

Title (en)

Process and installation for producing thermomechanically treated rolled steel pieces.

Title (de)

Verfahren und Anlage zur Herstellung von thermomechanisch behandeltem Walzgut aus Stahl.

Title (fr)

Procédé et installation pour la fabrication de produits laminés en acier traités thermomécaniquement.

Publication

EP 0413163 A1 19910220 (DE)

Application

EP 90113828 A 19900719

Priority

DE 3926459 A 19890810

Abstract (en)

In the manufacture of thermomechanically treated rolled steel material, a fine-grained formation of the microstructure is of great importance to the strength and toughness properties of the rolled product. According to the invention, a considerable improvement in the strength and toughness properties, and an associated substantial increase in the yield point values and notched impact strength of a rolled steel product, are achieved if the deformation of the rolled material starts in a temperature range which is below that of stable austenite, and is continued up to just above the Ac3 temperature.

Abstract (de)

Bei der Herstellung von thermomechanisch behandeltem Walzgut aus Stahl ist bezüglich der Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften des Walzproduktes die feinkörnige Ausbildung des Gefüges von großer Bedeutung. Gemäß der Erfindung wird eine erhebliche Verbesserung der Festigkeits- und Zähigkeitseigenschaften sowie der damit verbundenen, wesentlichen Erhöhung der Streckgrenzwerte und Kerbschlagzähigkeit eines Walzproduktes aus Stahl dadurch erreicht, daß die Umformung des Walzgutes in einem Temperaturbereich beginnt, der unterhalb dem des stabilen Austenits liegt und bis dicht oberhalb der Ac3- Temperatur fortgesetzt wird.

IPC 1-7

C21D 8/00; C21D 8/10

IPC 8 full level

C21D 8/00 (2006.01); **C21D 8/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 8/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2710550 A 19550614 - TADEUSZ SENDZIMIR
- [AD] DE 3810261 A1 19881006 - OUTOKUMPU OY [FI]
- [A] AT 325382 B 19751027 - KRUPP AG HUETTENWERKE [DE], et al
- [A] DE 1272949 B 19680718 - DAIDO STEEL CO LTD
- [A] DE 1233893 B 19670209 - UNITED STATES STEEL CORP
- [A] DE 2205657 A1 19730823 - VNI I KT I TRUBNOJ PROMY
- [A] DD 133761 A5 19790124 - SCHLOEMANN SIEMAG AG

Cited by

DE19814223A1; DE102006045871B4; DE102006045871A1; DE19725434A1; DE19725434C2; US6030470A; US6231696B1; US8377238B2; WO2008037327A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0413163 A1 19910220; EP 0413163 B1 19950215; EP 0413163 B2 19971126; AT E118555 T1 19950315; DE 3926459 A1 19910214; DE 59008465 D1 19950323; JP H0372023 A 19910327

DOCDB simple family (application)

EP 90113828 A 19900719; AT 90113828 T 19900719; DE 3926459 A 19890810; DE 59008465 T 19900719; JP 20832190 A 19900808