

Title (en)

Plant for hardening and tempering metallic articles

Title (de)

Vorrichtung zum Vergüten von metallischem Gut

Title (fr)

Installation de trempe et revenu de pièces métalliques

Publication

EP 0753587 A1 19970115 (DE)

Application

EP 96110951 A 19960706

Priority

DE 19525342 A 19950712

Abstract (en)

The assembly to quench and temper metallic materials, especially to temper tool steel, has a continuous roller furnace as the temper furnace. It has a preheating zone (31) and a zone (32) where the temp. is maintained. Cooling presses (40) are at the outlet of the roller furnace (30) for temp. controlled cooling of the material.

Abstract (de)

Vorrichtung zum Vergüten von metallischem Gut, insbesondere zum Anlassen von Werkzeugstählen, aufweisend einen Ofen zum Austenitisieren des Gutes, eine Härtepresse für das noch heiße Gut sowie einen Anlaßofen zwecks Einstellung der Härte und des Gefüges des Gutes, wobei der Anlaßofen (30) unmittelbar hinter der Härtepresse (20) angeordnet und als kontinuierlicher Rollenofen mit Vorwärmbereich (31), Temperaturhaltezone (32) und Richtpressen (33) ausgestattet ist, und am Ausgang des Rollenofens (30) Kühlpressen (40) zwecks temperaturgesteuerter Abkühlung des Gutes angeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7

C21D 1/673; C21D 9/00; C21D 1/25

IPC 8 full level

C21D 1/25 (2006.01); **C21D 1/673** (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01); **C21D 9/46** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/673 (2013.01); **C21D 9/0056** (2013.01); **C21D 1/25** (2013.01); **C21D 9/46** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] EP 0632137 A1 19950104 - HEIMSOTH VERWALTUNGEN [DE]
- [A] DE 412608 C 19250528 - KOLL & CIE G M B H
- [A] DE 887051 C 19530820 - SIEMENS AG
- [AD] HANNS BENNINGHOFF: "Wärmebehandlung der Bau- und Werkzeugstähle", 1978, BAZ BUCHVERLAG, BASEL , CH 3. AUFLAGE, XP002015629
- [AD] HEINRICH RUHFUS: "WÄRMEBEHANDLUNG DER EISENWERKSTOFFE", 1958, VERLAG STAHLEISEN, DÜSSELDORF , DE, XP002015630
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 251 (C - 252) 16 November 1984 (1984-11-16)

Cited by

DE102016219761A1; FR2827874A1; DE102008036237B3; CN110527814A; EP1191111A1; EP0984071A1; EP2157194A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0753587 A1 19970115; **EP 0753587 B1 20020508**; AT E217355 T1 20020515; DE 19525342 C1 19970320; DE 59609179 D1 20020613

DOCDB simple family (application)

EP 96110951 A 19960706; AT 96110951 T 19960706; DE 19525342 A 19950712; DE 59609179 T 19960706