



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94221409.9

[45]授权公告日 1997 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2260273Y

[22]申请日 94.9.19 [24]颁证日 97.7.25
[73]专利权人 湖北环保工程技术集团供暖公司
地址 430081湖北省武汉市青山区任家路56街坊
[72]设计人 汪光淑 胡西湖 汪威仲 汪淑平

[21]申请号 94221409.9
[74]专利代理机构 冶金专利事务所
代理人 董致和

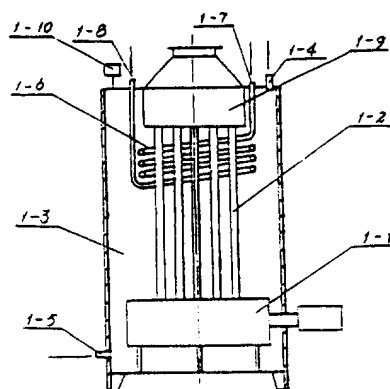
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 常压多功能燃油快速供热机组

[57]摘要

本实用新型是属于供热设备。

本实用新型在于提供一种常压多功能燃油快速供热机组。它以柴油为燃料，采用快速燃烧器，具有既能供暖又能同时供热水的双回路系统。本机组结构紧凑、效率高、安全节能、操作方便、占地面积小等优点，是适用于供暖面积为 120 米²~600 米²，或热水量 300 千克/小时~1200 千克/小时的宾馆、别墅、乡镇企业、厂矿、办公楼乃至家庭的供热设备。



权 利 要 求 书

1. 一种常压多功能燃油快速供热机组是同时具有既能供暖又能供热水的双回路系统。其特征是通过主水室 1—3 产生的热水与供暖回路联通及副水室 1—6 产生的热水与供热水回路联通实现的。

2. 依权利要求 1 所述的常压多功能燃油快速供热机组的副水室 1—6,其特征是安装在火管 1—2 周围的由高导热率金属环绕成螺旋型管组所构成。

说明书

常压多功能燃油快速供热机组

本实用新型是属于供热设备。

目前，我国工矿企业和北方地区的民宅供暖一般都用锅炉，工业发达的国家都已发展为集中供热，包括供暖及供热水。举世公认，集中供热既经济又方便用户。而我国连大城市都尚未实现集中供热，中小城市和南方地区的供热短期内就更难以实现。针对这一状况，本实用新型提供一种常压多功能燃油快速供热机组，能满足宾馆、别墅、乡镇企业和厂矿、办公室乃至家庭供热之需求。

国内同类机组可分为两种：一种为卧式机组，采用快速燃烧器，无污染、低噪音、常压正常运行、其供热能力大、占地面积多、适用于大型厂矿和宾馆的供暖；另一种为立式机组，外形大体相似，但其内部结构各异，供热系统多为单回路，因而功能单一。为实现既能供暖又能供热水的功能，必须在系统管路上增加转换闸阀，因而操作较为不便，而且运行难以稳定。

本实用新型的目的是针对上述存在的缺陷和不足提供一种常压多功能燃油快速供热机组。

本实用新型所提供的常压多功能燃油快速储蓄所机组是以柴油为燃料，采用快速燃烧器，具有既能供暖又能同时供热水的双回路系统(图1)。它由炉体1，供油系统2(其中包括齿轮油泵 油箱 油管路)，供热水回路上的保温水箱3和供暖回路上的膨胀水箱4等主要部分组成。炉体是本机组的主体设备，是金属板制成的园柱体(图2)，它是由燃烧室1-1，火管1-2，主水室1-3，主水室热水出口1-4，主水室冷水进口1-5，安装在火管

说 明 书

1—2 周围的由高导热率金属管环绕成的螺旋型管组构成的副水室 1—6, 副水室热水出口 1—7, 副水室冷水进口 1—8, 排除废气的集气室 1—9 和安装在炉体顶部的常压水阀 1—10 等部件组成。本供热机组的双回路系统是通过主水室所产生的热水与供暖回路联通及副水室 1—6 产生的热水与供热回路联通而实现的。

本机组可以安装在楼顶或室内平台上, 其供热能力为 $0.4 \sim 2 \times 10^5$ 千焦/时 ($1 \sim 5$ 万千卡/小时)。单功能使用时, 供暖面积 $120 \text{ 米}^2 \sim 600 \text{ 米}^2$, 或温度差为 40 度的热水量 300 千克/时 $\sim$ 1200 千克/时; 双功能使用时, 供暖面积 $80 \text{ 米}^2 \sim 400 \text{ 米}^2$, 并同时提供热水量 100 千克/时 $\sim$ 500 千克/时。

中国专利 93212841 提供了一种多回程常压柴油热水炉。炉体内的燃烧室和烟道之间是通过烟室呈 90° 角相通的, 使热能炉内多次循环, 设有能控制热水呈“S”形流程横隔板, 在结构上与本机组的炉体完全不同。

本机组具有结构紧凑、效率高、安全节能、操作方便、占地面积小等优点, 是适用于宾馆、别墅、乡镇企业、厂矿、办公楼乃至家庭的供热设备。

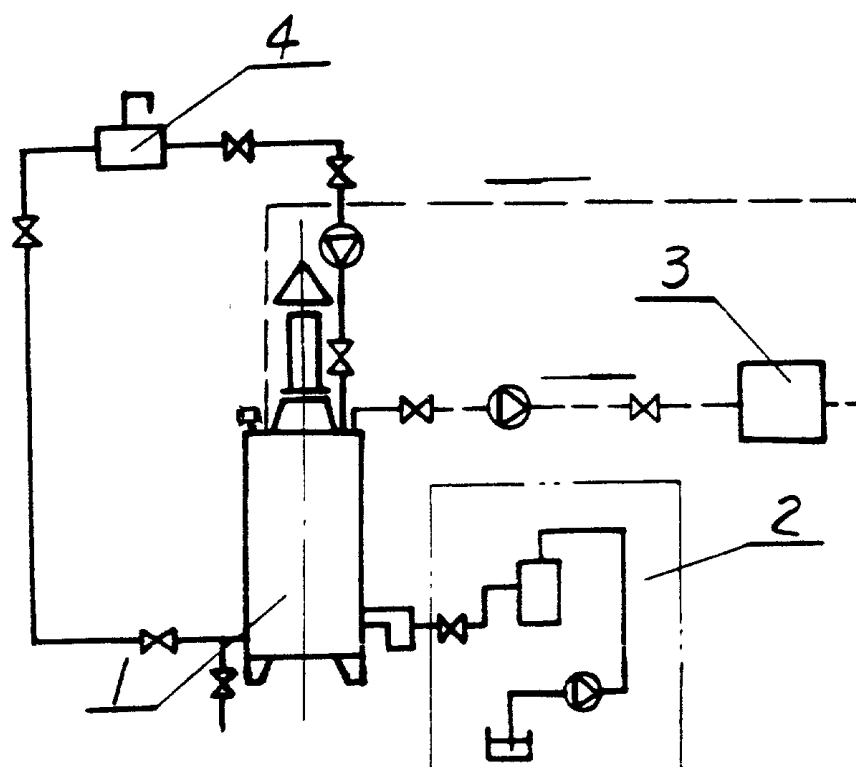
实施例:

附图 2 提供了常压多功能燃油快速热水机组的实施例。当接通电源后, 柴油被吸入燃烧器, 经雾化后的油雾由自动点火器点燃, 柴油在燃烧室 1—1 内进行充分燃烧。高温烟气随即进入火管 1—2 后将火管加热, 与主水室 1—3 中的水进行热交换,

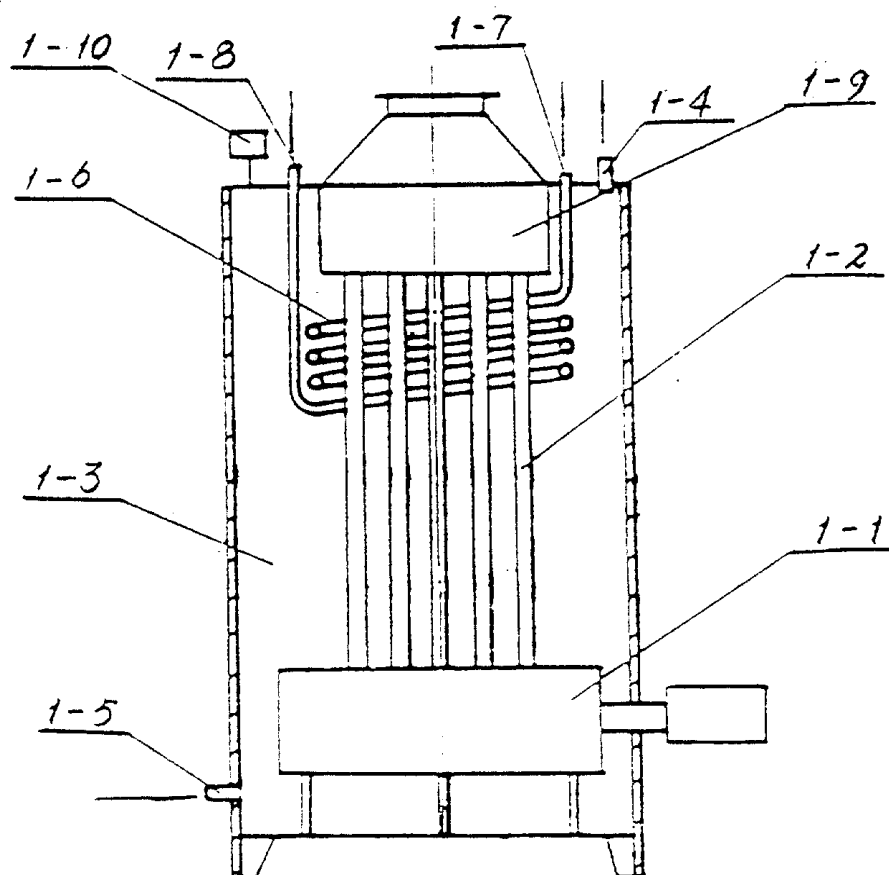
说 明 书

将主水室内的水加热到设定的温度后,经主水室的热水出口 1—4 送入供暖回路。而冷水经主水室的冷水进口 1—5 自动补充。由于副水室 1—6 是安装在火管周围环绕螺旋型金属管构成,故副水室 1—6 中的水与主水室 1—3 中的水同时被加热,并经副水室热水出口 1—7 送入供热回路中,冷水经副水室冷水进口 1—8 自动补充,烟气经排除废气集中室 1—9 排入大气。安装在炉顶部的常压水阀 1—10 确保主水室内大气相通,当主水室缺水时,自动开启阀口,从而保持主水室 1—3 为常压。

说明书附图



说明书附图



2