



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520093097.1

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2830961Y

[22] 申请日 2005.10.29

[21] 申请号 200520093097.1

[73] 专利权人 张桐和

地址 116033 辽宁省大连市甘井子区泡崖一
区金兴街 16 号 1-2-1

[72] 设计人 张桐和

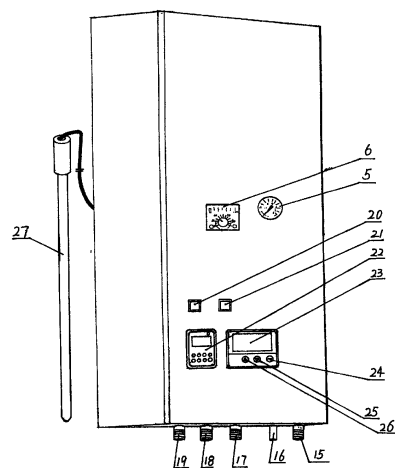
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

智能电热水器

[57] 摘要

一种智能电热水器，包括内胆、电加热元件、温控器，其特征在于内胆的进水管分别与两条进水控制通道相连通，其中一条进水控制通道设有单向阀和与其串接的水泵，另一条进水控制通道上设有控制阀，内胆的出水管连接有两条分别设有控制阀的出水控制通道。本实用新型的特点是：电热水器既可以提供洗浴、洗涤用的热水，又可作为供暖系统的热源，拓宽了使用范围，用其加热取暖，运行费用低，使用方便，能根据室外的温度自动调整加热温度，可自动控制取暖加热的开关时间，节省电能。



1、一种智能电热水器，包括内胆、电加热元件、温控器，其特征在于内胆的进水管分别与两条进水控制通道相连通，其中一条进水控制通道设有单向阀和与其串接的水泵，另一条进水控制通道上设有控制阀，内胆的出水管连接有两条分别设有控制阀的出水控制通道。

2、根据权利要求1所述的智能电热水器，其特征在于内胆的进水管与两条进水控制通道之间连接有水压开关。

3、根据权利要求1所述的智能电热水器，其特征在于该热水器还包括有可设置在室外的温度传感器，它与温控器连接。

4、根据权利要求1所述的智能电热水器，其特征在于该热水器还包括有取暖时间控制器，实现自动控制加热元件的接通与关闭。

智能电热水器

技术领域 本实用新型涉及一种电加热装置，特别是可以提供热水或供热用的智能电热水器。

背景技术 家用电热水器主要是由内胆、加热元件、安全保护装置以及进、出水管等构成，可多路提供热水，即热水器的出水管可分别与喷淋头和水龙头等相连接，加热的水只能用于洗浴或洗涤等。这种热水器的功能单一，应用范围窄。

发明内容 本实用新型的目的在于提供一种旨在扩大其应用范围、一机多用的智能电热水器。

本实用新型的目的是这样实现的：一种智能电热水器，包括内胆、电加热元件、温控器，其特征在于内胆的进水管分别与两条进水控制通道相连通，其中一条进水控制通道设有单向阀和与其串接的水泵，另一条进水控制通道上设有控制阀，内胆的出水管连接有两条分别设有控制阀的出水控制通道。内胆的进水管与两条进水控制通道之间连接有水压开关。该热水器还包括有可设置在室外的温度传感器，它与温控器连接。该热水器还包括有取暖时间控制器，实现自动控制加热元件的接通与关闭。

本实用新型提供的智能电加热器通过在内胆的进水管上分别连接两条进水控制通道来实现扩大电热水器的应用范围。具体的结构是：内胆的进水管经水压开关分别与两条进水控制通道相连通，其中设有控制阀的进水控制通道的入口连接供水系统，设有单向阀和水泵的进水控制通道的入口与供暖系统的回水管相连通。内胆的出水管通过两条分别设有控制阀的出水控制通道为使用热水的终端和为供暖系统提供热源。与供水系统相连的进水控制通道可以由依次串接的控制阀、过压保护器和磁化器构成。设置在室外的温度传感器与温控器连接，将室外的温度反馈给温控器，使其能够根据室外的温度自动调节热水器的加热温度，已达到节省电能的目的。本实用新型还可以通过对取暖时间控制器对加热元件的开、关进行自动控制，以节省电能。

本实用新型的特点是：电热水器既可以提供洗浴、洗涤用的热水，又可作为供暖系统的热源，拓宽了使用范围，用其加热取暖，运行费用低，使用方便，

能根据室外的温度自动调整加热温度，可自动控制取暖加热的开关时间，节省电能。

附图说明 图1是本实用新型的结构示意图；

图2是本实用新型的内部结构示意图。

具体实施方式 下面结合附图对本实用新型作进一步详述：

如图1、2所示，电热水器的外部设有主机显示屏23、开机和关机按钮24、温度调节按钮25、26、编程取暖时间控制器22、水压指示表5、温度指示表6、供暖开关21和淋浴开关20，温度传感器为热电偶27，可以穿过墙体设置在室外，并与温控器1电连接。热水器的加厚内胆2、保温层及电加热元件与已有热水器的结构基本相同，内胆的容积比较小，流进流出的水直接被加热，加热功率可根据使用需要和室外温度进行调节和自动控制。内胆的进水管经水压开关7与两条进水控制通道相连通，其中一条进水控制通道是由水泵8和单向阀12串接构成，可通过接头17与供暖系统的暖气回水管连通。另一条进水控制通道由依次串接的磁化器10、过压保护器11和控制阀即电磁阀13连接构成，并通过接头15与供水系统相连通。过压保护器的排水口上连接有排水管16。内胆的出水管分别与两条出水控制通道相连通，其中一条出水控制通道由控制阀即电磁阀9构成，可通过接头18与供暖系统的暖气进水管相连通，形成供暖循环系统。另一条出水控制通道也是由电磁阀14构成，可通过接头19与喷淋头、水龙头等多路用水终端相连接。该热水器供暖和淋浴不能同时启用。热水器还设有漏电保护器3、防干烧保护器4。

热水器作为淋浴器使用时，接通与供水管道相连通的进水控制通道和与淋浴器相连通的出水控制通道，设定加热温度，即可使用。此时供暖系统为关闭状态。

热水器用于供暖时，先开启与供水系统相连接的进水控制通道和与供暖系统相连接的出水控制通道。上水结束后，与供水系统相连接的进水控制通道关闭，开启与供暖系统相连接的进水控制通道，并通过水泵使系统水循环加热。水位降低时，开启与供水系统相连接的进水控制通道补水。加热温度可根据室外温度自动调节，也可设定。通过编程取暖时间控制器定时自动开启和关闭加热器。

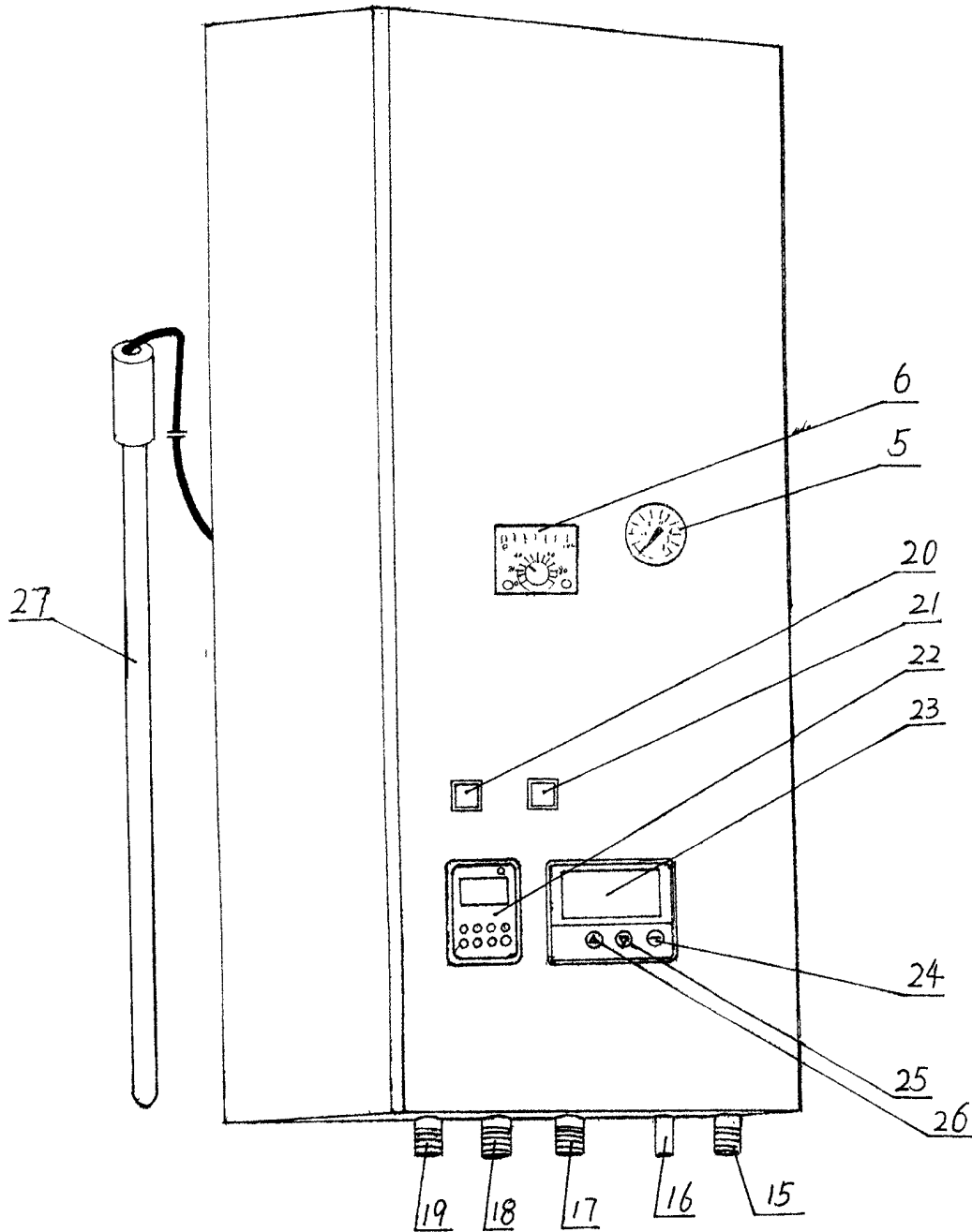


图 1

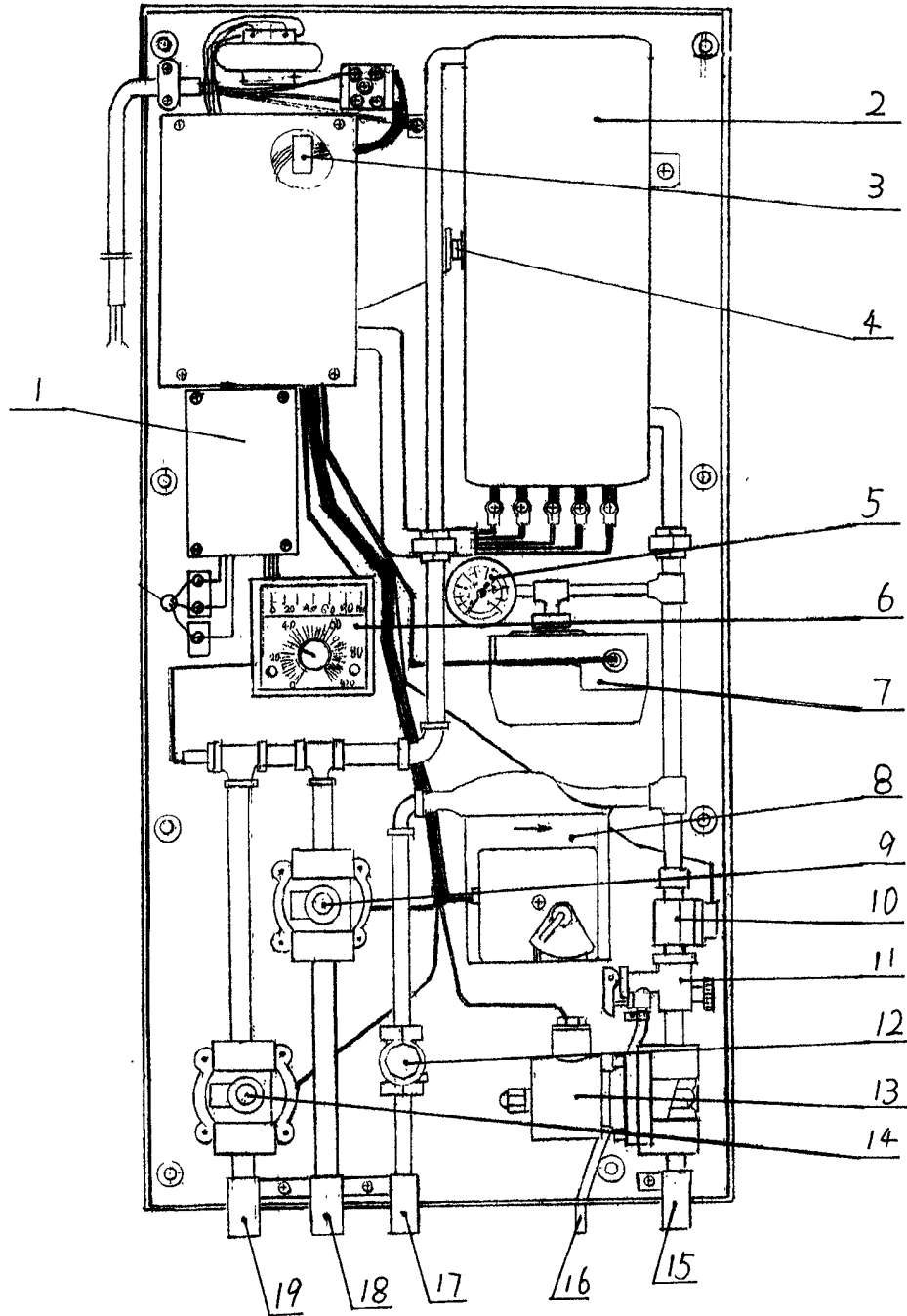


图 2