

Title (en)
Stove cooler for shaft furnaces

Title (de)
Kühlplatte für Schachtöfen

Title (fr)
Plaque de refroidissement pour fours à cuve

Publication
EP 0930371 A1 19990721 (DE)

Application
EP 99100479 A 19990112

Priority
DE 19801425 A 19980116

Abstract (en)
A cooling plate for a shaft furnace is composed of copper and manufactured from a wrought or rolled ingot with grooves formed on the front side for receiving refractory material. Cooling ducts are defined on the rear side, being partially defined by the cooling plate and also partially by sheet metal pieces having milled ducts or deep drawn ducts in their surfaces

Abstract (de)
Eine Kühlplatte für mit einer feuerfesten Auskleidung versehene Schachtöfen, insbesondere Hochöfen, bestehend aus Kupfer oder einer niedriglegierten Kupferlegierung mit Kühlmittelkanälen, wobei die Kühlplatte aus einem geschmiedeten oder gewalzten Rohblock gefertigt ist und auf einer Seite, der Vorderseite, angeordnete Nute zur Aufnahme von feuerfestem Material aufweist, soll so verbessert werden, daß sie günstiger zu erstellen ist und mit ihr bessere Kühlleistungen erbracht werden können. Dazu wird vorgeschlagen, daß auf der Rückseite der Kühlplatten Kühlkanäle vorgesehen sind, die zu einem Teil durch die Kühlplatte selbst und zum anderen Teil durch Bleche begrenzt sind, wobei die Kühlkanäle durch Fräsen in die Rückseite der Kühlplatte und/oder die Bleche eingebracht sind. <IMAGE>

IPC 1-7
C21B 7/10

IPC 8 full level
B23C 3/30 (2006.01); **C21B 7/10** (2006.01); **F27B 1/24** (2006.01); **F27D 1/12** (2006.01)

IPC 8 main group level
C21B (2006.01); **F27B** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
C21B 7/10 (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [X] DE 4035893 C1 19920130
- [A] US 5426664 A 19950620 - GROVE ROBERT C [US]
- [A] FR 2445942 A1 19800801 - CLESID SA
- [A] GB 2009898 A 19790620 - SANYO SPECIAL STEEL CO LTD
- [A] EP 0029416 A1 19810527 - IMPIANTI INDUSTRIALI SPA [IT]
- [A] DE 2907511 A1 19800911 - KABEL METALLWERKE GHH, et al

Cited by
DE10121139A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE FI FR GB IT LU NL

DOCDB simple family (publication)
EP 0930371 A1 19990721; AR 014282 A1 20010207; AU 1001299 A 19990805; AU 751844 B2 20020829; BR 9900059 A 20000208; CA 2259092 A1 19990716; CA 2259092 C 20061114; CN 1174207 C 20041103; CN 1224829 A 19990804; CZ 297258 B6 20061011; CZ 9900139 A3 20001011; DE 19801425 A1 19990722; DE 19801425 C2 20000810; JP H11256213 A 19990921; KR 19990067865 A 19990825; PL 186938 B1 20040430; PL 330743 A1 19990719; RU 2212013 C2 20030910; TW 400387 B 20000801; UA 70288 C2 20041015; US 6144689 A 20001107; ZA 9935 B 19990331

DOCDB simple family (application)
EP 99100479 A 19990112; AR P990100073 A 19990108; AU 1001299 A 19990105; BR 9900059 A 19990114; CA 2259092 A 19990115; CN 99100502 A 19990116; CZ 13999 A 19990115; DE 19801425 A 19980116; JP 464399 A 19990111; KR 19990000618 A 19990112; PL 33074399 A 19990108; RU 99101098 A 19990115; TW 88100451 A 19990113; UA 99010235 A 19990115; US 22562899 A 19990105; ZA 9935 A 19990105