

Title (en)
PROCESS AND DEVICE FOR COOLING ROLLERS.

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM KÜHLEN VON WALZEN.

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT DE CYLINDRES.

Publication
EP 0294407 A1 19881214 (DE)

Application
EP 87907924 A 19871214

Priority
CH 513286 A 19861222

Abstract (en)
[origin: WO8804585A1] In rollers, especially those used for continuous casting of strips (40) of aluminium and other metals, the coolant flows between the roller shell (7) and the roller core (8) through axial cooling channels (26). The counterflow principle is here applied, so that the coolant alternatively flows in the cooling channels (26) from one front side (41, 41 a) to the other and is discharged there. A bore divided into an axial channel (15) and into a tubular channel (16) for supplying and discharging the coolant extends from one front side of the roller (1) to the other front side. Alternating supply and discharge ducts for the cooling channels (26) that extend over the whole length of the roller core (8) are arranged in such a manner near both roller front sides that the coolant flows according to the counterflow principle. The cooling channels (26) are formed of longitudinal grooves in the core (8) and shell (7) of the roller.

Abstract (fr)
Dans les cylindres utilisés principalement pour la coulée continue de brames (40) d'aluminium ou d'autres métaux, l'agent refroidisseur est guidé entre l'enveloppe (7) du cylindre et son noyau (8) à travers des conduits de refroidissement axiaux (26). Selon le principe de contre-courant, l'agent de refroidissement circulant dans les conduits de refroidissement (26) circule alternativement d'une face (41, 41a) à l'autre, d'où il est évacué. Un alésage divisé en un conduit axial (15) et un conduit annulaire (16) pour l'amenée ou l'évacuation de l'agent refroidisseur, s'étend d'une face de cylindre à l'autre. Des conduits d'amenée et d'évacuation alternés destinés aux conduits de refroidissement (26) s'étendant sur toute la longueur du noyau (7) du cylindre, sont disposés à proximité des deux faces de cylindre de façon que l'agent refroidisseur s'écoule à contre-courant. Les conduits de refroidissement (26) sont constitués de goulottes longitudinales ménagées dans le noyau (8) et de l'enveloppe (7) du cylindre.

IPC 1-7
B22D 11/06; B22D 11/128

IPC 8 full level
B22D 11/06 (2006.01); **B22D 11/128** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 11/0682 (2013.01 - EP US); **F28F 5/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8804585A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI LU

DOCDB simple family (publication)
WO 8804585 A1 19880630; AT E61530 T1 19910315; AU 8337087 A 19880715; BR 8707599 A 19890314; CH 674166 A5 19900515; DE 3768657 D1 19910418; EP 0294407 A1 19881214; EP 0294407 B1 19910313; JP H01502169 A 19890803; US 4944342 A 19900731

DOCDB simple family (application)
CH 8700171 W 19871214; AT 87907924 T 19871214; AU 8337087 A 19871214; BR 8707599 A 19871214; CH 513286 A 19861222; DE 3768657 T 19871214; EP 87907924 A 19871214; JP 50020088 A 19871214; US 42848689 A 19891031