

Title (en)

Heat resistant chromized steel, process for the production thereof and its use in anti-coking applications

Title (de)

Hitzebeständiger chromierter Stahl, Verfahren zur seiner Herstellung und seine Verwendung in anti-Verkokungsanwendungen

Title (fr)

Acier réfractaire chromisé, son procédé d'obtention et ses utilisations dans des applications anti-cokage

Publication

**EP 0889146 A1 19990107 (FR)**

Application

**EP 98401567 A 19980625**

Priority

FR 9708511 A 19970704

Abstract (en)

Coated steel components with anti-coking properties comprise: a refractory steel substrate containing at least 0.2 % carbon; a carbon-rich diffusion barrier layer; and an external layer containing 90 - 99 % chromium coated by cementation. Also claimed are the preparation and uses of the coated products.

Abstract (fr)

On décrit des objets en acier revêtu présentant des propriétés anti-cokage, ainsi que le procédé mis en oeuvre pour obtenir de tels objets par dépôt d'un revêtement anti-cokage sur une matrice constituée d'un acier, en général un acier réfractaire. Ces objets comprennent : un substrat en acier réfractaire renfermant au moins 0,2 % en masse de carbone ; une barrière de diffusion riche en carbone ; et une couche externe ayant une teneur de 90 à 99 % en masse de chrome et ils sont revêtus par une méthode de cémentation. Ces objets en acier revêtu consistent plus particulièrement en des tubes pour réacteurs ou fours utilisés dans divers procédés de raffinage ou de pétrochimie.

IPC 1-7

**C23C 10/42**; **C10G 9/20**

IPC 8 full level

**C23C 10/38** (2006.01); **C10G 9/20** (2006.01); **C23C 10/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**C10G 9/203** (2013.01 - EP US); **C23C 10/42** (2013.01 - EP US); **C23C 28/023** (2013.01 - EP US); **C23C 28/028** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] WO 9518849 A1 19950713 - CHEVRON CHEM CO [US]
- [Y] WO 9716507 A1 19970509 - KTI GROUP BV [NL], et al
- [A] BE 810647 A 19740529
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 190 (C - 0937) 8 May 1992 (1992-05-08)
- [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 289 (C - 0852) 23 July 1991 (1991-07-23)

Cited by

US6250340B1; US6923900B2; US6644358B2; US8033767B2; US8070401B2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

**EP 0889146 A1 19990107**; **EP 0889146 B1 20040506**; CA 2241349 A1 19990104; CA 2241349 C 20090505; DE 69823585 D1 20040609; DE 69823585 T2 20040916; FR 2765594 A1 19990108; FR 2765594 B1 19990827; JP 4206491 B2 20090114; JP H1180926 A 19990326; US 6348145 B1 20020219

DOCDB simple family (application)

**EP 98401567 A 19980625**; CA 2241349 A 19980703; DE 69823585 T 19980625; FR 9708511 A 19970704; JP 18840198 A 19980703; US 10986798 A 19980706