

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203244894 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201320272233. 8

(22) 申请日 2013. 05. 17

(73) 专利权人 哈尔滨东宇农业工程机械有限公司

地址 150090 黑龙江省哈尔滨市南岗区湘江路 88 号

(72) 发明人 张海峰 李文阁 谢竟成 朱舜 张俊生 李艳亮

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 47/06 (2006. 01)

B01D 53/78 (2006. 01)

B01D 53/50 (2006. 01)

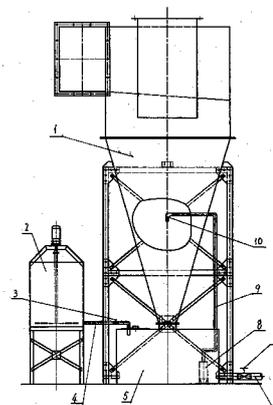
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

旋风喷淋脱硫除尘器

(57) 摘要

旋风喷淋脱硫除尘器属于环保设备;在旋风除尘器的底部下方配装水箱,旋风除尘器的排污口与水箱连通,石灰水搅拌罐配置在旋风除尘器的下侧外部,带有第一阀门的石灰水输送管将石灰水搅拌罐与水箱连通,在旋风除尘器腔内上部配装环形喷淋头,无堵塞排污泵配装在水箱内,水循环管的两端分别连接在环形喷淋头和无堵塞排污泵上,带有第二阀门的污水排放管安装在水箱箱壁下侧外部上;本器采用石灰水湿式喷淋与旋风除尘组合方式实现了除尘与脱硫同步完成,具有结构简单合理、除尘与脱硫效果好、质量高、使用可靠的特点。



1. 一种旋风喷淋脱硫除尘器,包括旋风除尘器(1),其特征在于在旋风除尘器(1)底部下方配置水箱(5),旋风除尘器(1)的排尘口与水箱(5)连通,石灰水搅拌罐(2)配置在旋风除尘器(1)的下侧外部,带有第一阀门(3)的石灰水输送管(4)将石灰水搅拌罐(2)与水箱(5)连通,在旋风除尘器(1)腔内上部配装环形喷淋头(10),无堵塞排污泵(8)配装在水箱(5)箱内,水循环管(9)的两端分别连接在环形喷淋头(10)和无堵塞排污泵(8)上,将其连通,带有第二阀门(7)的污水排放管(6)安装在水箱(5)箱壁下侧外部上。

旋风喷淋脱硫除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备,主要涉及一种脱硫与除尘装置。

背景技术

[0002] 现用的旋风除尘器属于干式除尘,由于其采用旋风离心力的作用将烟尘中的颗粒物清除,在实际作业中,只能清除烟尘中较大颗粒,尺寸较小颗粒无法清除,除尘效果较差,环保效果不理想,尤其是烟尘中的SO₂无法清除,造成大气污染。另外,旋风除尘器将干燥的颗粒物收集到尘箱中,在清理时又易造成扬尘,产生二次污染。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述现有技术存在的问题,设计提供一种湿式作业的旋风喷淋脱硫除尘器,达到大幅度提高清除烟尘中颗粒物的效果、并实现同步脱硫的目的。

[0004] 本实用新型的基本设计是,旋风喷淋脱硫除尘器包括旋风除尘器,在旋风除尘器底部下方配置水箱,旋风除尘器的排尘口与水箱连通,石灰水搅拌罐配置在旋风除尘器的下侧外部,带有第一阀门的石灰水输送管将石灰水搅拌罐与水箱连通,在旋风除尘器腔内上部配装环形喷淋头,无堵塞排污泵配装在水箱箱内,水循环管的两端分别连接在环形喷淋头和无堵塞排污泵上,将其连通,带有第二阀门的污水排放管安装在水箱箱壁下侧外部上。

[0005] 本实用新型采用石灰水做为喷淋液体的湿式旋风除尘方法,在喷淋清除烟尘中颗粒物的同时,喷淋液体中的石灰与烟尘中的二氧化硫产生化学反应实现脱硫处理,具有清除质量高、清除效果好、作业效率高、无二次环境污染、结构合理简单、使用可靠的特点。

附图说明

[0006] 附图是旋风喷淋脱硫除尘器总体结构示意图。

[0007] 图中件号说明:

[0008] 1、旋风除尘器、2、石灰水搅拌罐、3、第一阀门、4、石灰水输送管、5、水箱、6、污水排放管、7、第二阀门、8、无堵塞排污泵、9、水循环管、10、环形喷淋头。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型最佳实施方案进行详细描述。一种旋风喷淋脱硫除尘器包括旋风除尘器1,在旋风除尘器1底部下方配置水箱5,旋风除尘器1的排尘口与水箱5连通,石灰水搅拌罐2配置在旋风除尘器1的下侧外部,带有第一阀门3的石灰水输送管4将石灰水搅拌罐2与水箱5连通,在旋风除尘器1腔内上部配装环形喷淋头10,无堵塞排污泵8配装在水箱5箱内,水循环管9的两端分别连接在环形喷淋头10和无堵塞排污泵8上,将其连通,带有第二阀门7的污水排放管6安装在水箱5箱壁下侧外部上。

[0010] 作业时,打开第一阀门3,将在石灰水搅拌罐2内搅拌的石灰水经石灰水输送管4

送入水箱 5 内,无堵塞排污泵 8 将水箱 5 内的石灰水经水循环管 9 送至环形喷淋头 10,在旋风除尘器 1 内成环状喷出,与烟尘中的颗粒物混合,并向下方流入水箱 5 内,完成湿式除尘作业,同时,石灰水中的石灰与烟尘中的二氧化硫发生化学反应,实现对烟尘的脱硫作业。经污水排放管 6 和第二阀门 7 可将水箱 5 内的污水排出,以便更换清洁石灰水。

