

Title (en)

Method and apparatus for continuously annealing and quenching elongated special steel workpieces.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Durchlaufglühen und -abschrecken von länglichen Gegenständen aus Sonderstählen.

Title (fr)

Procédé et dispositif de recuit et de trempe au défile pour éléments métalliques allongés en aciers fins ou spéciaux.

Publication

EP 0062239 A1 19821013 (FR)

Application

EP 82102470 A 19820325

Priority

FR 8106443 A 19810331

Abstract (en)

[origin: US4461658A] A method of sequentially annealing and then hardening long metal components (1,2,3,4) made of fine or special steel with an austenitic structure, said method including at least one annealing operation by supplying heat from the outside in a reducing or neutral atmosphere and one quenching operation by contact with a flow of cooling fluid and an apparatus for putting said method into practice. The flow rate and the temperature of the cooling fluid are adjusted so that the components undergo no transformation of their austenitic structure during hardening. Application to annealing and hardening armoured electric components with conductor cores, inorganic insulant coatings and outer sheaths made of austenitic steel.

Abstract (fr)

Procédé de recuit et de trempe au défilé pour éléments métalliques allongés en aciers fins ou spéciaux à structure austénitique, comprenant au moins une opération de recuit par apport externe de chaleur sous atmosphère réductrice ou neutre, et une opération de trempe par contact avec une circulation d'un fluide de refroidissement, et dispositif de mise en oeuvre. On règle le débit et la température du fluide de refroidissement de façon que les éléments ne subissent aucune transformation de leur structure austénitique au cours de la trempe. Application au recuit et à la trempe d'éléments électriques blindés (1, 2, 3, 4) à âme conductrice, enrobage à isolant minéral et gaine extérieure en acier austénitique.

IPC 1-7

C21D 9/52; **C21D 9/56**; **H01B 13/00**

IPC 8 full level

C21D 9/52 (2006.01); **C21D 9/56** (2006.01); **H01B 13/004** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21D 9/52 (2013.01 - EP US); **C21D 9/561** (2013.01 - EP US); **H01B 13/004** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] FR 2227332 A1 19741122 - CABLES DE LYON GEOFFROY DELORE [FR]
- [A] FR 1467814 A 19670203 - ELECTROCHIMIE SOC
- [A] FR 814809 A 19370630 - BIRMINGHAM ELECTR FURNACES LTD

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0062239 A1 19821013; AU 8218682 A 19821007; CA 1184029 A 19850319; FR 2503187 A1 19821008; FR 2503187 B1 19830513; US 4461658 A 19840724; US 4497474 A 19850205

DOCDB simple family (application)

EP 82102470 A 19820325; AU 8218682 A 19820330; CA 399871 A 19820330; FR 8106443 A 19810331; US 50627083 A 19830621; US 55983983 A 19831209