

Title (en)

METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A TAPE-SHAPED COMPOSITE MATERIAL

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES BANDFÖRMIGEN VERBUNDMATERIALS

Title (fr)

PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU COMPOSITE EN FORME DE BANDE

Publication

EP 3495086 A1 20190612 (DE)

Application

EP 18207429 A 20181121

Priority

DE 102017221969 A 20171205

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) und ein Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung eines bandförmigen Verbundmaterials (11). Die Seitenränder eines Trägermaterials, das aus Stahl besteht und in einer Transportrichtung kontinuierlich bewegt wird, sind in geeigneter Weise überhöht ausgebildet bzw. werden durch Seitenbegrenzungseinrichtungen (S) in Form von umlaufenden Seitenbändern (19) oder Führungslinien angeordnet, so dass damit eine temporäre formschlüssige Seitenkantenerhöhung an den Seitenrändern (18) des Trägermaterials (16) erreicht wird. Hierbei wird eines aus einem Plattierungswerkstoff bestehenden flüssigen Plattierungsmaterials (P-f) von oben auf eine Oberfläche (17) des bewegten Trägermaterials (16) zwischen den überhöhten Seitenrändern (18h) bzw. den Seitenbegrenzungseinrichtungen (S) aufgebracht, wobei sich durch Erstarren des flüssigen Plattierungsmaterials (P-f) auf dem Trägermaterial (16) ein geschlossener Verbund (21) bildet. Anschließend wird der geschlossene Verbund (21) gebildet aus dem Trägermaterial (16) und dem darauf erstarrten Plattierungsmaterial (P-e) warmgewalzt, so dass damit durch Walzplattieren ein einziges bandförmiges Verbundmaterial (11) bzw. Warmband entsteht, das aus dem Grundwerkstoff und dem Plattierungswerkstoff besteht.

IPC 8 full level

B23K 20/04 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/008 (2013.01); **B21B 2001/383** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10124594 B4 20061012 - THYSSENKRUPP STEEL AG [DE]
- DE 102015110361 A1 20161229 - THYSSENKRUPP AG [DE], et al
- DE 10246887 A1 20040422 - FEDERAL MOGUL WIESBADEN GMBH [DE]
- WO 2012016922 A1 20120209 - SMS SIEMAG AG [DE], et al
- DE 102015114725 B3 20161208 - SALZGITTER FLACHSTAHL GMBH [DE]
- EP 1428599 A1 20040616 - HYDRO ALUMINIUM DEUTSCHLAND [DE]
- DE 102013214940 A1 20150205 - SMS SIEMAG AG [DE]
- EP 2649407 B1 20170830 - SMS GROUP GMBH [DE]

Citation (search report)

- [XY] US 3620880 A 19711116 - LEMELSON JEROME H
- [Y] US 2005269056 A1 20051208 - MERGEN ROBERT [US], et al
- [Y] WO 2004033129 A1 20040422 - FEDERAL MOGUL WIESBADEN GMBH [DE], et al
- [Y] JP S61135463 A 19860623 - KAWASAKI STEEL CO
- [Y] JP S6021106 A 19850202 - KOBE STEEL LTD
- [Y] DE 102010026245 A1 20120105 - SALZGITTER FLACHSTAHL GMBH [DE]

Cited by

CN111168035A; CN110369683A; CN111230073A; WO2021027486A1

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 3495086 A1 20190612; EP 3495086 B1 20220105; DE 102017221969 A1 20190606

DOCDB simple family (application)

EP 18207429 A 20181121; DE 102017221969 A 20171205