

Title (en)

Cooling plates for blast furnaces and cooling system utilizing such cooling plates.

Title (de)

Plattenkühler für Hochöfen und eine aus solchen Kühlelementen zusammengesetzte Einrichtung.

Title (fr)

Plaques de refroidissement pour hauts-fourneaux et installation de refroidissement mettant en oeuvre ce type de plaques.

Publication

EP 0430740 A1 19910605 (FR)

Application

EP 90403169 A 19901107

Priority

FR 8914936 A 19891114

Abstract (en)

Cooling plate (20) especially for a blast furnace, in which a coolant fluid is circulated by means of internal tubes (24e), the said cooling plate (20) being in the shape of a "C" whose arms define two continuous horizontal copings (22 and 23) between which a coating member made of refractory material is inserted. A cooling plant employing plates of this type. <IMAGE>

Abstract (fr)

La présente invention a pour objet une plaque de refroidissement (20) notamment d'un haut-fourneau dans laquelle circule un fluide de refroidissement au moyen de tubes internes (24e), ladite plaque de refroidissement (20), ayant la forme d'un "C" dont les branches définissent deux margelles horizontales continues (22 et 23) entre lesquelles est inséré un élément de revêtement en matériau réfractaire. L'invention a également pour objet une installation de refroidissement mettant en oeuvre ce type de plaques.

IPC 1-7

C21B 7/10

IPC 8 full level

C21B 7/10 (2006.01); **F27B 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21B 7/10 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0337271 A1 19891018 - SIDMAR NV [BE], et al
- [Y] US 1376617 A 19210503 - GRIGGS JOHN O
- [A] US 1371906 A 19210315 - KNOX LUTHER L
- [A] FR 2526928 A1 19831118 - INST PROEKT METALLU [SU]
- [A] EP 0021919 A1 19810107 - TECHNILOR [FR], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 12, no. 248 (C-511)[3095], 13 juillet 1988; & JP-A-63-035 709 (NIPPON STEEL CORP.) 16-02-1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 12, no. 248 (C-511)[3095], 13 juillet 1988; & JP-A-63-035 708 (NIPPON STEEL CORP.) 16-02-1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 10, no. 194 (C-358)[2250], 8 juillet 1986; & JP-A-61-037 904 (NIPPON STEEL CORP.) 22-02-1986
- [A] SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, semaine 84/20, 27 juin 1984, abrégé no. 84-125381/20, Derwent Publications Ltd, Londres, GB; & SU-A-590 068 (FERR METAL EFFL PURIF) 15-08-1983
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 13, no. 372 (C-627)[3720], 17 août 1989; & JP-A-1-127 610 (NIPPON STEEL CORP.) 19-05-1989
- [XP] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 14, no. 211 (C-715)[4154], 2 mai 1990; & JP-A-2-047 211 (KAWASAKI STEEL CORP.) 16-02-1990

Cited by

EP0741190A1; EP0705906A1; CN102089608A; WO2009097832A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0430740 A1 19910605; EP 0430740 B1 19940713; AT E108492 T1 19940715; CA 2029737 A1 19910515; DE 69010639 D1 19940818; DE 69010639 T2 19950316; FR 2654438 A1 19910517; FR 2654438 B1 19940401; JP H03183708 A 19910809; US 5295666 A 19940322

DOCDB simple family (application)

EP 90403169 A 19901107; AT 90403169 T 19901107; CA 2029737 A 19901113; DE 69010639 T 19901107; FR 8914936 A 19891114; JP 30844690 A 19901114; US 98523792 A 19921202