

## Title (en)

Frame for strand guiding in a continuous casting machine, particularly for thin steel slabs

## Title (de)

Strangführungsgerüst einer Stranggießanlage, insbesondere für Dünnbrammen aus Stahl

## Title (fr)

Cadre de guidage d'une machine de coulée continue en particulier pour brames d'acier minces

## Publication

**EP 1095720 A1 20010502 (DE)**

## Application

**EP 00121982 A 20001010**

## Priority

DE 19951262 A 19991025

## Abstract (en)

[origin: DE19951262C1] Opposite rollers (11, 31; 12, 32) in respective rows of at least one segment are spaced such that, in the unsteady state with bulges of the strand moving at the casting speed, they exhibit a phase shift with respect to a sinusoidal oscillation with wavelength (IR). This phase shift is given by :  $\Delta\phi = (\Delta l / IR) \times 2\pi$  . Where:  $\text{MOD}(\Delta\phi) = 20 \text{ deg} - 90 \text{ deg}$  ,  $\Delta l$  = variation of the basic roller spacing IR, IR = Actual spacing of two rollers in a row, with  $l_r = VG/f$ , VG = casing speed,  $f = VG/IR$  = frequency of bulging in cast strand shell encasing liquid metal.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Strangführungsgerüst einer stationären Kokille aufweisenden Stranggießanlage, insbesondere für Dünnbrammen aus Stahl, mit der Strangdicke entsprechenden lichte Weite aufweisenden Reihen von in Segmenten (1,2) mit einer Rollenteilung IR angeordneten Rollen (11-18;21-28) zum Führen und Treiben des mit Flüssigmetall gefüllten Stranges. Die gegenüberliegend angeordneten Rollen (11,31;12,32) der jeweiligen Reihen mindestens eines Segmentes besitzen solche Abstände, daß sie für eine instationäre, sich mit Gießgeschwindigkeit bewegend Ausbauchung des Stranges eine Phasenverschiebung  $\Delta\phi$  gegenüber einer Sinusschwingung mit der Wellenlänge IR aufweisen. Dies entsprechend dem Ansatz:  $\Delta\phi = (\Delta l / IR) \times 2\pi$  mit  $|\Delta\phi| = 20^\circ$  bis  $90^\circ$ , wobei,  $\Delta l$  = Änderung des Basisrollenabstandes IR, IR = Istabstand zweier Rollen einer Reihe (Rollenteilung) bei  $IR = v/f$ ,  $vG$  = Gießgeschwindigkeit und  $f = vG/IR$  = Frequenz des von der Strangschale umhüllten Flüssigmetalls bedeutet. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B22D 11/128**

## IPC 8 full level

**B22D 11/128** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B22D 11/128** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] WO 9820998 A1 19980522 - MANNESMANN AG [DE], et al
- [A] EP 0917922 A1 19990526 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [AP] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 02 29 February 2000 (2000-02-29)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 068 (M - 201) 19 March 1983 (1983-03-19)

## Cited by

AT519390A1; AT519390B1; EP3539690A1; DE102009011849A1; US11110512B2

## Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR GB NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1095720 A1 20010502; EP 1095720 B1 20040811**; AT E273094 T1 20040815; DE 19951262 C1 20010405; DE 50007358 D1 20040916

## DOCDB simple family (application)

**EP 00121982 A 20001010**; AT 00121982 T 20001010; DE 19951262 A 19991025; DE 50007358 T 20001010