

Title (en)

Process and device for reheating flue gases.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Wiederaufheizung von Rauchgasen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le réchauffage des gaz de foyer.

Publication

EP 0162269 A2 19851127 (DE)

Application

EP 85104409 A 19850412

Priority

DE 3415238 A 19840421

Abstract (en)

1. A method of reheating flue gases coming from a flue-gas purification plant operating by the wet process, using a heat exchanger disposed in the stream of flue gas and comprising a number of tubes through which a heat transfer medium flows and round which the purified gases flow before being discharged through a chimney to atmosphere, the flue gas coming from wet purification and conveyed over a mist collector first being heated until all the water droplets remaining in the flue gas evaporate, after which the dry flue gas is heated by downstream heat exchangers to the temperature required for entering the chimney, characterized in that in order to heat the flue gas until all the remaining water droplets evaporate, the flue gas flows through a tubed indirect additional heat exchanger (9) disposed downstream of the mist collector (4) and consisting mainly of graphite and containing a heat transfer medium which is heated by a tubed indirect flue gas cooler (16) which consists mainly of graphite and withdraws some of the heat from the stream of unpurified flue gas before wet purification (3).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Wiederaufheizung von aus einer nach dem Naßverfahren arbeitenden Rauchgasreinigungsanlage kommenden Rauchgasen mittels eines im Rauchgasstrom angeordneten Wärmeaustauschers mit einer Mehrzahl von Rohren, die von einem Wärmeträger durchflossen und von den gereinigten Gasen umströmt werden, die anschließend über einen Schornstein in die Atmosphäre abgeleitet werden. Um trotz der mit Wasserdampf aus der Naßreinigung gesättigten Rauchgase längere Standzeiten der im gereinigten Rauchgasstrom angeordneten Wärmeaustauscher zu erzielen, wird das aus der Naßreinigung kommende und über einen Tropfenabscheider geleitete Rauchgas in einem ersten, im wesentlichen aus Graphit bestehenden Vorschaltwärmeaustauscher derart aufgeheizt, daß sämtliche im Rauchgas noch vorhandenen Wassertropfen verdampfen. Das trockene Rauchgas wird durch nachgeschaltete Wärmeaustauscher aus Metall, vorzugsweise aus hochlegiertem Stahl, auf die für die Einleitung in den Schornstein erforderliche Temperatur erhitzt. Der Wärmeträger für die Wiederaufheizung der Rauchgase kann fremdbeheizt werden oder seine Wärme mittels eines im wesentlichen aus Graphit bestehenden Rauchgaskühlers dem ungereinigten Rauchgas entziehen. Die aus kunstharz imprägniertem Elektrographit hergestellten Rohre sind vorzugsweise mit unter Vorspannung stehenden Carbonfasern netzartig umwickelt.

IPC 1-7

F23J 15/00

IPC 8 full level

F23J 15/00 (2006.01); **F23J 15/08** (2006.01); **F28F 21/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23J 15/08 (2013.01); **F28F 21/02** (2013.01)

Cited by

EP0443645A3; CN102695937A; JP2013514512A; CN107082464A; CN102121703A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0162269 A2 19851127; **EP 0162269 A3 19870916**; **EP 0162269 B1 19891004**; AT E46960 T1 19891015; DE 3415238 A1 19851031; DE 3573466 D1 19891109

DOCDB simple family (application)

EP 85104409 A 19850412; AT 85104409 T 19850412; DE 3415238 A 19840421; DE 3573466 T 19850412