

Title (en)

Device for rotating the working rolls of a rolling mill and method for changing said rolls

Title (de)

Vorrichtung zur Inbetriebsetzung der Drehbewegung der Arbeitswalzen eines Walzwerks, und Methode zum Auswechseln der genannten Walzen

Title (fr)

Dispositif de mise en rotation de cylindres de travail d'un laminoir et méthode de changement des dits cylindres

Publication

EP 2777832 A1 20140917 (FR)

Application

EP 13290055 A 20130313

Priority

EP 13290055 A 20130313

Abstract (en)

The device has lower laminating rolls comprising a lower intermediate roll (IRI) rotating a lower working roll (WRI) by surface and frictional contact. Upper laminating rolls include an upper intermediate roll (IRS) rotating an upper working roll (WRS) by the contact. The working rolls are in contact with one of lower and upper faces of a strip (B) to be rolled. A vertical push unit formed by rollers or pulleys (R1i, R2i), support pads and arms (EI, EI') exerts the force downward on the lower working roll before the lower working roll contacts on the strip for active rolling positions. An independent claim is also included for a method for changing working rolls arranged in cages of a rolling mill.

Abstract (fr)

La présente invention décrit un dispositif de mise en rotation de cylindres de travail de laminage synchronisée avec la vitesse d'une bande (B) en défilement sous opération de laminage d'une pluralité de cages de laminoir, comprenant un ensemble de cylindres de laminage inférieurs à la bande et un ensemble de cylindres de laminage supérieurs à la bande, le dit ensemble de cylindres de laminage inférieurs comprenant au moins un cylindre intermédiaire inférieur (IRI) entraînant en rotation par contact surfacique et friction un cylindre de travail inférieur (WRI), le dit ensemble de cylindres de laminage supérieur comprenant au moins un cylindre intermédiaire supérieur (IRS) entraînant en rotation par contact surfacique et friction un cylindre de travail supérieur (WRS), les dits cylindres de travail inférieur et supérieur étant aptes à être mis en contact avec respectivement une des faces inférieure et supérieure de la bande à laminer, les dits cylindres intermédiaires et de travail ayant des axes de rotation alignés dans au moins un plan vertical. Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce qu'avant une mise en contact des cylindres inférieur de travail sur la bande pour des positions de laminage actif, un moyen de poussée verticale (R1i, R2i, P1i, P2i, EI, EI') exerce une première force vers le bas sur le cylindre de travail inférieur (WRI). Une méthode de changement de cylindre associée au dispositif selon l'invention est aussi présentée.

IPC 8 full level

B21B 13/02 (2006.01); **B21B 31/08** (2006.01); **B21B 35/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 13/02 (2013.01); **B21B 31/08** (2013.01); **B21B 35/02** (2013.01); **B21B 35/06** (2013.01); **B21B 2013/028** (2013.01)

Citation (applicant)

- WO 2011107165 A1 20110909 - SIEMENS VAI METALS TECH SAS [FR], et al
- WO 2009015341 A1 20090129 - MICK RADIO NUCLEAR INSTR INC [US], et al
- EP 2135690 A1 20091223 - SIEMENS AG [DE]
- WO 2009153415 A1 20091223 - SIEMENS VAI METALS TECH SAS [FR], et al

Citation (search report)

- [AD] WO 2011107165 A1 20110909 - SIEMENS VAI METALS TECH SAS [FR], et al
- [A] US 6098439 A 20000808 - LECRIVAIN ALAIN [FR]
- [A] EP 0416880 A2 19910313 - HITACHI LTD [JP]

Cited by

CN109092902A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2777832 A1 20140917; BR 102014005650 A2 20150707; BR 102014005650 B1 20201215; CN 104043650 A 20140917; CN 104043650 B 20170901; EP 2777833 A1 20140917; EP 2777833 B1 20160309

DOCDB simple family (application)

EP 13290055 A 20130313; BR 102014005650 A 20140312; CN 201410093646 A 20140313; EP 13290299 A 20131203