

Title (en)

Method of manufacturing rolled wire having a good cold workability.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Walzdraht mit guter Kaltverformbarkeit.

Title (fr)

Procédé de fabrication de fil machine à bonne déformabilité à froid.

Publication

EP 0132252 A1 19850123 (DE)

Application

EP 84890127 A 19840710

Priority

AT 255883 A 19830713

Abstract (en)

1. Method for producing rolled wire having a good coldworkability in which for obtaining soft drawing qualities a wire rod of a steel of the composition : 0.003 to 0.20 % by weight C 0.001 to 0.40 % by weight Si 0.15 to 0.65 % by weight Mn 0.001 to 0.10 % by weight Al 0.001 to 0.035 % by weight P 0.001 to 0.035 % by weight S 0.001 to 1.5 % by weight Cr 0.001 to 2.0 % by weight Ni 0.001 to 2.5 % by weight Mo 0.001 to 0.5 % by weight V 0.001 to 0.5 % by weight Ti 0.000 1 to 0.03 % by weight B 0.001 to 0.5 % by weight Zr remainder iron and usual contaminations, is, starting from a final rolling temperature of 950 to 1 100 degrees C first subjected to cooling with water and air down to a temperature of above 900 to 1 050 degrees C and is then, in the form of spread-out or overlapping flat rings, slowly cooled at a speed of less than 4 degrees C/s down to temperature within the range of 200 to 350 degrees C.

Abstract (de)

Zur Verbesserung der Kaltverformbarkeit von Walzdraht wird ausgehend von einem Stahl der nachfolgenden Zusammensetzung 0,003 bis 0,75 Gew.-% C 0,001 bis 2,0 Gew.-% Si 0,15 bis 2,5 Gew.-% Mn 0,001 bis 0,10 Gew.-% Al 0,0001 bis 0,040 Gew.-% P 0,0001 bis 0,040 Gew.-% S und gegebenenfalls 0,001 bis 1,5 Gew.-% Cr 0,001 bis 2,0 Gew.-% Ni 0,001 bis 2,5 Gew.-% Mo 0,001 bis 0,5 Gew.-% V 0,001 bis 0,5 Gew.-% Ti 0,0001 bis 0,03 Gew.-% B 0,001 bis 0,5 Gew.-% Zr Rest Eisen und übliche Verunreinigungen vorgeschlagen, die Endwalztemperatur zwischen 450°C und 1100°C insbesondere 970°C bis 1100°C zu wählen. Anschließend wird zunächst eine Wasser- und Luftkühlung auf eine Temperatur zwischen 850-1050°C, insbesondere 870-1000°C, vorgenommen und hierauf ausgefächert weiter mit einer Abkühlgeschwindigkeit von weniger als 5°C/s, vorzugsweise 1,0 bis 3,5°C/s, auf Temperaturen zwischen 200°C und 350°C, insbesondere 250-300°C, abgekühlt. Die bei einem derartigen Stahl bei einer Ausfächerungstemperatur von 950°C unter Einhaltung einer mittleren Abkühlungsgeschwindigkeit von 0,5-1,3°C/s erzielte Umwandlung ist als schraffierter Bereich in einem ZTU-Schaubild darstellbar.

IPC 1-7

C21D 9/52; **B21B 45/02**; **C22C 38/06**

IPC 8 full level

C21D 8/06 (2006.01); **C22C 38/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 8/06 (2013.01); **C22C 38/06** (2013.01)

Citation (search report)

- DE 2717780 B2 19791129
- US 3940961 A 19760302 - GILVAR MARTIN
- DE 2245983 A1 19730419 - SUMITOMO METAL IND

Cited by

EP0247415A3; EP1261748A4; EP0523375A3; FR2790009A1; WO2005024072A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI LU NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0132252 A1 19850123; **EP 0132252 B1 19861230**; AT 377531 B 19850325; AT A255883 A 19840815; DE 3461833 D1 19870205; ES 533106 A0 19850401; ES 8504263 A1 19850401; FI 74737 B 19871130; FI 842809 A0 19840712; FI 842809 A 19850114

DOCDB simple family (application)

EP 84890127 A 19840710; AT 255883 A 19830713; DE 3461833 T 19840710; ES 533106 A 19840604; FI 842809 A 19840712