(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109589727 A
(43)申请公布日 2019.04.09

(21)申请号 201710918761.9

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 盐城市吉盛达环保工程有限公司
地址 224053 江苏省盐城市盐都区北蒋镇文景路18号

(72)发明人 李红兵 周跃邦

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司 32206
代理人 顾进

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

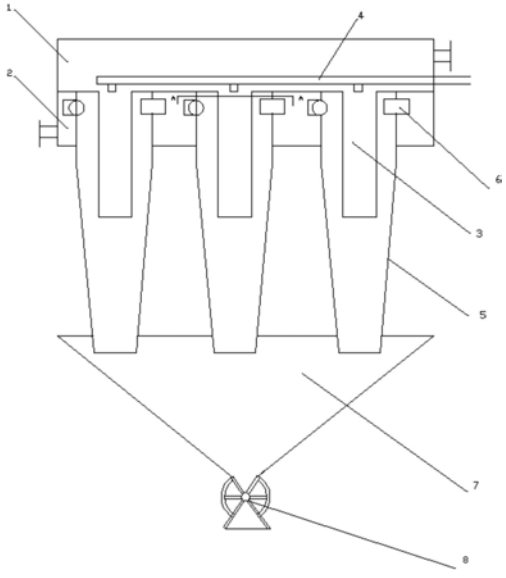
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

锅炉用高温布袋除尘器

(57)摘要

本发明公开了一种锅炉用高温布袋除尘器，包括除尘外壳，除尘器外壳的内部被花板分隔成上下两部分，上部为净气室，下部为除尘室，净气室的侧壁上设置烟气出口，除尘室的侧壁上设置烟气入口，花板上悬挂有若干开口向上的过滤布袋，该过滤布袋与上净气室相连通，所述的过滤布袋外罩有旋风筒，该过滤布袋位于旋风筒的中心，旋风筒上部为圆柱形，下部为直径逐渐缩小的锥形出料通道，旋风筒顶部与花板相连，旋风筒上部穿过除尘室的底壁伸出除尘室外，并与除尘室的底壁相固定，旋风筒上部设置有多个进气管，所述的进气管与旋风筒上部相切连接。本发明结构简单，对布袋起到了保护作用同时除尘效果好。



CN 109589727 A

1.一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于,包括除尘外壳,除尘器外壳的内部被花板分隔成上下两部分,上部为净气室,下部为除尘室,净气室的侧壁上设置烟气出口，除尘室的侧壁上设置烟气入口,花板上悬挂有若干开口向上的过滤布袋,该过滤布袋与上净气室相连通,,所述的过滤布袋外罩有旋风筒,该过滤布袋位于旋风筒的中心,旋风筒上部为圆柱形,下部为直径逐渐缩小的锥形出料通道,旋风筒顶部与花板相连,旋风筒上部穿过除尘室的底壁伸出除尘室外,并与除尘室的底壁相固定,旋风筒上部设置有多个进气管,所述的进气管与旋风筒上部相切连接。

2.根据权利要求1所述的一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于，所述的除尘外壳为双层夹层结构,夹层内设置有冷切介质。

3.根据权利要求1所述的一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于,所述的除尘外壳下方设置有集灰斗,所述的旋风筒的锥形出料通道穿过集灰斗的顶壁伸入集灰斗内,并与集灰斗的顶部相固定。

4.根据权利要求3所述的一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于,所述的集灰斗底部设置排灰装置。

5.根据权利要求1所述的一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于,所述的烟气出口与吸风机相连。

6.根据权利要求1所述的一种锅炉用高温布袋除尘器,其特征在于,所述的过滤布袋上方设有喷吹管,所述喷吹管与设置在除尘外壳外的空压机相连。

锅炉用高温布袋除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种锅炉用的高温布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是目前应用比较普遍的除尘装置。其工作机理是：含尘气体中的粗颗粒与除尘袋内壁碰撞后直接落入到灰斗中，含尘气体中的细颗粒经过除尘袋进行过滤，从而实现含尘气体的除尘。但是，现有的布袋除尘器在上述除尘的过程中，锅炉烟气大部分吸附在除尘袋的过滤面上严重影响了除尘袋的过滤功能，因而需要频繁对除尘袋上的灰尘进行清理。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种锅炉用的高温布袋除尘器。

[0004] 为了解决上述问题，本发明所采用的技术方案是这样的，一种锅炉用高温布袋除尘器，包括除尘外壳，除尘器外壳的内部被花板分隔成上下两部分，上部为净气室，下部为除尘室，净气室的侧壁上设置烟气出口， 除尘室的侧壁上设置烟气入口，花板上悬挂有若干开口向上的过滤布袋，该过滤布袋与上净气室相连通，所述的过滤布袋外罩有旋风筒，该过滤布袋位于旋风筒的中心，旋风筒上部为圆柱形，下部为直径逐渐缩小的锥形出料通道，旋风筒顶部与花板相连，旋风筒上部穿过除尘室的底壁伸出除尘室外，并与除尘室的底壁相固定，旋风筒上部设置有多个进气管，所述的进气管与旋风筒上部相切连接。

[0005] 为了实现锅炉烟气的快速降温，所述的除尘外壳为双层夹层结构，夹层内设置有冷切介质。

[0006] 为了实现灰尘的集中收集处理，所述的除尘外壳下方设置有集灰斗，所述的旋风筒的锥形出料通道穿过集灰斗的顶壁伸入集灰斗内，并与集灰斗的顶部相固定。优选地，所述的集灰斗底部设置排灰装置。

[0007] 为了加快除尘效率，所述的烟气出口与吸风机相连。

[0008] 优选地，所述的过滤布袋上方设有喷吹管，所述喷吹管与设置在除尘外壳外的空压机相连。

[0009] 有益效果：

1、工作时，锅炉烟气由烟气进口机内除尘室内，由旋风筒上部设置的多个进气管进入旋风筒内，由于进气管与旋风筒上部相切连接，使得进入旋风筒内的烟气汇集成一股螺旋状运动的气流，在重力和离心力的作用下，烟气中大部分颗粒被甩到旋风筒内壁后滑落由锥形出料通道排出，经过预除尘的烟气沿着旋风筒中心自动上升，再经过滤布袋过滤后，进入净气室，排出。本发明结构简单，对布袋起到了保护作用同时除尘效果好。

[0010] 2、本发明中外罩有旋风筒的过滤布袋，相互独立，暴露于空气中，旋风筒外的自然空气能够对旋风筒内的烟气进行冷却，降低过滤布袋3的作业温度，因此，用于高温含尘气体的处理时，减少因高温造成对过滤布袋的损坏，有效延长过滤布袋的使用寿命，减少过滤

布袋的维修和更换工作量,降低使用和维护成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明结构示意图;

图2是图1的A-A剖视图。

具体实施方式

[0012] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述,该实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0013] 参见图1,一种锅炉用高温布袋除尘器,包括除尘外壳,除尘器外壳的内部被花板分隔成上下两部分,上部为净气室1,下部为除尘室2,净气室的侧壁上设置烟气出口,所述的烟气出口与吸风机相连, 除尘室的侧壁上设置烟气入口,花板上悬挂有若干开口向上的过滤布袋3,该过滤布袋3与上净气室1相连通,所述的过滤布袋上方设有喷吹管4,所述喷吹管与设置在除尘外壳外的空压机(图1中未示意出)相连,所述的过滤布袋外罩有旋风筒5,该过滤布袋4位于旋风筒5的中心,旋风筒上部为圆柱形,下部为直径逐渐缩小的锥形出料通道,旋风筒5顶部与花板相连,旋风筒5下端穿过除尘室的底壁伸出除尘室外,并与除尘室2的底壁相固定,,旋风筒5上部设置有4个进气管6,如图2,所述的进气管6与旋风筒5上部相切连接,为了实现灰尘的集中收集处理,所述的除尘外壳下方设置有集灰斗7,所述的旋风筒5的锥形出料通道穿过集灰斗7的顶壁伸入集灰斗7内,并与集灰斗7的顶部相固定,所述的集灰斗底部设置排灰装置8。

[0014] 为了实现锅炉烟气的快速降温,所述的除尘外壳为双层夹层结构,夹层内设置有冷切介质。

[0015] 工作时,锅炉烟气由烟气进口机内除尘室内,由旋风筒5上部设置的多个进气管6进入旋风筒5内,由于进气管6与旋风筒5上部相切连接,使得进入旋风筒5内的烟气汇集成一股螺旋状运动的气流,在重力和离心力的作用下,烟气中大部分颗粒被甩到旋风筒内壁后滑落由锥形出料通道排出,经过预除尘的烟气沿着旋风筒中心自动上升,再经过滤布袋3过滤后,进入净气室,排出。

[0016]

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

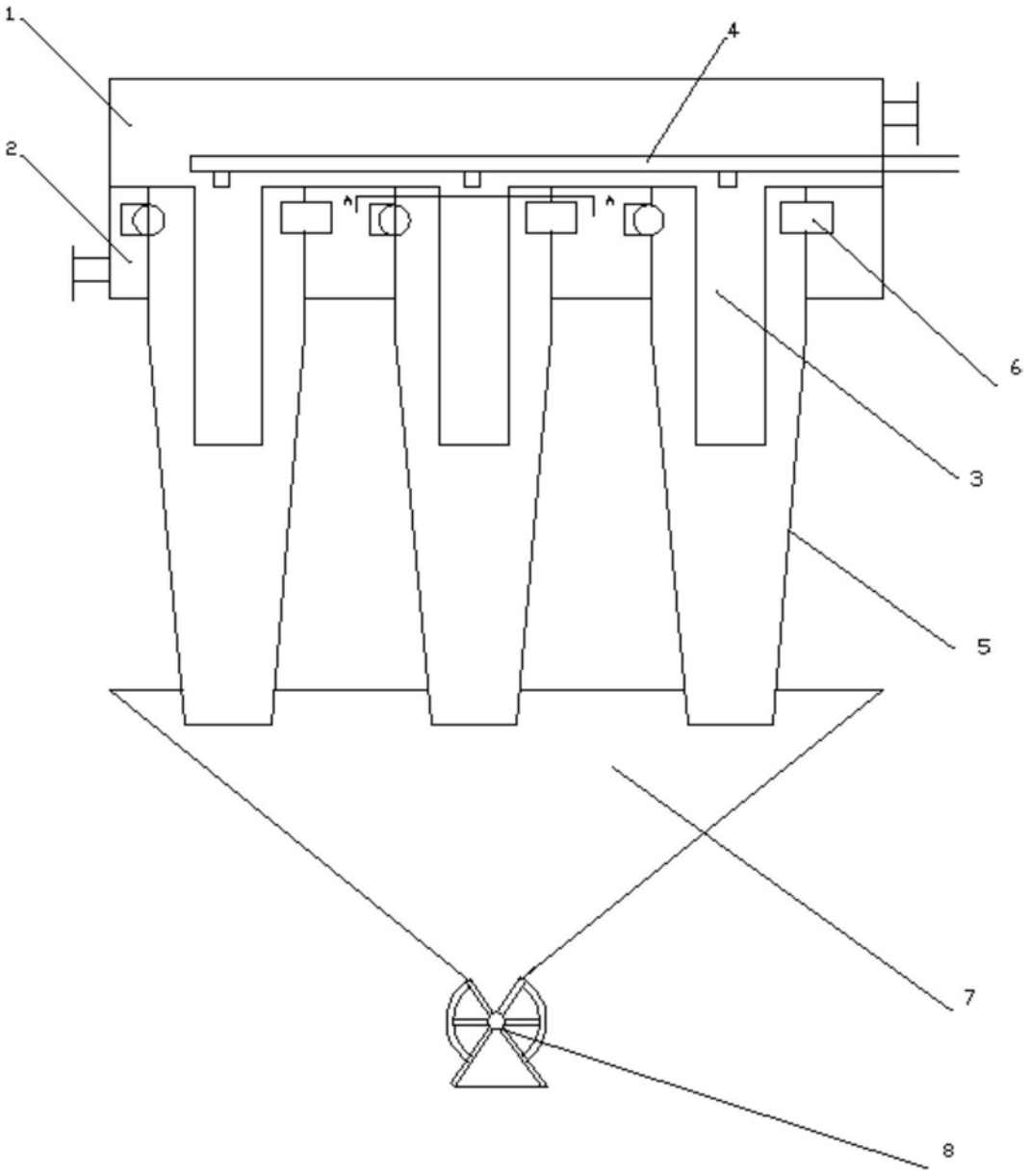


图1

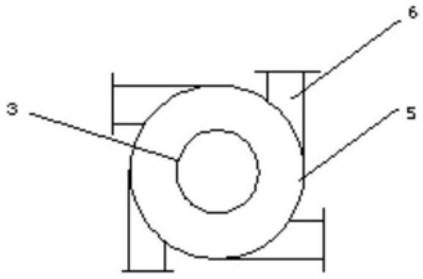


图2