

Title (en)

Method of and device for producing products in the shape of strips or foils.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung band- oder folienartiger Produkte.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la fabrication de produits en forme de bandes ou de feuilles.

Publication

EP 0111728 A2 19840627 (DE)

Application

EP 83111183 A 19831109

Priority

- CH 662182 A 19821112
- CH 662282 A 19821112

Abstract (en)

[origin: US4650618A] Juxtaposed nozzle openings apply the same or different melts to the surface of a moving cooler surface for producing thin metal strips or foils with a considerable width. The nozzle openings can be staggered in the direction of movement of the cooler surface and apply different materials to produce a metal strip with juxtaposed and sharply defined regions with different characteristics. Amorphous or mixed amorphous/-crystalline, or solely crystalline material structures can also be produced. Alternatively, different cooling capacities on different cooler surface areas and different structuring of different cooler surface areas permit the melt to solidify on the cooler surface such that the strips or foils obtained have adjacent regions with different metallic and/or geometrical structures. By geometrical configuration of the cooler surface, foils with a structured surface or with shape-limited individual regions can be used for mass production of small parts from sheet or strip material.

Abstract (de)

Zur Herstellung dünner Metallbänder oder Folien grosser Breite werden Gruppen von nebeneinanderliegenden Schlitzdüsen (3A, 3B, 3C) mit gleichen oder unterschiedlichen Schmelzen beaufschlagt. Die Schmelzen werden als geschlossene Lache auf einer bewegten Kühlkörperoberfläche, z.B. einer rotierenden Trommel, aufgebracht, wo die Lache zum geschlossenen Metallband erstarrt. Diesen Gruppen, die in Bewegungsrichtung der Kühlkörperoberfläche versetzt angeordnet sind, können mit unterschiedlichen Schmelzen beaufschlagt sein, so dass sich ein Metallband mit nebeneinanderliegenden, scharf abgegrenzten Bereichen unterschiedlicher Eigenschaften ergibt. Es lassen sich amorphe oder gemischt amorphe/kristalline oder auch nur kristalline Materialstrukturen herstellen. Alternativ lässt sich durch Erzeugung unterschiedlicher Kühlleistungen auf verschiedenen Oberflächenbereichen bzw. durch unterschiedliche Strukturierung verschiedener Oberflächenbereiche der Erstarrungsvorgang der Schmelze auf der Kühlkörperoberfläche dahingehend beeinflussen, dass sich innerhalb der entstehenden Bänder der Folien benachbarte Bereiche unterschiedlicher metallischer und oder geometrischer Struktur ergeben. Durch geometrische Gestaltung der Kühlkörperoberfläche lassen sich Folien mit strukturierter Oberfläche oder mit formbegrenzten Einzelbereichen herstellen, wodurch eine Massenherstellung von Kleinteilen aus Band- oder Folienmaterial ermöglicht wird.

IPC 1-7

B22D 11/00; **B22D 11/06**; **B22F 3/14**; **B22F 7/02**

IPC 8 full level

B22D 11/00 (2006.01); **B22D 11/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B22D 11/00 (2013.01 - KR); **B22D 11/005** (2013.01 - EP US); **B22D 11/0611** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/924** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/939** (2013.01 - EP US); **Y10S 505/822** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE3718867C1; EP0242525A1; US4734256A; DE102010026245A1; DE102010026245B4

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0111728 A2 19840627; **EP 0111728 A3 19850403**; BR 8306228 A 19840619; KR 840006452 A 19841130; US 4650618 A 19870317; US 4776383 A 19881011

DOCDB simple family (application)

EP 83111183 A 19831109; BR 8306228 A 19831111; KR 830005359 A 19831111; US 55049383 A 19831110; US 90994986 A 19860922