

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

F24H 1/36

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98225907.7

[45]授权公告日 1999 年 5 月 19 日

[11]授权公告号 CN 2319749Y

[22]申请日 98.1.22 [24]颁证日 99.4.8

[73]专利权人 江苏百新集团有限公司

地址 225505 江苏省姜堰市白米镇曹宝璋转

[72]设计人 张宪宗 贺明春 曹宝璋

陈永忠 陈敬德

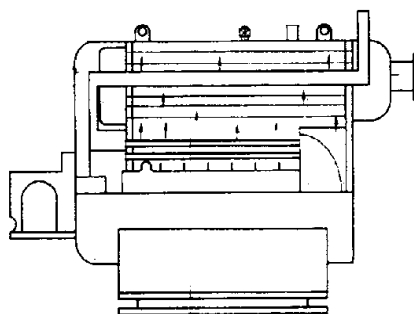
[21]申请号 98225907.7

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 常压高效燃油燃气热水炉

[57]摘要

一种常压高效燃油燃气热水炉,包括炉体、燃烧器、火筒、烟管、烟道、换热管、溢流管部分。炉体内的空腔装有纯净的热媒水,烟管在火筒的外围多层排布。火筒的入口处设有分成内、外圈的烟室。本实用新型进行二次热能转换,进行反转式多程加热,使燃料的热量得以充分利用,可代替锅炉和换热器直接对公共场所和居民生活小区实现集中供热、采暖和提供生活用热水,投资少,热效率高,同时炉体内保持常压,安全可靠。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种常压高效燃油燃气热水炉，包括底座、炉体、燃烧器、火筒、烟管、烟道、换热管部分，炉体内的空腔装有纯净的热媒水，其特征是烟管在火筒的外围多层排布，火筒与燃烧器之间设有分成内、外圈的烟室，内圈烟室连接着火筒内腔与里层烟管的内腔，外圈烟室连接着外层烟管内腔与烟道内腔。

2、按权利要求1所述的热水炉，其特征是所述烟管沿火筒的外围呈圆环式多层排布。

3、按权利要求1所述的热水炉，其特征是所述烟管沿火筒上部的外围呈半圆环式多层排布。

4、按权利要求2或3所述的热水炉，其特征是所述烟管的排布为里、外两层。

说明书

常压高效燃油燃气热水炉

本实用新型涉及一种燃油燃气热水炉，特别是一种进行反转式多程加热的常压高效燃油燃气热水炉。

随着社会的进步和人们生活水平的提高，能够集中供热、采暖、提供生活用热水以及为溴化锂吸收式中央空调提供制冷热源的多用途热水站日益广泛地应用于工厂、机关、学校、宾馆、商场、食堂、浴室、医院、娱乐场所及居民生活小区。现有的热水站一般采用锅炉产生蒸汽，再由蒸汽通过换热器加热所需要的热水。对锅炉而言，燃料经燃烧室燃烧后产生的高温烟气一般直接经烟道由烟囱排入大气，只能进行单程加热，排出的烟气温度高，未充分燃烧，因此，热效率较低，耗能多。

本实用新型的目的在于克服现有热水站设备的不足之处，提供一种进行反转式多程加热、热效率高、耗能少的常压高效燃油燃气热水炉。

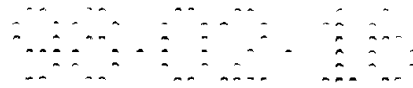
本实用新型的技术方案是：常压高效燃油燃气热水炉包括底座、炉体、燃烧器、火筒、烟管、烟道、换热管、溢流管部分，炉体内的空腔装有纯净的热媒水。所述烟管在火筒的外围多层排布，火筒与燃烧器之间设有分成内、外圈的烟室，内圈烟室连接着火筒内腔与里层烟管内腔，外圈烟室连接着外层烟管内腔与烟道内腔。

上述烟管沿火筒的外围呈圆环式多层排布，也可沿火筒上部的外围呈半圆环式多层排布。所述多层排布一般为里、外两层。

燃油或燃气经燃烧器喷向火筒，燃烧后的烟气进入烟管，其中燃烧较充分的烟气因比重较小，一般进入外层烟管，再经外圈烟室进入烟道排入大气；未充分燃烧的烟气一般进入里层烟管，在燃烧器喷口处的负压作用下，经内圈烟室再次进入火筒，进一步燃烧放热，进行反转式多程加热。因而提高热效率，耗能少，节约燃油或燃气。

下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例。

本热水炉安装在底座1上，燃烧器2固定于炉子外部，与火筒9相通。烟道4



从位于火筒上方的换热管6的排列空隙中穿过，伸出炉外。炉体3内部空腔装有纯净的蒸馏水8，炉体外侧设有溢流管7。烟管5分里、外两层沿火筒上部的外围呈半圆环式排布，火筒与燃烧器之间设有分成内、外圈的烟室10，内圈烟室连接着火筒内腔与里层烟管内腔，外圈烟室连接着外层烟管内腔与烟道内腔。

说明书附图

