

Title (en)

Use of copper alloys for cooled press plates

Title (de)

Verwendung von Kupferlegierungen für Kühlpressplatten

Title (fr)

Utilisation d'alliages de cuivre pour des plaques de pression refroidies

Publication

EP 0984071 A1 20000308 (DE)

Application

EP 99115307 A 19990803

Priority

DE 19840094 A 19980903

Abstract (en)

The use of copper alloys, having a specified hardness and thermal conductivity, for press cooling plates in roller hearth steel heat treatment furnaces, is new. Copper alloys, having a Brinell hardness of 150-350 (preferably 230-280, especially 250) N/mm² HB10 at 20 degrees C and a thermal conductivity of 100-250 (preferably 220) W/m.K at 500 degrees C, are used for press cooling plates in a roller hearth steel heat treatment furnace having a cooling zone for cooling the steel parts with a desired cooling characteristic.

Abstract (de)

Anwendung von Kupferlegierungen für Kühlpreßplatten in Rollenofen-Einrichtungen für die Wärmebehandlung von Stahlteilen. In der Kühlzone werden die Stahlteile mit der gewünschten Abkühlungscharakteristik und Wärmeleitfähigkeiten (in W/m·K bei 500°C) von 100 bis 250 abgekühlt.

IPC 1-7

C21D 1/673; **C22C 9/06**

IPC 8 full level

C21D 1/673 (2006.01); **C22C 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/673 (2013.01); **C22C 9/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 2003306 A1 19700730 - TOYODA CHUO KENKYUSHO KK, et al
- [A] DE 4427939 A1 19960208 - KABELMETAL AG [DE]
- [A] EP 0305986 A2 19890308 - MITSUBISHI METAL CORP [JP]
- [A] EP 0753587 A1 19970115 - HEIMSOTH VERWALTUNGEN [DE]
- [AD] J. WÜNNING: "DIE WÄRMEBEHANDLUNG IN DER FERTIGUNGSLINIE MIT EINEM NEUARTIGEN ROLLENHERDOFEN*", HÄRTEREI TECHNISCHE MITTEILUNGEN, MÜNCHEN, DE, vol. 45, no. 6, December 1990 (1990-12-01), pages 325 - 329, XP000163038, ISSN: 0341-101X
- [A] HELMUT LÜPFERT: "METALLISCHE WERKSTOFFE", C. F. WINTER'SCHE VERLAGSHANDLUNG, PRIEN, DE, 9. AUFLAGE, 1966, XP002116141

Cited by

US8865255B2

Designated contracting state (EPC)

DE NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0984071 A1 20000308; DE 19840094 A1 20000316; DE 19840094 C2 20020919

DOCDB simple family (application)

EP 99115307 A 19990803; DE 19840094 A 19980903