(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205517101 U
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620341767.5

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 庄冰梅
地址 362800 福建省泉州市泉港区山腰锦山村一田72号

(72)发明人 庄冰梅

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 45/08(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 53/75(2006.01)
B01D 53/48(2006.01)
B01D 53/50(2006.01)

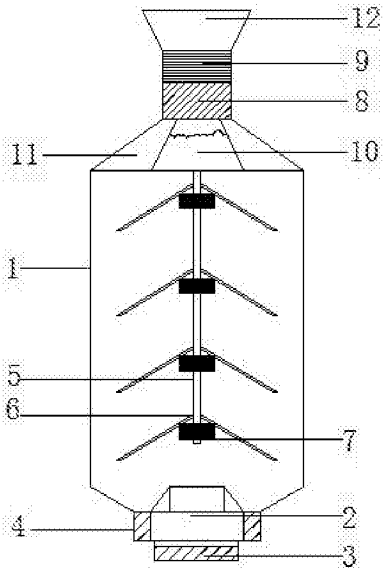
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种造纸燃煤废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种造纸燃煤废气处理装置，包括吸收器，所述吸收器的内腔顶部设置有储水罐，所述储水罐的底部插接有送水管，所述送水管的相对外壁固定有V型挡板，所述送水管的外壁套接有螺旋式喷淋装置，所述吸收器的顶部设置有除雾器，所述除雾器的顶部连接有过滤器，所述螺旋式喷淋装置包括储水套筒，所述储水套筒的底部插接有软管，所述软管插接在喷雾器的内腔，所述除雾器的上下两端设置有过滤网，所述除雾器的内壁安装有密封圈，所述除雾器的内腔设置有双波除雾板片，所述过滤器的内腔由上往下依次插接有活性炭吸附层、石灰乳层和氨水浸泡层，该造纸燃煤废气处理装置，实用性较强，对燃煤废气具有高效的过滤效果。



CN 205517101 U

1.一种造纸燃煤废气处理装置，包括吸收器(1)，所述吸收器(1)的底部开有进风口(2)，其特征在于：所述进风口(2)的底部插接有风机(3)，所述进风口(2)的外壁套接有排污口(4)，所述吸收器(1)的内腔顶部设置有储水罐(10)，所述储水罐(10)的外壁套接有出风口(11)，所述储水罐(10)的底部插接有送水管(5)，所述送水管(5)的相对外壁固定有V型挡板(6)，所述送水管(5)的外壁套接有螺旋式喷淋装置(7)，所述吸收器(1)的顶部设置有除雾器(8)，所述除雾器(8)的顶部连接有过滤器(9)，所述过滤器(9)的顶部与排风口(12)的内腔联通，所述螺旋式喷淋装置(7)包括储水套筒(71)，所述储水套筒(71)的底部插接有软管(72)，所述软管(72)插接在喷雾器(73)的内腔，所述除雾器(8)的上下两端设置有过滤网(81)，所述除雾器(8)的内壁安装有密封圈(82)，所述除雾器(8)的内腔设置有双波除雾板片(83)，所述过滤器(9)的内腔由上往下依次插接有活性炭吸附层(91)、石灰乳层(92)和氨水浸泡层(93)。

2.根据权利要求1所述的一种造纸燃煤废气处理装置，其特征在于：所述软管(72)和喷雾器(73)呈圆形均匀排列在储水套筒(71)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种造纸燃煤废气处理装置，其特征在于：所述吸收器(1)的内腔底部设置有圆形槽体，且通过圆形槽体排污口(4)与吸收器(1)的内腔联通。

4.根据权利要求1所述的一种造纸燃煤废气处理装置，其特征在于：所述双波除雾板片(83)由折线型二通道板片组成，且双波除雾板片(83)呈圆形排列均匀分布在除雾器(8)的内腔。

5.根据权利要求1所述的一种造纸燃煤废气处理装置，其特征在于：所述氨水浸泡层(93)由浸泡在氨水中的石棉板片组成。

一种造纸燃煤废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种造纸燃煤废气处理装置。

背景技术

[0002] 造纸厂不但在生产的过程中会产生大量的污水，还会消耗数量较大的煤炭，这就造成了空气的污染，且相当严重，因为在中国长期以煤炭为主的能源消费结构，不仅形成以酸雨、二氧化硫和烟尘为主要危害的煤烟型大气污染，也是中国污染物排放量居世界第二的主要原因，煤中的无机物质含量很少，主要有水分和矿物质，它们的存在降低了煤的质量和利用价值。矿物质是煤炭的主要杂质，如硫化物、硫酸盐、碳酸盐等，其中大部分属于有害成分，在造纸的环保道路上树下了一道艰苦的坎，传统的造纸废气处理装置，一次性投资较大，运行的费用较高，对与中小型企业来说难以实现，有的在使用过程中会出现严重的腐蚀，且同时会产生大量固废形成二次污染，难以实用，对废气的处理不够彻底，为此，我们提出一种造纸燃煤废气处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种造纸燃煤废气处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种造纸燃煤废气处理装置，包括吸收器，所述吸收器的底部开有进风口，所述进风口的底部插接有风机，所述进风口的外壁套接有排污口，所述吸收器的内腔顶部设置有储水罐，所述储水罐的外壁套接有出风口，所述储水罐的底部插接有送水管，所述送水管的相对外壁固定有V型挡板，所述送水管的外壁套接有螺旋式喷淋装置，所述吸收器的顶部设置有除雾器，所述除雾器的顶部连接有过滤器，所述过滤器的顶部与排风口的内腔联通，所述螺旋式喷淋装置包括储水套筒，所述储水套筒的底部插接有软管，所述软管插接在喷雾器的内腔，所述除雾器的上下两端设置有过滤网，所述除雾器的内壁安装有密封圈，所述除雾器的内腔设置有双波除雾板片，所述过滤器的内腔由上往下依次插接有活性炭吸附层、石灰乳层和氨水浸泡层。

[0005] 优选的，所述软管和喷雾器呈圆形均匀排列在储水套筒的底部。

[0006] 优选的，所述吸收器的内腔底部设置有圆形槽体，且通过圆形槽体排污口与吸收器的内腔联通。

[0007] 优选的，所述双波除雾板片由折线型二通道板片组成，且双波除雾板片呈圆形排列均匀分布在除雾器的内腔。

[0008] 优选的，所述氨水浸泡层由浸泡在氨水中的石棉板片组成。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该造纸燃煤废气处理装置，机构合理，适应性较强，可以适应较高浓度较大气量的废气处理，耗能较低，提高废气处理的工作效率，风机运转，废气经进风口进入到吸收器的内腔，储水罐底部连接的送水管与储水套筒联通，喷雾器对废气进行第一次微处理，使废气中的较大颗粒粉尘对水流排处，由于V型挡

板的使用使得污水顺着吸收器的内壁留到吸收器内腔底部的圆形槽里，通过排污口排处，经过水处理的废气通过出风口进入除雾器，除雾器内腔中的双波除雾板片对废气进行除雾工作，当含有雾沫的废气以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与双波除雾板片相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来，顺着吸收器的内壁经排污口排处，除雾后的废气经过过滤器的过滤除去废气中所含有的对大气污染的硫化物，后经排风口排处，减小对环境的污染。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的螺旋式喷淋装置结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的除雾器结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型的过滤器爆炸图。

[0014] 图中：1吸收器、2进风口、3风机、4排污口、5送水管、6 V型挡板、7螺旋式喷淋装置、71储水套筒、72软管、73喷雾器、8除雾器、81过滤网、82密封圈、83双波除雾板片、9过滤器、91活性炭吸附层、92石灰乳层、93氨水浸泡层、10储水罐、11出风口、12排风口。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种造纸燃煤废气处理装置，包括吸收器1，吸收器1的底部开有进风口2，进风口2的底部插接有风机3，进风口2的外壁套接有排污口4，吸收器1的内腔底部设置有圆形槽体，且通过圆形槽体排污口4与吸收器1的内腔联通，吸收器1和除雾器8所产生的污水经排污口4排处，吸收器1的内腔顶部设置有储水罐10，储水罐10的外壁套接有出风口11，储水罐10的底部插接有送水管5，送水管5的相对外壁固定有V型挡板6，方便污水的排出，送水管5的外壁套接有螺旋式喷淋装置7，吸收器1的顶部设置有除雾器8，除雾器8的顶部连接有过滤器9，过滤器9的顶部与排风口12的内腔联通，螺旋式喷淋装置7包括储水套筒71，储水套筒71的底部插接有软管72，软管72插接在喷雾器73的内腔，软管72和喷雾器73呈圆形均匀排列在储水套筒71的底部，除雾器8的上下两端设置有过滤网81，对废气进行过滤处理，除雾器8的内壁安装有密封圈82，防止废气外泄，除雾器8的内腔设置有双波除雾板片83，双波除雾板片83由折线型二通道板片组成，且双波除雾板片83呈圆形排列均匀分布在除雾器8的内腔，当含有雾沫的废气以一定速度流经除雾器8时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与双波除雾板片83相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来，过滤器9的内腔由上往下依次插接有活性炭吸附层91、石灰乳层92和氨水浸泡层93，氨水浸泡层93由浸泡在氨水中的石棉板片组成，氨水对硫化物尤其时二氧化硫此类有害气体有很好的去除效果。

[0017] 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。

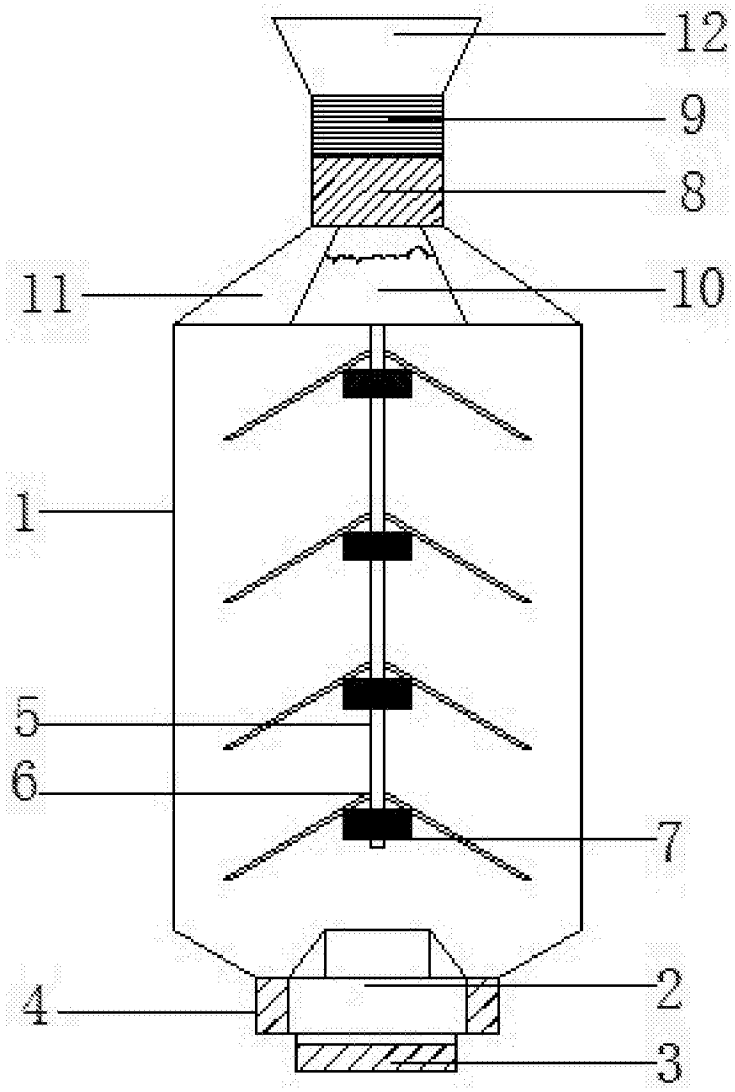


图1

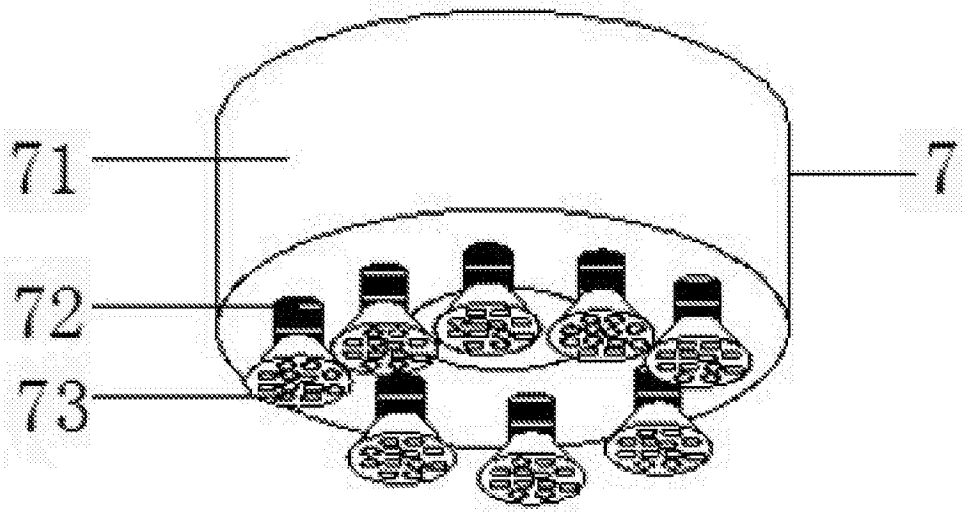


图2

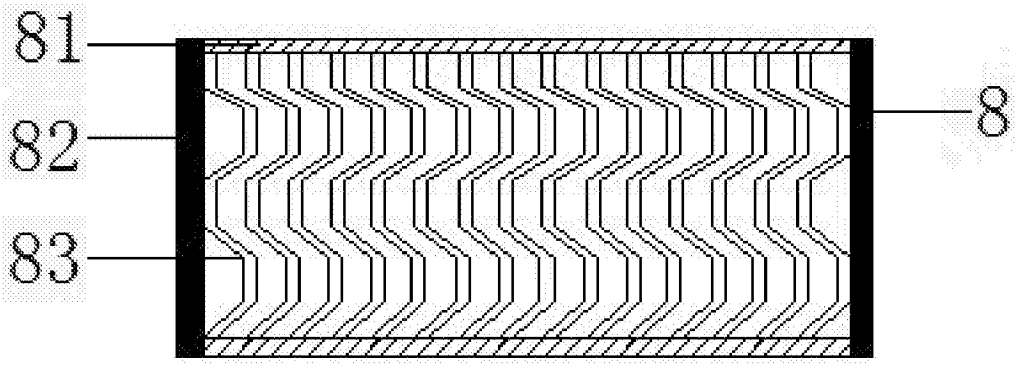


图3

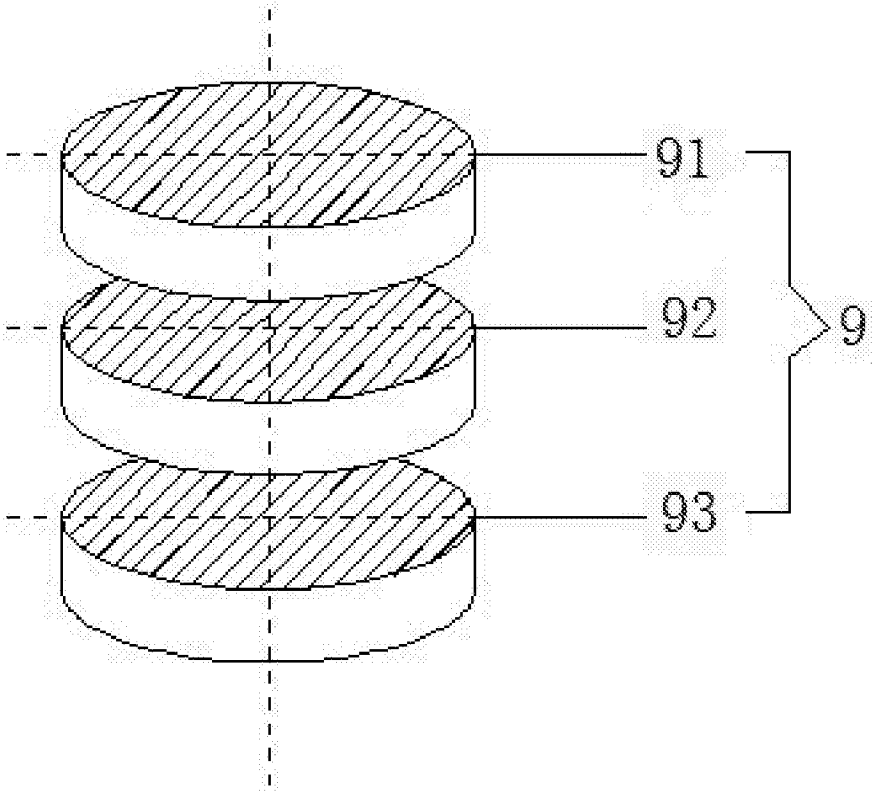


图4