

Title (en)

Process and apparatus for treating stainless-steel strips

Title (de)

Verfahren und Anlage zur Behandlung von Banderzeugnissen aus nichtrostendem Stahl

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le traitement de produits sous forme de bande en acier inoxydable

Publication

EP 0763609 A1 19970319 (DE)

Application

EP 96250179 A 19960819

Priority

- DE 19535844 A 19950915
- DE 19537501 A 19950926

Abstract (en)

Hot-rolled stainless steel is continuously treated by initially breaking up the scale on its surface by passing through straightening rolls, followed by passing through a blasting device and then a series of alkali baths with alternating anodes and cathodes. The strip then passes through a cell with ≥ 2 anodes and then a cell with 1 cathode which is connected to one of the anodes in the previous cell via a rectifier. After passing through an abrasive or grinding device it goes through a further electrolytic cell with ≥ 2 cathodes which are connected to the anodes of the previous anode cell via rectifiers. Finally it is treated by washing, brushing and drying. In the case of non-annealed strip, the electrolyte used in the cells is Na₂SO₄ with H₂SO₄ being used in the last cell to ensure passivation. In the case of an annealed strip, the electrolyte used is H₂SO₄ with Na₂SO₄ being used in the last cell to ensure passivation. The abrasive surface treatment maybe carried out with a high pressure liq. spray device using water or electrolyte as the liquid.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur kontinuierlichen Behandlung von ungeglühtem Warmband aus nichtrostendem Stahl, gekennzeichnet durch die Kombination der aufeinanderfolgenden Verfahrensschritte: a) Brechen des Zunders durch Streckbiegerichten des einlaufenden ungeglühten Warmbandes, b) elektrolytisches Beizen in einem alkalischen Elektrolyten mit mehrfach abwechselnder anodisch und kathodisch geschalteter Bandpolarisation, c) direkt anschließendes Beizen in diesem oder einem anderen Elektrolyten mit mehreren unmittelbar hintereinander angeordneten anodisch geschalteten Elektroden und entsprechender kathodischer Bandpolarisation gefolgt von einer mittels einer kathodisch geschalteten Elektrode erzeugten anodischen Bandpolarisation. c) abrasives Behandeln der Bandoberfläche, d) erneutes elektrolytisches Beizen in mindestens einem alkalischen Elektrolyten mit mehreren ausschließlich kathodisch geschalteten Elektroden und anodischer Bandpolarisation, e) Nachbehandeln wie Waschen, Bürsten, Nachwaschen und Trocknen der Bandoberfläche. Ferner betrifft die Erfindung eine Anlage zur Durchführung des Verfahrens. <IMAGE>

IPC 1-7

C25F 1/06; **C25F 7/00**

IPC 8 full level

B08B 3/08 (2006.01); **B21B 45/06** (2006.01); **C23G 3/02** (2006.01); **C25F 1/06** (2006.01); **C25F 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25F 1/06 (2013.01 - EP US); **C25F 7/00** (2013.01 - EP US); **B21B 45/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0644276 A1 19950322 - HITACHI LTD [JP]
- [A] EP 0367112 A1 19900509 - HITACHI LTD [JP]
- [A] EP 0518850 A1 19921216 - ANDRITZ PATENTVERWALTUNG [AT]
- [A] EP 0235595 A2 19870909 - HOESCH STAHL AG [DE]

Cited by

DE102018219198A1; DE102018219199A1; US6565735B1; EP2581143B1; EP3879008A1; DE102020106353A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FI FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0763609 A1 19970319; **EP 0763609 B1 19991215**; ES 2142018 T3 20000401; JP H09137300 A 19970527; US 5804056 A 19980908

DOCDB simple family (application)

EP 96250179 A 19960819; ES 96250179 T 19960819; JP 25382596 A 19960904; US 71539496 A 19960913