



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204933780 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520625962. 6

(22) 申请日 2015. 08. 19

(73) 专利权人 山东汇中环保工程有限公司  
地址 250014 山东省济南市历下区解放路  
43 号银座数码广场 1008 室

(72) 发明人 龙成

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所  
37218

代理人 张贵宾

(51) Int. Cl.

B05B 7/04(2006. 01)

B05B 1/04(2006. 01)

B05B 15/00(2006. 01)

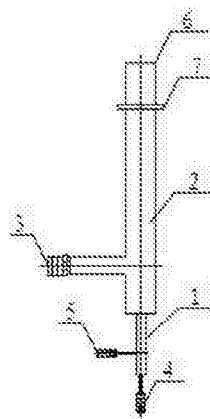
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种脱硝用双流体雾化喷枪

(57) 摘要

本实用新型涉及锅炉脱硝技术领域,特别公开了一种脱硝用双流体雾化喷枪。该脱硝用双流体雾化喷枪,包括安装在锅炉炉膛内的喷枪本体,其特征在于:所述喷枪本体外设置有套管,套管上设置有一次风进口;喷枪本体端头安装有压缩空气进口和还原剂溶液进口,喷枪本体末端设置有扇形界面的喷嘴。本实用新型通过调节还原剂溶液与压缩空气的压力平衡,保证喷枪在运行过程中的稳定性,同时喷嘴为扇形截面,保证还原剂为烟气充分反应。



1. 一种脱硝用双流体雾化喷枪,包括安装在锅炉炉膛内的喷枪本体(1),其特征在于:所述喷枪本体(1)外设置有套管(2),套管(2)上设置有一次风进口(3);喷枪本体(1)端头安装有压缩空气进口(4)和还原剂溶液进口(5),喷枪本体(1)末端设置有扇形界面的喷嘴(6)。

2. 根据权利要求1所述的脱硝用双流体雾化喷枪,其特征在于:所述套管(2)外固定有可活动法兰(7)。

3. 根据权利要求1所述的脱硝用双流体雾化喷枪,其特征在于:所述套管(2)的材质为310S 不锈钢,喷嘴(6)的材质为哈氏合金。

## 一种脱硝用双流体雾化喷枪

[0001] (一) 技术领域

[0002] 本实用新型涉及锅炉脱硝技术领域,特别涉及一种脱硝用双流体雾化喷枪。

[0003] (二) 背景技术

[0004] 现有锅炉 SNCR (选择性非催化还原法) 脱硝工艺中,配枪的选择以及还原剂的混合方式决定了脱硝效率的高低,有的公司通过不断调整混合方式以及不同的安装方式来达到脱硝效果,但是由于种种原因一直没取得较好的效果。

[0005] (三) 发明内容

[0006] 本实用新型为了弥补现有技术的不足,提供了一种结构简单、运行稳定的脱硝用双流体雾化喷枪。

[0007] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0008] 一种脱硝用双流体雾化喷枪,包括安装在锅炉炉膛内的喷枪本体,其特征在于:所述喷枪本体外设置有套管,套管上设置有一次风进口;喷枪本体端头安装有压缩空气进口和还原剂溶液进口,喷枪本体末端设置有扇形界面的喷嘴。

[0009] 本实用新型的喷枪引入锅炉一次风,保证在运行过程中保护喷嘴免受高温的损坏,起到冷却喷嘴的作用,进行保证了运行的稳定性;另外,喷嘴喷出介质的角度为扇形截面,保证液体与锅炉烟气充分接触,提高脱硝效率。

[0010] 本实用新型的更优方案为:

[0011] 所述套管外固定有可活动法兰,喷枪的安装通过法兰连接,可拆卸的方式保证喷嘴在损坏时可以更换。

[0012] 所述套管的材质为 310S 不锈钢,喷嘴的材质为哈氏合金,保证在锅炉高温环境下喷嘴的损坏程度最低。

[0013] 本实用新型通过调节还原剂溶液与压缩空气的压力平衡,保证喷枪在运行过程中的稳定性,同时喷嘴为扇形截面,保证还原剂为烟气充分反应。

[0014] (四) 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中,1 喷枪本体,2 套管,3 一次风进口,4 压缩空气进口,5 还原剂溶液进口,6 喷嘴,7 可活动法兰

[0018] (五) 具体实施方式

[0019] 附图为本实用新型的一种具体实施例。该实施例包括安装在锅炉炉膛内的喷枪本体 1,所述喷枪本体 1 外设置有套管 2,套管 2 上设置有一次风进口 3;喷枪本体 1 端头安装有压缩空气进口 4 和还原剂溶液进口 5,喷枪本体 1 末端设置有扇形界面的喷嘴 6;所述套管 2 外固定有可活动法兰 7;所述套管 2 的材质为 310S 不锈钢,喷嘴 6 的材质为哈氏合金。

[0020] 喷枪本体 1 的末端设置喇叭口,保证喷嘴 6 免受锅炉高温的损坏;可活动法兰 7 通过活动调整套管 2 的深入长度,剩余三个快速接口分别为一次风进口 3、混合后还原剂溶液进口 5 及压缩空气进口 4,保证混合均匀的还原剂溶液在恒定压力下稳定的向锅炉中喷入

还原剂溶液。

[0021] 本实用新型采用在线混合型喷枪,即还原剂溶液与稀释水溶液在进入喷枪前混合,液体的混合通过水泵加压输送;采用双流雾化喷枪,即混合后溶液与压缩空气的内气型方式,保证液体通过径大,保证液体不发生堵塞。喷嘴6喷出介质的角度为扇形界面,保证液体与锅炉烟气充分接触,提高脱硝效率。喷枪安装通过卡箍快速接头,可以随时将喷枪从锅炉炉膛抽出检查并检修,套管2的固定通过可活动法兰7连接,套管3内引入锅炉一次风,起到冷却喷嘴的作用。

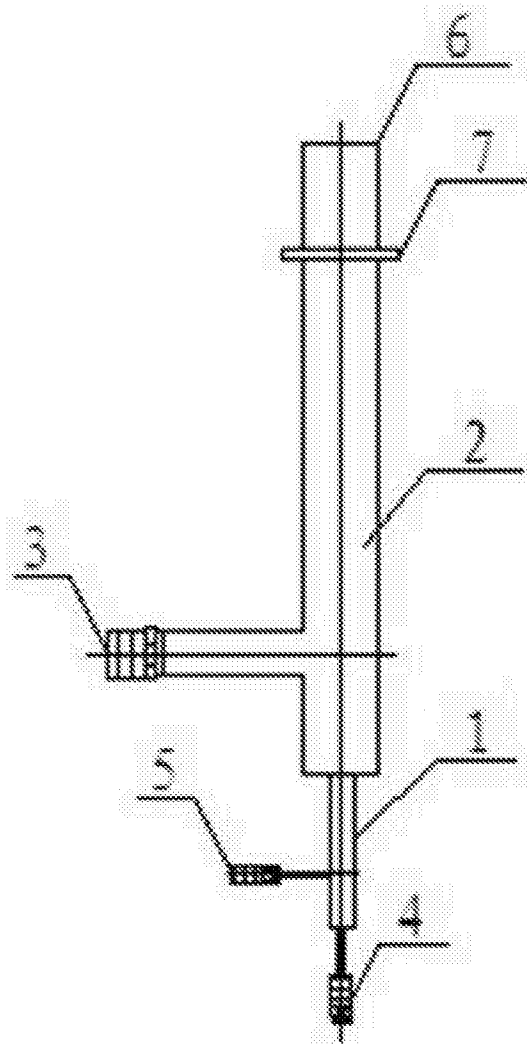


图 1