



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203648327 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320827482. 9

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 史月涛

地址 250061 山东省济南市经十路 19780 号  
电信家属院 1#-1-502

(72) 发明人 史月涛 史蔚然

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 郑华清

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 46/02 (2006. 01)

B01D 46/04 (2006. 01)

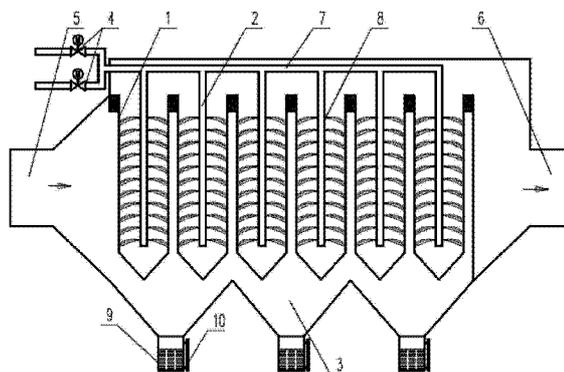
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型湿式布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型具体公开了一种新型湿式布袋除尘器,包括至少一个并排连接的布袋,在每个布袋里面插有至少一个喷管,所述的喷管均与同一根连接管道相连,所述的连接管道的入口与并联的高压水泵和低压水泵相连,且高压水泵与低压水泵的输出口各自连接有一个电磁阀组;所述的布袋截面为圆形,所述喷管插入在所述布袋的圆心,并直至所述布袋底部。所述的布袋截面为长方形,且沿布袋长边方向插入多根喷管,并直至所述布袋底部。本实用新型的有益效果如下:本实用新型适用于不同工业过程的、除尘效率高、排放浓度低、稳定可靠、耐腐蚀湿式布袋除尘系统。



1. 一种新型湿式布袋除尘器,其特征在于:包括若干布袋,在每个布袋里面插有至少一个喷管,所述的喷管均与同一根连接管道相连,所述的连接管道的入口与并联的高压水泵和低压水泵相连,且高压水泵与低压水泵的输出口各自连接有一个电磁阀组。

2. 如权利要求1所述的新型湿式布袋除尘器,其特征在于:所述的布袋截面为圆形,所述喷管插入在所述布袋的圆心,并直至所述布袋底部。

3. 如权利要求1所述的新型湿式布袋除尘器,其特征在于:所述的布袋截面为长方形,且沿布袋长边方向插入多根喷管,并直至所述布袋底部。

4. 如权利要求1所述的新型湿式布袋除尘器,其特征在于:在所述的喷管的外表面设有喷嘴。

5. 如权利要求1所述的新型湿式布袋除尘器,其特征在于:所述的管道的底部连接有至少一个灰斗,且每个灰斗的正下方设有一个水封。

6. 如权利要求5所述的新型湿式布袋除尘器,其特征在于:所述的水封与一个控制其水位的水位计相连。

## 一种新型湿式布袋除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型湿式布袋除尘器,具体涉及一种用于深度脱除电站锅炉、工业锅炉、窑炉等不同工艺设备中产生的粉尘。

### 背景技术

[0002] 2012 年以来,全国各地陆续上演着不同的“雾霾”现象,“爆表”一词热度持续上涨。国务院重点部署大气污染防治十条措施中,加快电力、钢铁、水泥等重点行业除尘改造被放到了重要位置。《重点区域大气污染防治“十二五”规划》提出,到 2015 年,重点区域工业烟粉尘排放量要下降 10%。粉尘排放标准有进一步降低的趋势。

[0003] 目前除尘方式主要为电除尘、袋式除尘及电袋复合除尘三种。其中电除尘分为湿式静电除尘,移动极板静电除尘及低低温除尘三种主要技术方式。上述多种除尘方式均能满足现行的排放要求,但是由于技术的限制,很难进一步降低排放的粉尘浓度。

[0004] 传统的袋式除尘器主要存在如下缺陷: 1) 排放含尘浓度较高,勉强满足现行的粉尘排放要求,很难满足更高的标准; 2) 使用已有的气体吹灰方法和湿式吹灰方法清理布袋上的积灰时都存在清灰时间主要依靠经验的情况,若清灰时间过短,易造成清灰不彻底,除尘效果差,若清灰时间过长,易造成布袋受损。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于实用新型一种适用于不同工业过程的、除尘效率高、排放浓度低、稳定可靠、耐腐蚀、可不停机检修的湿式布袋除尘系统。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种新型湿式布袋除尘器,包括若干布袋,在每个布袋里面插有至少一个喷管,所述的喷管均与同一根连接管道相连,所述的连接管道的入口与并联的高压水泵和低压水泵相连,且高压水泵与低压水泵的输出口各自连接有一个电磁阀组。

[0008] 所述的布袋截面为圆形,所述喷管插入在所述布袋的圆心,并直至所述布袋底部。

[0009] 所述的布袋截面为长方形,且沿布袋长边方向插入多根喷管,并直至所述布袋底部。

[0010] 在所述的喷管的外表面设有喷嘴。

[0011] 所述的管道的底部连接有至少一个灰斗,且每个灰斗的正下方设有一个水封。

[0012] 所述的水封与一个控制其水位的水位计相连。

[0013] 所述的电磁阀组,控制进入喷嘴的水源;当低压水泵进入时,仅仅维持布袋处于湿润状态,此时为正常工作状态;高压水泵进入时,对布袋进行反洗,此时为布袋清洗状态。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型适用于不同工业过程的、除尘效率高、排放浓度低、稳定可靠、耐腐蚀的湿式布袋除尘系统。

### 附图说明

[0016] 图 1 新型湿式布袋除尘器结构图；

[0017] 图 2 截面为长方形的湿式布袋；

[0018] 图 3 截面为圆形的布袋；

[0019] 图中：1 布袋、2 喷管、3 灰斗、4 电磁阀组、5 烟气进口、6 烟气出口、7 连接管道、8 喷嘴、9 水封、10 水位计。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明：

[0021] 由图 1 所示，本实用新型安装在烟气脱硫系统出口至烟囱入口之间的烟道上，本实用新型由布袋 1、喷管 2、灰斗 3、电磁阀组 4、烟气进口 5、烟气出口 6、连接管道 7、喷嘴 8、水封 9 及水位计 10 组成，在每个布袋 1 里面插有至少一个喷管 2，所述的喷管 2 均与同一根连接管道相连，所述的连接管道的入口与并联的高压水泵和低压水泵相连，且高压水泵与低压水泵的输出口各自连接有一个电磁阀组 4。

[0022] 由图 2 和图 3 所示，布袋 1 截面为圆形或长方形。对于圆形截面布袋，所述喷管 2 插入在所述布袋 1 的圆心，并直至所述布袋底部。对于长方形截面的布袋，沿布袋长边方向插入数量合适的喷管，并直至所述布袋底部。

[0023] 沿喷管 2 的上下及圆周方向布置有喷嘴 8。所述喷嘴 8 喷出的水喷到所述布袋 1 上流下，将布袋 1 过滤的细颗粒冲至灰斗 3。水封 9 位于所述灰斗 3 的正下方，接收来自所述灰斗 3 的冲灰水。所述水封 9 上安装有水位计 10 控制水封水位高度。

[0024] 除尘原理：由低压水泵来的水经过电磁阀组 4 的控制后，进入所述喷管 2 中，从喷管 2 上的喷嘴 8 喷到润湿布袋 1，含尘烟气经过湿润后的布袋 1 过滤后，变成净烟气排出。

[0025] 反洗原理：由高压水泵来的水经过电磁阀组 4 的控制后，进入所述喷管 2 中，从喷管 2 上的喷嘴 8 高速喷出，将粘结在布袋 2 上的积灰清洗干净。

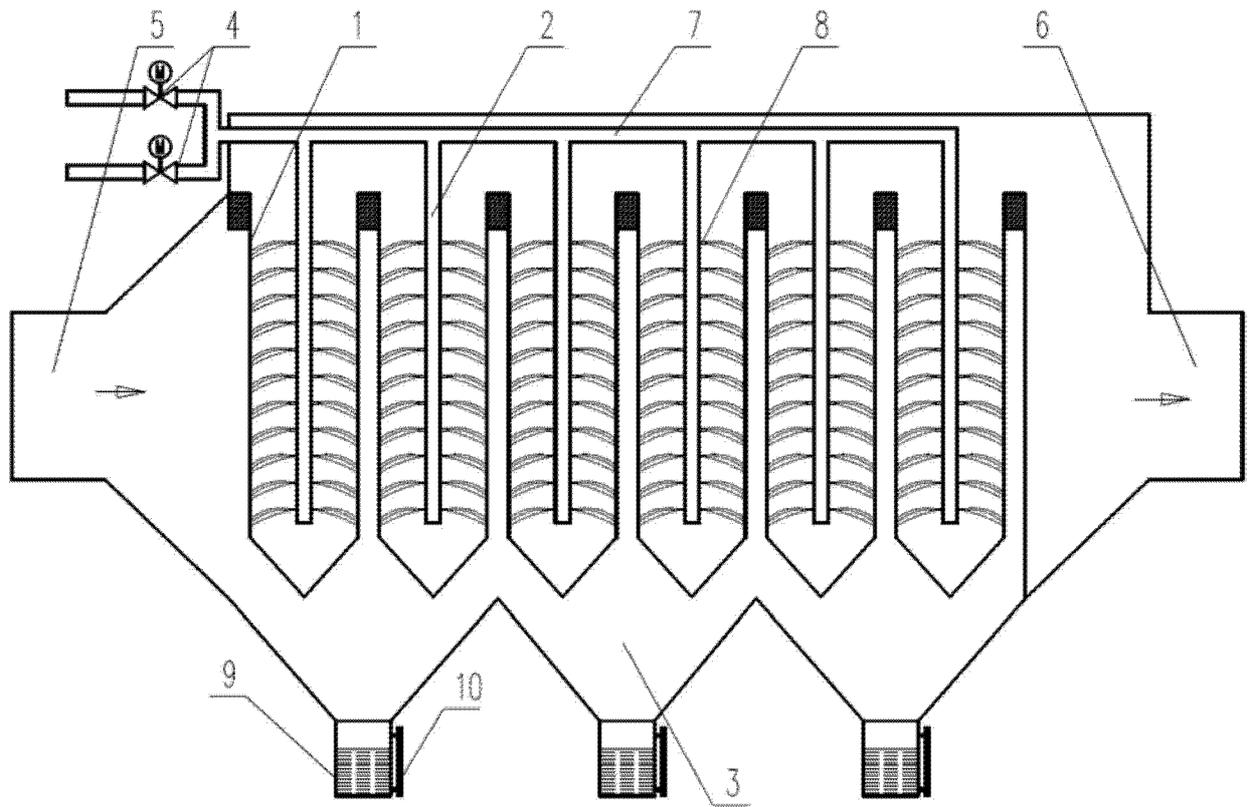


图 1

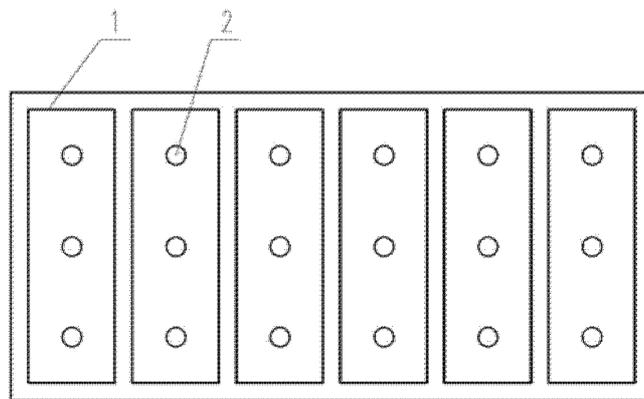


图 2

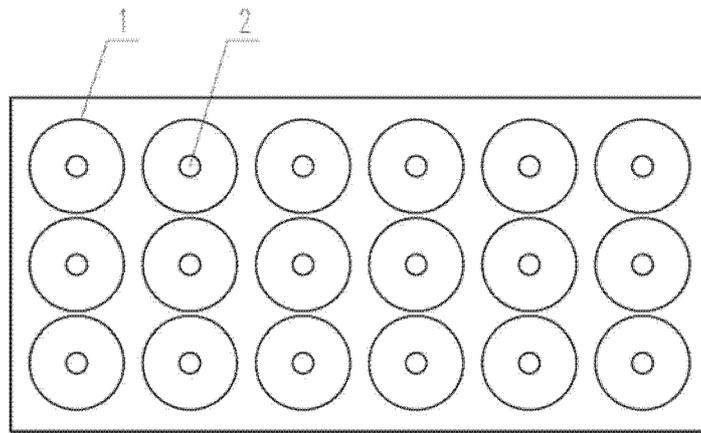


图 3