



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208809788 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821534738.6

(22)申请日 2018.09.19

(73)专利权人 河北宏贸环保科技有限公司  
地址 056000 河北省邯郸市永年区界河店镇

(72)发明人 巩卫红

(74)专利代理机构 石家庄科诚专利事务所(普通合伙) 13113

代理人 王宇佳

(51) Int. Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

B01D 47/06(2006.01)

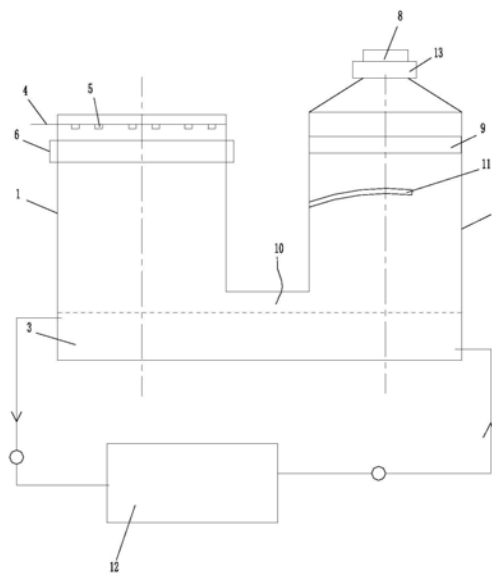
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置

(57)摘要

一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,包括淋洗室、沉降室内以及与淋洗室和沉降室底部相通的脱硫池;淋洗室顶部设置有喷淋管路,所述喷淋管路上设置有多个喷淋头;所述淋洗室外部固定设置有布气套,所述布气套环绕在淋洗室外侧壁,淋洗室外侧壁与布气套相对应位置设置有多个气孔,所述布气套与进气管路相连;沉降室顶部设置有排气口,所述排气口下方设置有除雾器;工作时,所述脱硫池内部盛装有脱硫液,淋洗室和沉降室之间通过气道相通,脱硫液液面与气道上壁相距20厘米至30厘米。本实用新型次氧化锌生产线尾气脱硫装置能够对次氧化锌生产线尾气中的颗粒物和含有硫气进行净化,减少尾气污染。



CN 208809788 U

1. 一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,其特征在于:包括淋洗室、沉降室内以及与淋洗室和沉降室底部相通的脱硫池;

所述淋洗室顶部设置有喷淋管路,所述喷淋管路上设置有多个喷淋头;所述淋洗室外部固定设置有布气套,所述布气套环绕在淋洗室外侧壁,淋洗室外侧壁与布气套相对应位置设置有多个气孔,所述布气套与进气管路相连;

所述沉降室顶部设置有排气口,所述排气口下方设置有除雾器;

工作时,所述脱硫池内部盛装有脱硫液,淋洗室和沉降室之间通过气道相通,脱硫液液面与气道上壁相距20厘米至30厘米。

2. 根据权利要求1所述的一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,其特征在于:所述沉降室内设置有用于减缓气流流动的阻气板,所述阻气板位于除雾器下方。

3. 根据权利要求1所述的一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,其特征在于:所述喷淋头在喷淋室内圆周排布。

4. 根据权利要求1所述的一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,其特征在于:所述脱硫池的进口和出口分别通过管路与沉降池相连。

5. 根据权利要求1所述的一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,其特征在于:所述排气口与排风机相连。

## 一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于固体废弃物处理利用技术领域,尤其涉及一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置。

### 背景技术

[0002] 采用固体废弃物(主要为高炉灰等含Zn等可回收金属成分固态颗粒废弃物)生产次氧化锌时,将固体废弃物高温加热,其中锌被氧化,形成次氧化锌并随着气流被除尘器收集,在此过程中气流中含硫物质被夹带排出。如将气流直接排入室外,其排放将影响环境。为了提高环保性,需要对尾气进行脱硫。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种结构简洁、可靠性高的次氧化锌生产线尾气脱硫装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,包括淋洗室、沉降室内以及与淋洗室和沉降室底部相通的脱硫池;淋洗室顶部设置有喷淋管路,所述喷淋管路上设置有多个喷淋头;所述淋洗室外部固定设置有布气套,所述布气套环绕在淋洗室外侧壁,淋洗室外侧壁与布气套相对应位置设置有多个气孔,所述布气套与进气管路相连;沉降室顶部设置有排气口,所述排气口下方设置有除雾器;工作时,所述脱硫池内部盛装有脱硫液,淋洗室和沉降室之间通过气道相通,脱硫液液面与气道上壁相距20厘米至30厘米。

[0006] 优选的,沉降室内设置有用于减缓气流流动的阻气板,所述阻气板位于除雾器下方。

[0007] 优选的,喷淋头在喷淋室内圆周排布。

[0008] 优选的,脱硫池的进口和出口分别通过管路与沉降池相连。

[0009] 优选的,排气口与排风机相连。

[0010] 本实用新型次氧化锌生产线尾气脱硫装置能够对次氧化锌生产线尾气中的颗粒物和含有硫气进行净化,减少尾气污染。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型布气套与淋洗室的位置关系的结构示意图(俯视视角);

[0013] 在附图中,1淋洗室、2沉降室、3脱硫池、4喷淋管路、5喷淋头、6布气套、7气孔、8排气口、9除雾器、10气道、11阻气板、12沉降池、13排风机、14进气管路。

### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图1至2给出的实施例,进一步说明本实用新型的具体实施方式。本实

用新型不限于以下实施例的描述。

[0015] 实施例1

[0016] 一种次氧化锌生产线尾气脱硫装置,它包括淋洗室1、沉降室2内以及与淋洗室1和沉降室2底部相通的脱硫池3。进一步地,淋洗室1与沉降室2并排设置,二者底部分别与脱硫池3相通。在工作时,脱硫池3内注入脱硫液(一般为碱性的可与二氧化硫中和反应的脱硫液)。

[0017] 在淋洗室1顶部设置有喷淋管路4,所述喷淋管路4上设置有多个喷淋头5;所述淋洗室1外部固定设置有布气套6,所述布气套6环绕在淋洗室1外侧壁,淋洗室1外侧壁与布气套6相对应位置设置有多个气孔7/喷头,所述布气套6与进气管路14相连;沉降室2顶部设置有排气口8,所述排气口8下方设置有除雾器9。进一步地,喷淋管路4自淋洗室1外部伸入淋洗室1内,其将淋洗液自淋洗液储罐输送至淋洗室1内并通过喷头进行喷淋。布气套6套装在淋洗室1外部,尾气被尾气管(进气管路14)路输送至布气套6内,再通过圆周排布的气孔7,吹向淋洗室1内部并与淋洗液接触。其中的大颗粒杂质被淋洗液(脱硫液)带入下部脱硫池3内。

[0018] 工作时,将脱硫池3内部盛装脱硫液后,淋洗室1和沉降室2之间通过气道10相通,脱硫液液面与气道10上壁相距20厘米至30厘米。即,脱硫液液面与气道10之间形成一个直径较小的通气路径,使得气流速度增加,该路径内压力增加,气流与脱硫液之间产生接触(激起液珠)。气体进入沉降室2,向其顶部排气口8流动,这期间气流内夹带水珠沉降,并最终排出。

[0019] 优选的,沉降室2内设置有用于减缓气流流动的阻气板11,所述阻气板11位于除雾器9下方。进一步地,阻气板11自沉降室2侧壁水平延伸。

[0020] 优选的,喷淋头5在喷淋室内圆周排布。

[0021] 优选的,脱硫池3的进口和出口分别通过管路与沉降池12相连。沉降池12内脱硫液静置,杂质沉降。

[0022] 优选的,排气口8与排风机13相连。进一步地,排风机13间歇开启,防止沉降室2内压力过高。进一步地,在沉降室2内设置有压力传感器,压力传感器与排风机13的控制模块相连,当沉降室2内压力超过预设值后,排风机13启动,反之关闭。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

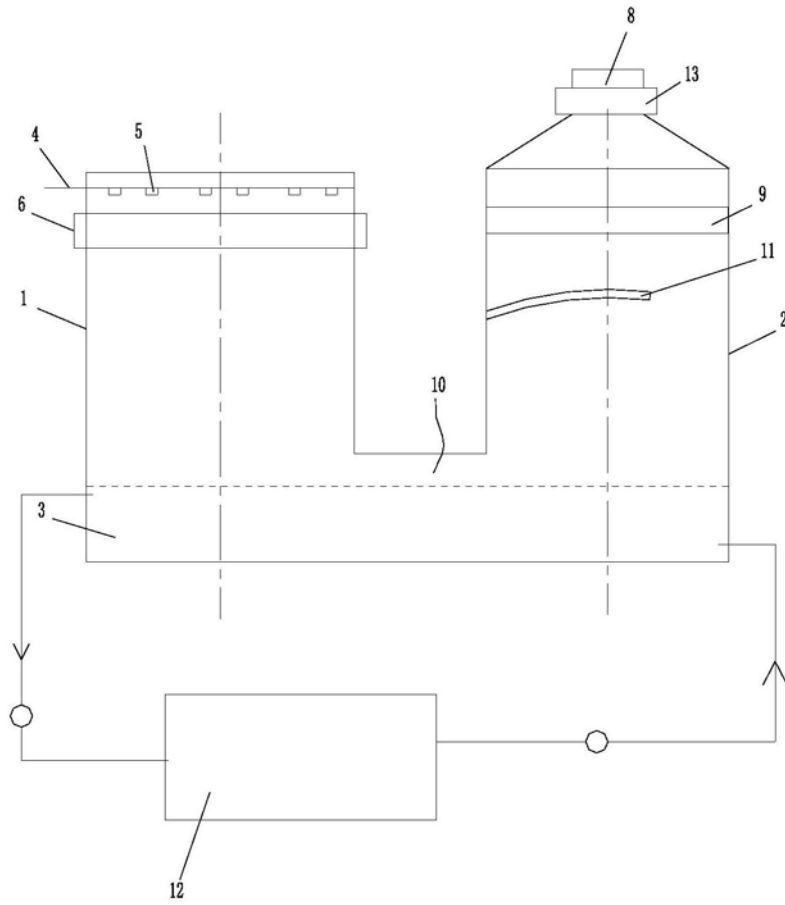


图1

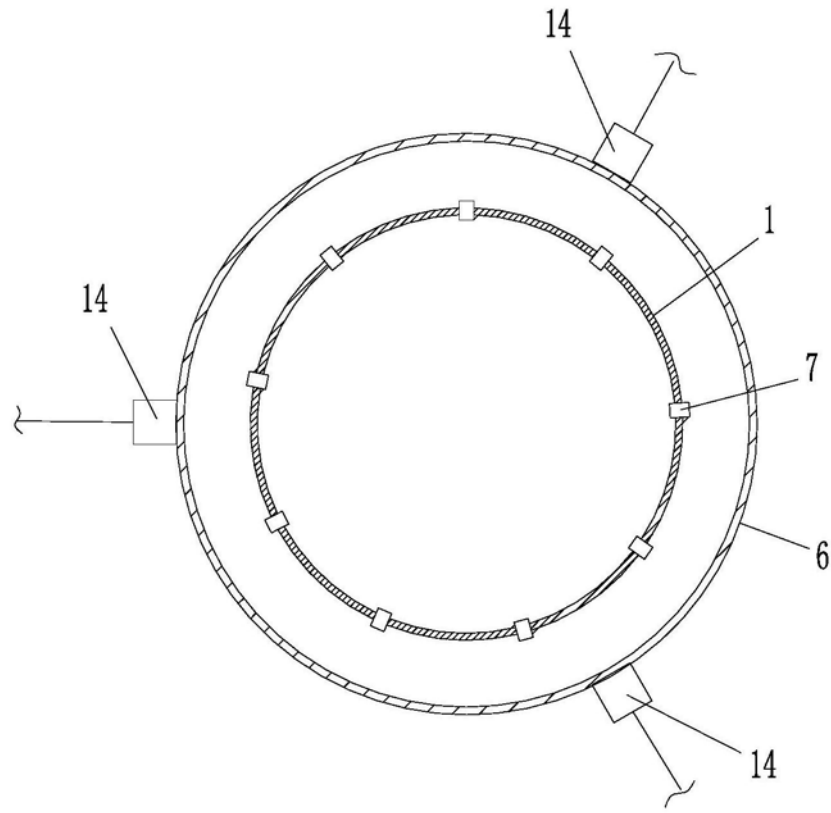


图2