



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205678884 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620637067.0

(22)申请日 2016.06.25

(73)专利权人 陈少梅

地址 325028 浙江省温州市鹿城区水心街  
道水心汇组段11幢804室

(72)发明人 陈少梅

(51)Int.Cl.

F24H 1/44(2006.01)

F24H 9/00(2006.01)

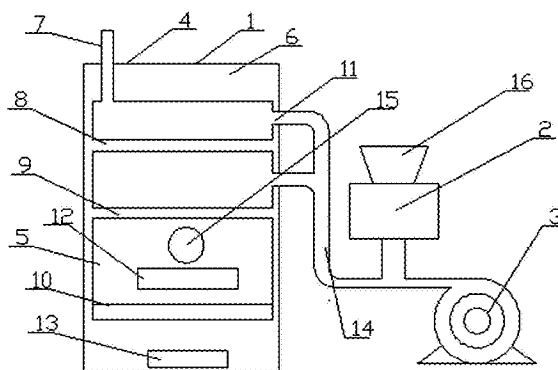
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种高效率工业锅炉

## (57)摘要

本实用新型公开一种高效率工业锅炉,包括锅炉本体、粉碎机、鼓风机,所述锅炉本体外部设有锅炉外壳,所述锅炉本体内部设有燃烧室,所述锅炉外壳与燃烧室之间为储水室,所述锅炉本体上部设有烟道,所述烟道从燃烧室穿过储水室连通外部,所述烟道下面分别设有第一环水管和第二环水管,所述第一环水管和第二环水管上分别设有炉排,所述炉排分别紧贴第一环水管和第二环水管所述第一环水管的上部和下部设有生物质进料口,所述第二环水管下面设有煤炭进料口,所述煤炭进料口下面设有炉排,所述炉排下面设有出灰口,所述生物质进料口连接有进料管,所述进料管通过三通管分别连通鼓风机和粉碎机。本实用新型燃烧效率高,受热面积大,热传递效率高。



1. 一种高效率工业锅炉,包括锅炉本体(1)、粉碎机(2)、鼓风机(3),其特征在于:所述锅炉本体(1)外部设有锅炉外壳(4),所述锅炉本体(1)内部设有燃烧室(5),所述锅炉外壳(4)与燃烧室(5)之间为储水室(6),所述锅炉本体(1)上部设有烟道(7),所述烟道(7)从燃烧室(5)穿过储水室(6)连通外部,所述烟道(7)下面分别设有第一环水管(8)和第二环水管(9),所述第一环水管(8)和第二环水管(9)上分别设有炉排(10),所述炉排(10)分别紧贴第一环水管(8)和第二环水管(9)所述第一环水管(8)的上部和下部设有生物质进料口(11),所述第二环水管(9)下面设有煤炭进料口(12),所述煤炭进料口(12)下面设有炉排(10),所述炉排(10)下面设有出灰口(13),所述生物质进料口(11)连接有进料管(14),所述进料管(14)通过三通管分别连通鼓风机(3)和粉碎机(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率工业锅炉,其特征在于:所述粉碎机(2)上面设有进料斗(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率工业锅炉,其特征在于:所述第一环水管(8)和第二环水管(9)为4根不同半径的圆形管道相互连通,所述第一环水管(8)和第二环水管(9)连通储水室(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率工业锅炉,其特征在于:所述的两个生物质进料口(11)一端共同连接进料管(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率工业锅炉,其特征在于:所述锅炉外部在煤炭进料口(12)上端设有连通燃烧室(5)的观察口(15),所述观察口(15)上设有透明玻璃。

## 一种高效率工业锅炉

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉技术领域,具体涉及一种高效率工业锅炉。

### 背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备,向锅炉输入具有热能的燃料,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供人们生产和生活需要。炉膛结构设计时要充分考虑使用燃料的特性。目前,在染织行业使用的锅炉,其燃料主要是煤炭,随着煤炭资源的日益减少,造成生产成本越来越高。

[0003] 而且传统的锅炉的热传递效率比较低,效率不高导致浪费成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效率工业锅炉,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效率工业锅炉,包括锅炉本体、粉碎机、鼓风机,所述锅炉本体外部设有锅炉外壳,所述锅炉本体内部设有燃烧室,所述锅炉外壳与燃烧室之间为储水室,所述锅炉本体上部设有烟道,所述烟道从燃烧室穿过储水室连通外部,所述烟道下面分别设有第一环水管和第二环水管,所述第一环水管和第二环水管上分别设有炉排,所述炉排分别紧贴第一环水管和第二环水管所述第一环水管的上部和下部设有生物质进料口,所述第二环水管下面设有煤炭进料口,所述煤炭进料口下面设有炉排,所述炉排下面设有出灰口,所述生物质进料口连接有进料管,所述进料管通过三通管分别连通鼓风机和粉碎机。

[0006] 优选的,所述粉碎机上设有进料斗。

[0007] 优选的,所述第一环水管和第二环水管为4根不同半径的圆形管道相互连通,所述第一环水管和第二环水管连通储水室。

[0008] 优选的,所述的两个生物质精料口一端共同连接进料管。

[0009] 优选的,所述锅炉外部在煤炭进料口上端设有连通燃烧室的观察口,所述观察口上设有透明玻璃。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过把生物质通过进料斗进入粉碎机内部进行粉碎,然后通过鼓风机吹出来的风可以把粉碎后的生物质送入燃烧室内部进行燃烧,锅炉设有煤炭进料口,把煤炭放入燃烧室内进行燃烧,配合生物质可以达到更好地燃烧效果,燃烧室上设有环水管,增大了传热面积,增大了锅炉的热传递效率。

### 附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型图1中第一环水管8的截面图。

[0014] 图中:1、锅炉本体,2、粉碎机,3、鼓风机,4、锅炉外壳,5、燃烧室,6、储水室,7、烟道,8、第一环水管,9、第二环水管,10、炉排,11、生物质进料口,12、煤炭进料口13、出灰口,14、进料管,15、观察口,16、进料斗。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1及图2,本实用新型提供一种技术方案:一种高效率工业锅炉,包括锅炉本体1、粉碎机2、鼓风机3,其特征在于:所述锅炉本体1外部设有锅炉外壳4,所述锅炉本体1内部设有燃烧室5,所述锅炉外壳4与燃烧室5之间为储水室6,所述锅炉本体1上部设有烟道7,所述烟道7从燃烧室5穿过储水室6连通外部,所述烟道7下面分别设有第一环水管8和第二环水管9,第一环水管8和第二环水管9的截面结构相同。所述第一环水管8和第二环水管9上分别设有炉排10,所述炉排10分别紧贴第一环水管8和第二环水管9所述第一环水管8的上部和下部设有生物质进料口11,所述第二环水管9下面设有煤炭进料口12,所述煤炭进料口12下面设有炉排10,所述炉排10下面设有出灰口13,所述生物质进料口11连接有进料管14,所述进料管14通过三通管分别连通鼓风机3和粉碎机2。

[0017] 所述粉碎机2上面设有进料斗16,进料斗16下设有粉碎机2可以把放入在进料斗16的生物质输送到粉碎机2内进行粉碎,所述第一环水管8和第二环水管9为4根不同半径的圆形管道相互连通,所述第一环水管8和第二环水管9连通储水室6,通过4个圆形管道可以增大热传递的面积,进而增加热传递效率,所述的两个生物质精料口11一端共同连接进料管14,通过鼓风机3吹过来的风把进料管14中的生物质燃料送入燃烧室5内,所述锅炉外部在煤炭进料口12上端设有连通燃烧室5的观察口15,所述观察口15上设有透明玻璃,方便观察燃烧室内部的燃烧情况。

[0018] 需要说明的是,本实用新型一种高效率工业锅炉,使用时,把生物质通过进料斗16进入粉碎机2内部进行粉碎,然后通过鼓风机3吹出来的风可以把粉碎后的生物质送入燃烧室5内部进行燃烧,锅炉设有煤炭进料口12,把煤炭放入燃烧室5内进行燃烧,配合生物质可以达到更好地燃烧效果。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

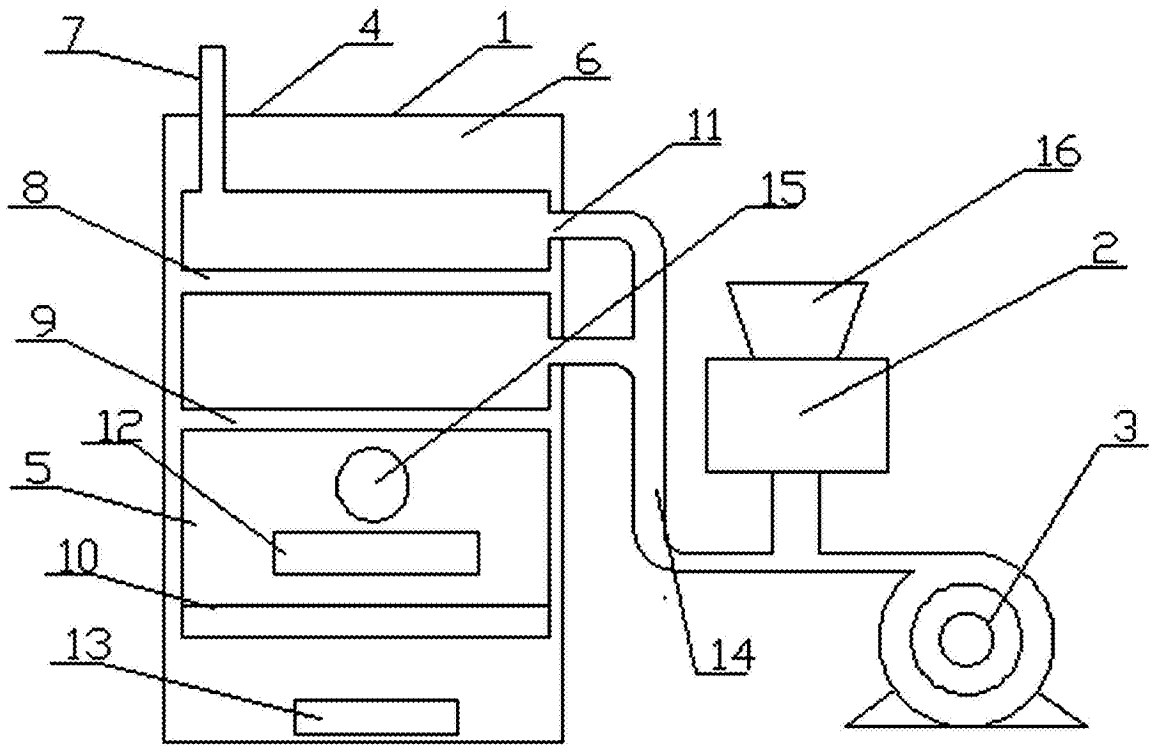


图1

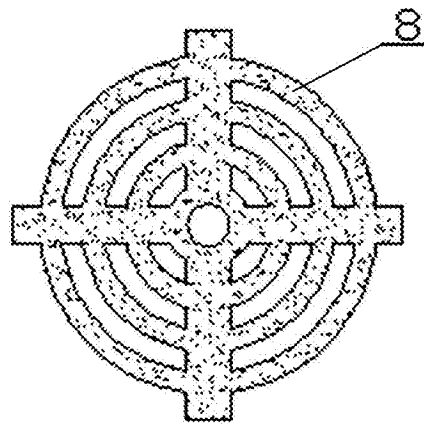


图2