(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201926107 U
(45)授权公告日 2011.08.10

(21)申请号 201020664461.6

(22)申请日 2010.12.16

(73)专利权人 杨文庆
地址 363208 福建省漳州市漳浦县佛潭镇岸头街 11 号

(72)发明人 杨文庆

(51)Int.Cl.
F24H 1/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

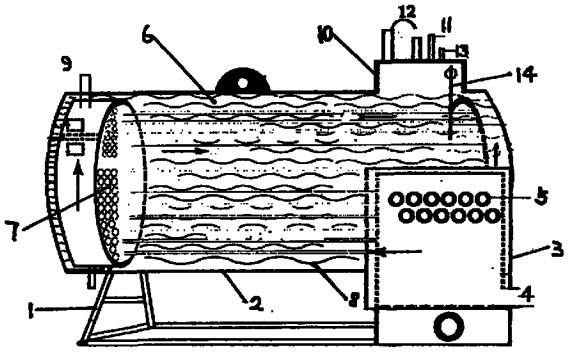
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种新型的节能环保的热水锅炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型的节能环保的热水锅炉，属人们在生产或生活过程中使用的锅炉。其特征是：在支架的上端固定有卧式圆柱体，圆柱体的侧端设置有炉膛，炉膛内设置有预热管；圆柱体中间为炉胆，炉胆内设置有上、中、下三层导热管；圆柱体在炉胆的前后二端各设置有内外两圈的夹层，炉膛内设置的预热管直接与圆柱体的炉胆相通；圆柱体上端设置有工作台。由于本实用新型采用了导热管三层串连回路结构的办法，将炉膛中煤炭或木柴燃烧的能量通过炉膛后部圆柱体下层设置的导热管，增加了导热管与水的接触面，使煤炭加热后的热能不会损耗，因此一旦炉膛内加热，热量会被水全部吸收。从而比其它的锅炉能节约燃料三分之二，增加供暖的面积达一倍以上的效果。



CN 201926107 U

1. 一种新型的节能环保的热水锅炉，其特征是：有一个支架，支架的上端固定有卧式圆柱体，圆柱体的侧端设置有炉膛，炉膛前端设置有炉门，炉膛内设置有炉排，炉排的下端设置有鼓风机进风口及烟灰清理口，炉膛内部上端设置有预热管；圆柱体中间为炉胆，炉胆内设置有上、中、下三层导热管，炉胆的内腔盛有水；圆柱体在炉胆的前后二端各设置有内外两圈的夹层，其靠炉膛的一端内外圈夹层互不相通，内夹层与炉胆内的上层导热管口连接，外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；圆柱体的另一端设置的内外圈夹层也互不相通，其内圈夹层分为上内夹层和下内夹层两部分，上内夹层上设有引风口，下内夹层分别与炉胆内的下层导热管口和中层导热管口连接配合，外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；炉膛内设置的预热管直接与圆柱体的炉胆相通；圆柱体上端设置有工作台，工作台上设置有加水口，热水回流口，蒸汽排汽口和水位器。

一种新型的节能环保的热水锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人们在生产或生活过程中使用的锅炉，具体的说是一种新型的节能环保的热水锅炉。

背景技术

[0002] 目前，在工、农生产中需要热水的地方都普遍地使用了锅炉，而小型的锅炉对于北方小区居民供暖，南方温室保温和养殖场增温等尤其重要。但是目前生产的锅炉能量的利用率不够高，而且热能损失比较大。因此有必要对现有的技术进行改进，使锅炉提供的热水能进一步适应生产和生活以及节能减排的环境要求。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有锅炉的热能损耗较大等缺陷，本实用新型的目的在于提供一种新型的煤炭和木柴两用的节能环保的热水锅炉。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种新型的节能环保的热水锅炉，其特征是：有一个支架，支架的上端固定有卧式圆柱体，圆柱体的侧端设置有炉膛，炉膛前端设置有炉门，炉膛内设置有炉排，炉排的下端设置有鼓风机进风口及烟灰清理口，炉膛内部上端设置有预热管；圆柱体中间为炉胆，炉胆内设置有上、中、下三层导热管，炉胆的内腔盛有水；圆柱体在炉胆的前后二端各设置有内外两圈的夹层，其靠炉膛的一端内外圈夹层互不相通，内夹层与炉胆内的上层导热管口连接，外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；圆柱体的另一端设置的内外圈夹层也互不相通，其内圈夹层分为上内夹层和下内夹层两部分，上内夹层上设有引风口，下内夹层分别与炉胆内的下层导热管口和中层导热管口连接配合，外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；炉膛内设置的预热管直接与圆柱体的炉胆相通；圆柱体上端设置有工作台，工作台上设置有加水口，热水回流口，蒸汽排汽口和水位器。

[0005] 所述的炉胆设置有上、中、下三层导热管，下层导热管前端接在炉膛的后壁上，后端接在圆柱体后端的内夹层壁上；中层导热管的前端接在圆柱体后端的内夹层壁上，后端是接在圆柱体前端的内夹层壁上；上层导热管前端接在圆柱体前端的内夹层壁上，后端接在圆柱体后端的上部分的内夹层壁上。

[0006] 所述的圆柱体上端设置有工作台，工作台上设置有加水口，热水回流口，蒸汽排汽口和水位器等与现有公知的设备相同。

[0007] 工作时炉胆的水位器显示必须将上层导热管淹没为至（也就是距离炉胆顶端10cm处），然后打开炉门，在炉膛点燃煤炭或木柴，热火从炉膛通过下层导热管进入圆柱体的后端夹层加热导热管外的水，圆柱体后端夹层的火通过中层导热管进入圆柱体前端的内夹层加热导热管外的水，圆柱体前端火通过上端的导热管加热导热管外的水，炭火在加热的同时也对四周外的水进行加热。当炉胆内的水温提高到蒸汽排汽口排出蒸汽，这时说明炉膛内的水已近100℃打开热水出口，通过热水泵把热水引向供暖设备，当热水在供暖设备释放热量后又回到热水回流口，进入炉胆再加温，加温后热水再从热水出口至供暖设备，反

复巡环。

[0008] 本实用新型的有益效果是：由于本实用新型采用了导热管三层串连回路结构的办法，将炉膛中煤炭或木柴燃烧的能量通过炉膛后部圆柱体下层设置的导热管，通向圆柱体的后端的内夹层，然后由圆柱体后端的内夹层再通向圆柱体中层设置导热管至圆柱体的前端夹层，最后在由圆柱体的前端内夹层把热能再次通向圆柱体上层的导热管到达引风口，这样增加了导热管与水的接触面，使煤炭加热后的热能不会损耗，到达引风机出口处的温度已低于 60℃，因在圆柱体的前、后端夹层和圆柱体内的所有导热管周围都充满了水，圆柱体后面清理煤灰的两个小门周围也充满水，同时 12 支预热管内和炉膛的前后左右四面也都充满了水，因此一旦炉膛内加热，热量会被水全部吸收。从而比其它的锅炉能节约燃料三分之二，增加供暖的面积达一倍以上的效果。

附图说明

[0009] 以下结合附图及实施例对本实用新型进行进一步的描述。

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中 1 支架，2 圆柱体，3 炉膛，4 炉门，5 预热管，6 炉胆，7 导热管，8 水，9 引风口，10 工作台，11 加水口，12 热水回流口，13 蒸汽排汽口，14 水位器。

[0012] 图 2 是本实用新型的炉胆内导热管分布的视图。

[0013] 图中 7-1 上导热管，7-2 中导热管，7-3 下导热管。

具体实施方式

[0014] 实施例 1：

[0015] 请参阅图 1，有一个支架 1，支架的上端固定有卧式圆柱体 2，圆柱体的侧端设置有炉膛 3，炉膛前端设置有炉门 4，炉膛内设置有炉排，炉排的下端设置有鼓风机进风口及烟灰清理口，炉膛内部上端设置有 12 根预热管 5；圆柱体中间为炉胆 6，炉胆内设置有上、中、下三层导热管 7，下层导热管 7-3 有 32 根的钢管，这 32 根的下层导热管前端接在炉膛的后壁孔上，后端接在圆柱体后端的内夹层壁上；中层导热管有 34 根钢管，这 34 支导热管的前端接在圆柱体后端的内夹层壁上，后端是接在圆柱体前端的内夹层壁上；上层导热管有 28 根的钢管，这 28 支的前端接在圆柱体前端的内夹层壁上，后端接在圆柱体后端的上部分的内夹层壁上。炉胆的内腔盛有水 8；圆柱体在炉胆的前后二端各设置有内外两圈的夹层，其靠炉膛的一端内外圈夹层互不相通，内夹层与炉胆内的上层导热管口连接，外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；圆柱体的另一端设置的内外圈夹层也互不相通，其内圈夹层分为上内夹层和下内夹层两部分，上内夹层上设有引风口 9，下内夹层分别与炉胆内的下层导热管口和中层导热管口连接配合；外圈夹层与炉胆相通，其内腔盛有水；炉膛内设置的预热管直接与圆柱体的炉胆相通；圆柱体上端设置有工作台 10，工作台上设置有加水口 11，热水回流口 12，蒸汽排汽口 13 和水位器 14。本实施例锅炉上的其它设施与现有锅炉相同。

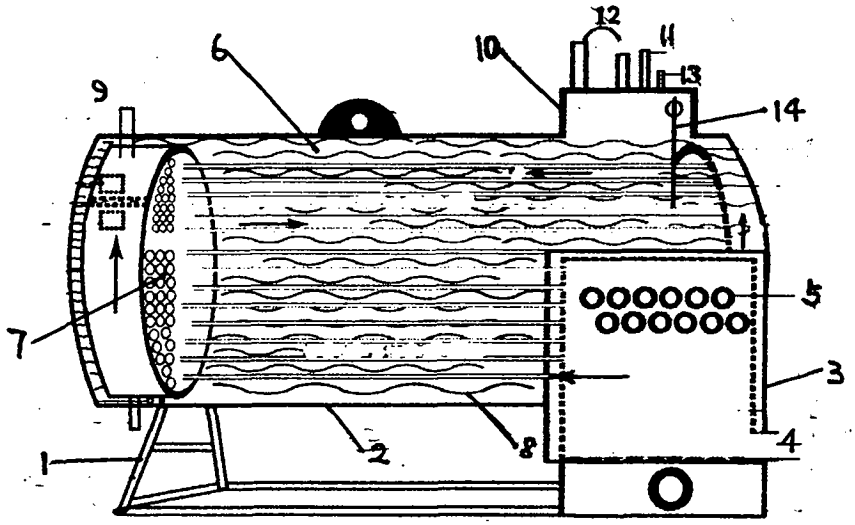


图 1

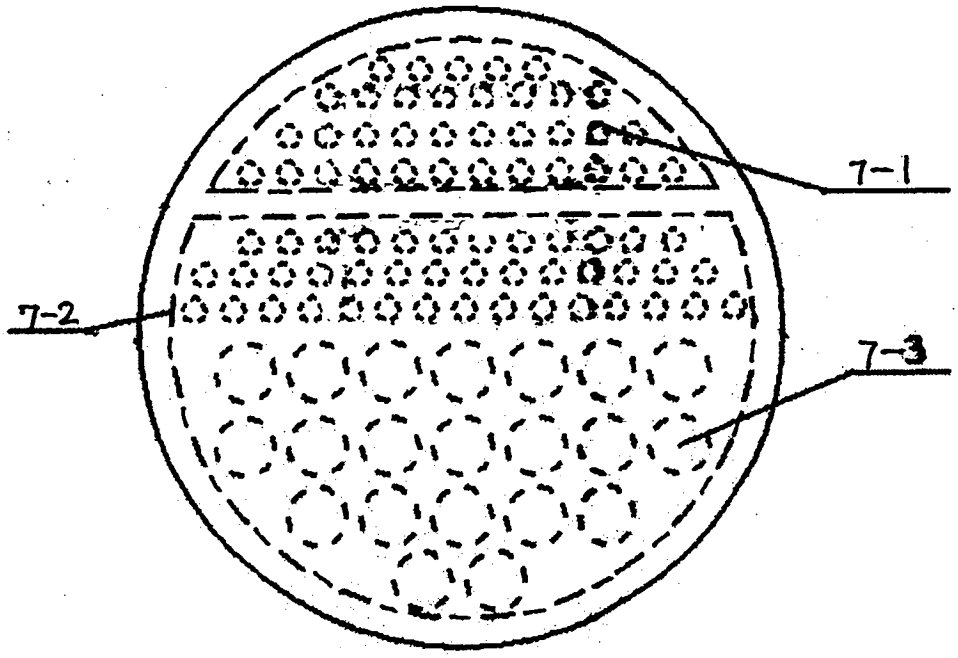


图 2