

Title (en)

PRODUCTION METHOD OF SOFT MAGNETIC STEEL MATERIAL.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON WEICHEM STAHLMATERIAL.

Title (fr)

METHODE POUR PRODUIRE UN MATERIAU DOUX EN ACIER MAGNETIQUE.

Publication

EP 0431167 A1 19910612 (EN)

Application

EP 90900339 A 19891208

Priority

- JP 15502589 A 19890617
- JP 8901231 W 19891208

Abstract (en)

This invention relates to a method which can produce economically a soft magnetic steel material having high permeability. The production method of the present invention comprises hot working a cast iron billet or steel billet consisting of a pure iron type component as the principal component and 0.5 SIMILAR 2.0 % of Sol. Al and if necessary, 0.005 SIMILAR 1.0 % of Ti at a predetermined heating temperature and at a finish working temperature, and annealing finally at 900 SIMILAR 1,300 DEG C and preferably at 1,000 SIMILAR 1,300 DEG C, to obtain a soft magnetic steel material having coercive force of up to 0.4 Oe and a flux density of at least 10,000 G at 0.5 Oe.

Abstract (fr)

Cette invention concerne une méthode qui permet de produire sans gaspillage un matériau en acier magnétique ayant une haute perméabilité. La méthode de cette invention consiste à travailler à chaud un larget coulé en fer ou acier à base de fer pur comme composant principal et 0.5 ~ 2.0 % de Sol. Al et si nécessaire 0.005 ~ 1.0 % de Ti à une température de chauffe prédéterminée et à une température de finition, pour arriver à un recuit à 900 ~ 1,300°C et de préférence à 1,000 ~ 1,300°C, pour obtenir un matériau en acier magnétique ayant une force coercitive allant jusqu'à 0,4 Oe et une densité de flux d'induction magnétique d'au moins 10,000 G à 0,5 Oe.

IPC 1-7

C21D 8/12; **C22C 38/06**

IPC 8 full level

C21D 8/12 (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/06** (2006.01); **H01F 1/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

C21D 8/12 (2013.01 - KR); **C21D 8/1222** (2013.01 - EP); **C22C 38/06** (2013.01 - EP); **C21D 8/1272** (2013.01 - EP)

Cited by

WO2013072124A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

WO 9015886 A1 19901227; CA 2019187 A1 19901217; CN 1048236 A 19910102; DE 68927174 D1 19961017; DE 68927174 T2 19970306; EP 0431167 A1 19910612; EP 0431167 A4 19930224; EP 0431167 B1 19960911; JP 2682144 B2 19971126; JP H02213421 A 19900824; KR 920700301 A 19920219; KR 960014944 B1 19961021

DOCDB simple family (application)

JP 8901231 W 19891208; CA 2019187 A 19900618; CN 89109230 A 19891208; DE 68927174 T 19891208; EP 90900339 A 19891208; JP 15502589 A 19890617; KR 910700177 A 19910213