

Title (en)

Method and apparatus for the thermal treatment of steel wire.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Wärmebehandlung von Stahldraht.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour traiter thermiquement un fil d'acier.

Publication

**EP 0270860 A1 19880615 (FR)**

Application

**EP 87116562 A 19871110**

Priority

FR 8616705 A 19861127

Abstract (en)

[origin: US4830684A] A process for heat treating a carbon steel wire to obtain a fine pearlite structure is characterized by the following steps: (a) cooling the wire until the wire reaches a given temperature which is below the AC1 transformation temperature; (b) regulating the temperature of the wire to not more than 10 DEG C. above or below said given temperature by passing an electric current through the wire and effecting a modulated ventilation thereof; (c) cooling the wire.

Abstract (fr)

Procédé pour traiter thermiquement un fil d'acier (1) de façon à obtenir une structure perlitique fine, caractérisé par les points suivants : a) on refroidit le fil (1) jusqu'à ce qu'il atteigne une température donnée inférieure à la température de transformation AC1 ; b) on règle la température du fil (1) de telle sorte qu'elle ne diffère pas de plus de 10°C par excès ou par défaut de cette température donnée en faisant passer un courant électrique (I) dans le fil (1) et en effectuant une ventilation modulée (Rb) ; c) on refroidit le fil (1). Dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé. Fils obtenus avec ce procédé et ce dispositif.

IPC 1-7

**C21D 9/64**; **C21D 9/573**; **C21D 9/62**; **C21D 9/52**

IPC 8 full level

**C21D 9/52** (2006.01); **C21D 9/573** (2006.01); **C21D 9/62** (2006.01); **C21D 9/64** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**C21D 9/52** (2013.01 - KR); **C21D 9/5732** (2013.01 - EP US); **C21D 9/62** (2013.01 - EP US); **C21D 9/64** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3830478 A 19740820 - PIETRONI P
- [A] EP 0006841 A2 19800109 - TREFILARBED SA [LU]
- [A] US 3645805 A 19720229 - HOFFMANN BERND, et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 5, no. 54 (C-50)[726], 15 avril 1981; & JP-A-56 005 931 (SUMITOMO KINZOKU KOGYO K.K.) 22-01-1981

Cited by

EP1078994A3; EP0347699A1; FR2632973A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0270860 A1 19880615**; **EP 0270860 B1 19910828**; AT E66698 T1 19910915; AU 595959 B2 19900412; AU 8182287 A 19880602; BR 8706432 A 19880712; CA 1303946 C 19920623; CN 1014997 B 19911204; CN 87101163 A 19880706; DE 3772532 D1 19911002; ES 2024476 B3 19920301; FR 2607519 A1 19880603; FR 2607519 B1 19890217; GR 3002939 T3 19930125; IE 60749 B1 19940810; IE 873221 L 19880527; IN 170368 B 19920321; JP H0819481 B2 19960228; JP S63149328 A 19880622; KR 880006367 A 19880722; KR 950005789 B1 19950531; OA 08779 A 19890331; US 4830684 A 19890516; US 4964621 A 19901023; ZA 878920 B 19880525

DOCDB simple family (application)

**EP 87116562 A 19871110**; AT 87116562 T 19871110; AU 8182287 A 19871126; BR 8706432 A 19871127; CA 552981 A 19871127; CN 87101163 A 19871127; DE 3772532 T 19871110; ES 87116562 T 19871110; FR 8616705 A 19861127; GR 910401573 T 19911017; IE 322187 A 19871127; IN 824MA1987 A 19871116; JP 29629387 A 19871126; KR 870013406 A 19871127; OA 59230 A 19871127; US 12211387 A 19871118; US 30887189 A 19890209; ZA 878920 A 19871127