

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F28D 1/04 (2006.01)

F28F 1/30 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920053400.3

[45] 授权公告日 2010年1月27日

[11] 授权公告号 CN 201392112Y

[22] 申请日 2009.3.26

[21] 申请号 200920053400.3

[73] 专利权人 广州迪森家用锅炉制造有限公司

地址 510760 广东省广州市经济技术开发区
东区迪森工业园

[72] 发明人 李志伟 林道文 马学峰 苏其岩

[74] 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司

代理人 唐弟

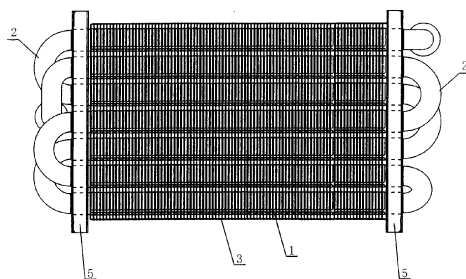
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

燃气采暖热水炉主换热器

[57] 摘要

本实用新型涉及燃气采暖热水炉。提出一种燃气采暖热水炉主换热器，其包括直管、弯头、翅片、接头和安装固定板，多支直管平行排列并横穿入一定数量的翅片，若干块翅片以一定的间距和方向，均匀的排列在直管上组成翅片组，多支直管的两端安装固定板，弯头将直管串接成换热管，在换热管两端连接接头，其特征在于：多支直管双层平行错开式排列；翅片上还开有至少一个空气流通孔。本实用新型具有如下特点：一、安装简单方便；二、换热效率高功率大，换热管双层平行排列成S型走向的结构，延长了烟气与翅片及吸热管的接触时间，使主换热器换热效果好。三、翅片上开的空气流通孔，使烟气能在翅片之间相互补充，提高烟气流通性能，提高换热效率。



-
1. 一种燃气采暖热水炉主换热器，包括直管（1）、弯头（2）、翅片（3）、接头（4）和安装固定板（5），多支直管（1）平行排列并横穿入一定数量的翅片（3），若干块翅片（3）以一定的间距和方向，均匀的排列在直管（1）上组成翅片组，多支直管（1）的两端安装固定板（5），翅片组位于两安装固定板（5）之间，直管（1）与翅片（3）紧密连接，弯头（2）将直管（1）串接成换热管，在换热管两端连接接头（4），其特征在于：多支直管（1）双层平行错开式排列，翅片（3）上还开有至少一个空气流通孔（32）。

燃气采暖热水炉主换热器

技术领域

本实用新型涉及燃气采暖热水炉。

背景技术

现有的壁挂炉主换热器换热效率低，功率小，烟气流通性能差。

中国专利（专利号 2004200148956）公开的“燃气热水器主换热器”，其包括换热管、散热片和及接头，换热管为单排平行排列，用弯头将换热管串联连接，使成为 S 型结构，串联后的换热管两端连接有接头，在换热管上均匀分布有散热片，在换热管的两端设置有安装支架。这种主换热器的最大特点是给安装带来了极大的方便，其换热管的单排平行排列，具有体积较小和结构简单的优点，但换热效率不太理想。

实用新型内容

本实用新型的目的是一种燃气采暖热水炉主换热器，其安装方便并可解决换热效率低和功率小的问题。

本实用新型的技术方案如下：

一种燃气采暖热水炉主换热器，包括直管、弯头、翅片、接头和安装固定板，多支直管平行排列并横穿入一定数量的翅片，若干块翅片以一定的间距和方向，均匀的排列在直管上组成翅片组，直管与翅片紧密连接，多支直管的两端安装固定板，翅片组位于两安装固定板之间，弯头将直管串接成换热管，在换热管两端连接接头，其特征在于：多支直管双层平行错开式排列；翅片上还开有至少一个空气流通孔。

与现有技术对比，本实用新型具有如下特点：

一、安装简单方便：通过安装固定板直接安装在燃气采暖热水炉的排烟罩和燃烧室中间。

二、换热效率高功率大：换热管双层平行排列成 S 型走向的结构，使烟气通过主换热器的时候，延长了烟气与翅片及吸热管的接触时间，使主换热

器换热效果好，在保证烟气流通性好的情况下，提高了换热效率。

三、烟气流通性好：翅片上开的空气流通孔，使烟气能在翅片之间相互补充，提高烟气流通性能，提高换热效率。

下面用附图的实例对本实用新型作进一步的说明：

附图说明

图 1 为本实用新型的主视图；

图 2 为本实用新型的左视图；

图 3 为本实用新型的俯视图；

图 4 为本实用新型的翅片结构示意图；

图 5 为换热管和安装固定板结构示意图；

图 6 为换热管和安装固定板结构示意（俯视）图；

图 7 为本实用新型的另一结构主视图。

具体实施方式

如图 1 至图 7 所示，本实用新型提供一种壁挂式燃气采暖热水炉主换热器，其包括直管 1、弯头 2、翅片 3、接头 4 和安装固定板 5，多支直管 1 双层平行错开式排列并横穿入一定数量的翅片 3，翅片 3 设有数量与直管 1 相等的直管孔 31，若干块翅片 3 以一定的间距和方向，通过直管孔 31 与直管 1 紧密连接并均匀的排列在直管 1 上组成翅片组，多支直管 1 的两端安装固定板 5，翅片组位于两安装固定板 5 之间，弯头 2 将直管 1 串接成 S 型换热管，在换热器管两端连接接头 4，翅片 3 上除了直管孔 31 外，还开有 3 个空气流通孔 32，空气流通孔 32 设于 3 个直管孔 31 之大致中间位置。

接头 4 可以是插接式接头（如图 1），也可以是螺旋式接头（如图 7）。

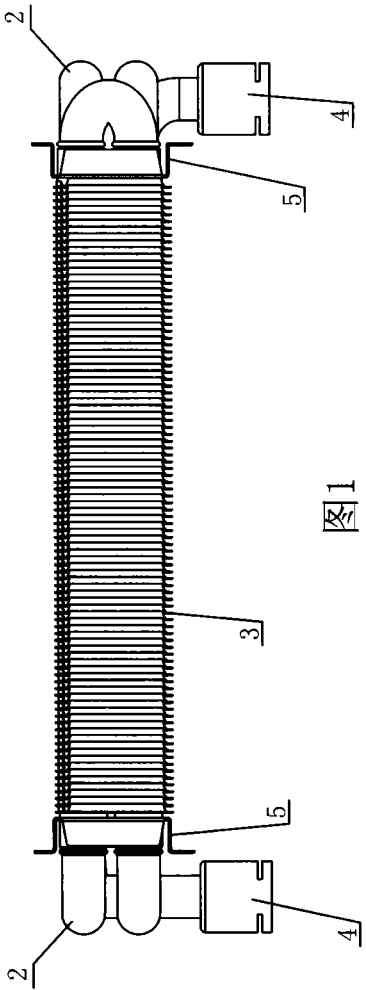


图1

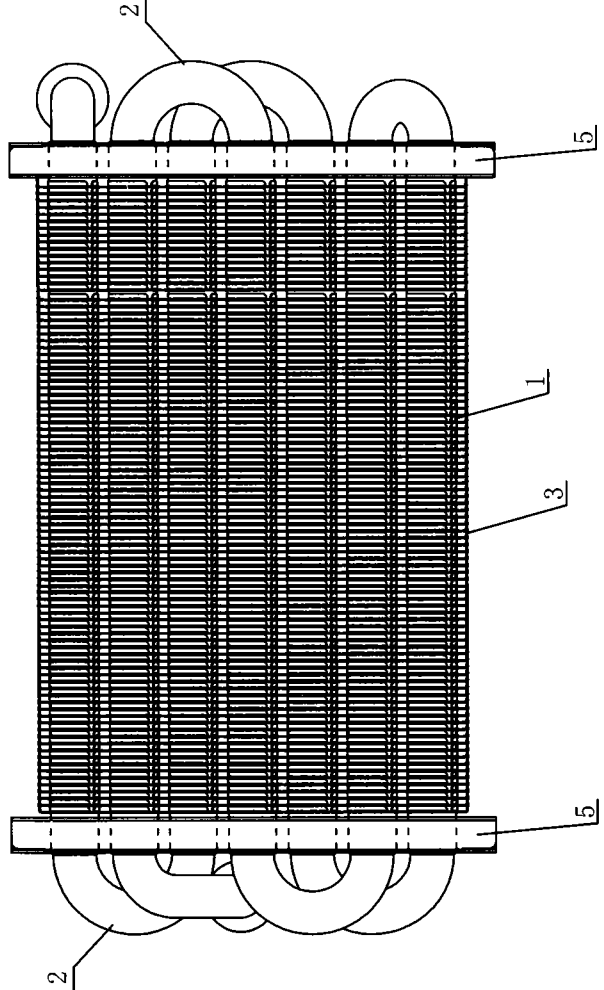


图3

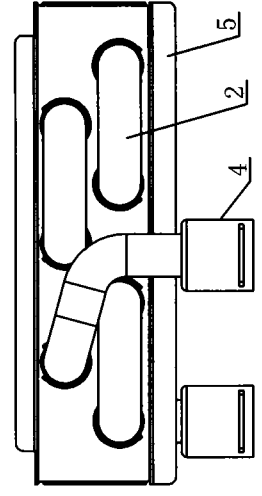


图2

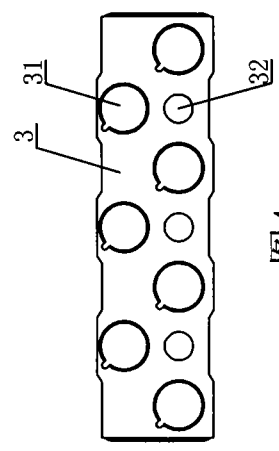


图4

