



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202885232 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220540097. 1

(22) 申请日 2012. 10. 19

(73) 专利权人 湖南飞鹰新能源科技有限公司

地址 421300 湖南省衡阳市衡山县农科所内

(72) 发明人 刘俊昌 李金昌

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限公司 31224

代理人 吕伴

(51) Int. Cl.

F24H 1/34 (2006. 01)

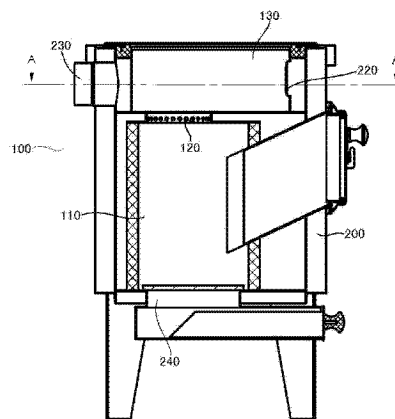
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种热水炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种热水炉,一种热水炉,包括一炉体,炉体的内部设置有炉膛、上燃烧室和水箱,上燃烧室通过炉口与炉膛相连通,上燃烧室上设有一烟道分流口,水箱中设有一回风道;烟道分流口和回风道相连接并组成热交换通道,将热量传递给水箱,该热交换通道的出口还与排烟管相连,炉口和上燃烧室为偏心结构,炉口设于上燃烧室的一侧,烟道分流口设于远离炉口的另一侧;本实用新型的有益效果在于最大程度的增加了焰流在上燃烧室内、以及高温烟气从炉口到排烟管的行程,延长了热交换时间,充分利用热能对水箱进行加热,提高了热效率并减少了热损耗;有效降低了排烟管的排烟温度,延长了排烟管的使用寿命,实用性强,适于推广。



1. 一种热水炉,包括一炉体,所述炉体的内部设置有炉膛、上燃烧室和水箱,所述上燃烧室通过炉口与炉膛相连通,上燃烧室上设有一烟道分流口,水箱中设有一回风道;所述烟道分流口和回风道相连接并组成热交换通道,将热量传递给水箱,该热交换通道的出口还与排烟管相连,将烟气排出,其特征在于,所述炉口和上燃烧室为偏心结构,炉口设于上燃烧室的一侧,所述烟道分流口设于远离炉口的另一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种热水炉,其特征在于,所述烟道分流口和回风道组成至少两路热交换通道。

3. 根据权利要求2所述的一种热水炉,其特征在于,所述热交换通道呈环形设置在上燃烧室的外壁周围。

4. 根据权利要求1所述的一种热水炉,其特征在于,所述烟道分流口和排烟管分别位于上燃烧室的两端。

5. 根据权利要求1所述的一种热水炉,其特征在于,所述炉膛设置有第一风道,上燃烧室上设置有利于二次配风的第二风道。

一种热水炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种炊事设备,特别涉及一种热水炉。

背景技术

[0002] 现有的热水炉均是采用的加热方法是通过炉口的高温火焰加热水箱中的水,以及将管道设置在水箱内作为热交换装置,通过管道内燃料燃烧产生的高温烟气将水箱中的水以热传递的形式加热。然而现有的热水炉中的炉口到排烟管的流程不长,这使得导致高温焰流与锅接触滞留的时间太短,而且热交换装置与水箱中的水的接触面积不够大,这使得燃烧产生热量的热损失大,加热效率低。

[0003] 再者,燃料燃烧产生烟气中得不到有效利用的余热最终从排烟管中排出,使得排烟管容易烧坏,其使用寿命大大降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种热损失小、热效率高的热水炉,通过最大限度地延长高温焰流在上燃烧室上的滞留时间,克服了传统热水炉热效率不高且热损失低的不足,从而实现本实用新型的目的。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种热水炉,包括一炉体,炉体的内部设置有炉膛、上燃烧室和水箱,上燃烧室通过炉口与炉膛相连通,上燃烧室上设有一烟道分流口,水箱中设有一回风道;烟道分流口和回风道相连接并组成热交换通道,将热量传递给水箱,该热交换通道的出口还与排烟管相连,将烟气排出,炉口和上燃烧室为偏心结构,炉口设于上燃烧室的一侧,烟道分流口设于远离炉口的另一侧。

[0007] 优选的,烟道分流口和回风道组成至少两路热交换通道。

[0008] 特别要指出的是,热交换通道呈环形设置在上燃烧室的外壁周围。

[0009] 优选的,烟道分流口和排烟管分别位于上燃烧室的两端。

[0010] 优选的,炉膛设置有第一风道,上燃烧室上设置有利于二次配风的第二风道。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 最大程度的增加了焰流在上燃烧室内、以及高温烟气从炉口到排烟管的行程,延长了热交换时间,充分利用热能对水箱进行加热,提高了热效率并减少了热损耗;有效降低了排烟管的排烟温度,延长了排烟管的使用寿命,实用性强,适于推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述的热水炉的侧视图。

[0014] 图2为图1所示的热水炉沿A-A线的结构图。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图 1 所示，本实用新型所述的热热水炉包括炉体 100、设置在炉体 100 内的炉膛 110、上燃烧室 130、排烟管 220 和水箱 200，炉膛 110 上方设置有炉口 120，上燃烧室 130 设置在炉体 100 顶部，并通过炉口 120 与炉膛 110 相连，且炉口 120 与上燃烧室 130 为偏心设置；

[0017] 用于通风的风道 240 设置在炉膛 110 下方并与炉膛 110 连通；

[0018] 回风道 210 呈环状布置在上燃烧室 130 外壁周围并设置在水箱 200 内，与水箱 200 共同组成热交换通道，回风道 210 上还设置有用二次配风的第二风道 250，以便将燃料充分燃烧；

[0019] 上燃烧室 130 与回风道 210 之间通过一个烟道分流口 220 相连通，其位置设置在靠炉口 120 较远一侧，以尽量延长焰流在上燃烧室 130 内的行程；

[0020] 在回风道 210 上与烟道分流口 220 对应、上燃烧室 130 的另外一侧设有通向炉体 100 外部的排烟管 220；

[0021] 设备工作时，在炉膛 110 的燃料经过燃烧后，焰流从炉口 120 冒出，在上燃烧室 130 中经过第二风道 250 二次配风后完全燃烧，形成高温烟气从上燃烧室 130 另一侧的烟道分流口 220 进入回风道 210，并在烟道分流口 220 处双向分流为两股高温烟气，在回风道 210 中与水箱 200 进行热交换，最终从另一端的排烟管 220 排出；由于炉口 120 在上燃烧室 130 中的偏心设置使得焰流在上燃烧室 130 中的停留时间较长，加上第二风道 250 的二次配风，最大限度地将燃料充分燃烧，产生了更多的热量，同时避免了燃料的浪费以及不完全燃烧而产生的有害气体；

[0022] 再者，由于烟道分流口 220 距离排烟管 220 距离足够大，燃料燃烧产生的高温烟气在回风道 210 内运动的路程足够大，设置在水箱 200 内的回风道 210 与水箱 200 之间能进行更长时间的热交换，有更多的热量传递给水箱 200 内的水，余热也能得到很好的利用，使得水能够更快被加热；由于排烟管 220 排出的烟温度降低，也延长了排烟管 220 的使用寿命。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

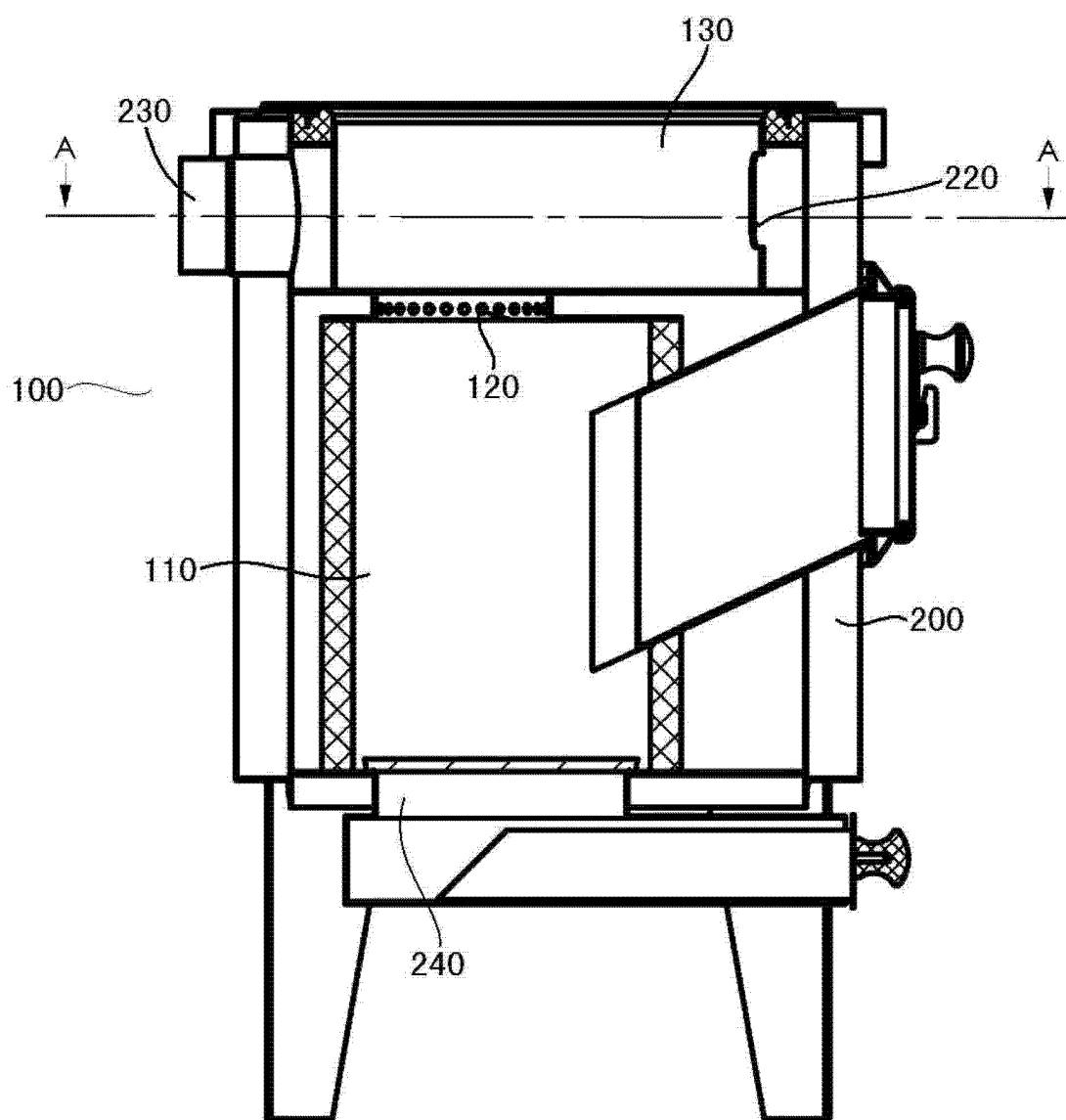


图 1

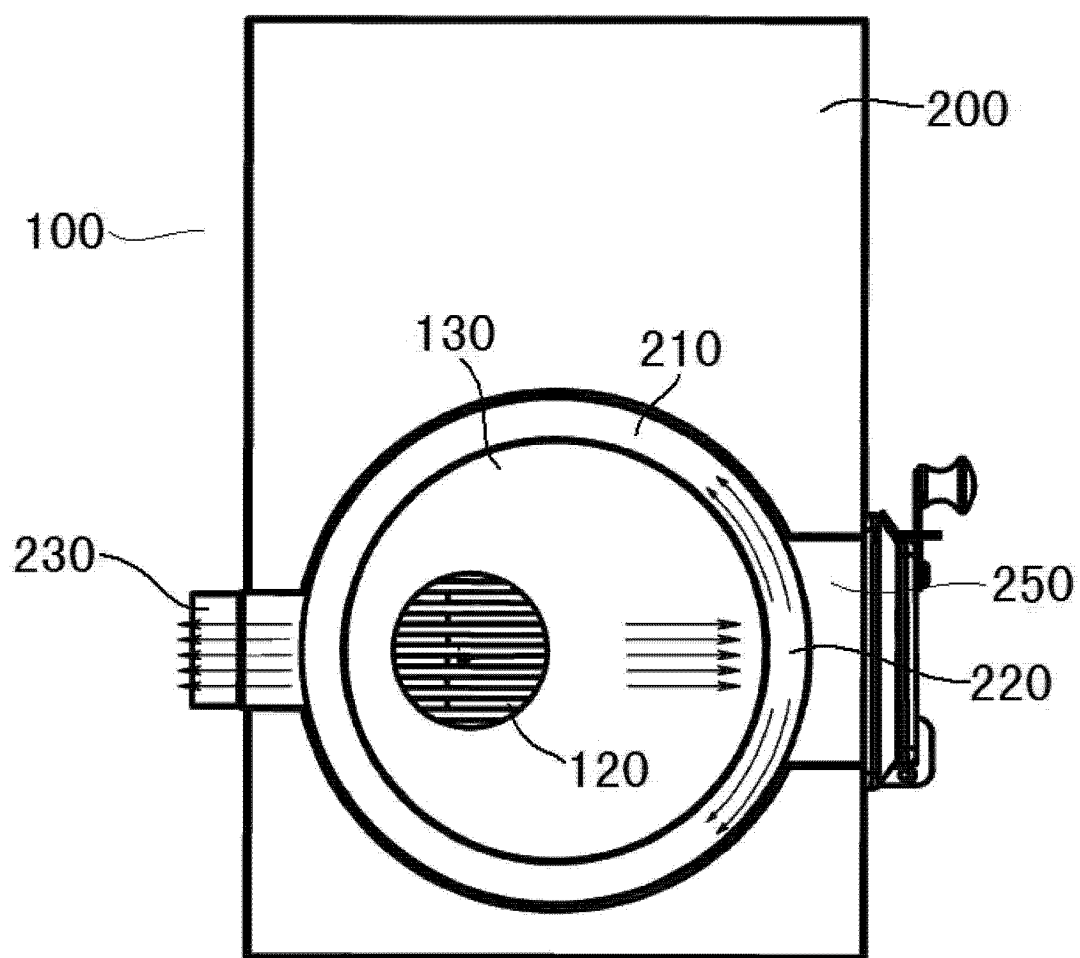


图 2