

Title (en)

Adjustment of a targeted temperature profile on the strip head and strip foot before transversally cutting a metal strip

Title (de)

Einstellen eines gezielten Temperaturprofils an Bandkopf und Bandfuß vor dem Querteilen eines Metallbands

Title (fr)

Réglage d'un profil de température ciblé sur une tête de bande et pied de bande devant la partie transversale d'une bande métallique

Publication

EP 2982453 A1 20160210 (DE)

Application

EP 14179980 A 20140806

Priority

EP 14179980 A 20140806

Abstract (en)

[origin: WO2016020134A1] The invention relates to the area of metallurgical systems, specifically a rolling mill with a cooling zone for cooling and scissors for cross-cutting metal strips, which are preferably made of steel. The aim of the invention is to provide a method and a device with which even metal strips with thicknesses > 4 mm and/or metal strips made of high-strength materials can be cross-cut by means of scissors arranged after a production line and a cooling zone. This is achieved by a method in which the metal strip (6) is cooled in the cooling zone (10) to a specified temperature profile in the longitudinal direction of the metal strip (6) such that the metal strip (6) has a higher temperature in the region of the strip head of the trailing metal strip portion (31) and the strip base of the leading metal strip portion (32) than in the upstream and downstream regions.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft das Gebiet der metallurgischen Anlagen, konkret ein Walzwerk mit einer Kühlzone zum Kühlen und einer Schere zum Querteilen von Metallbändern, vorzugsweise aus Stahl. Die Aufgabe dieser Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, mit denen auch Metallbänder mit Dicken > 4 mm und/oder Metallbänder aus hochfesten Güten durch eine Schere, die nach einer Fertigstraße und nach einer Kühlzone angeordnet ist, quergeteilt werden kann. Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren gelöst, bei welchem das Metallband (6) in der Kühlzone (10) auf ein vorgegebenes Temperaturprofil in Längsrichtung des Metallbandes (6) abgekühlt wird, sodass das Metallband (6) im Bereich des späteren Bandkopfs (31) und Bandfußes (32) eine höhere Temperatur aufweist als in den vor- und nachgelagerten Bereichen.

IPC 8 full level

B21B 37/74 (2006.01)

CPC (source: CN EP RU US)

B21B 1/26 (2013.01 - EP RU US); **B21B 37/74** (2013.01 - CN EP RU US); **B21B 45/0218** (2013.01 - EP RU US); **B21B 1/26** (2013.01 - CN); **B21B 45/0218** (2013.01 - CN); **B21B 2015/0014** (2013.01 - CN EP US); **B21B 2261/21** (2013.01 - CN EP US)

Citation (applicant)

M. SPITTEL; T.SPITTEL: "Advanced Materials and Technologies", vol. 2, 2007, SPRINGER VERLAG, article "Landolt-Börnstein Group", pages: 11

Citation (search report)

- [X] WO 0059650 A1 20001012 - ARVEDI GIOVANNI [IT]
- [I] EP 0730916 A1 19960911 - TOSHIBA KK [JP]
- [Y] EP 2258491 A1 20101208 - SIEMENS AG [DE]
- [Y] JP H1029004 A 19980203 - ISHIKAWAJIMA HARIMA HEAVY IND
- [Y] EP 1925373 A1 20080528 - NIPPON STEEL CORP [JP]
- [Y] DE 102007007560 A1 20080821 - SIEMENS AG [DE]

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 2982453 A1 20160210; CN 106536074 A 20170322; CN 106536074 B 20180925; EP 3177412 A1 20170614; EP 3177412 B1 20181003; MX 2017001670 A 20170509; RU 2017106342 A 20180906; RU 2017106342 A3 20181212; RU 2679321 C2 20190207; US 10870139 B2 20201222; US 2017209907 A1 20170727; WO 2016020134 A1 20160211

DOCDB simple family (application)

EP 14179980 A 20140806; CN 201580042202 A 20150709; EP 15738039 A 20150709; EP 2015065731 W 20150709; MX 2017001670 A 20150709; RU 2017106342 A 20150709; US 201515328324 A 20150709