

Title (en)

Process for the adjustable carburizing or heating in a protective gas of steel work pieces.

Title (de)

Verfahren zum regelbaren Aufkohlen oder Erwärmen in Schutzgas von Werkstücken aus Stahl.

Title (fr)

Procédé de carburation réglable ou chauffage sous gaz protecteur de pièces à usiner en acier.

Publication

EP 0031034 A1 19810701 (DE)

Application

EP 80107178 A 19801119

Priority

CH 1130379 A 19791220

Abstract (en)

In the controllable carburising, or heating in a protective atmosphere, of steel workpieces in a carburising furnace (1), the furnace is supplied with methanol and nitrogen via a methanol feed line (6) and a nitrogen feed line (13) and a carrier gas is generated from these within the furnace. Additionally, an oxygenated derivative of a hydrocarbon is supplied as a carburising agent from a source (4) via a line (8), and by appropriate metering of the nitrogen supply, a predetermined C level of the furnace atmosphere can be maintained with a minimum of carrier gas. <IMAGE>

Abstract (de)

Beim regelbaren Aufkohlen oder Erwärmen in Schutzgas von Werkstücken aus Stahl in einem Aufkohlungssofen (1) wird die Ofenatmosphäre häufig aus Trägergas und Aufkohlungsmittel gebildet. Bei der vorliegenden Anlage wird der Aufkohlungssofen (1) einerseits über eine Methanol-Zufuhrleitung (6) und eine Stickstoff-Zuleitung (13) mit Methanol und Stickstoff beschickt und innerhalb des Ofens daraus ein Trägergas generiert und andererseits wird diesem Ofen aus einem Vorratsgefäß (4) über eine Leitung (8) Kohlungsmittel zugeführt. Durch entsprechende Dosierung des Stickstoffs kann bei minimal erforderlicher Menge von Trägergas ein vorbestimmter C-Pegel der Ofenatmosphäre konstant gehalten werden.

IPC 1-7

C23C 11/12; **C21D 1/76**; **C21D 1/74**

IPC 8 full level

C21D 1/76 (2006.01); **C23C 8/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/76 (2013.01); **C23C 8/22** (2013.01)

Citation (search report)

- US 4175986 A 19791127 - EWALT LEONARD J [US], et al
- DE 2163476 A1 19730712 - JENAER GLASWERK SCHOTT & GEN
- GB 952363 A 19640318 - NISSAN MOTOR
- GB 816051 A 19590708 - RENAULT
- DE 1208148 B 19651230 - HURTH MASCH ZAHNRAD CARL

Cited by

CN113913731A; EP0096602A1; FR2538092A1; DE10321414B4; DE3810775A1; US4928477A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0031034 A1 19810701; **EP 0031034 B1 19850925**; BR 8008362 A 19810707; CH 643597 A5 19840615; DE 3019830 A1 19810702; DE 3019830 C2 19830324; DE 3071126 D1 19851031; FR 2472034 A1 19810626; FR 2472034 B1 19860516; GB 2066301 A 19810708; GB 2066301 B 19840125; IT 1149924 B 19861210; IT 8026589 A0 19801212; JP S5696070 A 19810803; JP S6350430 B2 19881007; SU 1261567 A3 19860930

DOCDB simple family (application)

EP 80107178 A 19801119; BR 8008362 A 19801219; CH 1130379 A 19791220; DE 3019830 A 19800523; DE 3071126 T 19801119; FR 8027025 A 19801219; GB 8040423 A 19801217; IT 2658980 A 19801212; JP 17905380 A 19801219; SU 3225001 A 19801219