

Title (en)

Process of nitriding and/or carbonitriding metallic workpieces

Title (de)

Verfahren zum Nitrieren und/oder Nitrocarburieren metallischer Werkstücke

Title (fr)

Procédé pour la nitruration et/ou carbonitruration de pièces métalliques

Publication

EP 0812929 A1 19971217 (DE)

Application

EP 96109451 A 19960613

Priority

EP 96109451 A 19960613

Abstract (en)

A process for gas nitriding or carbonitriding of an alloy steel workpiece (especially of corrosion resistant steel containing more than 13% Cr), in an ammonia-containing atmosphere, the workpiece is subjected to pre-carburising by supplying a dissociable carbon source, especially an alcohol, into the heated furnace prior to nitriding or carbonitriding.

Abstract (de)

Zwecks Vermeidung einer Weichfleckigkeit beim Nitrieren oder Nitrocarburieren von Werkstücken aus legierten Stählen sowie zur Ausbildung von Nitrierschichten bzw. Nitrocarburierschichten vergrößerter Schichtstärke bei hoher Gleichmäßigkeit der Schichten wird vorgeschlagen, die Werkstücke vor dem Nitrieren bzw. Nitrocarburieren im aufgeheizten Ofen unter Zugabe eines spaltbaren Kohlenstoff-Trägers, insbesondere Methanols einer Voraufkohlung als Vorbehandlung zu unterziehen.

IPC 1-7

C23C 8/34; **C23C 8/02**

IPC 8 full level

C23C 8/02 (2006.01); **C23C 8/34** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 8/02 (2013.01); **C23C 8/34** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2851387 A 19580909 - SIDNEY LOW
- [A] US 3140205 A 19640707 - MALCOLM VINCENT T
- [A] CH 163070 A 19330731 - THOS FIRTH & JOHN BROWN LIMITE [GB]
- [A] DE 1933439 A1 19700115 - GEN ELECTRIC
- [X] DATABASE WPI Derwent World Patents Index; AN 80-30596c c17, XP002018582, "nitriding of tool steels"
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 504 (C - 653) 13 November 1989 (1989-11-13)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 192 (C - 296) 8 August 1985 (1985-08-08)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 18, no. 30 (C - 1153) 17 January 1994 (1994-01-17)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 11, no. 214 (C - 434) 10 July 1987 (1987-07-10)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 501 (C - 556) 27 December 1988 (1988-12-27)
- [A] DATABASE WPI Derwent World Patents Index; AN 72-21296t(13), XP002018583, "gas carbonitriding steel"

Cited by

CN1131338C; EP1247875A3; CN112159951A

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0812929 A1 19971217; **EP 0812929 B1 20000105**; AT E188513 T1 20000115; DE 59604119 D1 20000210; ES 2142519 T3 20000416

DOCDB simple family (application)

EP 96109451 A 19960613; AT 96109451 T 19960613; DE 59604119 T 19960613; ES 96109451 T 19960613