



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112303890 A

(43)申请公布日 2021.02.02

(21)申请号 201910848825.1

(22)申请日 2019.09.09

(71)申请人 中山市羽顺热能技术设备有限公司

地址 528429 广东省中山市黄圃镇大雁工业区雁南路17号

(72)发明人 陈群

(74)专利代理机构 广州渣津专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51) Int. Cl.

F24H 1/10(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

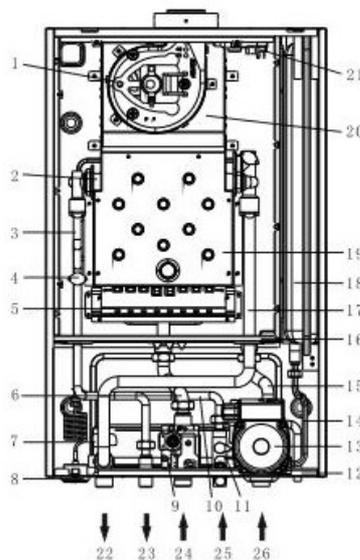
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种改进型燃气采暖热水炉

(57)摘要

本发明提供一种改进型燃气采暖热水炉,包括风机、主热交换器、出热水管组件、生活热水温度探头、燃烧器部装、燃气接管组件、压力开关、压力表、燃气比例阀、进水管组件、进水阀组件、基板、循环水泵、膨水箱连接管、第一水泵接管组件、底板、第二水泵接管组件、膨胀水箱、燃烧室前盖板、烟罩部装、风压开关、供暖出水口、生活热水出水口、燃气进气口、自来水进水口、供暖回水口。本发明能够开机自检,模式自动转换,压力开关上下限控制点可以自由设定,迟滞小,抗震动,响应快,稳定可靠,精度高,并且燃气比例阀在使用时保持燃气压力稳定,热效率高,燃气比例能够自动调节,节省燃气有利于环保。



1. 一种改进型燃气采暖热水炉,其特征在于,包括风机、主热交换器、出热水管组件、生活热水温度探头、燃烧器部装、燃气接管组件、压力开关、压力表、燃气比例阀、进水管组件、进水阀组件、基板、循环水泵、膨水箱连接管、第一水泵接管组件、底板、第二水泵接管组件、膨胀水箱、燃烧室前盖板、烟罩部装、风压开关、供暖出水口、生活热水出水口、燃气进气口、自来水进水口、供暖回水口,所述风机右上角装有风压开关,所述风机外部装有烟罩部装,所述风机底部连接燃烧室,燃烧室外部装有燃烧室前盖板,所述燃烧室左侧连接主热交换器,所述主热交换器连接出热水管组件,所述燃烧室右侧连接第二水泵接管组件,所属第二水泵接管组件右侧装有膨胀水箱,所述燃烧室底部装有燃烧器部件,所述燃烧器部件底部装有底板,所述第二水泵接管组件与第一水泵接管组件相连,所述第一水泵接管组件连接循环水泵,所述循环水泵底部装有供暖回水口,所述循环水泵左侧为进水阀组件,所述进水阀组件左侧为燃气比例阀,所述燃气比例阀底部装有燃气进气口,所述燃气比例阀左侧为压力开关,所述压力开关底部连接有压力表。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型燃气采暖热水炉,其特征在于,所述压力开关采用高精度、高稳定性能的压力传感器和变送电路,再经专用 CPU模块化信号处理技术,实现对水压信号的检测、显示、报警和控制信号输出。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型燃气采暖热水炉,其特征在于,所述燃烧室前盖板采用原装材质隔热板,热效率高,节省燃气且有利于环保。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型燃气采暖热水炉,其特征在于,所述燃气比例阀根据设定的温度自动调节燃气阀门开度大小,节省燃气。

一种改进型燃气采暖热水炉

技术领域

[0001] 本发明属于采暖热水炉领域,尤其涉及一种改进型燃气采暖热水炉。

背景技术

[0002] 随着燃气采暖热水炉走入千家万户,其使用交流单相异步风机排风的问题逐渐凸现。大部分燃气采暖热水炉的排气烟管结构简单,而使用的交流单相异步风机是固定转速的,始终保持恒定风速排风。在实际使用过程中,对于安装在高压多变的外部环境中的燃气采暖热水炉,采用原有不可调节转速的交流单相异步风机难以适应恶劣的使用环境,容易发生烟道堵塞,产生大量的废气回流,甚至造成火焰外溢,产品的适应性不佳。此外,在使用时还面临燃气二次压不足或过高的问题,导致燃气采暖热水炉出现离焰或黄火等现象,影响燃气采暖热水炉的热效率。

[0003] 那么,如何维持燃气采暖热水炉在较佳的工况下运行是亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种改进型燃气采暖热水炉,包括风机、主热交换器、出热水管组件、生活热水温度探头、燃烧器部装、燃气接管组件、压力开关、压力表、燃气比例阀、进水管组件、进水阀组件、基板、循环水泵、膨水箱连接管、第一水泵接管组件、底板、第二水泵接管组件、膨胀水箱、燃烧室前盖板、烟罩部装、风压开关、供暖出水口、生活热水出水口、燃气进气口、自来水进水口、供暖回水口,所述风机右上角装有风压开关,所述风机外部装有烟罩部装,所述风机底部连接燃烧室,燃烧室外部装有燃烧室前盖板,所述燃烧室左侧连接主热交换器,所述主热交换器连接出热水管组件,所述燃烧室右侧连接第二水泵接管组件,所述第二水泵接管组件右侧装有膨胀水箱,所述燃烧室底部装有燃烧器部件,所述燃烧器部件底部装有底板,所述第二水泵接管组件与第一水泵接管组件相连,所述第一水泵接管组件连接循环水泵,所述循环水泵底部装有供暖回水口,所述循环水泵左侧为进水阀组件,所述进水阀组件左侧为燃气比例阀,所述燃气比例阀底部装有燃气进气口,所述燃气比例阀左侧为压力开关,所述压力开关底部连接压力表。

[0005] 优选的,所述压力开关采用高精度、高稳定性能的压力传感器和变送电路,再经专用 CPU 模块化信号处理技术,实现对水压信号的检测、显示、报警和控制信号输出。

[0006] 优选的,所述燃烧室前盖板采用原装材质隔热板,热效率高,节省燃气且有利于环保。

[0007] 优选的,所述燃气比例阀根据设定的温度自动调节燃气阀门开度大小,节省燃气。

[0008] 本发明的有益效果:能够开机自检,模式自动转换,压力开关上下限控制点可以自由设定,迟滞小,抗震动,响应快,稳定可靠,精度高,利用回差设置可以有效保护压力波动带来的反复动作,保护控制设备,并且燃气比例阀在使用时保持燃气压力稳定,热效率高,燃气比例能够自动调节,节省燃气有利于环保。

附图说明

[0009] 图1 是一种改进型燃气采暖热水炉的结构示意图。

[0010] 图中:1-风机,2-主热交换器,3-出热水管组件,4-生活热水温度探头,5-燃烧器部装,6-燃气接管组件,7-压力开关,8-压力表,9-燃气比例阀,10-进水管组件,11-进水阀组件,12-基板,13-循环水泵,14-膨胀水箱连接管,15-第一水泵接管组件,16-底板,17-第二水泵接管组件,18-膨胀水箱,19-燃烧室前盖板,20-烟罩部装,21-风压开关,22-供暖出水口,23-生活热水出水口,24-燃气进气口,25-自来水进水口,26-供暖回水口。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0012] 以下对本发明做进一步描述:

实施例:

如附图1所示,一种改进型燃气采暖热水炉,包括风机、主热交换器、出热水管组件、生活热水温度探头、燃烧器部装、燃气接管组件、压力开关、压力表、燃气比例阀、进水管组件、进水阀组件、基板、循环水泵、膨水箱连接管、第一水泵接管组件、底板、第二水泵接管组件、膨胀水箱、燃烧室前盖板、烟罩部装、风压开关、供暖出水口、生活热水出水口、燃气进气口、自来水进水口、供暖回水口,所述风机右上角装有风压开关,所述风机外部装有烟罩部装,所述风机底部连接燃烧室,燃烧室外部装有燃烧室前盖板,所述燃烧室左侧连接主热交换器,所述主热交换器连接出热水管组件,所述燃烧室右侧连接第二水泵接管组件,所属第二水泵接管组件右侧装有膨胀水箱,所述燃烧室底部装有燃烧器部件,所述燃烧器部件底部装有底板,所述第二水泵接管组件与第一水泵接管组件相连,所述第一水泵接管组件连接循环水泵,所述循环水泵底部装有供暖回水口,所述循环水泵左侧为进水阀组件,所述进水阀组件左侧为燃气比例阀,所述燃气比例阀底部装有燃气进气口,所述燃气比例阀左侧为压力开关,所述压力开关底部连接压力表。

[0013] 具体的,所述压力开关采用高精度、高稳定性能的压力传感器和变送电路,再经专用 CPU模块化信号处理技术,实现对水压信号的检测、显示、报警和控制信号输出。

[0014] 具体的,所述燃烧室前盖板采用原装材质隔热板,热效率高,节省燃气且有利于环保。

[0015] 具体的,所述燃气比例阀根据设定的温度自动调节燃气阀门开度大小,节省燃气。

[0016] 需要说明的是,在本文中,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

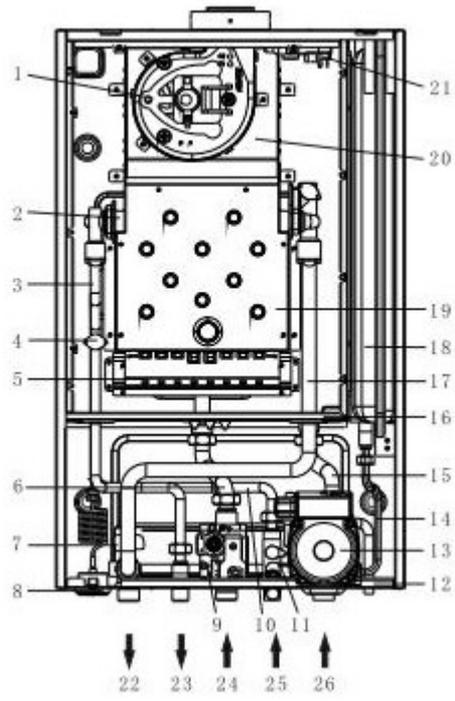


图1