

Title (en)
PROCESS AND DEVICE FOR PRODUCING METAL STRIP AND LAMINATES.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON BÄNDERN UND VERBUNDKÖRPERN AUS METALL.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DE RUBANS ET DE PIECES COMPOSEES EN METAL.

Publication
EP 0594633 A1 19940504 (DE)

Application
EP 92910004 A 19920518

Priority
CH 9200096 W 19920518

Abstract (en)
[origin: WO9323187A1] A stream (6) of superheated molten metal is deposited from a container (9), in a consolidated form by means of a pouring nozzle or separated into drops by a gaseous medium, at a casting point (5) on the inner surface of a wound strip or laminate rotating in and together with a mould (1). An initially liquid metal film (8) is thus produced to which a fluid coolant, preferably a deep-cooled liquefied gas such as argon or nitrogen, is applied from a cooling nozzle (12) at a cooling station (13) staggered in the direction of rotation in relation to the casting point (5), by means of which a substantial proportion of the superheating and melting heat of the metal film (8) is largely dissipated by evaporation. Depending on the residual heat remaining after the cooling cycle, the metal film (8) remains either insulated from the previously applied innermost metal layer (7), thus producing a strip, or melts with it, thus forming a substantially rotation-symmetrical laminate.

Abstract (fr)
Un filet (6) de métal en fusion surchauffé sortant d'un réservoir (9) est projeté, sous forme de jet fermé grâce à une buse de coulée (11) ou dissocié en gouttelettes par l'action d'un fluide gazeux, au niveau d'un point de coulée (5) sur la surface intérieure d'un ruban enroulé ou d'un élément composé tournant dans une forme (1) en même temps que celle-ci, et il se produit ainsi un film métallique (8) initialement liquide sur lequel est appliqué, au niveau d'un point de refroidissement (13) décalé par rapport au point de coulée (5) dans le sens de la rotation, à partir d'une buse de refroidissement (12), un fluide frigorigène, de préférence un gaz liquéfié à basse température tel que l'argon ou l'azote, qui évacue, en majorité par son évaporation, une grande partie de la chaleur de surchauffage et de fusion du film métallique (8). En fonction de la chaleur résiduelle qu'elle conserve après son refroidissement, le film métallique (8) reste, soit isolée de la couche métallique intérieure (7) déposée précédemment, de sorte qu'il se forme un ruban enroulé, soit fondue avec cette couche, de sorte qu'il se forme un élément composé présentant essentiellement une symétrie de rotation.

IPC 1-7
B22D 11/06; **B22D 11/00**; **B22D 27/04**

IPC 8 full level
B22D 11/00 (2006.01); **B22D 11/06** (2006.01); **B22D 23/00** (2006.01); **B22D 27/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 11/007 (2013.01 - EP US); **B22D 11/062** (2013.01 - EP US); **B22D 27/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9323187A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9323187 A1 19931125; AU 1743492 A 19931213; AU 667036 B2 19960307; BR 9206285 A 19951107; CZ 7994 A3 19940817; DE 59207549 D1 19970102; EP 0594633 A1 19940504; EP 0594633 B1 19961120; JP H07500053 A 19950105; SK 5694 A3 19941109; US 5573056 A 19961112

DOCDB simple family (application)
CH 9200096 W 19920518; AU 1743492 A 19920518; BR 9206285 A 19920518; CS 799492 A 19920518; DE 59207549 T 19920518; EP 92910004 A 19920518; JP 50948292 A 19920518; SK 5694 A 19920518; US 18201994 A 19940228