

Title (en)
Stove cooler for shaft furnaces

Title (de)
Kühlplatte für Schachtofen

Title (fr)
Plaque de refroidissement pour fours à cuve

Publication
EP 0731180 A1 19960911 (DE)

Application
EP 95117747 A 19951110

Priority
DE 19503912 A 19950207

Abstract (en)
The cooling plate (1) for pit furnaces provided with a refractory lining consists of copper or a low-alloy copper alloy, has cooling channels located in the interior of the plate and is produced from a forged or rolled billet. The cooling channels are vertically running blind bores (3). The cooling plate is provided with a cooling segment (4) which has vertical blind bores (5), and is detachably fixed to the cooling plate. The vertical blind bores (5) are at the end connected to horizontal blind bores (6), and lead into horizontal pipe segments (2).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kühlplatte (1) für einen Hochofen aus einem geschmiedeten oder gewalzten Rohling, der aus Kupfer oder einer niedriglegierten Kupferlegierung erzeugt wurde. In die Kühlplatte (1) mit den vertikal angeordneten Sackbohrungen (3) wird im oberen bzw. im unteren Teil der Kühlplatte (1) ein lösbares Kühlelement (4) mit eigenen vertikalen und horizontalen Sackbohrungen (5, 6) angeordnet. Die Kühlmittelzu- bzw. abfuhr für die Sackbohrungen (5, 6) des Kühlelementes (4) erfolgt über eigene Rohransätze (2), die für die Sackbohrungen (3) über die Rohransätze (2), beide Kühlkreisläufe sind über die Rohransätze (2) durch die Wand des Hochofenpanzers (10) mit dem Kühlkreislauf des Hochofens verbunden. <IMAGE>

IPC 1-7
C21B 7/10; F27B 1/24

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

CPC (source: EP KR US)
C21B 7/10 (2013.01 - EP KR US); **F27B 1/24** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] DE 3925280 A1 19910207 - GUTEHOFFNUNGSHUETTE MAN [DE]
• [YD] DE 2907511 A1 19800911 - KABEL METALLWERKE GHH, et al
• [Y] DE 2362974 A1 19740704 - HOOGOEVENS IJMUIDEN BV
• [A] US 4071230 A 19780131 - ZHERDEV ANATOLY VASILIEVICH, et al
• [A] FR 2230730 A1 19741220 - INST OCHISTKE T [SU]

Cited by
LU90195B1; US7537724B2; WO03033979A1; WO9936580A1

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

DOCDB simple family (publication)
US 5676908 A 19971014; AT E181368 T1 19990715; AU 4201896 A 19960815; AU 713079 B2 19991125; BR 9600246 A 19980127; CA 2168936 A1 19960808; CN 1051577 C 20000419; CN 1133890 A 19961023; DE 19503912 A1 19960808; DE 19503912 C2 19970206; DE 59506237 D1 19990722; EP 0731180 A1 19960911; EP 0731180 B1 19990616; GE P20002037 B 20000410; JP 3855133 B2 20061206; JP H08246012 A 19960924; KR 100386546 B1 20030809; KR 960031628 A 19960917; MX 9600492 A 19970131; RU 2144570 C1 20000120; UA 42725 C2 20011115; ZA 96418 B 19960725

DOCDB simple family (application)
US 56894795 A 19951207; AT 95117747 T 19951110; AU 4201896 A 19960117; BR 9600246 A 19960129; CA 2168936 A 19960206; CN 96102577 A 19960201; DE 19503912 A 19950207; DE 59506237 T 19951110; EP 95117747 A 19951110; GE AP1996003041 A 19960206; JP 4652896 A 19960130; KR 19950045357 A 19951130; MX 9600492 A 19960206; RU 96102340 A 19960205; UA 95125412 A 19951221; ZA 96418 A 19960118