

Title (en)

Austenitic, nitrogen-containing chromium-nickel-molybdenum-manganese steel; process for manufacturing this steel and uses thereof.

Title (de)

Austenitischer, stickstoffhaltiger CrNiMoMn-Stahl, Verfahren zu seiner Herstellung und seine Verwendung.

Title (fr)

Acier austénitique chrome-nickel-molybdène-manganèse contenant de l'azote; procédé pour sa fabrication et ses applications.

Publication

EP 0231492 A1 19870812 (DE)

Application

EP 86117381 A 19861213

Priority

DE 3545182 A 19851220

Abstract (en)

The austenitic, nitrogen-containing CrNiMoMn steel consists of 0.015 to 0.25% of C, 0.3 to 2.5% of Si, 0.5 to 15% of Mn, 3 to 17% of Ni, 13 to 25% of Cr, 0.5 to 6% of Mo, 0 to 3% of Co, 0 to 2% of V, 0 to 2% of W, 0 to 0.5% of Ce, 0 to 0.5% of B, 0 to 0.5% of La, 0 to 0.5% of Nb and 0.5 to 1.1% of N, the remainder being Fe, the nitrogen content thereof being introduced by addition of Si₃N₄ during the electroslag refining of the intermediate alloy under pressure. Production processes and particularly advantageous possible uses for the steel are also indicated.

Abstract (de)

Es wird ein austenitischer, stickstoffhaltiger CrNiMoMn-Stahl beschrieben, der aus 0,015 bis 0,25 % C, 0,3 bis 2,5 % Si, 0,5 bis 15 % Mn, 3 bis 17 % Ni, 13 bis 25 % Cr, 0,5 bis 6 % Mo, 0 bis 3 % Co, 0 bis 2 % V, 0 bis 2 % W, 0 bis 0,5 % Ce, 0 bis 0,5 % B, 0 bis 0,5 % La, 0 bis 0,5 % Nb, 0,5 bis 1,1 % N sowie Rest Fe besteht und dessen Stickstoffgehalt während des Druckelektroschlackeumschmelzens der Vorlegierung durch Zugabe von Si₃N₄ eingebracht wird. Ferner werden für den Stahl ein Herstellungsverfahren und besonders vorteilhafte Verwendungsmöglichkeiten angegeben.

IPC 1-7

C22C 38/58; **C22B 9/18**

IPC 8 full level

C22B 9/18 (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/58** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 38/001 (2013.01); **C22C 38/58** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] US 3476555 A 19691104 - KOHL HEINZ, et al
- [Y] DE 2924415 A1 19801218 - KRUPP GMBH
- [A] US 3561953 A 19710209 - NIIMI ITARU, et al
- [A] GB 936872 A 19630918 - ALLEGHENY LUDLUM STEEL
- [A] FR 1242590 A 19600930 - UNION CARBIDE CORP

Cited by

CN110512089A; CN115074607A; EP0411569A1; US5064610A; EP0314901A3; US9896752B2; US9803267B2; US9534281B2; US10316694B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

DE 3545182 A1 19870625; EP 0231492 A1 19870812; JP S62211356 A 19870917

DOCDB simple family (application)

DE 3545182 A 19851220; EP 86117381 A 19861213; JP 30022086 A 19861218