

Title (en)
Process and device for rolling wide hot strip in a compact strip production line

Title (de)
Verfahren und Anlage zum Walzen von Warmbreitband in einer CSP-Anlage

Title (fr)
Procédé et dispositif pour le laminage de bandes larges à chaud dans une installation compacte de production de bandes

Publication
EP 0885974 A1 19981223 (DE)

Application
EP 98110734 A 19980612

Priority
DE 19725434 A 19970616

Abstract (en)
The method concerns hot rolling of a broad strip out of a continuously cast thin slab (13) of a ferritic-pearlitic micro-alloyed steel, in a CSP (compact strip production) installation. Optimal mechanical properties of the strip are attained through a controlled structure development by rolling in the CSP installation with roll stands (4-10). The specified forming conditions at the first roll stand (4) are set so that recrystallisation of the cast structure takes place during and/or immediately after the first forming stage. There is a sufficient distance between the roll stands (4) and (6), so that recrystallisation is completed before the second forming stage.

Abstract (de)
Bei der thermomechanischen Umformung werden im Gegensatz zum normalisierenden Umformen Temperaturen bei der Endumformung eingehalten, bei denen der Austenit nicht oder nicht wesentlich rekristallisiert. Für das Walzen in CSP-Anlagen wird zur Anpassung an die thermische Vorgeschichte der in die CSP-Walzanlage (4 - 10) mit Gussgefüge eingeführten Dünnbrammen (13) erfindungsgemäß vorgeschlagen, die bei der thermomechanischen ersten Umformung (4) einsetzende Rekristallisation des Gussgefüges vollständig ablaufen zu lassen, bevor eine weitere Umformung (6) erfolgt. <IMAGE>

IPC 1-7
C21D 8/02; B21B 1/26

IPC 8 full level
B21B 1/02 (2006.01); **B21B 1/26** (2006.01); **B22D 11/12** (2006.01); **C21D 8/02** (2006.01); **B21B 1/46** (2006.01); **B21B 37/74** (2006.01); **B21B 37/76** (2006.01); **B21B 39/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21B 1/26 (2013.01 - EP US); **C21D 8/0215** (2013.01 - EP US); **C21D 8/0226** (2013.01 - EP US); **B21B 1/466** (2013.01 - EP US); **B21B 37/74** (2013.01 - EP US); **B21B 37/76** (2013.01 - EP US); **B21B 39/006** (2013.01 - EP US); **B21B 2013/003** (2013.01 - EP US); **B21B 2201/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0595282 A1 19940504 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [Y] WO 9641024 A1 19961219 - IPSCO INC [CA]
- [A] EP 0266564 A2 19880511 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [A] DE 3437637 A1 19860424 - THYSSEN STAHL AG [DE]
- [A] GB 2187475 A 19870909 - NIPPON STEEL CORP
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 552 (M - 1056) 7 December 1990 (1990-12-07)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 126 (M - 219) 31 May 1983 (1983-05-31)

Cited by
CN106244921A; EP1958711A1; WO2011076544A3; WO2011015365A1; WO2008098709A1; WO02074460A1; US7213432B2; WO2006094718A1; WO03013750A3

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0885974 A1 19981223; EP 0885974 B1 20010829; AR 012993 A1 20001122; AT E204916 T1 20010915; BR 9801994 A 19991013; CN 1123403 C 20031008; CN 1207965 A 19990217; DE 19725434 A1 19981224; DE 19725434 C2 19990819; DE 59801289 D1 20011004; EG 21540 A 20011128; ES 2163830 T3 20020201; JP 4208101 B2 20090114; JP H1177102 A 19990323; US 6030470 A 20000229

DOCDB simple family (application)
EP 98110734 A 19980612; AR P980102866 A 19980616; AT 98110734 T 19980612; BR 9801994 A 19980610; CN 98102927 A 19980615; DE 19725434 A 19970616; DE 59801289 T 19980612; EG 67198 A 19980615; ES 98110734 T 19980612; JP 16738398 A 19980615; US 9533898 A 19980610