



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215808389 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202120668541.7

(22) 申请日 2021.04.01

(73) 专利权人 河南远大锅炉有限公司

地址 466600 河南省周口市西华县西工业
园区干校路(工业四路)

(72) 发明人 赵军 刘红忠 孙鹏 韩红花

(74) 专利代理机构 郑州万创知识产权代理有限
公司 41135

代理人 任彬

(51) Int. Cl.

F22B 1/22 (2006.01)

F22B 31/00 (2006.01)

F22B 37/02 (2006.01)

F22B 37/20 (2006.01)

F23L 5/02 (2006.01)

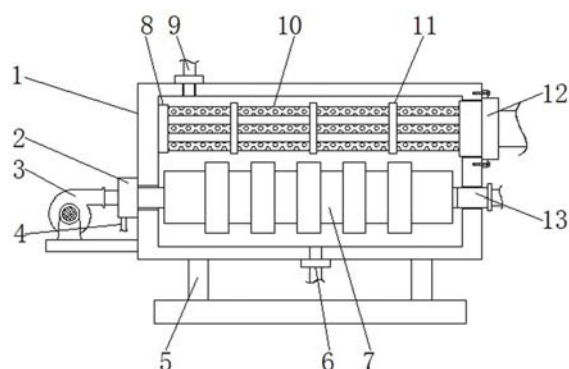
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于检修的低氮节能锅炉

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于检修的低氮节能锅炉,包括锅炉外壳,所述锅炉外壳的下端设有固定底座,且锅炉外壳的两侧开设有通孔,并且锅炉外壳的两侧通孔内分别插设有燃料点燃装置和蒸汽管固定座,所述燃料点燃装置的一端固定有鼓风机,且燃料点燃装置的另一端固定有燃烧管,并且燃料点燃装置的外壁设置有燃料导气管,所述蒸汽管固定座的外壁安装有若干个蒸汽管,且蒸汽管的外部套设有蒸汽管固定块,并且蒸汽管的外壁开设有通孔。该便于检修的低氮节能锅炉内部设有蒸汽导出管固定结构,可以将多组蒸汽导出管固定在一起,同时在后期拆卸的时候可以一起将蒸汽导出管拆卸下来,方便后期维护的工作。



1. 一种便于检修的低氮节能锅炉,包括锅炉外壳(1),其特征在于:所述锅炉外壳(1)的下端设有固定底座(5),且锅炉外壳(1)的两侧开设有通孔,并且锅炉外壳(1)的两侧通孔内分别插设有燃料点燃装置(2)和蒸汽管固定座(12),所述燃料点燃装置(2)的一端固定有鼓风机(3),且燃料点燃装置(2)的另一端固定有燃烧管(7),并且燃料点燃装置(2)的外壁设置有燃料导气管(4),所述蒸汽管固定座(12)的外壁安装有若干个蒸汽管(10),且蒸汽管(10)的外部套设有蒸汽管固定块(11),并且蒸汽管(10)的外壁开设有通孔,所述燃烧管(7)远离燃料点燃装置(2)的一端固定有烟气导出管(13),且烟气导出管(13)穿过锅炉外壳(1)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种便于检修的低氮节能锅炉,其特征在于:所述锅炉外壳(1)的上端设有进水管(9),且锅炉外壳(1)的下端安装有出水管(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于检修的低氮节能锅炉,其特征在于:所述锅炉外壳(1)的内部设有蒸汽管卡座(8),且蒸汽管卡座(8)外壁开设有与蒸汽管(10)位置相对应的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种便于检修的低氮节能锅炉,其特征在于:所述燃烧管(7)的外圈设置有环形的凸起,且燃烧管(7)位于蒸汽管(10)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种便于检修的低氮节能锅炉,其特征在于:所述蒸汽管(10)至少设有9个,且蒸汽管(10)均匀分布在蒸汽管固定座(12)上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于检修的低氮节能锅炉,其特征在于:所述蒸汽管固定块(11)的外壁开设有蒸汽管安装孔(14),且蒸汽管安装孔(14)的内部直径大于蒸汽管(10)的外部直径。

一种便于检修的低氮节能锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,具体为一种便于检修的低氮节能锅炉。

背景技术

[0002] 锅炉作为一种重要的供热设备,长期以来一直被广泛使用,随着能源供应的日益紧张,环境压力的日益增大,对锅炉的热效率以及环保性要求越来越高,所以新型的直接采用燃气的锅炉正在逐步地取代传统市面上烧煤炭的锅炉。近年来出现了一种称为全预混低氮锅炉,它利用的是在燃烧之前把燃气和空气按照一定比例充分混合,在燃烧过程中不需要再专门提供空气的燃烧方式。

[0003] 现有的低氮节能锅炉在使用的过程中,由于锅炉内部的蒸汽导出管需要定期或者不定期的进行清理维护,避免蒸汽导出管外壁通孔出现阻塞的情况,而一般的蒸汽导出管拆卸比较繁琐,且维护比较困难,不方便设备后期维护。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于检修的低氮节能锅炉,以解决背景技术中提出的蒸汽导出管拆卸比较繁琐,且维护比较困难,不方便设备后期维护的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于检修的低氮节能锅炉,包括锅炉外壳,所述锅炉外壳的下端设有固定底座,且锅炉外壳的两侧开设有通孔,并且锅炉外壳的两侧通孔内分别插设有燃料点燃装置和蒸汽管固定座,所述燃料点燃装置的一端固定有鼓风机,且燃料点燃装置的另一端固定有燃烧管,并且燃料点燃装置的外壁设置有燃料导气管,所述蒸汽管固定座的外壁安装有若干个蒸汽管,且蒸汽管的外部套设有蒸汽管固定块,并且蒸汽管的外壁开设有通孔,所述燃烧管远离燃料点燃装置的一端固定有烟气导出管,且烟气导出管穿过锅炉外壳的外壁。

[0006] 优选的,所述锅炉外壳的上端设有进水管,且锅炉外壳的下端安装有出水管。

[0007] 优选的,所述锅炉外壳的内部设有蒸汽管卡座,且蒸汽管卡座外壁开设有与蒸汽管位置相对应的凹槽。

[0008] 优选的,所述燃烧管的外圈设置有环形的凸起,且燃烧管位于蒸汽管的正下方。

[0009] 优选的,所述蒸汽管至少设有9个,且蒸汽管均匀分布在蒸汽管固定座上。

[0010] 优选的,所述蒸汽管固定块的外壁开设有蒸汽管安装孔,且蒸汽管安装孔的内部直径大于蒸汽管的外部直径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于检修的低氮节能锅炉内部设有蒸汽导出管固定结构,可以将多组蒸汽导出管固定在一起,同时在后期拆卸的时候可以一起将蒸汽导出管拆卸下来,方便后期维护的工作。该装置的锅炉外壳外壁的进水管起到导水的作用,同时出水管可以将锅炉外壳内部的水导出,而锅炉外壳内部蒸汽管卡座上设有凹槽,通过蒸汽管卡座将蒸汽管的一端固定住,避免蒸汽管在锅炉外壳内出现晃动的情况,而且燃烧管外圈设有环形的凸起,通过凸起增加燃烧管与锅炉外壳内部接触面积,提高

加热的效果,而蒸汽管固定块可以套设在蒸汽管的外部,将所有的蒸汽管固定在一起,方便蒸汽管的拆卸工作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种便于检修的低氮节能锅炉结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种便于检修的低氮节能锅炉燃烧管结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种便于检修的低氮节能锅炉蒸汽管固定块侧视图。

[0015] 图中:1、锅炉外壳,2、燃料点燃装置,3、鼓风机,4、燃料导气管,5、固定底座,6、出水管,7、燃烧管,8、蒸汽管卡座,9、进水管,10、蒸汽管,11、蒸汽管固定块,12、蒸汽管固定座,13、烟气导出管,14、蒸汽管安装孔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种便于检修的低氮节能锅炉,包括锅炉外壳1,锅炉外壳1的下端设有固定底座5,且锅炉外壳1的两侧开设有通孔,并且锅炉外壳1的两侧通孔内分别插设有燃料点燃装置2和蒸汽管固定座12,锅炉外壳1的上端设有进水管9,且锅炉外壳1的下端安装有出水管6,此结构的进水管9和出水管6起到进水和出水的工作,通过进水管9和出水管6对锅炉外壳1内部的水进行补充或者导出的工作,锅炉外壳1的内部设有蒸汽管卡座8,且蒸汽管卡座8外壁开设有与蒸汽管10位置相对应的凹槽,此结构的蒸汽管卡座8外壁的凹槽起到容纳蒸汽管10的作用,将蒸汽管10的一端固定住,避免蒸汽管10在锅炉外壳1内部出现歪斜的情况,燃料点燃装置2的一端固定有鼓风机3,且燃料点燃装置2的另一端固定有燃烧管7,并且燃料点燃装置2的外壁设置有燃料导气管4,蒸汽管固定座12的外壁安装有若干个蒸汽管10,且蒸汽管10的外部套设有蒸汽管固定块11,并且蒸汽管10的外壁开设有通孔,蒸汽管10至少设有9个,且蒸汽管10均匀分布在蒸汽管固定座12上,此结构的蒸汽管10起到导出蒸汽的作用,通过蒸汽管10快速的将锅炉外壳1内部蒸汽导出,蒸汽管固定块11的外壁开设有蒸汽管安装孔14,且蒸汽管安装孔14的内部直径大于蒸汽管10的外部直径,此结构的蒸汽管固定块11上的蒸汽管安装孔14起到容纳蒸汽管10的作用,可以将所有的蒸汽管10固定在一起,方便将所有的蒸汽管10一起导出,燃烧管7远离燃料点燃装置2的一端固定有烟气导出管13,且烟气导出管13穿过锅炉外壳1的外壁,燃烧管7的外圈设置有环形的凸起,且燃烧管7位于蒸汽管10的正下方,此结构的燃烧管7外部设有环形的凸起,燃烧管7与锅炉外壳1内部接触面积更大,提高燃烧管7的加热效果。

[0018] 工作原理:在使用该便于检修的低氮节能锅炉时,首先将该装置的固定底座5设置在合适的地方,之后通过进水管9将水导入到锅炉外壳1内,然后启动鼓风机3,通过鼓风机3将空气导入到燃料点燃装置2内,同时燃料导气管4可以将气态的燃料导入到燃料点燃装置2内,通过燃料点燃装置2对燃料进行点燃的工作,使燃料可以在燃烧管7内部燃烧,之后通过燃烧管7对锅炉外壳1内部的水进行加热,而燃烧管7内部产生的烟气通过烟气导出管13

导出,锅炉外壳1内部的水受热后产生蒸汽,蒸汽可以通过蒸汽管10和蒸汽管固定座12导出,如果需要对蒸汽管10进行拆卸的时候,通过蒸汽管固定座12外部的固定结构拆卸下来,然后蒸汽管固定座12带动蒸汽管10从蒸汽管卡座8上的凹槽内脱离,而蒸汽管固定块11可以将所有的蒸汽管10固定在一起,方便蒸汽管10的拆卸工作,从而完成一系列工作。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

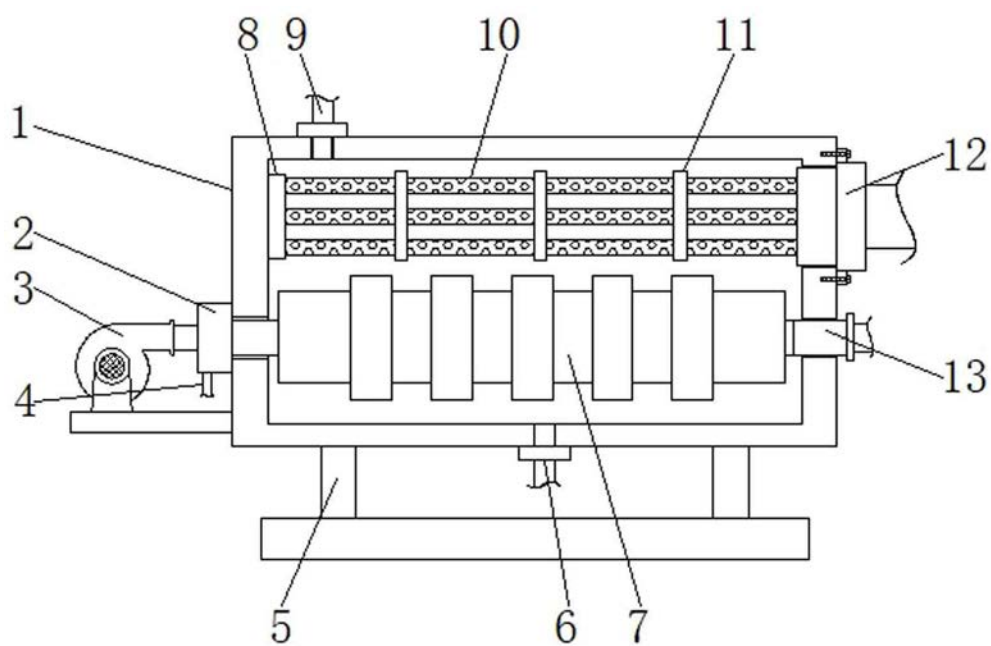


图1

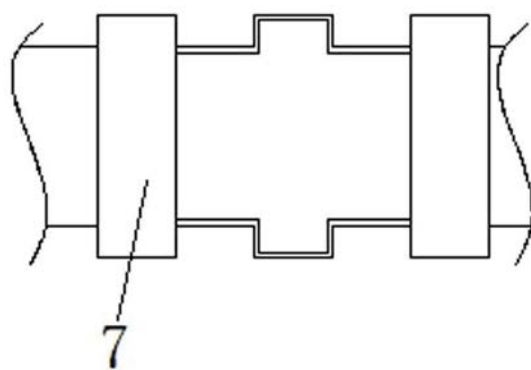


图2

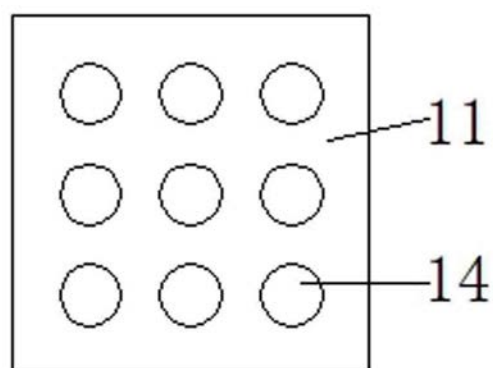


图3