



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204345600 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420746989. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 12. 03

(73) 专利权人 机械工业第六设计研究院有限公司

地址 450007 河南省郑州市中原中路 191 号

(72) 发明人 柳海涛 申国强 李保强 王兵
韩胜杰 闫少华 王幼辉 赵大为
郭传林

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所 (普通合伙) 41114

代理人 韩华

(51) Int. Cl.

F22B 31/08(2006. 01)

F24H 9/18(2006. 01)

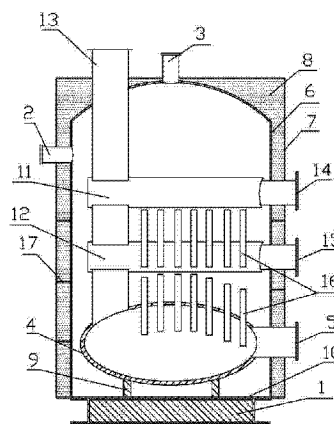
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

新型超导管锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型超导管锅炉,包括炉座以及置于炉座上的炉体,炉体上部设置有进出水管,其顶部设置有大气管,在炉体底部设置有内炉筒,内炉筒的燃烧器孔延伸出炉体外;炉体的外筒由内壁和外板围成的夹层结构,在夹层内填充有保温层;内炉筒通过金属支架固定在所述炉体底封板上;内炉筒上方的炉体内依次设置有第一回收室和第二回收室,第一回收室和第二回收室通过延伸出炉体外的烟囱与内炉筒相连接;在延伸出炉体外的第一回收室和第二回收室的管口处分别开设有第一清污口和第二清污口;在内炉筒和第一回收室上分别设置有多根超导管。本实用新型的优点在于整体结构简单,实施操作方便,易于推广使用。



1. 一种新型超导管锅炉, 包括炉座(1) 以及置于所述炉座(1) 上的炉体, 所述炉体上部设置有进出水管(2), 其顶部设置有大气管(3), 在所述炉体底部设置有内炉筒(4), 所述内炉筒(4) 的燃烧器孔(5) 延伸出炉体外; 其特征在于: 所述炉体的外筒由内壁(6) 和外板(7) 围成的夹层结构, 在所述夹层内填充有保温层(8); 所述内炉筒(4) 通过金属支架(9) 固定在所述炉体底封板(10) 上; 所述内炉筒(4) 上方的炉体内依次设置有第一回收室(11) 和第二回收室(12), 所述第一回收室(11) 和第二回收室(12) 通过延伸出炉体外的烟囱(13) 与内炉筒(4) 相连通; 在延伸出所述炉体外的第一回收室(11) 和第二回收室(12) 的管口处分别开设有第一清污口(14) 和第二清污口(15); 在所述内炉筒(4) 和第一回收室(11) 上分别设置有多根超导管(16)。

2. 根据权利要求 1 所述的新型超导管锅炉, 其特征在于: 在所述内壁(6) 和外板(7) 之间设置有支撑板(17)。

3. 根据权利要求 1 所述的新型超导管锅炉, 其特征在于: 所述进出水管(2) 开设在第二回收室(12) 上方的炉体外筒上。

4. 根据权利要求 1 所述的新型超导管锅炉, 其特征在于: 所述第二回收室(12) 上设置有多根超导管。

新型超导管锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉，尤其是涉及一种可使热量得到充分吸收的新型超导管锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉作为一种能量转换设备，在生产生活中应用极为普遍。向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能、高温烟气的热能等形式，而经过锅炉转换，向外输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体。

[0003] 现有技术生产的锅炉在可以实现对于水或其他载体进行加热作用的同时，还具有以下不足：一，热量传递效率低；二，热量不能充分使用；三，保温作用不明显。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可使炉内热量得以充分吸收的新型超导管锅炉。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型可采取下述技术方案：

[0006] 本实用新型所述的新型超导管锅炉，包括炉座以及置于所述炉座上的炉体，所述炉体上部设置有进出水管，其顶部设置有大气管，在所述炉体底部设置有内炉筒，所述内炉筒的燃烧器孔延伸出炉体外；所述炉体的外筒由内壁和外板围成的夹层结构，在所述夹层内填充有保温层；所述内炉筒通过金属支架固定在所述炉体底封板上；所述内炉筒上方的炉体内依次设置有第一回收室和第二回收室，所述第一回收室和第二回收室通过延伸出炉体外的烟囱与内炉筒相连通；在延伸出所述炉体外的第一回收室和第二回收室的管口处分别开设有第一清污口和第二清污口；在所述内炉筒和第一回收室上分别设置有多根超导管。

[0007] 为增大炉体外筒的强度，在所述内壁和外板之间设置有支撑板。

[0008] 所述进出水管开设在第二回收室上方的炉体外筒上。

[0009] 为减少热量的浪费，所述第二回收室上设置有多根超导管。

[0010] 本实用新型的优点在于整体结构简单，实施操作方便，易于推广使用。其有益效果具体体现在：

[0011] 1、改变了传统锅炉烟囱直接从内炉筒伸出炉体外，导致热量利用不充分的情形，在炉体内加设两个回收室，并且在第一回收室和内炉筒上均设置多根超导管，这样可以使内炉筒中的热量得到充分利用之后再排放到炉体外，使热量得到充分使用；

[0012] 2、内炉筒用金属支架固定在炉体的底封板上，有利于内炉筒下端外表面与炉体内的待加热水源完全充分的接触，也利于水动力循环，使加热时间降低，即热效率达到最优化；

[0013] 3、炉体的外筒由内壁和外板围成的夹层结构，在夹层内填充有珍珠岩保温层，保温作用更加明显。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 是图 1 中内炉筒上超导管布置示意图；

[0016] 图 3 是图 1 中第一回收室上超导管布置示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1~3 所示,本实用新型所述的新型超导管锅炉,包括炉座 1 以及置于炉座 1 上的炉体,炉体上部设置有进水管 2,其顶部设置有大气管 3,在炉体底部设置有内炉筒 4,内炉筒 4 的燃烧器孔 5 延伸出炉体外;炉体的外筒由内壁 6 和外板 7 围成的夹层结构,在夹层内填充有珍珠岩保温层 8,在内壁 6 和外板 7 之间设置有支撑板 17;内炉筒 4 通过金属支架 9 固定在炉体底封板 10 上;内炉筒 4 上方的炉体内依次设置有第一回收室 11 和第二回收室 12,第一回收室 11 和第二回收室 12 通过延伸出炉体外的烟囱 13 与内炉筒 4 相连通;在延伸出炉体外的第一回收室 11 和第二回收室 12 的管口处分别开设有第一清污口 14 和第二清污口 15;在内炉筒 4 和第一回收室 11 上分别排列设置有多根超导管 16;为利于水动力循环,进水管 2 开设在第二回收室 12 上方的炉体外筒上,为减少炉体内热量的浪费,在第二回收室 12 上也可以排列设置有多根超导管。

[0018] 本实用新型的锅炉工作时,待加热水源通过进水管进入炉体内,内炉筒 4 中的燃烧物料燃烧释放热量,热量被炉体内的水吸收对其进行加热,同时烟囱 13 将未被充分吸收的热量传递给第一、第二两个回收室,通过回收室上连接的多个超导管将热量最大限度的传递给炉体内的待加热水。

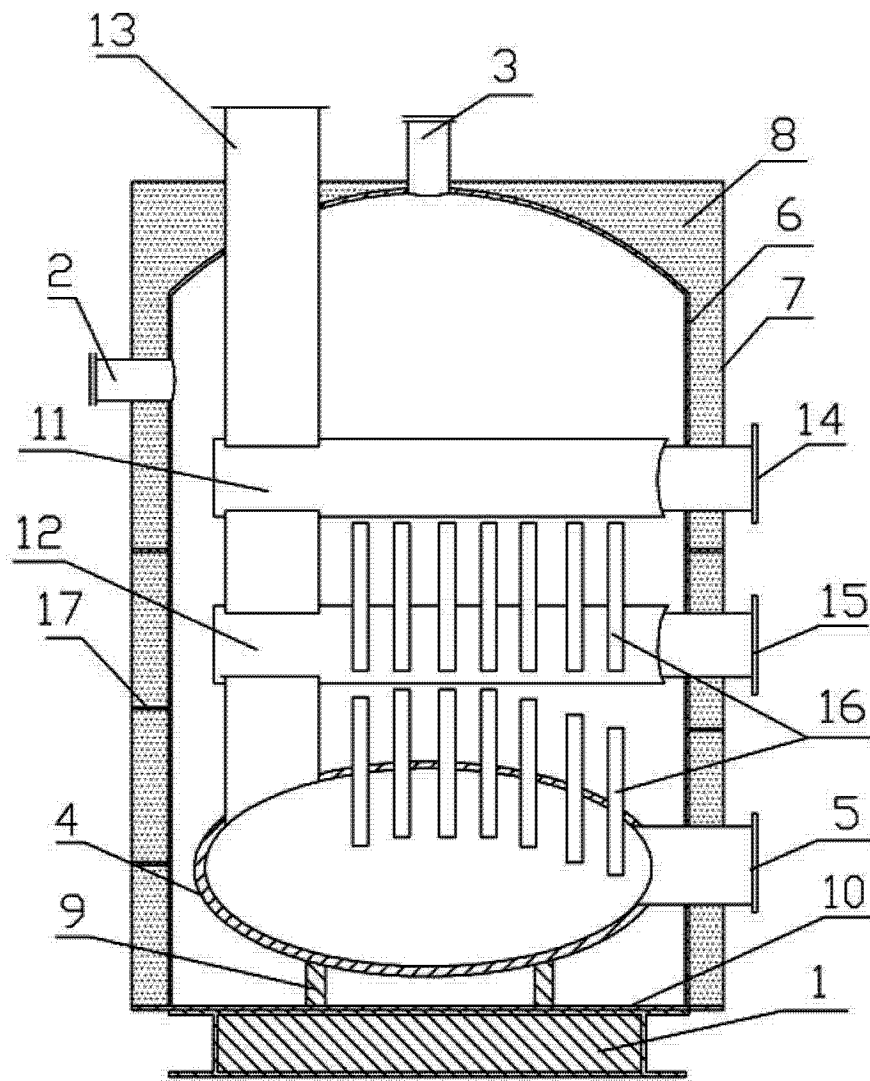


图 1

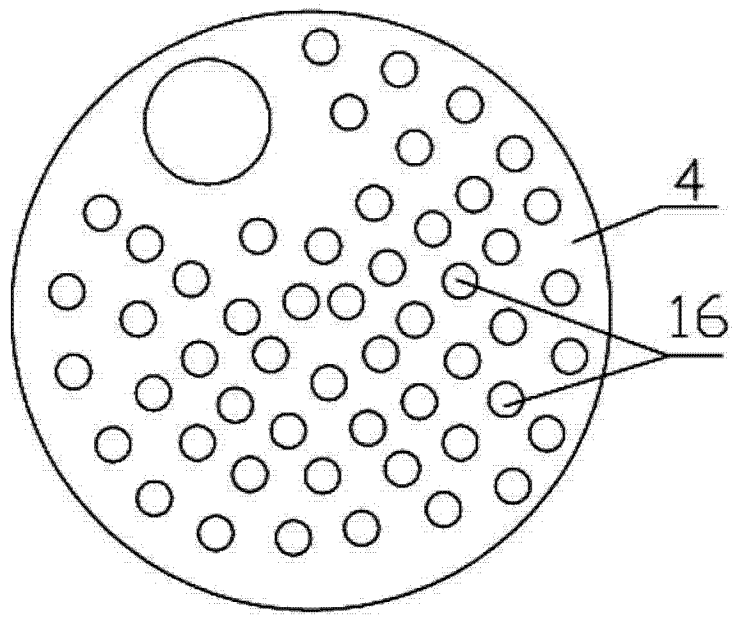


图 2

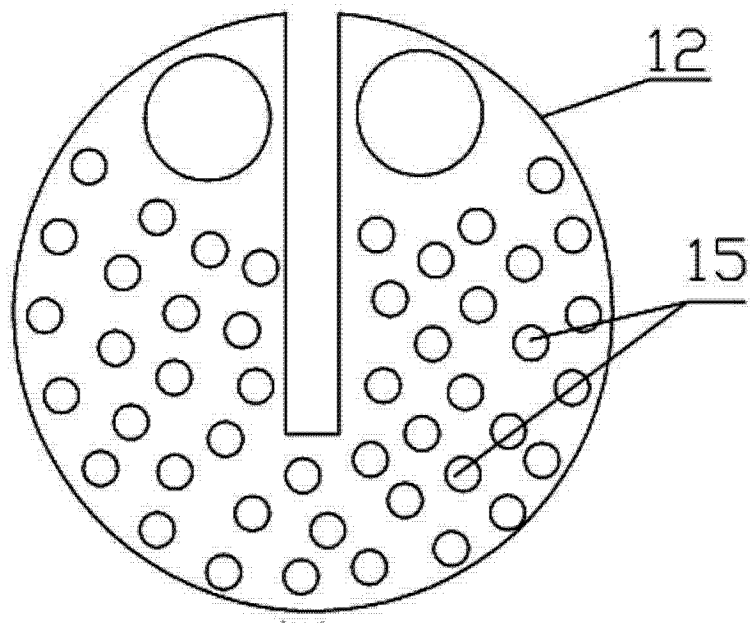


图 3