

## Title (en)

Process for rapid cementation in a continuous furnace.

## Title (de)

Beschleunigtes Karburierungsverfahren in einem kontinuierlichen Ofen.

## Title (fr)

Procédé de cémentation rapide dans un four continu.

## Publication

**EP 0213991 A1 19870311 (FR)**

## Application

**EP 86401584 A 19860716**

## Priority

FR 8512380 A 19850814

## Abstract (en)

[origin: ES8706850A1] Process in which there are injected a carrier gas and a hydrocarbon capable of producing, at conventional carburizing temperatures, an atmosphere of predetermined composition having a nominal concentration of carbon monoxide, a door of the furnace being opened with a given periodicity to permit the passage of a charge to be carburized, the opening of this door resulting in particular in an increase in the concentration of the oxidizing species in the atmosphere of the furnace. According to the invention, the concentration of carbon monoxide of the atmosphere injected into the furnace is increased with the same periodicity so as to compensate for the increase in the concentration of the oxidizing species of the furnace and thus maintain the carbon potential of the carburizing atmosphere of the furnace substantially constant throughout the duration of the carburization of the workpieces of the charge.

## Abstract (fr)

Procédé de cémentation rapide dans un four continu fermé dans lequel on injecte un gaz porteur et un hydrocarbure susceptible d'engendrer aux températures usuelles de cémentation, une atmosphère de composition prédéterminée ayant une concentration nominale en monoxyde de carbone, une porte du four étant ouverte avec une périodicité déterminée pour permettre le passage d'une charge à cémenter, l'ouverture de cette porte engendrant notamment une augmentation de la concentration des espèces oxydantes dans l'atmosphère dudit four. Selon l'invention, on augmente avec la même périodicité la concentration en monoxyde de carbone de l'atmosphère injectée dans le four, de manière à compenser l'augmentation de la concentration en espèces oxydantes du four et maintenir ainsi sensiblement constant le potentiel carbone de l'atmosphère de cémentation du four pendant toute la durée de cémentation desdites pièces.

## IPC 1-7

**C23C 8/22**

## IPC 8 full level

**C23C 8/20** (2006.01); **C23C 8/22** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C23C 8/22** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] GB 2092183 A 19820811 - HOLCROFT & CO
- [A] FR 2439241 A1 19800516 - TRW INC [US]
- [A] EP 0049531 A1 19820414 - LINDE AG [DE], et al
- [A] EP 0049532 A1 19820414 - LINDE AG [DE]
- [A] DE 3310733 A1 19841004 - DAIMLER BENZ AG [DE]
- [A] CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 87, no. 6, 1977, page 218, résumé no. 42820u, Columbus, Ohio, US; & JP-A-76 24 983 (NIPPON KINZOKU CO. LTD.) 28-07-1976

## Cited by

FR2626292A1; EP0375477A1; FR2639250A1; EP0465226A1; EP0825274A3

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0213991 A1 19870311; EP 0213991 B1 19890125**; AT E40416 T1 19890215; AU 587045 B2 19890803; AU 6022586 A 19870219; BR 8603865 A 19870324; CA 1259550 A 19890919; DE 3661943 D1 19890302; ES 556249 A0 19870701; ES 8706850 A1 19870701; FR 2586259 A1 19870220; FR 2586259 B1 19871030; JP S6240359 A 19870221; JP S6356304 B2 19881108; US 4769090 A 19880906; ZA 865392 B 19870325

## DOCDB simple family (application)

**EP 86401584 A 19860716**; AT 86401584 T 19860716; AU 6022586 A 19860716; BR 8603865 A 19860813; CA 515899 A 19860813; DE 3661943 T 19860716; ES 556249 A 19860619; FR 8512380 A 19850814; JP 18973386 A 19860814; US 88392786 A 19860710; ZA 865392 A 19860718