

Title (en)

Process for the carbonization and heat-treatment of steels in a non-carbon-affecting atmosphere.

Title (de)

Verfahren zum Aufkohlen und kohlungsneutralen Glühen von Werkstücken.

Title (fr)

Procédé pour la cémentation et pour le traitement thermique de pièces en acier sans modification de la teneur en carbone.

Publication

**EP 0049532 A1 19820414 (DE)**

Application

**EP 81108036 A 19811007**

Priority

DE 3038081 A 19801008

Abstract (en)

1. A process for the carbonisation of workpieces and for their heat treatment without affecting the carbon content, in which the workpieces are exposed in a furnace to the effect of a gas mixture formed from an intermittently flowing organic liquid and further components, characterised in that the organic liquid is fed intermittently directly into the furnace to the gas mixture which acts upon the workpieces, or that, in addition to the direct addition of the organic liquid, a part of the further components is fed into the furnace also intermittently, the latter being fed into the furnace either directly or mixed with the organic liquid.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Aufkohlen und kohlungsneutralen Glühen von Werkstücken angegeben, die in einem Ofen bei hohen Temperaturen der Einwirkung eines aus einer organischen Flüssigkeit und weiteren Komponenten gebildeten Gasgemisches ausgesetzt werden. Um auf wirtschaftliche Weise ein rasches Aufkohlen oder kohlungsneutrales Glühen von Metallteilen zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, die organische Flüssigkeit während der Einwirkung des Gasgemisches auf die Werkstücke den übrigen Komponenten vor deren Einleitung in den Ofen und/oder dem Gasgemisch pulsierend zuzugeben.

IPC 1-7

**C23C 11/10**

IPC 8 full level

**C21D 1/76** (2006.01); **C23C 8/06** (2006.01); **C23C 8/20** (2006.01); **C23C 8/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 1/76** (2013.01); **C23C 8/06** (2013.01); **C23C 8/22** (2013.01)

Citation (search report)

- CH 404338 A 19651215 - MAAG ZAHNRAEDER & MASCHINEN AG [CH]
- GB 527081 A 19401002 - RENAULT LOUIS
- Harterei-Technische Mitteilungen, Band 35, Nr. 5, 1980, seiten 230-237 Munchen, DE. U. WYSS et al.: "Grundsatzliche Voraussetzungen fur die Verringerung der Gasverbrauches bei der Geregelten Gasaufkohlung" \* Insgesamt \*
- Metals Handbook, 8. Auflage, Band 2, Ausg. American Society for Metals, 1964, seiten 85,86 "Heat Treating, Cleaning and Finishing" \* seiten 85,86, "Orsat Analyzer" \*

Cited by

EP0213991A1; FR2586259A1; US4769090A

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0049532 A1 19820414**; **EP 0049532 B1 19850213**; AT 369038 B 19821125; AT A84081 A 19820415; AU 543040 B2 19850328; AU 7609381 A 19820422; BR 8106481 A 19820622; DE 3038081 A1 19820506; DE 3168921 D1 19850328; ZA 816970 B 19820929

DOCDB simple family (application)

**EP 81108036 A 19811007**; AT 84081 A 19810224; AU 7609381 A 19811007; BR 8106481 A 19811007; DE 3038081 A 19801008; DE 3168921 T 19811007; ZA 816970 A 19811008