

Title (en)

Rolling mill and longitudinal field inductor for use in such a rolling mill

Title (de)

Walzanlage und Längsfeldinduktor zur Verwendung in einer solchen Walzanlage

Title (fr)

Installation de laminage et inductance longitudinale pour l'usage dans une telle installation de laminage

Publication

EP 3025799 A1 20160601 (DE)

Application

EP 14195442 A 20141128

Priority

EP 14195442 A 20141128

Abstract (en)

[origin: WO2016083439A1] The invention relates to a rolling plant, to a casting and rolling plant and to a method for producing a metal strip. In order to make it possible to heat and roll in particular metal strips having thicknesses of > 6 mm in a particularly effective manner, i.e. using as little electrical energy as possible, it is proposed according to the invention that a longitudinal field inductor 170 is arranged between at least one roughing stand 420 and a first rolling stand F1 of a finishing rolling mill train and that an upper longitudinal field inductor movement device 140 is provided for moving the upper induction coil 110 of the longitudinal field inductor perpendicularly in relation to the top side of the metal strip 200 and/or a lower longitudinal field inductor movement device is provided for moving the lower induction coil 120 of the longitudinal field inductor perpendicularly in relation to the bottom side of the metal strip. With the aid of the movement devices, the distance d of the upper induction coil 110 from the top side of the metal strip and/or the distance d of the lower induction coil 120 from the bottom side of the metal strip is set to $d < 60$ mm in an operating position.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Walzanlage, eine Gieß-Walz-Anlage und ein Verfahren zum Erzeugen eines Metallbandes. Um insbesondere Metallband mit Dicken > 6 mm besonders effektiv, d. h. unter Einsatz von möglichst wenig elektrischer Energie erwärmen und walzen zu können, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass ein Längsfeldinduktor 170 zwischen mindestens einem Vorgerüst 420 und einem ersten Walzgerüst F1 einer Fertigwalzstraße angeordnet ist und dass eine obere Längsfeldinduktor-Verfahreinrichtung 140 vorgesehen ist zum Verfahren der oberen Induktionsspule 110 des Längsfeldinduktors senkrecht zur Oberseite des Metallbandes 200 und/oder eine untere Längsfeldinduktor-Verfahreinrichtung vorgesehen ist zum Verfahren der unteren Induktionsspule 120 des Längsfeldinduktors senkrecht zur Unterseite des Metallbandes. Mit Hilfe der Verfahreinrichtungen wird der Abstand d der oberen Induktionsspule 110 von der Oberseite des Metallbandes und/oder der Abstand d der unteren Induktionsspule 120 von der Unterseite des Metallbandes in einer Arbeitsposition auf $d < 60$ mm eingestellt.

IPC 8 full level

B21B 45/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21B 45/004 (2013.01); **B21B 1/26** (2013.01)

Citation (applicant)

- GB 770548 A 19570320 - RADIO HEATERS LTD
- JP H02207481 A 19900817 - MEIDENSHA ELECTRIC MFG CO LTD
- JP H06122928 A 19940506 - SUMITOMO METAL IND
- JP 2000252050 A 20000914 - KITASHIBA ELECTRIC CO LTD, et al
- JP 2004306069 A 20041104 - NIPPON STEEL CORP
- JP 2004306071 A 20041104 - NIPPON STEEL CORP
- WO 2010036987 A2 20100401 - INDUCTOTHERM CORP [US], et al
- WO 2014021596 A1 20140206 - POSCO [KR]
- JP 4172122 B2 20081029
- US 5495094 A 19960227 - ROWAN HENRY M [US], et al
- EP 2416900 B1 20130501 - SIEMENS VAI METALS TECH GMBH [AT]
- WO 2012045585 A2 20120412 - SMS SIEMAG AG [DE], et al
- EP 0721813 A1 19960717 - MANNESMANN AG [DE]

Citation (search report)

- [Y] JP S61195708 A 19860830 - NIPPON KOKAN KK
- [Y] EP 2340897 A1 20110706 - VOESTALPINE GROBBLECH GMBH [AT]

Cited by

AT522035A1; CN110191769A; RU2748536C2; EP4368305A1; EP4015099A1; US11987859B2; WO2020148202A1; WO2018138038A1; WO2024100690A1; EP3715001A1; AT522345A1; AT522345B1; DE102019008622A1; CN113613808A; WO2020200612A1; WO2021151133A1

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 3025799 A1 20160601; EP 3025799 B1 20170524; EP 3025799 B2 20200415; WO 2016083439 A1 20160602

DOCDB simple family (application)

EP 14195442 A 20141128; EP 2015077616 W 20151125