



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202630421 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220275094. X

(22) 申请日 2012. 06. 12

(73) 专利权人 河南省四达仙龙实业有限公司

地址 453003 河南省新乡市红旗区小店镇河  
南省四达仙龙实业有限公司

(72) 发明人 宋建恩 李献本

(74) 专利代理机构 新乡市平原专利有限责任公  
司 41107

代理人 毋致善

(51) Int. Cl.

F24H 9/00 (2006. 01)

F24H 1/36 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

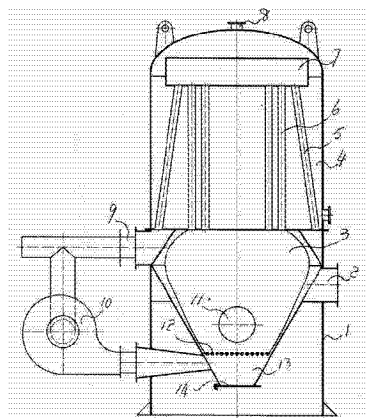
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种锅炉的消烟节能装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种锅炉的消烟节能装置, 实现本实用新型目的技术方案要点是, 包括引风机, 在消烟节能装置壳体内的下部设有燃烧室, 烟气管的两端分别与所述燃烧室和锅炉的排烟气管连通, 所述燃烧室的上部设有进风管, 所述燃烧室下端设有炉排, 在所述炉排上方的燃烧室壁上开有投料口, 引风机的进风口和出风口分别与所述进风管和炉排下方的灰仓连通; 在消烟节能装置壳体内部的上部为水箱, 水箱中设有火管, 此火管的下端口与所述燃烧室连通, 此火管的上端口与所述水箱上方的烟气箱连通, 此烟气箱设有与进风管相连通的烟气管; 所述与锅炉排烟气口相连通烟气管的入口与燃烧室的内壁相切。本实用新型用于锅炉节能和除尘。



1. 一种锅炉的消烟节能装置,包括引风机,其特征在于:在消烟节能装置壳体下的下部设有燃烧室,烟气管的两端分别与所述燃烧室和锅炉的排烟气管连通,所述燃烧室的上部设有进风管,所述燃烧室下端设有炉排,此炉排下方设有灰仓,此灰仓的下端口设有可开启的放灰门,在所述炉排上方的燃烧室壁上开有投料口,引风机的进风口和出风口分别与所述进风管和炉排下方的灰仓连通;在消烟节能装置壳体内部的上部为水箱,水箱中设有火管,此火管的下端口与所述燃烧室连通,此火管的上端口与所述水箱上方的烟气管连通,此烟气管设有与进风管相连通的烟气管;所述水箱的上端设有与锅炉连通的出热水管,所述水箱的下端设有进水管。

2. 根据权利要求 1 所述的一种锅炉的消烟节能装置,其特征在于:所述与锅炉排烟气管口相连通烟气管的入口与燃烧室的内壁相切。

## 一种锅炉的消烟节能装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种燃烧和除尘技术，特别是一种锅炉的消烟节能装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 现在环保对锅炉的烟气排放要求越来越高，但是目前的锅炉仍存在烟气排放对环境的影响，同时，锅炉所排放出的烟气的温度较高，而且烟气中或多或少地含有未燃尽的物质如 CO 等，浪费了能源。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型目的是提供一种不浪费能源和不污染或污染环境极轻微的一种锅炉的消烟节能装置。

[0007] 实现本实用新型目的技术方案是，包括引风机，其特征在于：在消烟节能装置壳体内部的下部设有燃烧室，烟气管的两端分别与所述燃烧室和锅炉的排烟气管连通，所述燃烧室的上部设有进风管，所述燃烧室下端设有炉排，此炉排下方设有灰仓，此灰仓的下端口设有可开启的放灰门，在所述炉排上方的燃烧室壁上开有投料口，引风机的进风口和出风口分别与所述进风管和炉排下方的灰仓连通；在消烟节能装置壳体内部的上部为水箱，水箱中设有火管，此火管的下端口与所述燃烧室连通，此火管的上端口与所述水箱上方的烟气箱连通，此烟气箱设有与进风管相连通的烟气管；所述水箱的上端设有与锅炉连通的出热水管，所述水箱的下端设有进水管。所述与锅炉排烟气口相连接烟气管的入口与燃烧室的内壁相切。本实用新型与现有技术比较具有以下两点显著的优点：

[0008] 1、锅炉排出的烟气中未燃烧的物质能继续燃烧完全，锅炉排出的高温烟气的热能得到回收利用；

[0009] 2、锅炉产生的烟气在本实用新型的装置中进行分离除尘而不向环境排放或有极轻微的烟气排放，对环境非常友好。

[0010] 附图说明：

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0012] 具体实施方式：

[0013] 结合下述的实施例对本实用新型作详细描述，本实用新型的消烟节能装置的壳体 1 下部为燃烧室 3，与锅炉排烟气口相连接的进烟气管 2 的另一端与上述燃烧室连通，在此燃烧室的上部设有进风管 9，在此燃烧室下部设有炉排 12，在此炉排上方的燃烧室壳体上开有投料口 11，在上述燃烧室炉排的下方设有灰仓 13，此灰仓的下端口设有可开闭的放灰门 14，引风机 10 的进风口和出风口分别与上述进风管和燃烧室的炉排和放灰门之间的灰仓连通。在上述燃烧室上端口的上方设水箱 4，此水箱内均布有火管 6，各火管的下端口与上述燃烧室相对，各火管的上端口与烟气箱 7 连通，此水箱的上端盖设有出热水管 8。

[0014] 本实用新型的工作原理是，本实用新型的消烟除尘节能装置是锅炉的配套设备，用来节能和消烟除尘，首先应通过进料口向消烟节能装置内投进燃料，使其在燃烧室中燃烧，同时启动引风机，此时锅炉产生的高温烟气引入燃烧室中，高温烟气中未被燃烧尽的 CO 气体和细煤粉进行二次燃烧后进入水箱火管中与水箱中的水进行热交换，所产生出的热水

被引入锅炉内生产蒸汽或热水,烟气上升进入烟箱经烟气管 5 由引风机抽到灰仓。由燃烧室出来的高温烟气在水箱中换热后,温度下降形成负压区,烟气中的已燃尽的颗粒物在装置壳体与燃烧室壳之间的环形腔中旋转分离落入灰仓中,烟气回燃烧室内,当堆积较多时,开启放灰门排出,燃烧室燃烧所需要的氧气由引风机提供。因而本实用新型提高了锅炉的节能效果,同时可节约了锅炉的除尘设备,对环境更友好。

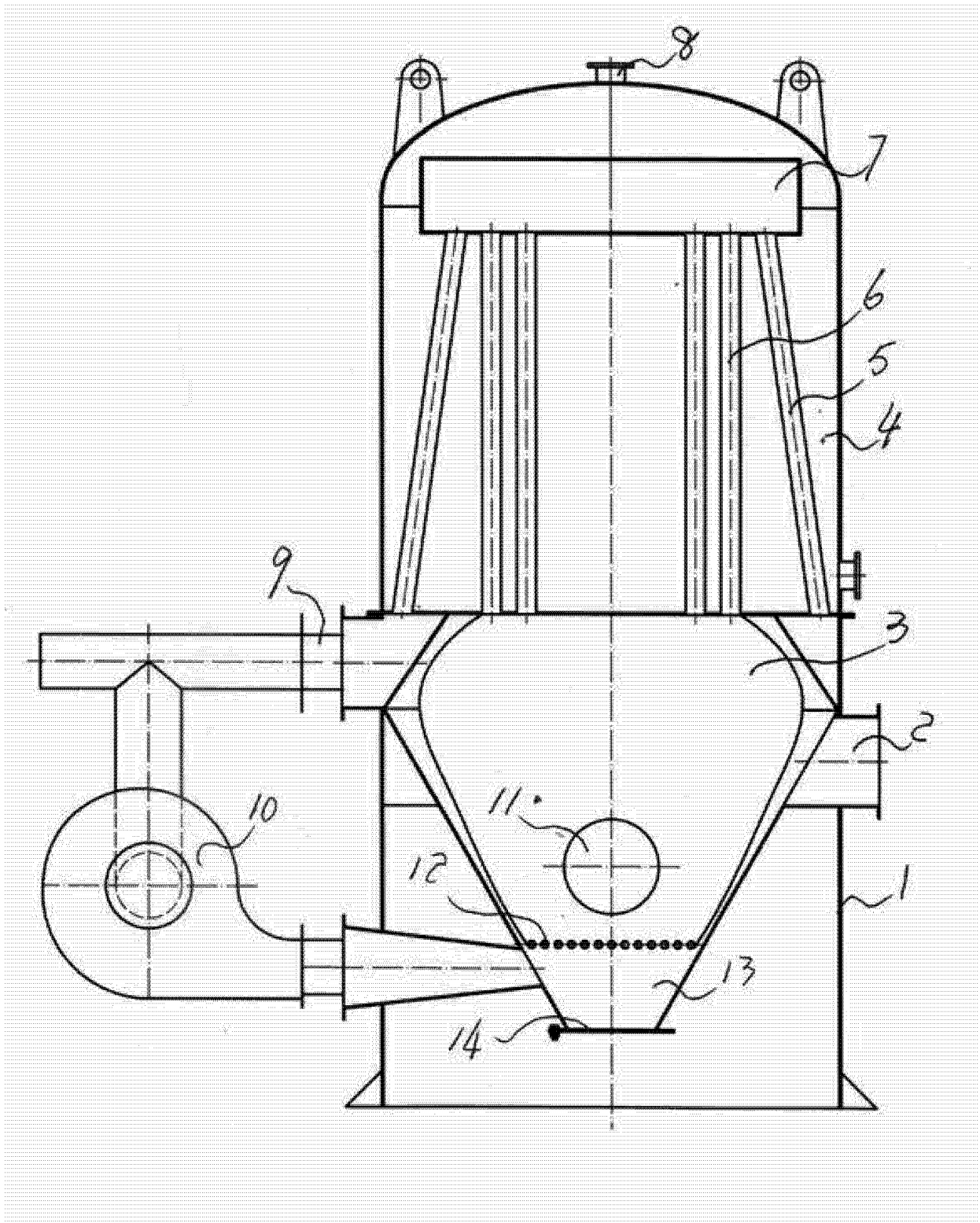


图 1