

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202598821 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220246935. 4

(22) 申请日 2012. 05. 29

(73) 专利权人 于莉娜

地址 261423 山东省烟台市莱州市沙河镇于家村 30 号

(72) 发明人 于莉娜 王大丰

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

F24H 1/40 (2006. 01)

F24H 9/20 (2006. 01)

F24H 9/02 (2006. 01)

F24H 9/00 (2006. 01)

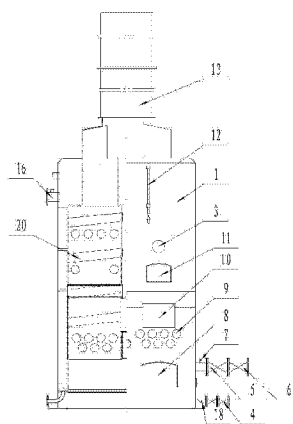
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

方形燃煤常压热水环保锅炉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方形燃煤常压热水环保锅炉,其属于压力容器技术领域。它解决了现有技术中圆形燃煤常压热水锅炉的横水管的受热面积较小的不足,其主要包括壳体,所述壳体内设有横水管和炉胆,底部设有炉排管,上方设有烟囱和通气管;所述壳体的横截面为方形结构,所述壳体上设有冷水管、热水管、回水管、溢流口和吊耳,底部设有带有快速排污阀的排污管,前方自下而上设有拨火门、丝堵、加煤门、清灰门、电极管座和带有水位表旋塞的玻璃管;所述回水管上设有止回阀和截止阀。本实用新型主要用于加热、供热。



1. 一种方形燃煤常压热水环保锅炉,包括壳体(1),所述壳体(1)内设有横水管(20)和炉胆,底部设有炉排,上方设有烟囱(13)和通气管;其特征在于:所述壳体(1)的横截面为方形结构,所述壳体(1)上设有冷水管、热水管(16)和回水管(7),底部设有带有快速排污阀(4)的排污管(18),前方自下而上设有拨火门(8)、丝堵(9)、加煤门(10)、清灰门(11)、电极管座(2)和带有水位表旋塞的玻璃管(12);所述回水管(7)上设有止回阀(5)和截止阀(6)。

2. 根据权利要求1所述的方形燃煤常压热水环保锅炉,其特征在于:所述壳体(1)上方设有溢流口(14)。

3. 根据权利要求1或2所述的方形燃煤常压热水环保锅炉,其特征在于:所述壳体(1)上方设有吊耳(19)。

方形燃煤常压热水环保锅炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种方形燃煤常压热水环保锅炉,其属于压力容器技术领域。

背景技术

[0002] 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,燃料在固定炉排管上燃烧,烟气在炉胆内横向冲刷横水管,经冲天管、烟囱排入大气。由于该锅炉运行时无压力,因而可以安装在任何地方而不受层次繁多的逐年进行的监检程序的限制。这种安全可靠无爆炸危险的热水锅炉,近几年得到了迅速的发展与推广。传统的燃煤常压热水锅炉为圆形,因为受到结构限制,不能布置较多的横水管受热面积,根据国家节能政策大于 1 吨的锅炉不能采用手烧形式,因而限制了锅炉的出力,大容量锅炉采用机烧方式,投资大,占地面积大,对空气的热污染严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中圆形燃煤常压热水锅炉的横水管的受热面积较小的不足,提供一种方形燃煤常压热水环保锅炉。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:

[0005] 一种方形燃煤常压热水环保锅炉,包括壳体,所述壳体内设有横水管和炉胆,底部设有炉排管,上方设有烟囱和通气管;所述壳体的横截面为方形结构,所述壳体上设有冷水管、热水管和回水管,底部设有带有快速排污阀的排污管,前方自下而上设有拨火门、丝堵、加煤门、清灰门、电极管座和带有水位表旋塞的玻璃管;所述回水管上设有止回阀和截止阀。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:横截面为方形的筒体,可以增大横水管的排列面积,从而增大受热面积;采用大直径横水管和炉排管,使得水循环流动阻力小,减少管内结垢,增大了换热系数,提高了设备热效率;双炉排反烧,锅炉出力不受限制,可以消烟除尘,符合一类地区的环保要求,可以根据用户需要,设计制造较大的出力手烧锅炉。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,所述壳体上方设有溢流口。

[0009] 采用上述进一步方案的有益效果是:溢流口的设置,可以有效控制含水量的高度。

[0010] 进一步,所述壳体上方设有吊耳。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:吊耳的设置,使得搬运安装更加方便。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0013] 图 2 为本实用新型的左视图;

[0014] 图 3 为本实用新型的剖视图。

[0015] 在图中,1、壳体;2、电极管座;3、热电偶和温度表;4、快速排污阀;5、止回阀;6、截

止阀 ;7、回水管 ;8、拨火门 ;9、丝堵 ;10、加煤门 ;11、清灰门 ;12、玻璃管 ;13、烟囱 ;14、溢流口 ;15、通气孔 ;16、热水管 ;17、炉排管 ;18、排污管 ;19、吊耳 ;20、横水管。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0017] 一种方形燃煤常压热水环保锅炉,包括壳体,所述壳体内设有横水管和炉胆,底部设有炉排管,上方设有烟囱和通气管;所述壳体的横截面为方形结构,所述壳体上设有冷水管、热水管、回水管、溢流口和吊耳,底部设有带有快速排污阀的排污管,前方自下而上设有拨火门、丝堵、加煤门、清灰门、电极管座和带有水位表旋塞的玻璃管;所述回水管上设有止回阀和截止阀。

[0018] 本实用新型在制作时,采用大直径横水管和炉排管,选用大直径烟囱。

[0019] 本实用新型在工作时,冷水由冷水管进入筒体内,流经横水管,底部燃煤的热量将横水管内的冷水加热,热水最终由热水管流出,其中有一部分经过回水管流出。设有压力表、安全阀、水位计等仪表阀门,压力表显示锅炉的压力情况,用户做到心中有数;锅炉每班进行排污一次,尽量保持水管内不结垢,保证达到设计的传热效果。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

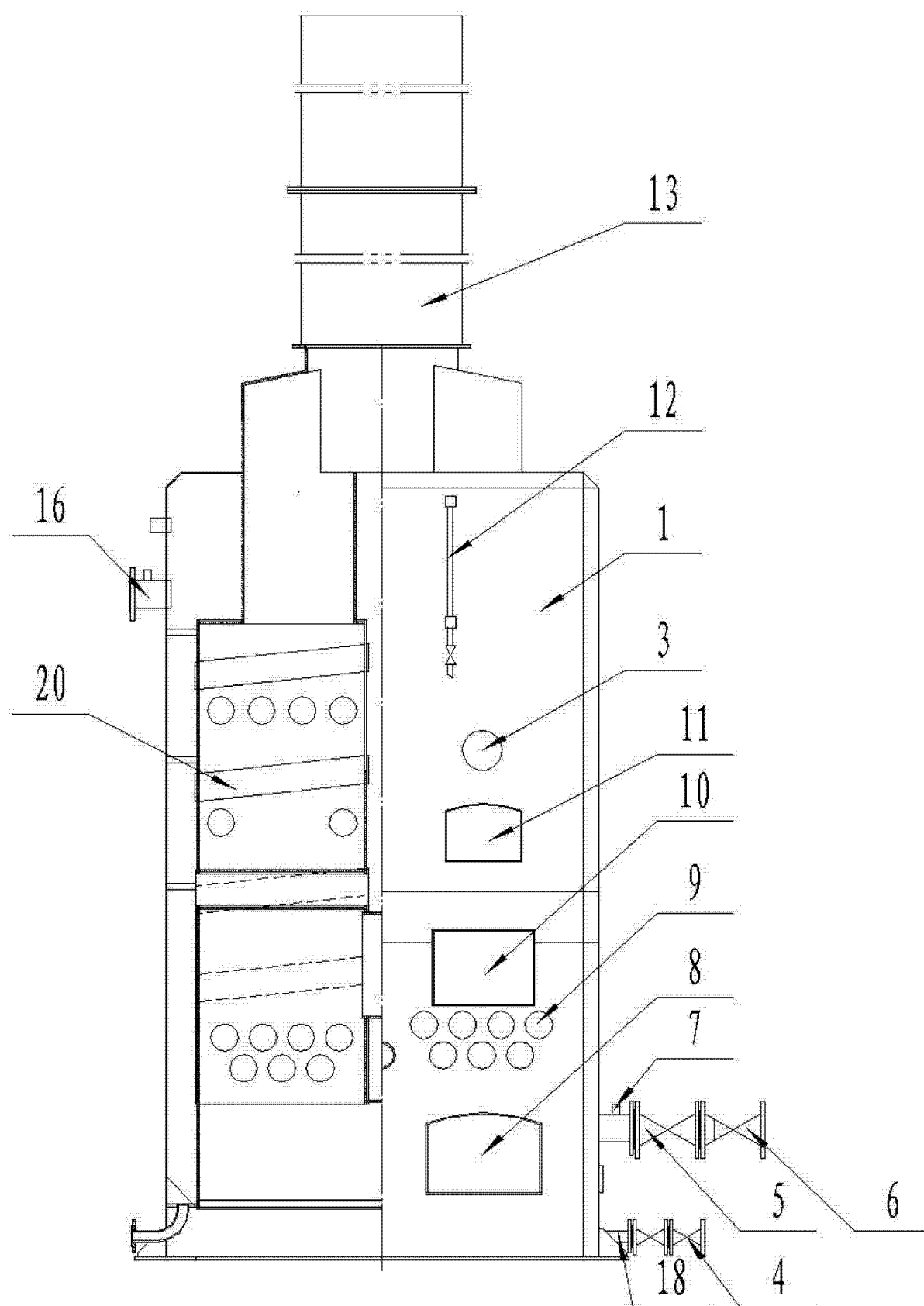


图 1

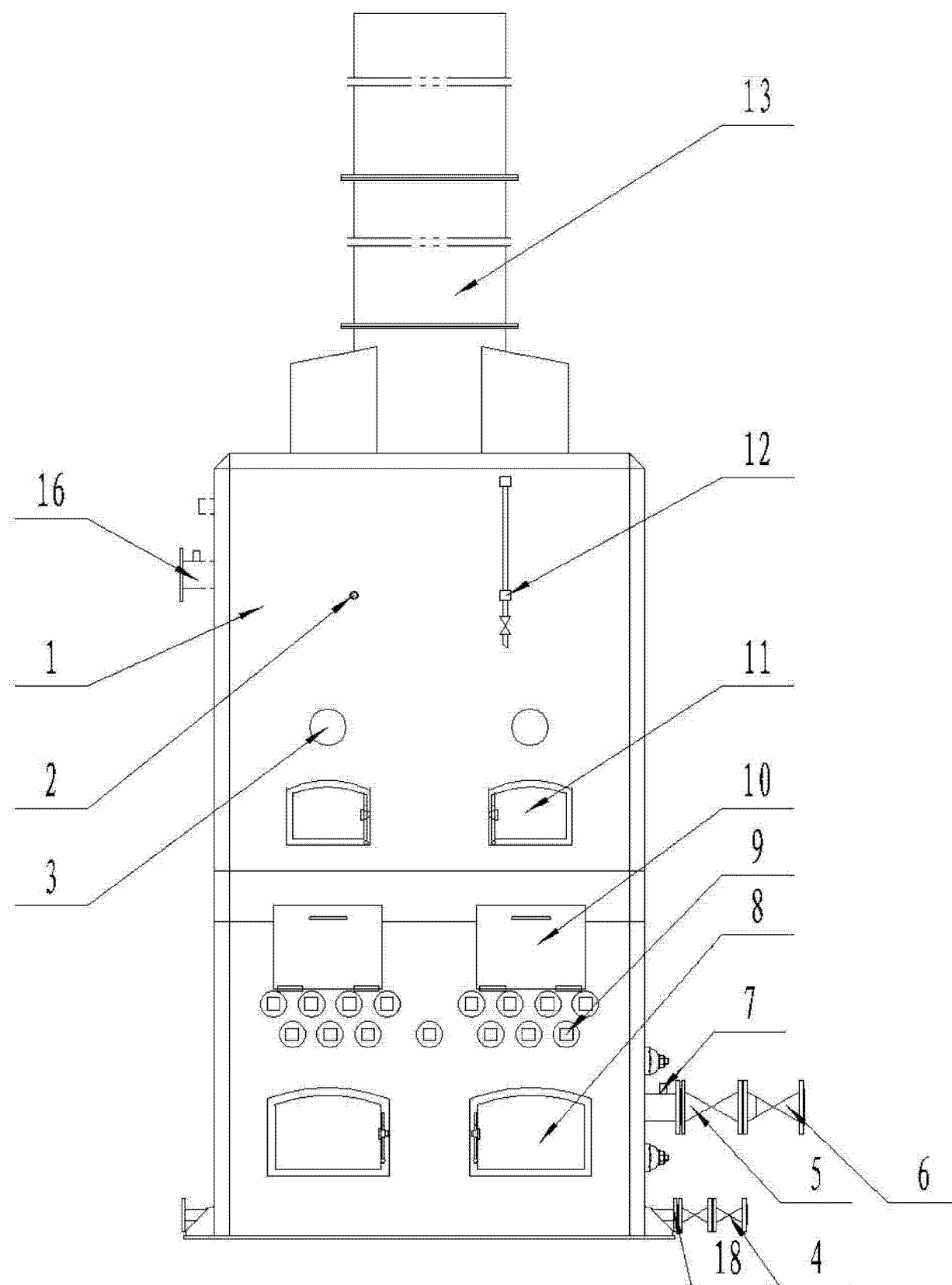


图 2

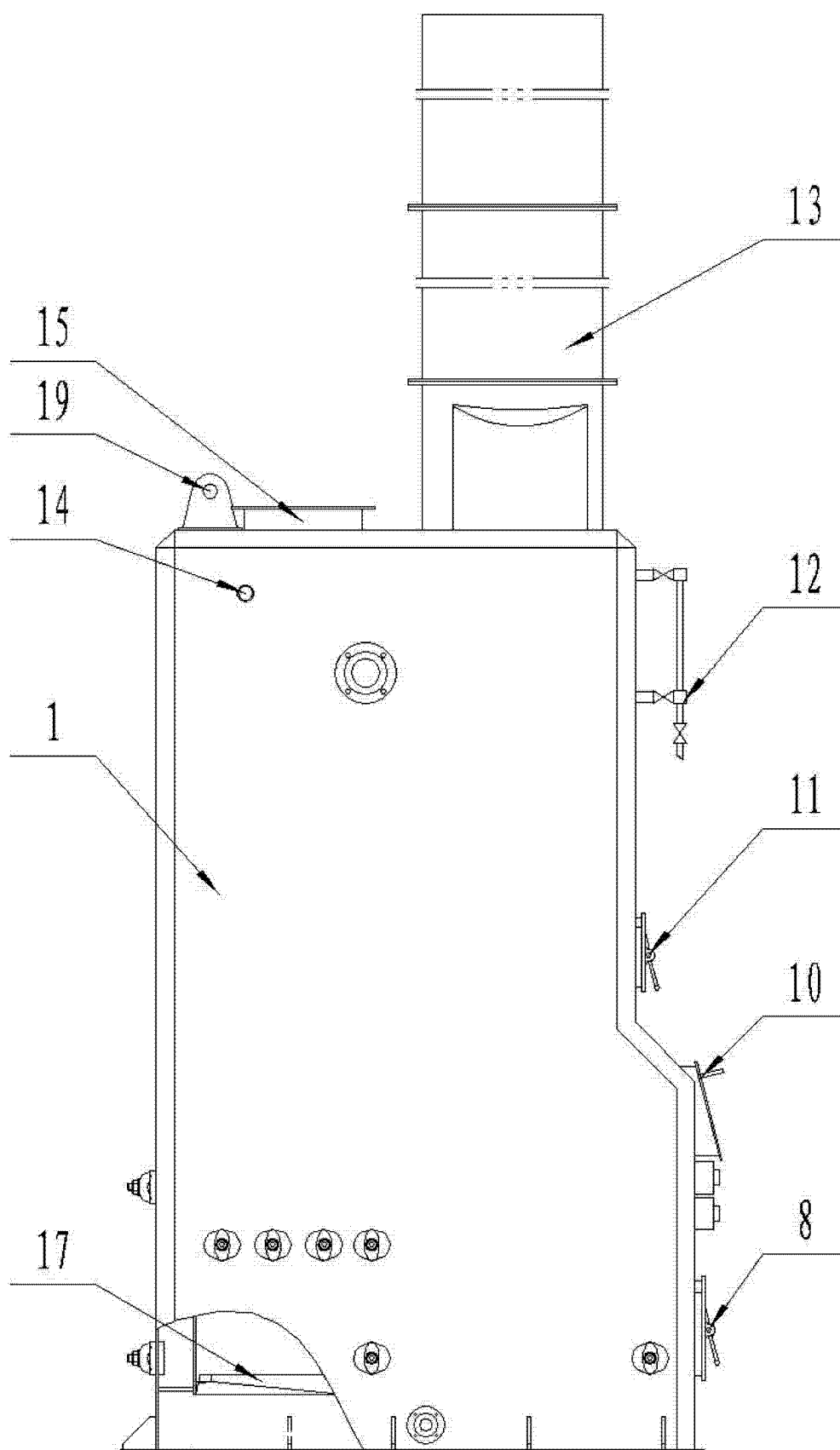


图 3