

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

B01D 45/10

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97223933.2

[45]授权公告日 1999年12月1日

[11]授权公告号 CN 2351181Y

[22]申请日 97.6.6 [24]颁证日 99.11.6

[21]申请号 97223933.2

[73]专利权人 岑宗琨

地址 541002 广西壮族自治区桂林市二职校

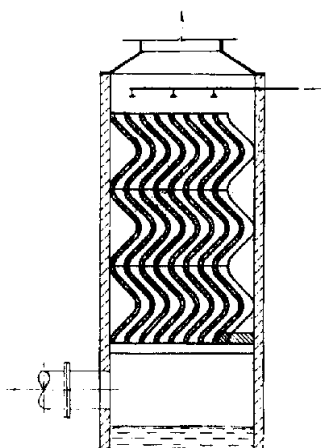
[72]设计人 岑宗琨

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

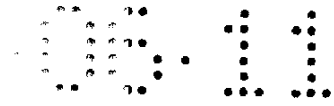
[54]实用新型名称 一种波形板式水膜除尘器

[57]摘要

一种波形板式水膜除尘器,由壳体、波形板组、雨淋喷嘴和沉淀池等组成。其作用原理是由雨淋喷嘴往波形板组淋水,使弯曲板块表面有一层向下流动的水膜。当含尘烟气在弯弯曲曲的波形板组隔缝中运动时,由于流动方向急骤转变,飞灰粒子在惯性力和离心力的作用下,将撞壁附在弯曲板块表面的水膜上,并随水膜流入沉淀池,达到净化烟气的目的。除尘器具有结构简单、易于制造 安装、维护使用方便、除尘效率高而且稳定和阻力小等优点。适用于中小型锅炉的消烟除尘。



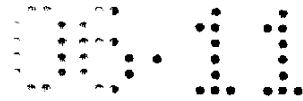
ISSN 1008-4274



权利要求书

1、一种波形板式水膜除尘器，由壳体、波形板组和雨淋喷嘴等组成，其特征是：在除尘器壳体（1）内，波形板组（5）是按一定的间隔搁置在横梁（4）上，雨淋喷嘴（7）是在波形板组的上方，烟尘入口（2）位于壳体下部，且低于波形板组的一定位置上，烟气出口（8）位于壳体顶部。

2、根据权利要求1所属的波形板组（5），其特征是由弯曲板块（6）砌成。



说明书

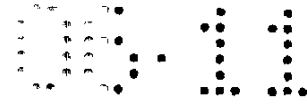
一种波形板式水膜除尘器

本实用新型涉及一种净化锅炉烟气的消烟除尘器。

目前公知的旋风式水膜除尘器，除尘效率虽然较高，但还存在不足之处，如当锅炉负荷减少时，由于烟气进入除尘器的速度降低使除尘效率下降，造成除尘效率不稳定，另外，除尘效率受除尘器圆筒直径的影响，直径小，除尘效率高，但过小，阻力将会增加。所以要使旋风式水膜除尘器达到高效低阻，是有一定的困难。

本实用新型为克服上述不足之处，设计了一种用弯曲板块组合而成的波形板式水膜除尘器，它具有结构简单、易于制造安装、维护使用方便、除尘效率高而且稳定和阻力小等优点。

实用新型是这样实现的：在除尘器壳体内用弯曲板块按一定的间隔垂直砌筑成波形板组，在波形板组上方设置有雨淋喷嘴，波形板的下面为沉淀池。烟尘入口是设置在壳体下部墙上且低于波形板组的一定位置上，烟气出口是设置在除尘器的顶部。在除尘器运行时，雨淋喷嘴往波形板组淋水，使弯曲板表面有一层向下流动的水膜。当含尘烟气进入除尘器后，沿着弯弯曲曲的波形



板组隔缝向上运动，由于流动方向急骤转变，飞灰粒子在惯性力和离心力的作用下，将撞壁附在水膜上，然后随水膜流入沉淀池，净化后的烟气从除尘器的顶部出口流出。

由于采用了上述方案，除尘器能有效地克服了旋风式水膜除尘器存在的除尘效率受圆筒直径的影响和因锅炉负荷变化造成除尘效率不稳定的缺点。

下面结合附图详细介绍本实用新型的构造：

图 1 是本实用新型的构造图。

图 2 是实用新型的 A—A 剖视图。

图 3 是弯曲板块的结构图。

图中 1、除尘器壳体 2、烟气入口 3、沉淀池 4、横梁
5、波形板组 6、弯曲板块 7、雨淋喷嘴 8、烟气出口

参照附图，在除尘器壳体（1）内，由弯曲板块（6）砌筑成的波形板组（5）是搁置在横梁（4）上，烟气入口（2）是设置在壳体下部墙上且低于波形板的一定位置上，雨淋喷嘴（7）位于波形板组的上方，烟气出口（8）是设置在除尘器的顶部。

说明书附图

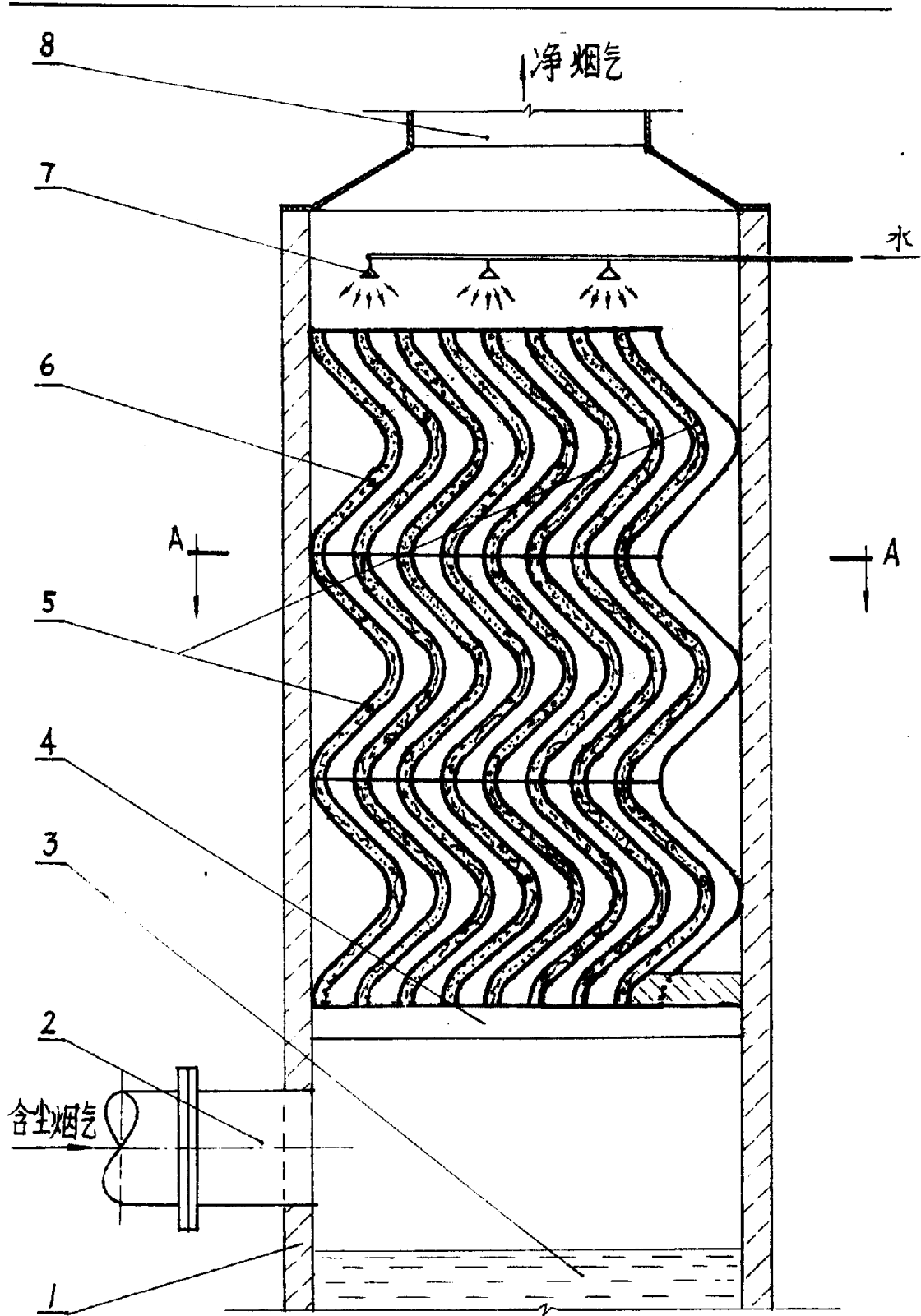
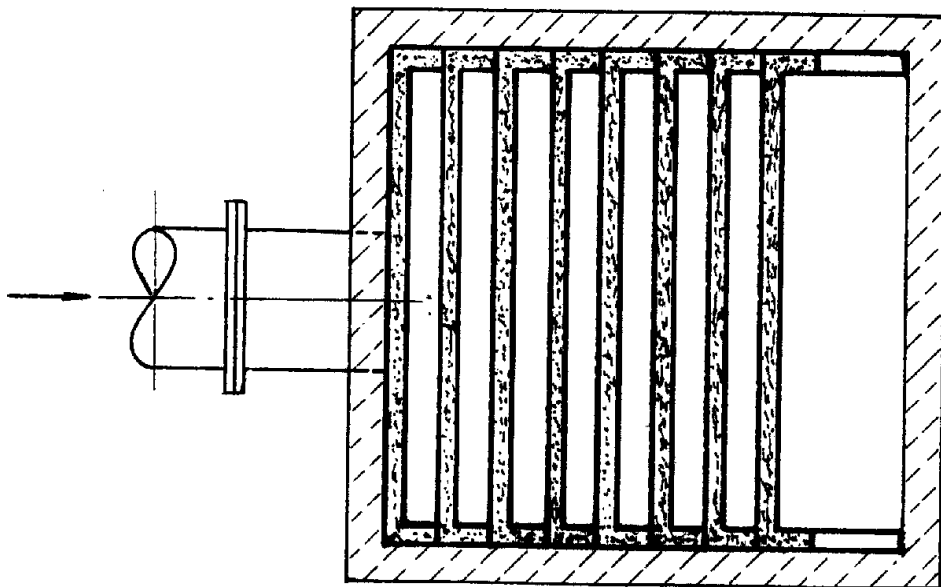


图 1

说明书附图



A—A

图 2

说明书附图

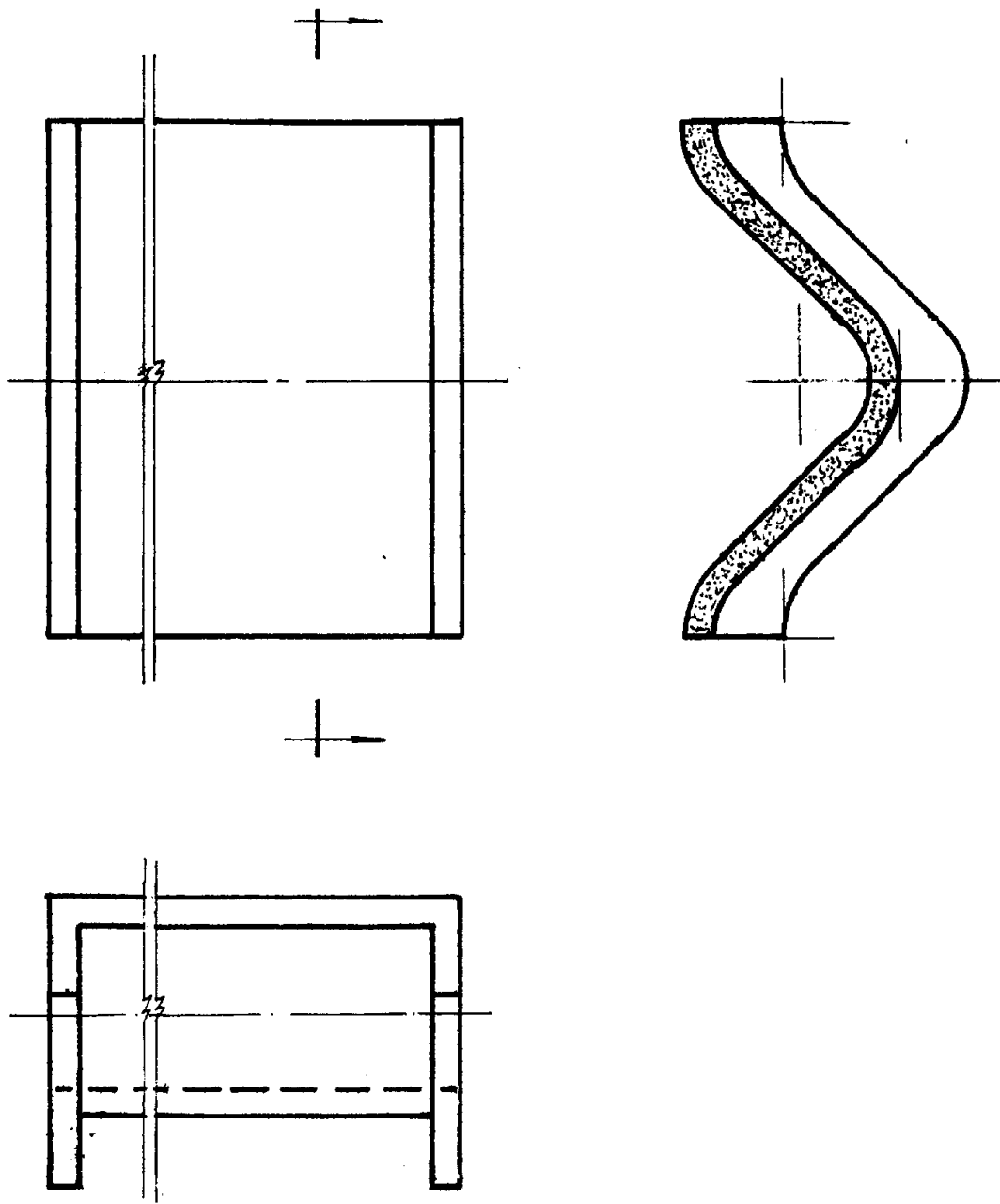


图 3