

Title (en)

PROCESS FOR CASTING METALS AND DEVICE FOR IMPLEMENTING SUCH A PROCESS.

Title (de)

VERFAHREN ZUM GIESSEN VON METALLEN SOWIE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS.

Title (fr)

PROCEDE DE COULEE DE METAUX ET DISPOSITIF DE MISE EN UVRE D'UN TEL PROCEDE.

Publication

**EP 0577632 A1 19940112 (DE)**

Application

**EP 92906424 A 19920312**

Priority

- DE 4109793 A 19910326
- EP 9200547 W 19920312

Abstract (en)

[origin: WO9217296A1] The invention relates to a process for casting metals, especially alloys with a low melting point, in which the liquid metal is introduced into a mould (3) from below via a casting channel (4) and an inlet aperture (5) arranged at the lowest position of the mould (3), and a device for implementing this process. The direct further use of the casting (7) with the avoidance of the formation of a moulding sprue requiring further processing is made possible in that, after the mould (3) has been filled and the metal in the mould (3) has only partly solidified, the moulding pressure is reduced or released so that liquid metal can flow back out of the mould only via a backflow channel (13), the cross-section of which is substantially smaller than that of the casting channel (4) and in that a plunger, the face (20) of which has the size and shape of the outer contour of the moulding (7) in the region of the inlet aperture (5), is moved at least over the final section (16) of the casting channel (4), pushing the liquid metal in this section into the mould (3), until the face (20) of the plunger (18) adjoins the inner surface of the mould (3).

Abstract (fr)

Selon un procédé de coulée de métaux, notamment d'alliages à bas point de fusion, le moule (3) est rempli de bas en haut avec du métal liquide, par un canal de coulée (4) et par un bec de coulée (5) agencé au point le plus profond du moule de coulée (3). Afin de pouvoir utiliser directement la pièce coulée (7), qui est dépourvue de carotte devant être ultérieurement traitée, la pression de coulée est réduite ou coupée une fois que le moule (3) est rempli et que le métal dans le moule (3) est partiellement solidifié, de sorte que le métal dans le moule ne peut refluer que par un canal de reflux (13) dont la section transversale est nettement inférieure à la section transversale du canal de coulée (4). Un piston dont la face frontale (20) a des dimensions et des formes correspondant au contour extérieur de la pièce coulée (7) dans la zone du bec de coulée (5), pénètre dans le moule à travers au moins la dernière section (16) du canal de coulée (4) et repousse le métal liquide contenu dans ladite section dans le moule (3) jusqu'à ce que la face frontale (20) du piston (18) affleure le contour intérieur du moule de coulée (3). L'invention concerne également un dispositif de mise en oeuvre du procédé.

IPC 1-7

**B22D 17/00**; **B22D 17/12**; **B22D 18/02**

IPC 8 full level

**B22D 17/00** (2006.01); **B22D 17/12** (2006.01); **B22D 18/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**B22D 17/00** (2013.01 - EP US); **B22D 17/12** (2013.01 - EP US); **B22D 18/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9217296A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**WO 9217296 A1 19921015**; CA 2106075 A1 19920927; DE 4109793 A1 19921001; DE 59202464 D1 19950713; EP 0577632 A1 19940112; EP 0577632 B1 19950607; ES 2074882 T3 19950916; US 5447188 A 19950905

DOCDB simple family (application)

**EP 9200547 W 19920312**; CA 2106075 A 19920312; DE 4109793 A 19910326; DE 59202464 T 19920312; EP 92906424 A 19920312; ES 92906424 T 19920312; US 11911493 A 19930917