

## Title (en)

Device for continuous casting of thin metal strips between two rolls.

## Title (de)

Vorrichtung zum Stranggiessen von dünnen Metallbändern zwischen zwei Walzen.

## Title (fr)

Dispositif de coulée continue de bandes minces de métal entre deux cylindres.

## Publication

**EP 0430841 A1 19910605 (FR)**

## Application

**EP 90470062 A 19901114**

## Priority

FR 8915340 A 19891122

## Abstract (en)

Device for continuous casting of thin metal strips (6) between two parallel rotating rolls (2), comprising lateral faces at the ends of the rolls defining, with the rolls, the casting space for the molten metal (1), characterised in that it comprises a flat cover (7), arranged above the molten metal (1) and in the immediate vicinity of its meniscus in order to form a thermal screen which is of a size so as to cover over the entire surface of the molten metal, this cover (7) being provided with a refractory coating (8) on its face which is turned towards the molten metal and bearing on the two rolls (2). This cover forms a thermal shield or screen preventing any incipient surface solidification of the bath of molten metal (1). Advantageously, an inert gas may be injected between the meniscus (4) and the cover (7) through the latter. <IMAGE>

## Abstract (fr)

Dispositif de coulée continue de bandes minces (6) de métal entre deux cylindres rotatifs parallèles (2), comportant des faces latérales aux extrémités des cylindres délimitant avec les cylindres l'espace de coulée du métal liquide (1), caractérisé en ce qu'il comprend un couvercle plat (7), disposé au-dessus du métal liquide (1) et au voisinage immédiat de son ménisque pour former un écran thermique dimensionné pour recouvrir toute la surface du métal liquide, ce couvercle (7) étant pourvu d'un revêtement réfractaire (8) sur sa face tournée vers le métal liquide et prenant appui sur les deux cylindres (2). Ce couvercle forme un écran ou bouclier thermique empêchant tout début de solidification superficielle du bain de métal liquide (1). Avantageusement un gaz inerte peut être injecté entre le ménisque (4) et le couvercle (7) à travers celui-ci.

## IPC 1-7

**B22D 11/06**

## IPC 8 full level

**B22D 11/06** (2006.01); **B22D 11/10** (2006.01); **B22D 11/106** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B22D 11/064** (2013.01 - EP US); **B22D 11/0697** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN;vol. 11, no. 225 (M-609)(2672), 22 juillet 1987; & JP-A-62 040 955 (MITSUBISHI HEAVY) 21.02.1987
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN ;vol. 12, no. 445 (M-767)(3292), 22 novembre 1988; & JP-A-63 177 945 (HITACHI LTD.) 22.07.1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN ; vol. 9, no. 142 (M-388)(1865), 18 juin 1985; & JP-A-60 021 161 (MITSUBISHI) 02.02.1985
- [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN ;vol. 11, no. 348 (M-642)(2795), 14 novembre 1987; & JP-A-62 130 749 (KAWASAKI STEEL) 13.06.1987
- [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN ; vol. 10, no. 153 (M-484)(2209), 3 juin 1986; & JP-A-61 007 049 (ISHIKAWAJIMA HARIMA) 13.01.1986

## Cited by

FR2693135A1; AU667158B2; FR2688432A1; US6443220B1; US6415849B1; WO9835772A1; WO9835773A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0430841 A1 19910605; EP 0430841 B1 19930908**; AT E94102 T1 19930915; AU 640969 B2 19930909; AU 6678490 A 19910530; CA 2030464 A1 19910523; DE 69003227 D1 19931014; DE 69003227 T2 19940407; DK 0430841 T3 19940131; ES 2044518 T3 19940101; FI 905743 A0 19901121; FI 905743 A 19910523; FI 92295 B 19940715; FI 92295 C 19941025; FR 2654657 A1 19910524; FR 2654657 B1 19920320; IE 904212 A1 19910522; JP 2731824 B2 19980325; JP H03169456 A 19910723; NO 905018 D0 19901120; NO 905018 L 19910523; PT 95951 A 19910913; US 5159969 A 19921103; ZA 909333 B 19920624

## DOCDB simple family (application)

**EP 90470062 A 19901114**; AT 90470062 T 19901114; AU 6678490 A 19901121; CA 2030464 A 19901121; DE 69003227 T 19901114; DK 90470062 T 19901114; ES 90470062 T 19901114; FI 905743 A 19901121; FR 8915340 A 19891122; IE 421290 A 19901121; JP 31761990 A 19901121; NO 905018 A 19901120; PT 9595190 A 19901121; US 61578790 A 19901120; ZA 909333 A 19901121