

Title (en)

Stainless ferritic steel, particularly suitable as catalyst substrate

Title (de)

Rostfreies ferritisches Stahl, insbesondere verwendbar für Katalysatorträger

Title (fr)

Acier inoxydable ferritique, utilisable notamment pour des supports de catalyseurs

Publication

EP 0735153 A1 19961002 (FR)

Application

EP 96400630 A 19960325

Priority

FR 9503641 A 19950329

Abstract (en)

A ferritic steel alloy, used as a catalyst support in a car exhaust filter, comprises 12-25% Cr, 4-7% Al, less than 0.08% in total of one or more of Ce, La, Nd, Pr and Y, pref. less than 0.3% in total of Zr and/or Nb and less than the following of other constituents 0.03% C, 0.02% N, 0.22% Ni, 0.002% S, 0.6% Si and 0.4% Mn. The actual amounts of Zr and/or Nb are defined mathematically in terms of the C and N levels.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un acier inoxydable ferritique, résistant à l'oxydation à haute température, utilisable, notamment pour support de catalyseur, comme, par exemple, des structures contenues dans des échappements de véhicules automobiles, et dont la composition pondérale est la suivante : de 12 à 25 % de chrome de 4 à 7 % d'aluminium moins de 0,03 % de carbone moins de 0,02 % d'azote moins de 0,002 % de soufre moins de 0,6 % de silicium moins de 0,4 % de manganèse, les éléments actifs choisis parmi le cérium, le lanthane, le néodyme, le praséodyme, l'yttrium, pris seuls ou en combinaison, à une teneur inférieure à 0,08 %, au moins un élément stabilisant choisi parmi le zirconium et/ou le niobium, Les teneurs en zirconium et/ou niobium satisfaisant aux conditions suivantes : pour le zirconium : $91 (C \% / 12 + N \% / 14) - 0,1 \leq Zr \leq 91 (C \% / 12 + N \% / 14) + 0,1$ pour le niobium : $93 \times 0,8 (C \% / 12) - 0,1 \leq Nb \leq 93 \times 0,8 (C \% / 12) + 0,15$ et Nb < 0,3 %. pour le zirconium et niobium : $91 (N \% / 14) - 0,05 \leq Zr \leq 91 (N \% / 14) + 0,05$, et ; $93 \times 0,8 (C \% / 12) - 0,05 \leq Nb \leq 93 \times 0,8 (C \% / 12) + 0,10$.

IPC 1-7

C22C 38/26; **C22C 38/28**

IPC 8 full level

C22C 38/26 (2006.01); **C22C 38/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 38/26 (2013.01 - EP US); **C22C 38/28** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [YD] EP 0480461 A1 19920415 - NISSHIN STEEL CO LTD [JP]
- [Y] EP 0091526 A2 19831019 - ALLEGHENY LUDLUM STEEL [US] & US 4414023 A 19831108 - AGGEN GEORGE [US], et al
- [A] EP 0387670 A1 19900919 - VDM NICKEL TECH [DE]
- [A] DE 3706415 A1 19880908 - THYSSEN EDELSTAHLWERKE AG [DE]
- [A] US 3852063 A 19741203 - NIIMI I, et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0735153 A1 19961002; **EP 0735153 B1 19991027**; AT E186078 T1 19991115; CA 2172921 A1 19960930; CA 2172921 C 20020326; CN 1051582 C 20000419; CN 1147562 A 19970416; DE 69604852 D1 19991202; DE 69604852 T2 20000525; DK 0735153 T3 20000425; ES 2140043 T3 20000216; FR 2732360 A1 19961004; FR 2732360 B1 19980320; GR 3032240 T3 20000427; US 5866065 A 19990202

DOCDB simple family (application)

EP 96400630 A 19960325; AT 96400630 T 19960325; CA 2172921 A 19960328; CN 96107244 A 19960329; DE 69604852 T 19960325; DK 96400630 T 19960325; ES 96400630 T 19960325; FR 9503641 A 19950329; GR 990403327 T 19991222; US 62378296 A 19960329