二三通阀；

太阳能热水器连接第一三通阀、第二三通阀，温度传感器连接控制面板，控制面板连接二通二位电磁阀，二通二位电磁阀设置在风机盘管和第一三通阀之间，风机盘管连接二通二位电磁阀。

2. 如权利要求 1 所述的节能浴室快速制热装置，其特征在于，太阳能热水器通过管道连接第一三通阀、第二三通阀。

3. 如权利要求 1 所述的节能浴室快速制热装置，其特征在于，太阳能热水器还可以由快速热水器、储水式热水器、壁挂炉或市政集中供热代替。

4. 如权利要求 1 所述的节能浴室快速制热装置，其特征在于，温度传感器的误差控制在 ±0.5℃。

一种节能浴室快速制热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于浴室制热技术领域，尤其涉及一种节能浴室快速制热装置。

背景技术

[0002] 目前，浴室加热的方式主要有浴霸加热、电热丝加热、散热片（地暖）加热三种；

[0003] 1、浴霸加热，灯泡系列浴霸以特制的红外线石英加热灯泡作为热源，通过直接辐射加热室内空气，不需要预热，可在瞬间获得大范围的取暖效果。其功能是取暖、换气、照明，采用 2 盏或 4 盏 275W 硬质石英防爆灯泡取暖，效果集中强烈，一开灯即可取暖，无需预热，非常适合生活节奏快捷的人群。二合一浴霸是专门为已安装好通风扇或低矮浴室、老住宅浴室而设计的，特点是安装简便；

[0004] PTC（一种陶瓷电热元件）系列浴霸，以 PTC 陶瓷发热元件为热源，具有升温快、热效率高、不发光、无明火、使用寿命长等优点，同时具有双保险功能，非常安全可靠；

[0005] 双暖流系列浴霸，采用远红外线辐射加热灯泡和 PTC 陶瓷发热元件联合加热，取暖更快，热效率更高。

[0006] 2、电热丝加热

[0007] 能发出暖风的设备，一般来说，最高温度约为 40℃，它含发热，吹风及温度与吹风的控制和保护三个部分。暖风机有微电脑及 PID 控温、均匀性高、不冲温、节能、内胆有优质的不锈钢及钢板两种，造型美观、新颖。电热元件有镍铬发热丝，铁铬发热丝，不锈钢发热管，红外发热管等多种，其中以镍铬发热丝最节省电能，不锈钢发热管最能耐腐防爆。

[0008] 3、散热片（地暖）加热

[0009] 利用壁挂炉或者中央采暖，再通过管材链接到暖气片（地暖盘管），最终通过暖气片（地暖盘管）将适宜的温度输出，形成室内温差，最后进行热循环使整个室内温度均匀上升。

[0010] 浴霸加热的缺点是：浪费电能；浴霸一般安装在浴室顶端，容易造成上热、下冷，违背身体上冷下热的身体舒适度，而且如果浴室层高底时，辐射加热直接灼烤头皮，造成严重的不适。

[0011] 电热丝加热的缺点是：散热口最高温度底，电路过多，有危险隐患。

[0012] 散热片（地暖）加热的缺点是：加热速度慢，不能达到正常洗浴温度。

实用新型内容

[0013] 本实用新型实施例的目的在于提供一种节能浴室快速制热装置，旨在解决现有的浴室加热方式存在的加热效率低、消耗能量大、可靠性低的问题。

[0014] 本实用新型实施例是这样实现的，一种节能浴室快速制热装置，该节能浴室快速制热装置包括：太阳能热水器、风机盘管、控制面板、温度传感器、二通二位电磁阀、第一三通阀、第二三通阀；

[0015] 太阳能热水器连接第一三通阀、第二三通阀，温度传感器连接控制面板，控制面板

连接二通二位电磁阀，二通二位电磁阀设置在风机盘管和第一三通阀之间，风机盘管连接二通二位电磁阀。

[0016] 进一步，太阳能热水器通过管道连接第一三通阀、第二三通阀。

[0017] 进一步，太阳能热水器还可以由快速热水器、储水式热水器、壁挂炉或市政集中供热代替。

[0018] 进一步，温度传感器的误差控制在 ±0.5℃。

[0019] 本实用新型提供的节能浴室快速制热装置，通过将普通家用供热、供暖设备连接作为热源，采用风机盘管为暖风送风设备，将热源提供的热水，通过风机盘管转化热风，为浴室直接供暖；结构简单，操作方便，提高了加热的效率和加热装置的可靠性，节约了电能，符合现代绿色生活的要求，为人们提供了一个良好的生活环境，较好的解决了现有的浴室加热方式存在的加热效率低、消耗能量大、可靠性低的问题。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型实施例提供的节能浴室快速制热装置结构示意图；

[0021] 图中：1、太阳能热水器；2、风机盘管；3、控制面板；4、温度传感器；5、二通二位电磁阀；6、第一三通阀；7、第二三通阀。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型的应用原理作进一步描述。

[0024] 如图 1 所示，本实用新型实施例的节能浴室快速制热装置主要由太阳能热水器 1、风机盘管 2、控制面板 3、温度传感器 4、二通二位电磁阀 5、第一三通阀 6、第二三通阀 7 组成；

[0025] 太阳能热水器 1 通过管道连接第一三通阀 6、第二三通阀 7，温度传感器 4 连接控制面板 3，控制面板 3 连接二通二位电磁阀 5，二通二位电磁阀 5 设置在风机盘管 2 和第一三通阀 6 之间，风机盘管 2 连接二通二位电磁阀 5。

[0026] 本实用新型的工作原理：

[0027] 太阳能热水器 1 作为热源，风机盘管 2 作为暖风送风设备，将太阳能热水器 1 提供的热水，通过风机盘管 2 转化热风，为浴室直接供暖，控制面板 3 自带温度控制系统，由温度传感器 4 探测浴室温度，时实传递信号给控制面板 3，控制面板 3 判定温度传感器 4 传来的温度信号与设定信号的差值，温度传感器 4 温度大于设定值，将开启二通二位电磁阀 5，温度传感器 4 温度小于设定值，将关闭二通二位电磁阀 5；

[0028] 太阳能热水器 1 还可以和普通家用供热、供暖设备连接，例如：快速热水器、储水式热水器、壁挂炉等，也可以连接市政集中供热。

[0029] 结合以下对比数据对本实用新型的使用效果做补充说明：

[0030] 1、浴霸加热

[0031]

浴霸加热	本实用新型
不可控温	可以精确控制温度，室温误差在 ±0.5℃
不能进行远程操控	可以进行远程操控，可以接入家居智能系统
不舒适	舒适
大量浪费电力	利用各种热源热量，更节能

[0032] 2、电热丝加热

[0033]

电热丝加热	本实用新型
不可控温	可以精确控制温度，室温误差在 ±0.5℃
不能进行远程操控	可以进行远程操控，可以接入家居智能系统
出口温度底，加热速度慢	加热快
电路多，安全隐患大	更安全、更节能

[0034] 3、散热片（地暖）加热

[0035]

散热片（地暖）加热	本实用新型
不能进行远程操控	可以进行远程操控，可以接入家居智能系统
加热温度底，不舒适	舒适，可以加热到适合的洗浴温度
只有供暖期可以使用	任何时候都能使用

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

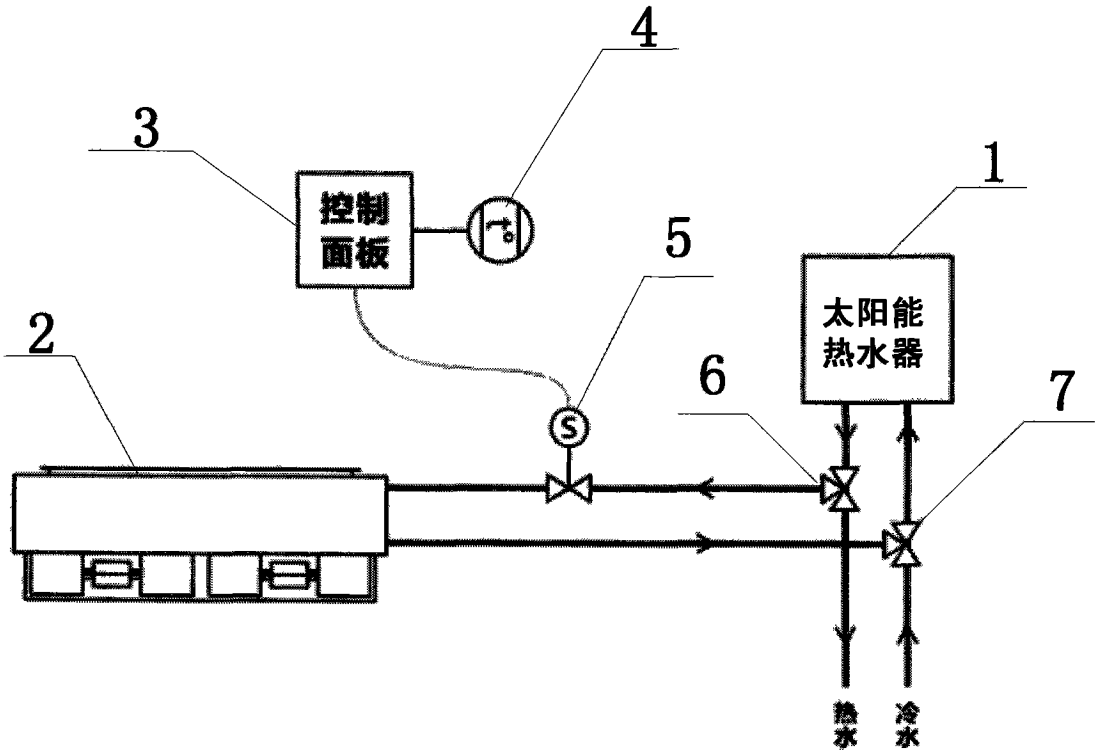


图 1