(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 204141841 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420433576.2

(22)申请日 2014.08.04

(73)专利权人 王健
地址 518000 广东省深圳市福田区上步南路玉丰楼B栋1203

(72)发明人 王健

(51)Int.Cl.
F24H 1/36(2006.01)

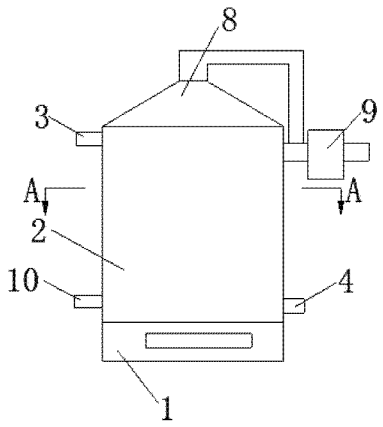
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种环保锅炉

(57)摘要

本实用新型涉及一种环保锅炉，包括锅炉体外壳以及进水口、出水口，所述锅炉体外壳的内侧设有锅炉体内壳，所述锅炉体外壳与锅炉体内壳形成的排气空腔，所述锅炉体外壳的中间位置设有燃烧室，所述燃烧室与锅炉体内壳之间均匀设有若干个烟气排管，所述烟气排管的出气端与排气空腔相连接，所述锅炉体外壳上端的集烟罩，所述集烟罩与设置在锅炉体外壳上的排气管相连接，所述排气管与排气空腔相通，所述排气管上设有有害气体处理装置，所述锅炉体外壳的下侧设有煤灰收集箱。本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型将燃烧室设置在锅炉的中间，这样可以使得水的受热面积增大，提高了水的加热效率。



CN 204141841 U

1. 一种环保锅炉，包括锅炉体外壳（2）以及进水口（3）、出水口（4），其特征在于：所述锅炉体外壳（2）的内侧设有锅炉体内壳（5），所述锅炉体外壳（2）与锅炉体内壳（5）形成的排气空腔，所述锅炉体外壳（2）的中间位置设有燃烧室（6），所述燃烧室（6）与锅炉体内壳（5）之间均匀设有若干个烟气排管（7），所述烟气排管（7）的出气端与排气空腔相连接，所述锅炉体外壳（2）上端的集烟罩（8），所述集烟罩（8）与设置在锅炉体外壳（2）上的排气管相连接，所述排气管与排气空腔相通，所述排气管上设有有害气体处理装置（9），所述锅炉体外壳（2）的下侧设有煤灰收集箱（1）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种环保锅炉，其特征在于：所述锅炉体外壳（2）一侧设有与燃烧室（6）相通的送气管（10）。

3. 根据权利要求 1 所述的一种环保锅炉，其特征在于：所述集烟罩（8）与锅炉体外壳（2）紧固连接。

一种环保锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉，尤其涉及一种环保锅炉。

背景技术

[0002] 目前市场上各式各样的锅炉，其机理一般是设置特定的烟道，然后烟道途径的地方设置水舱，从而将水加热，利用水、汽达到取暖的目的。目前市场上的锅炉，以煤为燃料的较多。量大面广的燃煤锅炉要消耗大量的煤炭，同时也是我国主要的煤烟型污染源。一般的立式燃煤常压热水锅炉，主要由锅壳封头、炉胆、炉胆顶、下封圈、冲天管及横水管组成，燃烧室布置在炉胆内，燃料在固定炉排上燃烧，自然通风，烟气在炉胆内横向冲刷横水管，经冲天管、烟囱排入大气。一般的锅炉的热利用率相对较低，存在出烟温度过高浪费能量、水的受热面积不足、对外界空气污染大、煤灰处理不便、而且烟气中的二氧化硫等有害气体不能得到很好的处理等问题。因此，为解决上述问题，特提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种环保锅炉。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种环保锅炉，包括锅炉体外壳以及进水口、出水口，所述锅炉体外壳的内侧设有锅炉体内壳，所述锅炉体外壳与锅炉体内壳形成的排气空腔，所述锅炉体外壳的中间位置设有燃烧室，所述燃烧室与锅炉体内壳之间均匀设有若干个烟气排管，所述烟气排管的出气端与排气空腔相连接，所述锅炉体外壳上端的集烟罩，所述集烟罩与设置在锅炉体外壳上的排气管相连接，所述排气管与排气空腔相通，所述排气管上设有有害气体处理装置，所述锅炉体外壳的下侧设有煤灰收集箱。

[0006] 作为优选，所述锅炉体外壳一侧设有与燃烧室相通的送气管。

[0007] 作为优选，所述集烟罩与锅炉体外壳紧固连接。

[0008] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，本实用新型将燃烧室设置在锅炉的中间，这样可以使得水的受热面积增大，提高了水的加热效率，同时将燃烧时产生的烟气通过烟气排管以及排气空腔且从排气管排出，这样在排气过程中烟气排管以及排气空腔可以对水进行加热，进一步的提高了水的加热效率，且有效的利用了烟气的热量，且产生的煤灰在重力的作用下落入煤灰收集箱内，方便快捷，而且有害气体处理装置能够将烟气中的有害气体进行处理，避免了对大气的污染。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0010] 图 2 为图 1 中 A-A 方向视图。

[0011] 图中：1. 煤灰收集箱；2. 锅炉体外壳；3. 进水口；4. 出水口；5. 锅炉体内壳；6. 燃烧室；7. 烟气排管；8. 集烟罩；9. 有害气体处理装置；10. 送气管。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0013] 请参阅图 1 和图 2，一种环保锅炉，包括锅炉体外壳 2 以及进水口 3、出水口 4，所述锅炉体外壳 2 的内侧设有锅炉体内壳 5，所述锅炉体外壳 2 与锅炉体内壳 5 形成的排气空腔，所述锅炉体外壳 2 的中间位置设有燃烧室 6，这样可以使得水的受热面积增大，提高了水的加热效率，所述锅炉体外壳 2 一侧设有与燃烧室 6 相通的送气管 10，给燃烧室 6 提供燃烧所需的空气，保证煤燃烧的充分，所述燃烧室 6 与锅炉体内壳 5 之间均匀设有若干个烟气排管 7，所述烟气排管 7 的出气端与排气空腔相连接，这样在排气过程中烟气排管 7 以及排气空腔可以对水进行加热，进一步的提高了水的加热效率，且有效的利用了烟气的热量。

[0014] 所述锅炉体外壳 2 上端的集烟罩 8，所述集烟罩 8 与锅炉体外壳 2 紧固连接。所述集烟罩 8 与设置在锅炉体外壳 2 上的排气管相连接，所述排气管与排气空腔相通，所述排气管上设有有害气体处理装置 9，能够将烟气中的有害气体进行处理，避免了对大气的污染，所述锅炉体外壳 2 的下侧设有煤灰收集箱 1，所述煤灰收集箱 1 上设有清理门，燃烧时产生的煤灰在重力的作用下落入煤灰收集箱 1 内，方便快捷。

[0015] 工作时，从进水口 3 往锅炉内注水，打开集烟罩 8，往燃烧室 6 内加入煤炭，并从送气管 10 送入空气，此时将集烟罩 8 关闭，在燃烧时产生的烟气经过烟气排管 7 以及排气空腔，而且还有集烟罩 8 输送到排气管上，并经过有害气体处理装置 9 处理后排入大气，同时产生的煤灰落入煤灰收集箱 1 内。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

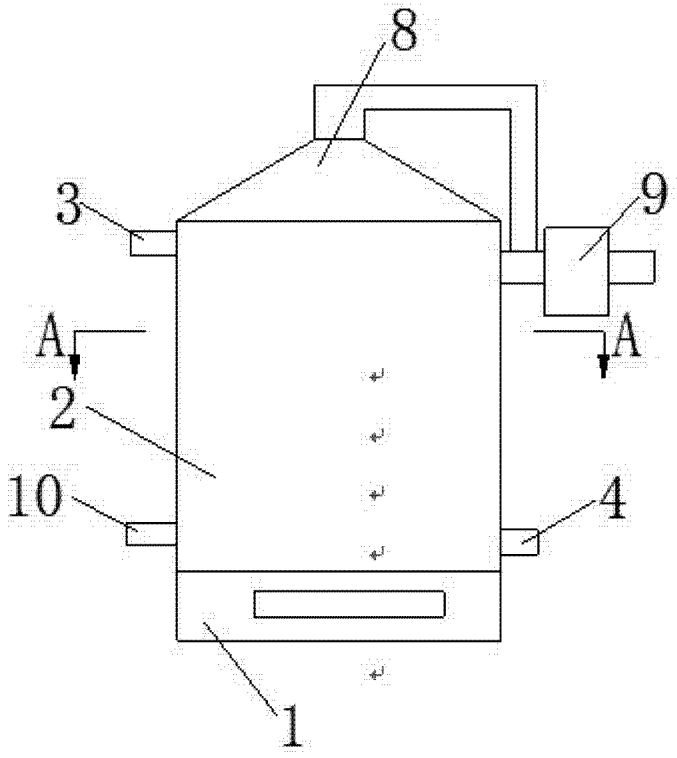


图 1

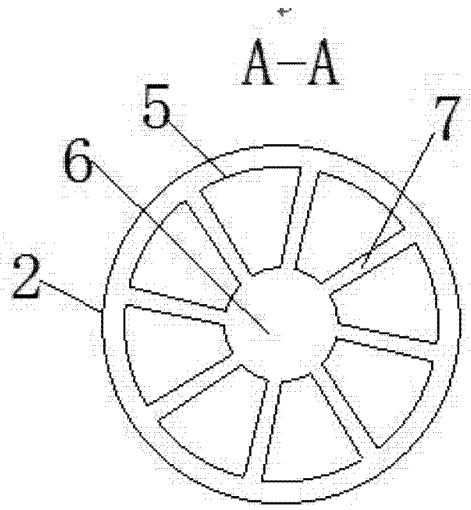


图 2