

Title (en)

Apparatus and method for the periodical cleaning of heat exchanger tubes of solid deposits and use of this apparatus.

Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum periodischen Abreinigen von Wärmeaustauscherröhren von Feststoffablagerungen und Verwendung dieser Vorrichtung.

Title (fr)

Dispositif et procédé de nettoyage périodique des dépôts solides des tubes d'échangeurs de chaleur et utilisation d'un tel dispositif.

Publication

EP 0029933 A2 19810610 (DE)

Application

EP 80106863 A 19801107

Priority

DE 2948201 A 19791130

Abstract (en)

[origin: US4366003A] The invention concerns an apparatus and a process for the periodic cleaning out of the pipes of heat exchangers to remove deposits of finely-divided solids, in particular carbon black or pyrogenically produced inorganic oxides. The apparatus consists of jet nozzles, which are arranged at a spacing above the gas entry openings of the pipes and are supplied with a cleaning gas, having excess pressure with respect to the process gas, via ducts provided with shut-off elements. The jet nozzles can be stationary or arranged for displacement along a row of the heat exchanger pipes. The process envisages flushing the pipes to be cleaned preferably in succession during operation of the heat exchanger, periodically, with a gas stream released with an impact and maintained for a short time at high speed.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum periodischen Abreinigen der Röhre von Wärmeaustauschern von Ablagerungen feinteiliger Feststoffe, insbesondere Rußen oder pyrogen hergestellten anorganischen Oxiden. Die Vorrichtung besteht aus Strahldüsen, welche im Abstand über den Gaseintrittsöffnungen der Röhre angeordnet sind und über mit Absperrorganen versehene Leitungen mit einem gegenüber dem Prozeßgas Überdruck aufweisenden Reinigungsgas gespeist werden. Die Strahldüsen können stationär oder über eine Reihe der Wärmeaustauscherröhre hinweg verschiebbar angeordnet sein. Das Verfahren sieht vor, die abzureinigenden Röhre, vorzugsweise nacheinander während des Betriebs des Wärmeaustauschers periodisch mit einem schlagartig freigesetzten und kurzzeitig aufrechterhaltenen Gasstrahl hoher Geschwindigkeit zu spülen.

IPC 1-7

F28G 9/00

IPC 8 full level

F23J 3/00 (2006.01); **F28G 1/16** (2006.01); **F28G 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F28G 1/16 (2013.01 - EP US); **F28G 9/00** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN113439017A; EP0265549A1; CN112673229A; US11371788B2; WO2020055724A1

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0029933 A2 19810610; **EP 0029933 A3 19811230**; **EP 0029933 B1 19830518**; DE 2948201 A1 19810611; DE 2948201 C2 19850926; DE 3063369 D1 19830707; JP H0590129 U 19931207; JP S5687799 A 19810716; MX 6651 E 19851001; PL 136094 B1 19860131; PL 228147 A1 19810904; US 4366003 A 19821228

DOCDB simple family (application)

EP 80106863 A 19801107; DE 2948201 A 19791130; DE 3063369 T 19801107; JP 16598080 A 19801127; JP 2953991 U 19910426; MX 917880 U 19801127; PL 22814780 A 19801128; US 21043480 A 19801125