

Title (en)

Method and burner for reducing the formation of NO_x burning coal dust

Title (de)

Verfahren und Brenner zur Verminderung der Bildung von NO_x bei der Verbrennung von Kohlenstaub

Title (fr)

Procédé et brûleur pour la réduction de la production de NO_x de la combustion de poussière de charbon

Publication

EP 0756134 A1 19970129 (DE)

Application

EP 96106401 A 19960424

Priority

DE 19527083 A 19950725

Abstract (en)

The burner involves connecting a primary dust pipe (6) to a dust pipe (7) and conveying a mixed flow of primary air and coal dust. The primary dust pipe is enclosed by a secondary and tertiary air pipes (10,11), both of which continue into a conically widening section. The pipes have a swirling appliance (22,23) and are connected to a spiral inlet housing (16,17). The outlet end of the primary dust pipe has a stabiliser ring (8), the primary dust pipe is enclosed by a primary gas pipe (9) forming a ring channel. A dust-free part-flow of the mixed current flows through the primary gas pipe. A part-flow rich in dust flows through the primary dust pipe. The dust pipe contains a swirl piece (24) downstream from which is an immersion pipe (25) connected to the primary gas pipe by an outward leading pipe (26) via a spiral inlet housing.

Abstract (de)

Bei der Verbrennung von Kohlenstaub mit Verbrennungsluft in Brennern, denen der Kohlenstaub mit Hilfe von Primärluft als ein Kohlenstaub-Primärluft-Gemisch zugeführt wird, entsteht im Zündbereich der Brenner durch die Pyrolyse des Kohlenstaubes aus dem Kohlenstaub-Primärluft-Gemisch ein Primärgas mit brennbaren, gasförmigen Bestandteilen. Um dabei eine Verminderung der Bildung von NO_x herbeizuführen, wird im Zündbereich der mittlere Quotient aus Sauerstoffanteilen im Primärgas und aus dem Bedarf an Sauerstoff zur Verbrennung der brennbaren flüchtigen Bestandteile des Primärgases durch eine Absenkung des Sauerstoffanteils im Primärgas und/oder eine Impfung des Primärgases mit einem brennbaren Fremdgas gesenkt. <IMAGE>

IPC 1-7

F23D 1/00

IPC 8 full level

F23C 99/00 (2006.01); **F23D 1/00** (2006.01); **F23D 1/02** (2006.01); **F23D 17/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F23D 1/00 (2013.01 - EP US); **F23D 1/02** (2013.01 - EP US); **F23D 17/005** (2013.01 - EP US); **F23C 2201/20** (2013.01 - EP US); **F23C 2202/10** (2013.01 - EP US); **F23D 2201/20** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XAY] US 4448135 A 19840515 - DOUGAN DONALD R [US], et al
- [XY] DE 4100596 A1 19920709 - VER ENERGIEWERKE AG [DE]
- [A] DE 3125901 A1 19830120 - BABCOCK AG [DE]
- [A] EP 0636836 A2 19950201 - LENTJES KRAFTWERKSTECHNIK [DE]

Cited by

DE102010030904A1; CN102213422A; DE102006011326C5; EP1998112A3; CN104832918A; EP1862737A3; CN105910101A; CN106765075A; EP2141413A1; DE102010030904B4; EP0926434A1; FR2772887A1; CN102183022A; CN104566357A; EP2009351A3; DE102007030269B4; EP3318801A4; EP2369230A2

Designated contracting state (EPC)

DE DK ES FI FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0756134 A1 19970129; EP 0756134 B1 20000628; AU 5461196 A 19970130; AU 727761 B2 20001221; CA 2175113 A1 19970126; CN 1152686 A 19970625; DE 19527083 A1 19970130; DE 59605487 D1 20000803; DK 0756134 T3 20001106; ES 2149402 T3 20001101; JP H0942611 A 19970214; PL 181172 B1 20010629; PL 314866 A1 19970203; RU 2147708 C1 20000420; UA 45963 C2 20020515; US 5832847 A 19981110; US 5979342 A 19991109; ZA 963667 B 19961120

DOCDB simple family (application)

EP 96106401 A 19960424; AU 5461196 A 19960530; CA 2175113 A 19960426; CN 96109931 A 19960722; DE 19527083 A 19950725; DE 59605487 T 19960424; DK 96106401 T 19960424; ES 96106401 T 19960424; JP 17746496 A 19960618; PL 31486696 A 19960619; RU 96109202 A 19960516; UA 96072777 A 19960710; US 13484598 A 19980814; US 66607796 A 19960619; ZA 963667 A 19960509