



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204213942 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201420640313. 9

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 青岛华武橡塑有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶南市铁山工业
园

(72) 发明人 董淑云

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 龚燮英

(51) Int. Cl.

F23G 7/06(2006. 01)

F23J 15/04(2006. 01)

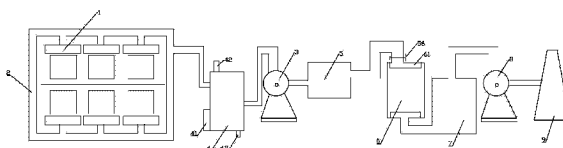
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锅炉废气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种净化装置,尤其是涉及一种锅炉废气净化装置。包括集烟罩,输气管道,引风机,储气罐,过滤器,锅炉,水膜处理器,外排引风机;按集烟罩,输气管道,储气罐,引风机,过滤器,锅炉,水膜处理器,外排引风机顺序连接;所述储气罐设置有防爆门,防止当引风机出现故障突然停止转动时,整个管路受压力出现爆管发生废气泄漏,污染周边环境;过滤器将滑石粉、炭黑、微尘等颗粒状物体过滤掉,将气体过滤出,进入锅炉;所述过滤器与锅炉相连的管道上设置有止回阀,防止炉膛冒正压时将废气往回反流;水膜处理器通过外排引风机连接烟囱,将处理后的气体排放出。是一种适用范围广、净化效率高、资源利用充分的锅炉废气净化装置。



1. 一种锅炉废气净化装置,其特征在于:包括集烟罩(1),输气管道(2),引风机(3),储气罐(4),过滤器(5),锅炉(6),水膜处理器(7),外排引风机(8);所述集烟罩(1)设置于硫化、密炼车间内,与输气管道(2)相连;所述输气管道(2)另一端连接至储气罐(4),所述储气罐设置有防爆门(41);所述引风机(3)分别连接储气罐(4)和过滤器(5);所述过滤器(5)另一端与锅炉(6)相连,二者的连接管道上设置有止回阀(56);所述锅炉另一端连接有水膜处理器(7);水膜处理器(7)通过外排引风机(8)连接烟囱(9)。

2. 如权利要求1所述的锅炉废气净化装置,其特征在于:所述锅炉(6)与通气管道连接处设置有炉芯板(61)。

3. 如权利要求1所述的锅炉废气净化装置,其特征在于:所述储气罐(4)上方设置有排气管道(42),所述排气管道(42)上设置有开关阀门。

4. 如权利要求1或3所述的锅炉废气净化装置,其特征在于:所述储气罐(4)下方设置有通地管道(43),与氢氧化钠水池相连。

一种锅炉废气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种净化装置,尤其是涉及一种锅炉废气净化装置。

背景技术

[0002] 燃煤锅炉,废气主要有燃煤烟气和燃煤输送的含尘气体;主要污染物有氮氧化物、二氧化硫、烟尘、Hg 和 CO 等。目前有些工厂用的活性炭吸附污染气体的方法,其实质上是一个吸附浓缩的过程,并没有真正的把有害气体转化干净,是一个物理过程,而且费用很高,已逐渐的被企业淘汰掉。

[0003] 橡胶制品硫化车间在进行硫化和密炼时锅炉会产生污染气体和粉尘,不经处理直接排放到大气中的话,不仅达不到锅炉大气污染物排放标准,会造成环境污染,还降低煤炭的利用率,造成资源浪费。中国专利(CN203108425U)公开了一种硫化氢废气净化设备,通过化学反应对硫化氢气体进行净化反应处理,但是不能够吸附其他粉尘等其他废气,适用范围窄。所以,适用于燃煤锅炉的适用范围广、净化效率高、资源利用充分的净化装置还未曾见。

实用新型内容

[0004] 针对上述存在问题,本实用新型提供了一种适用范围广、净化效率高、资源利用充分的锅炉废气净化装置。

[0005] 为了达到以上目的,本实用新型采取以下技术方案,一种锅炉废气净化装置,包括集烟罩,输气管道,引风机,储气罐,过滤器,锅炉,水膜处理器,外排引风机;所述集烟罩设置于硫化、密炼车间内,与输气管道相连;所述输气管道另一端连接至储气罐,所述储气罐设置有防爆门,防止当引风机出现故障突然停止转动时,整个管路受压力出现爆管发生废气泄漏,污染周边环境;所述引风机分别连接储气罐和过滤器,通过空气动力把车间硫化出来的废气,还有车间内的粉尘,通过管道的形式吸入储气罐,过滤器再将滑石粉、炭黑、微尘等颗粒状物体过滤掉,将气体过滤出,进入锅炉;所述过滤器另一端与锅炉相连,二者的连接管道上设置有止回阀,防止炉膛冒正压时将废气往回反流;所述锅炉另一端连接有水膜处理器,进行进一步处理净化;水膜处理器通过外排引风机连接烟囱,将处理后的气体排放出。

[0006] 进一步地,所述锅炉与通气管道连接处设置有炉芯板,起到分散气体的作用,使收集的气体能更充分的燃烧。

[0007] 进一步地,所述储气罐上方设置有排气管道,所述排气管道上设置有开关阀门,在储气罐发生压力过大情况时,及时将气体排出。

[0008] 进一步地,所述储气罐下方设置有通地管道,与氢氧化钠水池相连,在发生储气罐压力过大情况时,将废气引入氢氧化钠水池进行反应处理。

[0009] 车间在引风机的作用下,通过空气动力把车间硫化出来的废气,还有车间内的粉尘,通过集烟罩进入管道,再经由管道进入储气罐,经过过滤器,把过滤滑石粉、炭黑、微尘

等颗粒状物体之后的气体进入锅炉燃烧,待锅炉燃烧完全后,通过管道进入水膜处理器里,达到二净化,再通过引风机,把净化后的气体,通过烟囱,排到大气中,以达到保护环境的目的。

[0010] 本实用新型的优点是:1、通过燃烧法对车间锅炉产生的废气进行处理,在净化的同时,提高资源利用率;2、通过优化整个设备反应顺序,采用先过滤、燃烧、后水膜净化的处理流程,净化更加彻底,成本更低,处理时间更快。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中1集烟罩,2输气管道,3引风机,4储气罐,41防爆门,42排气管道,43通地管道,5过滤器,56止回阀,6锅炉,61炉芯板,7水膜处理器,8外排引风机,9烟囱。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0015] 一种锅炉废气净化装置,包括集烟罩1,输气管道2,引风机3,储气罐4,过滤器5,锅炉6,水膜处理器7,外排引风机8;所述集烟罩1设置于硫化、密炼车间内,与输气管道2相连;所述输气管道2另一端连接至储气罐4,所述储气罐设置有防爆门41,防止当引风机出现故障突然停止转动时,整个管路受压力出现爆管发生废气泄漏,污染周边环境;所述引风机3分别连接储气罐4和过滤器5,通过空气动力把车间硫化出来的废气,还有车间内的粉尘,通过管道的形式吸入储气罐,过滤器再将滑石粉、炭黑、微尘等颗粒状物体过滤掉,将气体过滤出,进入锅炉;所述过滤器5另一端与锅炉6相连,二者的连接管道上设置有止回阀56,防止炉膛冒正压时将废气往回反流;所述锅炉另一端连接有水膜处理器7,进行进一步处理净化;水膜处理器7通过外排引风机8连接烟囱9,将处理后的气体排放出。

[0016] 进一步地,所述锅炉6与通气管道连接处设置有炉芯板61,起到分散气体的作用,使收集的气体能更充分的燃烧。

[0017] 进一步地,所述储气罐4上方设置有排气管道42,所述排气管道42上设置有开关阀门,在储气罐发生压力过大情况时,及时将气体排出。

[0018] 进一步地,所述储气罐4下方设置有通地管道43,与氢氧化钠水池相连,在发生储气罐压力过大情况时,将废气引入氢氧化钠水池进行反应处理。

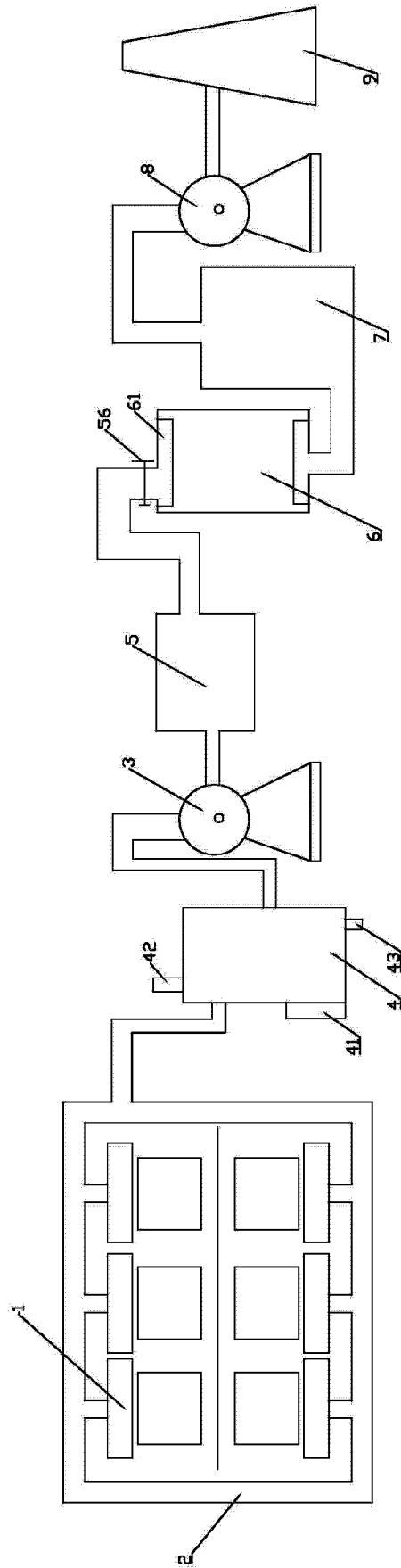


图 1