



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205383676 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 13

(21) 申请号 201620079478. 2

(22) 申请日 2016. 01. 27

(73) 专利权人 陕西电子科技职业学院

地址 710125 陕西省西安市长安区神禾三路
常宁宫北陕西电子科技职业学院

(72) 发明人 刘昌利

(51) Int. Cl.

F24D 13/02(2006. 01)

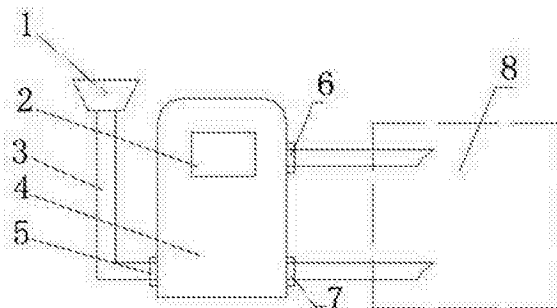
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低压热水循环供热系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种低压热水循环供热系统包括定压水箱、显示装置、连接管、电供暖装置、定压接口、出水接口、回水接口和散热单元；其中电供暖装置包括电制热单元、智能控制单元、循环水泵和温度传感器；温度传感器将温度信息反馈给智能控制单元，智能控制单元根据温度传感器反馈的温度信息控制电制热单元，循环水泵控制整个低压供热系统水循环，采用电加热与燃料加热相比，具有清洁环保、热效率高，运行过程通过智能控制单元，制热温度根据室内温度传感器反馈信息自动调节，大幅度降低电能消耗，节能效果好。与电暖气、空调供暖相比室内温度均匀更舒适。



1. 一种低压热水循环供热系统,包括定压水箱(1)、显示装置(2)、连接管(3)、电供暖装置(4)、定压接口(5)、出水接口(6)、回水接口(7)和散热单元(8);所述定压水箱(1)通过连接管(3)与电供暖装置(4)一端相连接,电供暖装置(4)另一端通过出水接口(6)和回水接口(7)与散热单元(8)相连接;所述显示装置(2)配置在电供暖装置(4)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种低压热水循环供热系统,其特征在于,所述散热单元为散热片或预埋地暖管道。

3. 根据权利要求1所述的一种低压热水循环供热系统,其特征在于,所述电供暖装置包括电制热单元、智能控制单元、循环水泵和温度传感器;所述温度传感器将温度信息反馈给智能控制单元,所述智能控制单元根据温度传感器反馈的温度信息控制所述电制热单元,所述循环水泵控制所述低压供热系统水循环。

4. 根据权利要求3所述的一种低压热水循环供热系统,其特征在于,所述温度传感器包括室内温度传感器、回水温度传感器和出水温度传感器,所述室内温度传感器与所述智能控制单元相连接,所述回水温度传感器与回水管路相连接,所述出水温度传感器与所述散热单元相连接。

一种低压热水循环供热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及循环供热系统,具体涉及一种低压热水循环供热系统。

背景技术

[0002] 目前,北方民用住宅和小型公共场所办公室、写字楼等冬季使用的供暖措施大都采用使用散热片或地暖管道、电暖气、空调等,使用散热片或地暖管道其供热原理多采用燃料锅炉(煤、油、天然气)加热散热片或地暖管道中的水,使用热水循环供热。无论使用燃料锅炉还是电暖气、空调供暖,不同程度的存在室内温度不均匀,热效率低,不环保等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种低压热水循环供热系统,以解决,目前供热过程中的能源(煤、油、天然气)浪费,热效率低,室内温度不均匀等问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种低压热水循环供热系统,包括定压水箱、显示装置、连接管、电供暖装置、定压接口、出水接口、回水接口和散热单元;所述定压水箱通过连接管与电供暖装置一端相连接,电供暖装置另一端通过出水接口和回水接口与散热单元相连接;所述显示装置配置在电供暖装置上方。

[0005] 进一步改进在于,散热单元为散热片或预埋地暖管道。

[0006] 进一步改进在于,电供暖装置包括电制热单元、智能控制单元、循环水泵和温度传感器;温度传感器将温度信息反馈给智能控制单元,智能控制单元根据温度传感器反馈的温度信息控制电制热单元,循环水泵控制整个低压供热系统水循环。

[0007] 进一步改进在于,温度传感器还包括室内温度传感器、回水温度传感器和出水温度传感器,室内温度传感器与智能控制单元相连接,回水温度传感器与回水管路相连接,出水温度传感器与散热单元相连接。

[0008] 相对于现有技术,本实用新型有以下优点:本实用新型供热系统采用电加热与燃料加热相比,具有清洁环保、热效率高,低温热水在制热单元内带走电热元件产生的高温热能,水由低温热水变为高温热水送至散热单元,整个换热过程无废气,噪音等,运行过程通过智能控制单元,制热温度根据室内温度传感器反馈信息自动调节,大幅度降低电能消耗,节能效果好。与电暖气、空调供暖相比室内温度均匀更舒适。

附图说明

[0009] 图1 是低压热水循环供热系统结构示意图

[0010] 图2 是电供暖装置工作原理图

[0011] 其中,1是定压水箱、2是显示装置、3是连接管、4是电供暖装置、5是定压接口、6是出水接口、7是回水接口、8是散热单元。

具体实施方式

[0012] 以下结合附图和实施例,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。

[0013] 如图1所示,一种低压热水循环供热系统,包括定压水箱1、显示装置2、连接管3、电供暖装置4、定压接口5、出水接口6、回水接口7和散热单元8;其中定压水箱1通过连接管3与电供暖装置4一端相连接,电供暖装置4另一端通过出水接口6和回水接口7与散热单元8相连接;显示装置2配置在电供暖装置4上方。其中散热单元可以是散热片或预埋地暖管道。

[0014] 如图2所示,电供暖装置包括电制热单元、智能控制单元、循环水泵和温度传感器,其中温度传感器包括室内温度传感器、回水温度传感器和出水温度传感器,室内温度传感器与智能控制单元相连接,回水温度传感器与回水管路相连接,出水温度传感器与散热单元相连接。室内温度传感器将温度信息反馈给智能控制单元,智能控制单元根据多个温度传感器反馈的温度信息控制电制热单元进行制热工作,循环水泵控制整个低压供热系统的水循环。

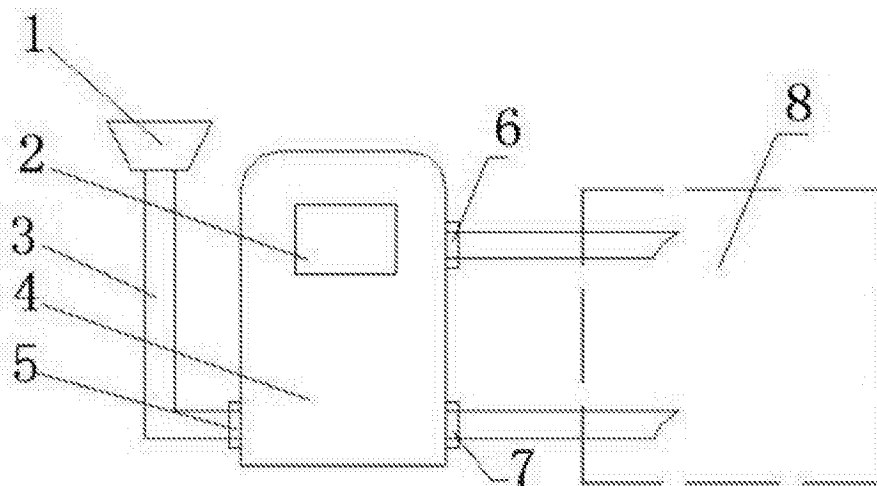


图 1

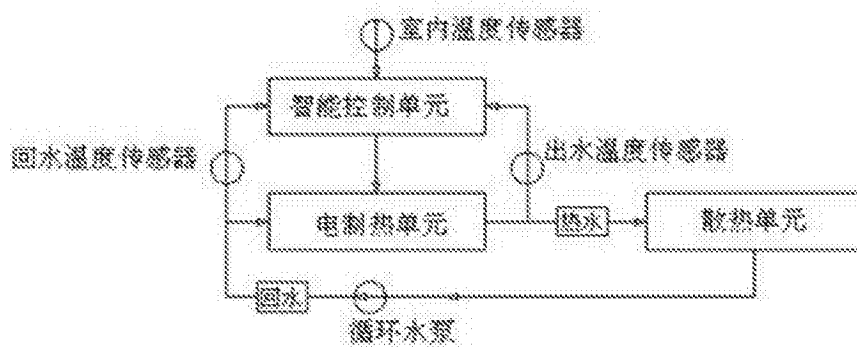


图 2