

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203309989 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320270948. X

(22) 申请日 2013. 05. 17

(73) 专利权人 刘昌峰

地址 276800 山东省日照市岚山区安东卫街道安东卫北村

(72) 发明人 刘昌峰

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 卜令涛 魏振柯

(51) Int. Cl.

F24D 13/04 (2006. 01)

F24D 19/00 (2006. 01)

F24D 19/10 (2006. 01)

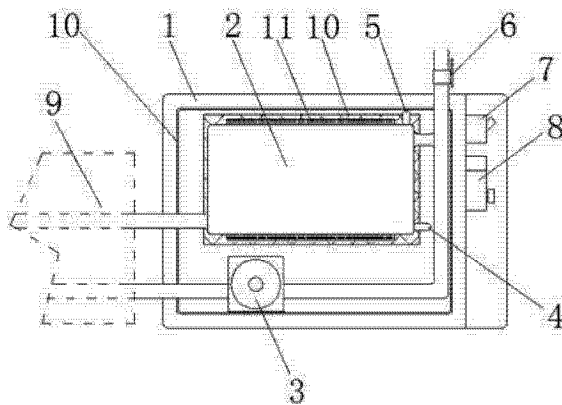
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

暖气供热装置总成

(57) 摘要

暖气供热装置总成,涉及一种室内取暖的供热装置,特别属于一种电加热和集成化的暖气供热装置。由壳体及壳体内布置的水加热装置、水循环装置、控制系统构成,其特征在于,所述的水加热装置是指热水内胆(2)和电加热层(11),电加热层覆裹在热水内胆的外围;所述的水循环装置是指连接热水内胆与暖气片系统(9)的供水、回水管路,以及管路上布置的循环泵(3);所述的控制系统包括电源通断开关(7)、温度传感器(4)和控制器(8),温度传感器安装在热水内胆壁上,通过导线与控制器连接,控制器上设有温度显示仪表和温度设定装置。具有结构紧凑,节能,高效,自动检测与控制的积极效果。



1. 一种暖气供热装置总成,由壳体及壳体内布置的水加热装置、水循环装置、控制系统构成,其特征在于,所述的水加热装置是指热水内胆(2)和电加热层(11),电加热层覆裹在热水内胆的外围;所述的水循环装置是指连接热水内胆与暖气片系统(9)的供水、回水管路,以及管路上布置的循环泵(3);所述的控制系统包括电源通断开关(7)、温度传感器(4)和控制器(8),温度传感器安装在热水内胆壁上,通过导线与控制器连接,控制器上设有温度显示仪表和温度设定装置。

2. 根据权利要求1所述的暖气供热装置总成,其特征还在于,所述的壳体内侧和水加热装置外围设置有保温层(10)。

3. 根据权利要求1所述的暖气供热装置总成,其特征还在于,所述的热水内胆的上侧设置安全阀(5)。

4. 根据权利要求1所述的暖气供热装置总成,其特征还在于,所述的水循环装置中还设有补水接口,通过逆止阀(6)与外围自来水管连接。

5. 根据权利要求1所述的暖气供热装置总成,其特征还在于,所述的热水内胆的进水口处设置过滤装置。

6. 根据权利要求1所述的暖气供热装置总成,其特征还在于,所述的壳体分为两个腔室,上述的电源通断开关(7)和控制器(8)单独布置于一个封闭的腔室。

暖气供热装置总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种室内取暖的供热装置,特别属于一种电加热和集成化的暖气供热装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,在日常生活中人们对室内取暖的问题,也越来越关心,现在的供暖方式,大都有耗能高和污染环境的问题,尤其在一些没有集中供暖设施的地方,还常有在室内生火取暖的做法,这样不仅污染室内空气,而且容易引发安全事故,造成人员伤亡和财产损失。市场上随之出现了一些小型燃煤炉,具有热水管套,继而与暖气片连通,可以起到室内供暖的效果。但是,由于上述的热水管套与炉膛结合不紧密,热效率较低,浪费能源,又因为热水的循环依靠自身对流实现,流速慢,供暖效果较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的即在于提供一种暖气供热装置总成,以达到安全高效供暖,提高热效率,降低能源消耗的目的。

[0004] 本实用新型所提供的暖气供热装置总成,由壳体及壳体内布置的水加热装置、水循环装置、控制系统构成,其特征在于,所述的水加热装置是指热水内胆和电加热层,电加热层覆裹在热水内胆的外围;所述的水循环装置是指连接热水内胆与暖气片系统的供水、回水管路,以及管路上布置的循环泵;所述的控制系统包括电源通断开关、温度传感器和控制器,温度传感器安装在热水内胆壁上,通过导线与控制器连接,控制器上设有温度显示仪表和温度设定装置。

[0005] 本实用新型的积极效果主要体现在:

[0006] 1、将水加热装置、水循环装置和控制系统集成化布置,结构紧凑;

[0007] 2、采用热水内胆覆裹电加热层的方式,节能,高效;

[0008] 3、自动检测与控制,节省人力,避免供热不良波动,既能保证供暖效果,又能控制能源消耗,特别适合长时间连续供暖。

附图说明

[0009] 附图部分公开了本实用新型具体实施例,其中,

[0010] 图 1,本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2,水加热装置断面结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,本实用新型所提供的暖气供热装置总成,由壳体 1 及壳体内布置的水加热装置、水循环装置、控制系统构成。所述的水加热装置是指热水内胆 2 和电加热层 11,如图 2 所示,电加热层覆裹在热水内胆的外围。所述的水循环装置是指连接热水内胆与暖

气片系统 9 的供水、回水管路,以及管路上布置的循环泵 3。所述的控制系统包括电源通断开关 7、温度传感器 4 和控制器 8,温度传感器安装在热水内胆壁上,通过导线与控制器连接,控制器上设有温度显示仪表和温度设定装置。其中,温度显示仪表有指针式和数字式,温度设定装置可以是旋钮,也可以是按键,均属于现有技术,故不作过多说明。

[0013] 为减少热量损失和避免烫伤,在上述壳体内侧和水加热装置外围设置有保温层 10,可以利用石棉网等阻燃耐高温材料构成。

[0014] 为防止热水内胆中气压过分升高,最好在热水内胆的上侧设置安全阀 5,在气压过高时可自动开启起到泄压的作用。

[0015] 为保证参与热交换有足够的水量,上述的水循环装置中还设有补水接口,通过逆止阀 6 与外围自来水管连接。

[0016] 上述的水循环装置中,回水有可能携带部分铁锈等杂质,为防止这些杂质进入热水内胆,在热水内胆的进水口处最好设置过滤装置。

[0017] 另外,本实用新型壳体最好分为两个腔室,将上述的电源通断开关 7 和控制器 8 单独布置于一个封闭的腔室,使水电分离,具有更加安全和便于操控的特点。

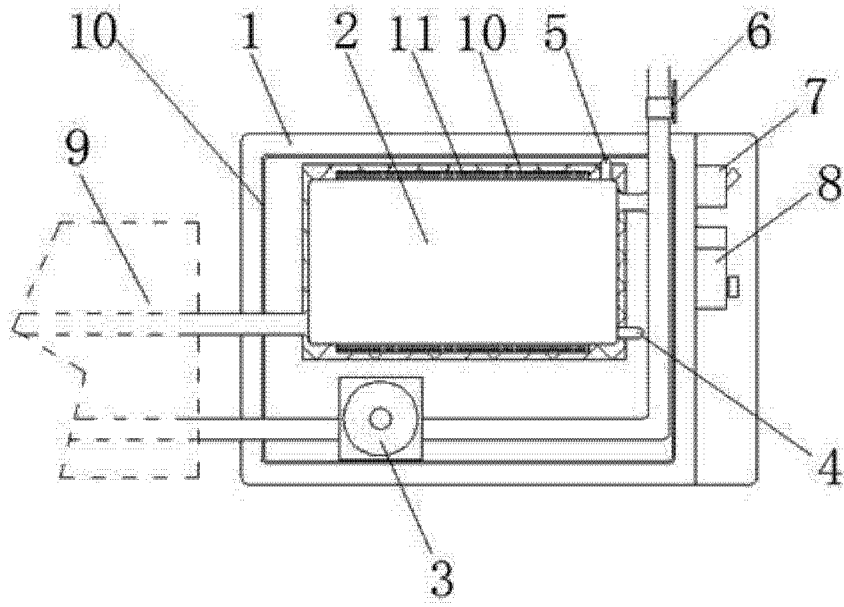


图 1

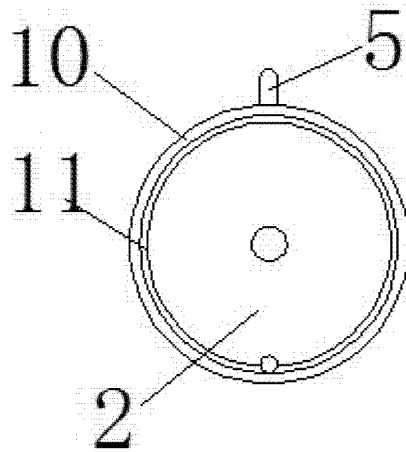


图 2