

Title (en)

Apparatus for injecting pulverent material into a furnace, especially a blast furnace, and uses.

Title (de)

Vorrichtung zum Einspritzen von pulvrigem Material in einen Ofen, insbesondere einen Hochofen und Verwendung dafür.

Title (fr)

Dispositif d'injection de matières solides divisées dans un four, notamment dans un haut-fourneau sidérurgique, et applications.

Publication

EP 0201441 A1 19861217 (FR)

Application

EP 86440033 A 19860502

Priority

FR 8506849 A 19850506

Abstract (en)

[origin: ES8705044A1] The tuyere comprises a substantially cylindrical or slightly convergent frusto-conical downstream part, and a divergent frusto-conical upstream part the plasma torch is placed co-axially to the tuyere at the inlet to the upstream part thereof the solid materials injection nozzle issues at an angle into the upstream part of the tuyere and the angle of taper of the upstream part of the tuyere substantially corresponds to the angle of natural expansion of the plasma jet, so that said materials are carried with the plasma jet and that part of them are provided onto the inner wall of the tuyere.

Abstract (fr)

La tuyère comporte une partie aval (4) sensiblement cylindrique ou tronconique légèrement convergente et une partie amont (6) tronconique divergente ; la torche à plasma (8) est placée coaxialement à la tuyère (4,6) à l'entrée de la partie amont (6) de la tuyère ; la buse d'injection des matières (10) débouche obliquement dans la partie amont (6) de la tuyère dont la conicité avoisine l'angle d'expansion naturelle du jet de plasma de manière que les matières soient entraînées dans le jet de plasma et qu'une partie d'entre elles soient projetées sur la paroi interne de la tuyère, réalisant ainsi un autogarnissage.

IPC 1-7

C21B 5/00; C21B 7/16

IPC 8 full level

C21B 7/16 (2006.01); **C21B 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21B 5/002 (2013.01 - EP US); **C21B 5/003** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] LU 39431 A1 19610118
- [A] US 4422624 A 19831227 - DUNHAM H E [US], et al
- [A] US 3827851 A 19740806 - WALKER D
- [A] GB 2085575 A 19820428 - HAMWORTHY ENGINEERING
- [A] FR 2530666 A1 19840127 - KOBÉ STEEL LTD [JP]
- [AP] EP 0152389 A2 19850821 - PETROKRAFT ING AB [SE]

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0201441 A1 19861217; EP 0201441 B1 19890125; AT E40411 T1 19890215; AU 5704186 A 19861113; AU 582234 B2 19890316; BR 8602006 A 19870106; CA 1283297 C 19910423; CN 1004705 B 19890705; CN 86103851 A 19861231; DE 3661934 D1 19890302; ES 554651 A0 19870416; ES 8705044 A1 19870416; FR 2581395 A1 19861107; FR 2581395 B1 19920918; SU 1473715 A3 19890415; US 4771993 A 19880920; ZA 863342 B 19870128

DOCDB simple family (application)

EP 86440033 A 19860502; AT 86440033 T 19860502; AU 5704186 A 19860502; BR 8602006 A 19860505; CA 508441 A 19860506; CN 86103851 A 19860505; DE 3661934 T 19860502; ES 554651 A 19860505; FR 8506849 A 19850506; SU 4027425 A 19860505; US 85892786 A 19860502; ZA 863342 A 19860505