



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203155012 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201320104563. 6

(22) 申请日 2013. 03. 06

(73) 专利权人 李江奎

地址 317500 浙江省台州市温岭市泽国镇水次洋村 A 区 7 号

(72) 发明人 李江奎

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006. 01)

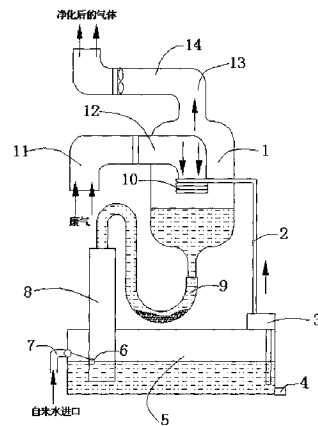
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

锅炉废气净化器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种废气处理装置, 尤其涉及公开了一种新型的锅炉废气净化器, 包括工作室, 工作室设有废气流通室, 废气流通室位于工作室内的端口端设有喷管, 喷管通过金属水管和水泵连接。喷管通过水泵施与高压, 在废气流通室位于工作室内的端口端形成水幕, 液态水附在通过此处废气中的杂质和固态颗粒上, 达到净化废气中杂质和固体颗粒的目的。照本实用新型的技术方案的锅炉废气净化器, 与锅炉、烟囱的废气排口相连, 减少排放废气中的杂质和颗粒, 减少对环境的污染。



1. 锅炉废气净化器,其特征在於:包括工作室(1),工作室(1)内设有废气流通室(12),废气流通室(12)位于工作室(1)内的端口端设有喷管(10),喷管(10)通过金属水管(2)和水泵(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的锅炉废气净化器,其特征在於:喷管(10)螺旋设置在废气流通室(12)的端口形成水幕槽,喷管(10)上设有出水口。

3. 根据权利要求2所述的锅炉废气净化器,其特征在於:喷管(10)包括第一水幕槽(101)、第二水幕槽(102)和第三水幕槽(103),第一水幕槽(101)、第二水幕槽(102)和第三水幕槽(103)由下至上设置。

4. 根据权利要求3所述的锅炉废气净化器,其特征在於:第一水幕槽(101)的出水口设置在喷管下方,第二水幕槽(102)和第三水幕槽(103)的出水口设置在水平方向。

5. 根据权利要求1所述的锅炉废气净化器,其特征在於:工作室(1)的上方连接有出气口(13)。

6. 根据权利要求4所述的锅炉废气净化器,其特征在於:出气口(13)上设有风叶(14)。

7. 根据权利要求1所述的锅炉废气净化器,其特征在於:工作室(1)的下方连接有透明软管(9),透明软管(9)连接过滤布袋(8),滤布袋(8)置放在水槽(5)中。

8. 根据权利要求7所述的锅炉废气净化器,其特征在於:水槽(5)上设有自来水管(7),自来水管(7)设有自动控制阀门。

9. 根据权利要求8所述的锅炉废气净化器,其特征在於:自动控制阀门连浮标(6)。

10. 根据权利要求7或8或9所述的锅炉废气净化器,其特征在於:水槽(5)的底部设有排水口阀门(4)。

锅炉废气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废气处理装置,尤其涉及一种新型的锅炉废气净化器。

背景技术

[0002] 锅炉工作时,通过烟囱排出废气,其中含有大量粉尘和其他的有害气体,特别是在燃烧不充分的时候,排出的滚滚黑烟为燃烧不充分的焦炭固体颗粒。这些含有大量粉尘,颗粒的气体若是直接排放到环境中的话,会对环境造成极大的危害,更会引发人类各种呼吸疾病。现有的,人们采用了各种废气净化设备,而现有的空气净化设备的结构复杂,造价高,不适合一些中、小型企业的锅炉设备,不便于普及推广。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供了一种新型的锅炉废气净化器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:

[0005] 锅炉废气净化器,包括工作室,工作室设有废气流通室,废气流通室位于工作室内的端口端设有喷管,喷管通过金属水管和水泵连接。喷管通过水泵施与高压,在废气流通室位于工作室内的端口端形成水幕,液态水附在通过此处废气中的杂质和固态颗粒上,达到净化废气中杂质和固体颗粒的目的。

[0006] 作为优选,喷管螺旋设置在废气流通室的端口形成水幕槽,喷管上设有出水口。通过环状的水幕槽将水通过出水口喷发出来,喷洒出来水雾附加在废气中的杂质和固态颗粒中,使得杂质和固态颗粒变重下沉到水中,而不带杂质和固态颗粒空气上逸。

[0007] 作为优选,喷管包括第一水幕槽、第二水幕槽和第三水幕槽,第一水幕槽、第二水幕槽和第三水幕槽由下至上设置。立体的水幕槽设置,使喷洒面积增加,被净化的空气面积增加。

[0008] 作为优选,第一水幕槽的出水口设置在喷管下方,第二水幕槽和第三水幕槽的出水口设置在水平方向。第一水幕槽下方的出水口喷出的水幕竖直向下,第二水幕槽和第三水幕槽水平的出水口喷出的水幕辐散开来,多个水幕槽形成一个立体的网络,废气经过各个水幕槽的时候,都会被净化一次,增加了净化的程度。此处还可以根据不同的实际需求,设置不同数目的水幕槽。

[0009] 作为优选,工作室的上方连接有出气口。净化后的废气通过出气口排出。

[0010] 作为优选,出气口上设有风叶。通过风叶的旋转增加负压排放气体,避免工作室内部压力过大,然后水由于压力作用挤压到废气进气口,造成其他损害。

[0011] 作为优选,工作室的下方连接有透明软管,透明软管连接过滤布袋,滤布袋置放在水槽中。通过透明的软管,可以时刻观测到内部滞留的杂质颗粒含量,便于疏通软管,避免阻塞。

[0012] 作为优选,水槽上设有自来水管,自来水管设有自动控制阀门。水槽内部的水通过自来水管接进,增加整个水循环的水源供给。

[0013] 作为优选,自动控制阀门连浮标。自动控制阀门通过浮标的高低位置控制,浮标漂浮在水面上,时刻监视着水槽中水位的高低,当水位低于某一位置的时候,自动开启控制阀门往水槽中注水。增加整个设备的自动性。

[0014] 作为优选,水槽的底部设有排水口阀门。底部的排水口,用于排除水槽中的残水,便于设备的维护,保养。

[0015] 按照本实用新型的技术方案的锅炉废气净化器,与锅炉、烟囱的废气排口相连,减少排放废气中的杂质和颗粒,减少对环境的污染。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的锅炉废气净化器的结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型的水幕的分布示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型的第一水幕的示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型的第二水幕的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图 1-4 与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0021] 锅炉废气净化器,包括工作室 1,工作室 1 内设有废气流通室 12,废气流通室 12 位于工作室 1 内的端口端设有喷管 10,喷管 10 通过金属水管 2 和水泵 3 连接。喷管 10 为螺旋立体状,喷管 10 包括设有出水口的环状水幕槽。喷管 10 包括第一水幕槽 101、第二水幕槽 102 和第三水幕槽 103,第一水幕槽 101、第二水幕槽 102 和第三水幕槽 103 由下至上设置。第一水幕槽 101 的出水口设置在喷管下方,第二水幕槽 102 和第三水幕槽 103 的出水口设置在水平方向,第一水幕槽 101 下方的出水口喷出的第一水幕 1010 竖直向下,第二水幕槽 102 和第三水幕槽 103 水平的出水口喷出的第二水幕 1020、第三水幕 1030 辐散开来,多个水幕形成一个立体的网络,废气经过各个水幕的时候,都会被净化一次,增加了净化的程度。此处还可以根据不同的实际需求,设置不同数目的水幕槽。喷管 10 通过水泵 3 施与高压,在废气流通室 12 位于工作室 1 内的端口端形成水幕,液态水附在通过此处废气中的杂质和固态颗粒上,达到净化废气中杂质和固体颗粒的目的。

[0022] 废气流通室 12 位于工作室 1 外的端口端连接废气进口管 11。工作室 1 的下方连接有透明软管 9,透明软管 9 连接过滤布袋 8,滤布袋 8 置放在水槽 5 中。水槽 5 为水泵 3 提供水源,水槽 5 上设有自来水管 7,往水槽 5 内注水,自来水管 7 设有自动控制阀门,自动控制阀门通过浮标 6 的高低位置控制。水槽 5 的底部设有排水口阀门 4。工作室 1 的上方连接有出气口 13,出气口 13 上设有风叶 14,通过风叶 14 的旋转增加负压排放气体。

[0023] 经过净化后的废气,通过出气口 13 排放。工作室 1 内含有杂质颗粒的废水通过透明软管 9 排放到布袋中,由于透明软管 9 撑弯折状态,废水经过最低处的时候,杂质颗粒停滞在低处,由于是透明软管,当杂质颗粒积累到一定量的时候,再疏通透明软管 9。通过透明软管 9 的废水里面还含有小部分的小杂质颗粒,此时通过过滤布袋 8 将杂质去除,经过滤后的水重回水槽中,继续循环利用。

[0024] 总之,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

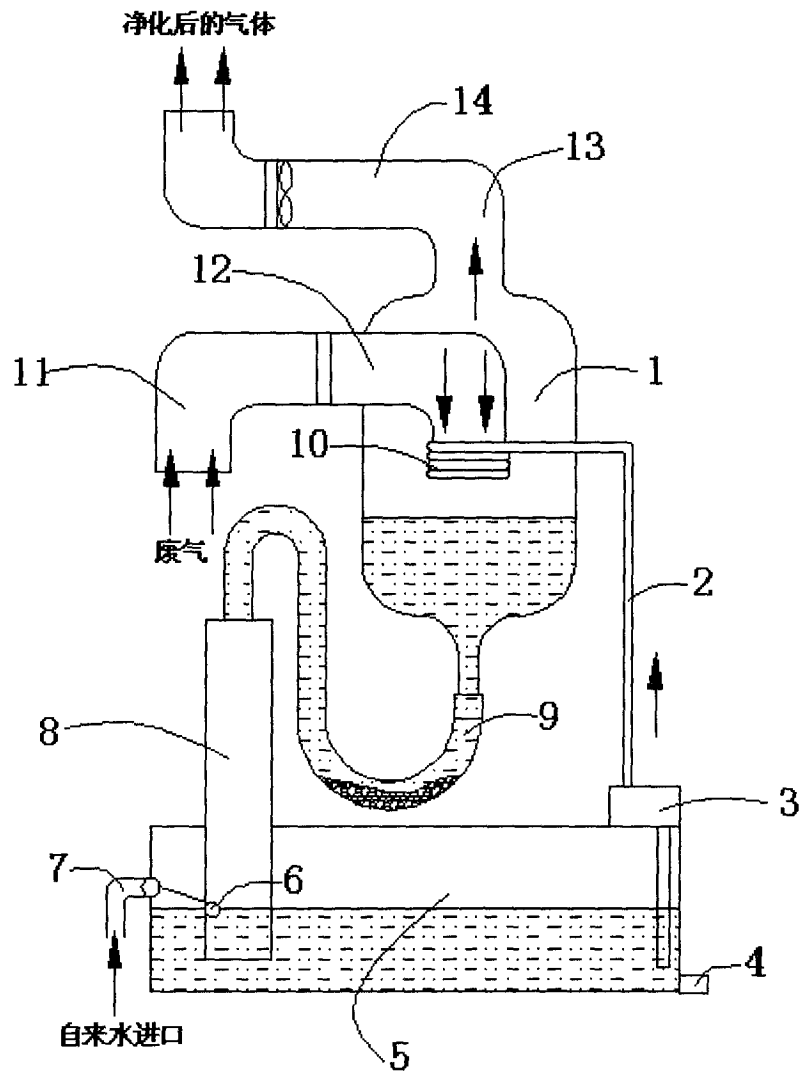


图 1

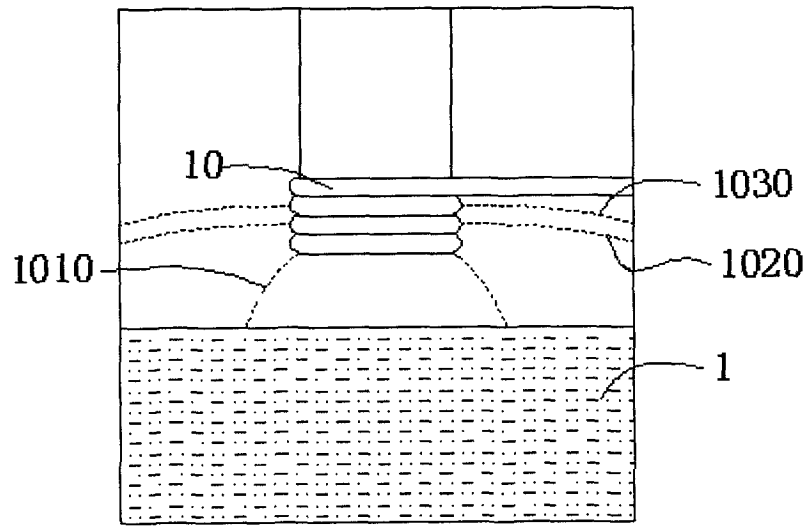


图 2

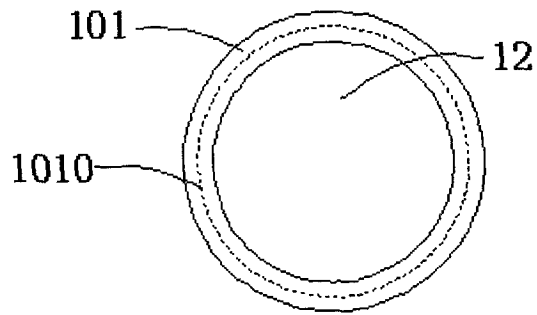


图 3

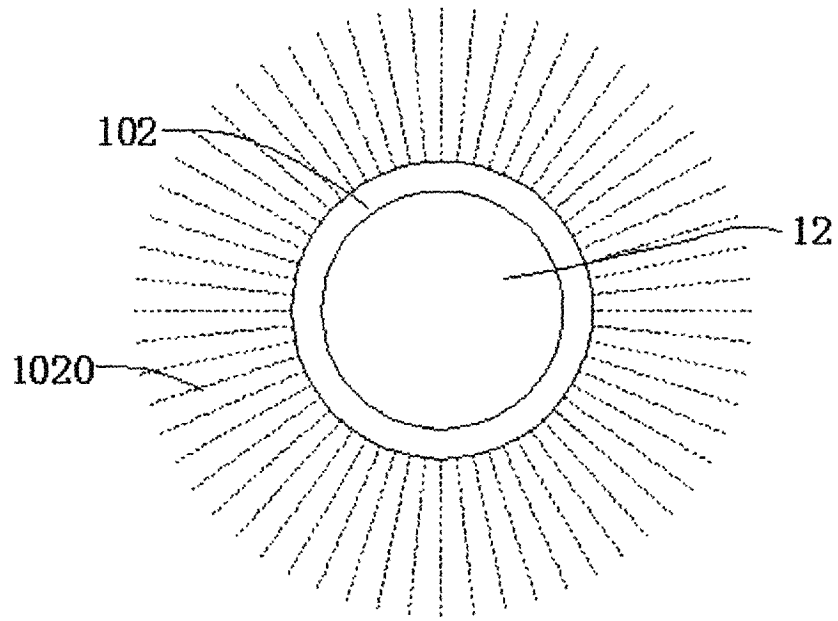


图 4