



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204582950 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520265658. 5

(22) 申请日 2015. 04. 29

(73) 专利权人 华电国际电力股份有限公司技术
服务中心

地址 250000 山东省济南市经十路 14800 号
华电大厦

(72) 发明人 姜仕涛 王伟 王承亮

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.

B01D 53/79(2006. 01)

B01D 53/56(2006. 01)

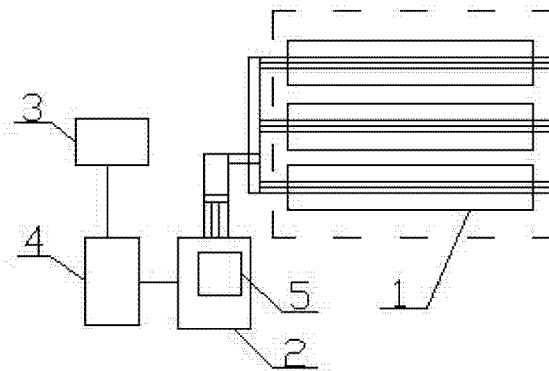
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,它包括导流板、导流板用调节装置、锅炉负荷监测装置、控制器,导流板设置在喷氨格栅处,导流板用调节装置包括气动执行机构和智能定位器,气动执行机构与导流板连接,智能定位器设置在气动执行机构上,锅炉负荷检测装置、导流板用调节装置均与控制器连接,导流装置采用气动调节导流板,调整喷氨格栅前的导流板角度,其操控完全根据检测到的锅炉负荷进行相应调整,以提高烟气流场分布均匀性,提升烟气和氨气的混合均匀性,降低氨逃逸率,提高二次烟气的净化效率。



1. 一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,其特征在于:它包括导流板、导流板用调节装置、锅炉负荷监测装置、控制器,导流板设置在喷氨格栅处,导流板用调节装置包括气动执行机构和智能定位器,气动执行机构与导流板连接,智能定位器设置在气动执行机构上,锅炉负荷检测装置、导流板用调节装置均与控制器连接。

2. 根据权利要求 1 所述的锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,其特征在于:所述的智能定位器与气动执行机构的控制开关电路连接,气动执行机构设置的气缸。

3. 根据权利要求 1 所述的锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,其特征在于:导流板由多组具有一定偏转角度的钢板组成,导流板的转轴通过连杆与气动执行机构连接,导流板设置在喷氨格栅所在烟道的前方。

4. 根据权利要求 1 所述的锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,其特征在于:所述的锅炉负荷检测装置包括锅炉进水计量器和数据采集仪,数据采集仪分别与进水计量器、控制器连接。

锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉设备辅助配件,具体为一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置。

背景技术

[0002] 随着工业发电机组容量大型化和环保要求的逐渐提高,超临界大型锅炉的烟气排放质量均纳入严格监管,在燃煤锅炉烟气排放控制中,仅仅采用一次燃烧控制措施如低硫氧化物、氮氧化物燃烧技术等,很难满足排放标准,还必须利用二次烟气净化措施,如加装尾部烟气脱硫、脱硝喷氨装置等,目前,在脱硝喷氨格栅出口会设置有几支导流板,导流板设计采用固定安装方式,在锅炉负荷发生较大变化时,烟气流量变化较大,烟气流场分布发生变化,因导流板角度固定,引起喷氨格栅处烟气流场分布不均,部分区域会出现喷氨量过大或不足,为保证脱硝系统出口 NO_x 数据不超标,喷氨量增加,系统氨逃逸升高,会引起空预器堵塞等问题。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型特提供了一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,可根据锅炉负荷自动调整喷氨量,提高二次烟气净化效率。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型所采取的技术方案为:

[0005] 一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,它包括导流板、导流板用调节装置、锅炉负荷监测装置、控制器,导流板设置在喷氨格栅处,导流板用调节装置包括气动执行机构和智能定位器,气动执行机构与导流板连接,智能定位器设置在气动执行机构上,锅炉负荷检测装置、导流板用调节装置均与控制器连接。

[0006] 所述的智能定位器与气动执行机构的控制开关电路连接,气动执行机构设置于气缸,其气缸动作幅度由智能定位器监测并控制。

[0007] 导流板由多组具有一定偏转角度的钢板组成,导流板的转轴通过连杆与气动执行机构连接,导流板设置在喷氨格栅所在烟道的前方,用以调整烟道内的烟气导流状况。

[0008] 所述的锅炉负荷检测装置包括锅炉进水计量器和数据采集仪,数据采集仪分别与进水计量器、控制器连接。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置采用气动调节导流板,调整喷氨格栅前的导流板角度,其操控完全根据检测到的锅炉负荷进行相应调整,以提高烟气流场分布均匀性,提升烟气和氨气的混合均匀性,降低氨逃逸率,提高二次烟气的净化效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如附图所示的一种锅炉脱硝喷氨用格栅导流装置,它包括导流板 1、导流板用调节装置、锅炉负荷监测装置 3、控制器 4,导流板 1 设置在喷氨格栅处,导流板用调节装置包括气动执行机构 2 和智能定位器 5,气动执行机构 2 与导流板 1 连接,智能定位器 5 设置在气动执行机构 2 上,锅炉负荷检测装置 3、导流板用调节装置均与控制器 4 连接。

[0013] 所述的智能定位器 5 与气动执行机构 2 的控制开关电路连接,气动执行机构 2 设置有气缸,其气缸动作幅度由智能定位器 5 监测并控制。

[0014] 导流板 1 由多组具有一定偏转角度的钢板组成,导流板的转轴通过连杆与气动执行机构 2 连接,导流板 1 设置在喷氨格栅所在烟道的前方,用以调整烟道内的烟气导流状况。

[0015] 所述的锅炉负荷检测装置 3 包括锅炉进水计量器和数据采集仪,数据采集仪分别与进水计量器、控制器连接。

[0016] 在正式使用该装置前,首先要进行喷氨格栅前烟气流场分布特性试验,在不同锅炉负荷下,通过调整导流板角度,找到该负荷下烟气流场最佳分布所对应的导流板角度,将锅炉负荷所对应的最佳导流板角度数据存入控制器系统,在运行过程中导流板自动跟踪锅炉负荷变化进行导流板的角度调整。

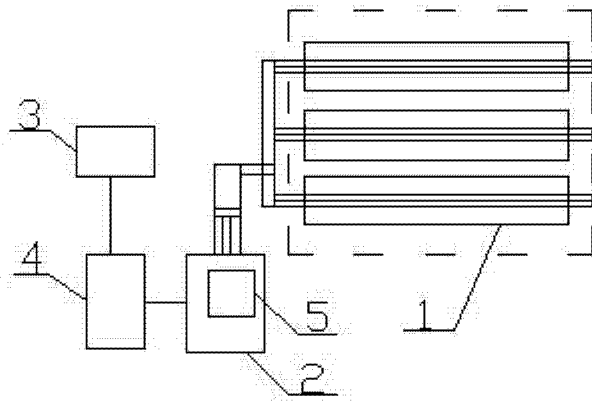


图 1