



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203525496 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320718513. 7

F23J 15/04 (2006. 01)

(22) 申请日 2013. 11. 15

(73) 专利权人 曾万诚

地址 537035 广西壮族自治区玉林市玉州区  
茂林镇泉塘村大泉塘 18 号

(72) 发明人 曾万诚

(74) 专利代理机构 北京市合德专利事务所

11244

代理人 李本源 姚鸿昌

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006. 01)

B01D 29/31 (2006. 01)

B01D 29/58 (2006. 01)

B01D 36/02 (2006. 01)

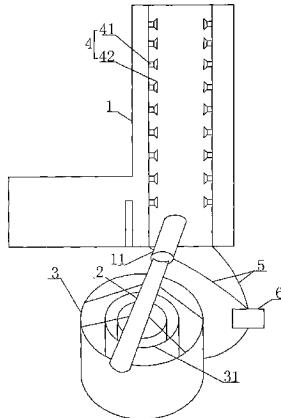
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于锅炉烟囱的烟气净化系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于锅炉烟囱的烟气净化系统，它包括烟囱、引水道、水池、喷淋装置、水管和水泵，烟囱底部设有与其连通的排水管，引水道架设在水池上，其一端与排水管连通，另一端延伸至水池外部，水池设置在烟囱外部，喷淋装置安装在烟筒内壁上，水管一端与水池连通，另一端与喷淋装置连通，水泵安装在水管上；水池内的水通过水泵抽入喷淋装置内，喷淋装置喷水，将烟囱内的有害气体和粉尘颗粒吸附，落至烟囱底部，通过排水管排出烟囱，过滤棉制成的引水道对水进行初过滤，使大颗粒的杂质被过滤棉拦截，并进入水池，水池内环设有多层滤网，使废水中的杂质逐渐较少，不会影响对有害气体和粉尘颗粒的吸附效果，为废水的循环利用提供了保证。



1. 一种用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:它包括烟囱(1)、引水道(2)、水池(3)、喷淋装置(4)、水管(5)和水泵(6),所述烟囱(1)底部设有与其连通的排水管(11),所述引水道(2)架设在水池(3)上,其一端与排水管(11)连通,另一端延伸至水池(3)外部,所述水池(3)设置在烟囱(1)外部,所述喷淋装置(4)安装在烟筒(1)内壁上,所述水管(5)一端与水池(3)连通,另一端与喷淋装置(4)连通,所述水泵(6)安装在水管(5)上。

2. 根据权利要求1所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述喷淋装置(4)包括管接头(41)和喷头(42),所述管接头(41)安装在水管(5)上,所述喷头(42)安装在管接头(41)上。

3. 根据权利要求1所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述水池(3)内环设有多层滤网(31)。

4. 根据权利要求1所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述引水道(2)为倾斜设置。

5. 根据权利要求1或4所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述引水道(2)由过滤棉制成。

6. 根据权利要求5所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述引水道(2)为半圆形管体。

7. 根据权利要求1或2所述的用于锅炉烟囱的烟气净化系统,其特征在于:所述喷淋装置(4)安装在烟囱(1)的轴向上。

## 用于锅炉烟囱的烟气净化系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气净化领域,特别是涉及一种用于锅炉烟囱的烟气净化系统。

### 背景技术

[0002] 燃煤、燃气锅炉中的矿物燃料燃烧产生的尾气中含有大量的有害气体和粉尘颗粒,直接排放到大气中,对环境造成严重影响,是大气污染的主要污染源之一,且人体吸入上述有害气体和粉尘颗粒后,对呼吸道产生严重的刺激,与血液结合后,对身体产生毒副作用,甚至诱发癌症,为了解决上述问题,只能在锅炉的烟囱内安装结构复杂、价格昂贵、投资巨大、应用技术条件高、管理复杂、运行成本高的尾气处理装置;为此,发明人经过潜心研究,成功地发明了一种结构简单、价格低廉、管理、运行简单的烟囱净化系统。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于锅炉烟囱的烟气净化系统,用以解决上述现有技术的缺陷。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:一种用于锅炉烟囱的烟气净化系统,它包括烟囱、引水道、水池、喷淋装置、水管和水泵,所述烟囱底部设有与其连通的排水管,所述引水道架设在水池上,其一端与排水管连通,另一端延伸至水池外部,所述水池设置在烟囱外部,所述喷淋装置安装在烟筒内壁上,所述水管一端与水池连通,另一端与喷淋装置连通,所述水泵安装在水管上。

[0005] 进一步的,所述喷淋装置包括管接头和喷头,所述管接头安装在水管上,所述喷头安装在管接头上。

[0006] 进一步的,所述水池内环设有多层滤网。

[0007] 进一步的,所述引水道为倾斜设置。

[0008] 进一步的,所述引水道由过滤棉制成。

[0009] 进一步的,所述引水道为半圆形管体。

[0010] 进一步的,所述喷淋装置安装在烟囱的轴向上。

[0011] 采用上述技术方案,本实用新型的技术效果有:本实用新型采用的零部件结构简单、价格低廉、安装方便,运行简单;使用时,水池内的水通过水泵抽入喷淋装置内,喷淋装置喷水,将锅炉工作时,烟囱内的有害气体和粉尘颗粒吸附,落至烟囱底部,通过排水管排出烟囱,并通过过滤棉制成的引水道对水进行初过滤,使大颗粒的杂质被过滤棉拦截,水通过过滤棉渗透进入水池,水池内环设有多层滤网,对废水进行多次过滤,使废水中的杂质逐渐较少,不会影响对有害气体和粉尘颗粒的吸附效果,为废水的循环利用提供了保证。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 其中:1、烟囱 2、引水道 3、水池 4、喷淋装置 5、水管 6、水泵 11、排水管 41、管

接头 42、喷头 31、滤网。

### 具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的结构示意图,它包括烟囱 1、引水道 2、水池 3、喷淋装置 4、水管 5 和水泵 6,烟囱 1 底部设有与其连通的排水管 11,引水道 2 架设在水池 3 上,其一端与排水管 11 连通,另一端延伸至水池 3 外部,水池 3 设置在烟囱 1 外部,喷淋装置 4 安装在烟筒 1 内壁上,水管 5 一端与水池 3 连通,另一端与喷淋装置 4 连通,水泵 6 安装在水管 5 上;喷淋装置 4 包括管接头 41 和喷头 42,管接头 41 安装在水管 5 上,喷头 42 安装在管接头 41 上;水池 3 内环设有多层滤网 31;引水道 2 为倾斜设置;引水道 2 由过滤棉制成;引水道 2 为半圆形管体;喷淋装置 4 安装在烟囱 1 的轴向上。

[0015] 本实用新型的工作原理是:使用时,向水池 3 内倒入水,水泵 6 抽水,通过水管 5 送入喷淋装置 4,喷头 42 开始喷水,将烟气中的有害气体和粉尘颗粒吸附成为废水,废水落至烟囱底部,通过排水管 11 流入烟囱 1 外部,过滤棉制成的引水道 2,对废水进行初过滤,使大颗粒杂质留在过滤棉上,废水从过滤棉中渗透,进入水池 3 内,引水道 2 为倾斜设置,从而使过滤棉上截留的杂质顺势滑落至水池 3 外部,杂质运走即可,水池 3 内环设的多层滤网 31 对初过滤后的废水进行多级过滤,使废水中的小颗粒杂质被截留下来,过滤后的废水中含有的杂质很少,循环使用时不会影响对有害气体和粉尘颗粒的吸附效果,水池 3 内过滤后的水通过水管 5 上的水泵 6 抽入喷淋装置 1 内,循环使用;可在烟囱与锅炉的连接处安装挡板,防止废水流入锅炉内。

[0016] 本实用新型采用的零部件结构简单、价格低廉、安装方便,运行简单;使用时,水池内的水通过水泵抽入喷淋装置内,喷淋装置喷水,将锅炉工作时,烟囱内的有害气体和粉尘颗粒吸附,落至烟囱底部,通过排水管排出烟囱,并通过过滤棉制成的引水道对水进行初过滤,使大颗粒的杂质被过滤棉拦截,水通过过滤棉渗透进入水池,水池内环设有多层滤网,对废水进行多次过滤,使废水中的杂质逐渐较少,不会影响对有害气体和粉尘颗粒的吸附效果,为废水的循环利用提供了保证。

[0017] 最后应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

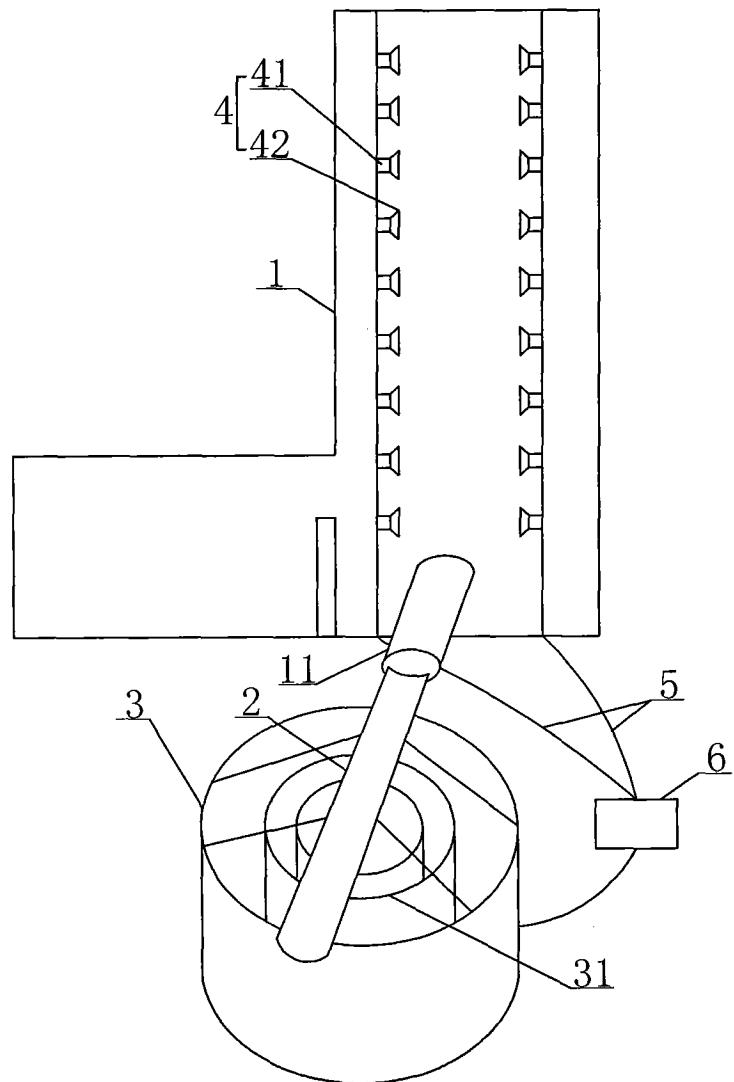


图 1