



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**0 219 443**  
**A3**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86440077.5

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 22 D 11/06**

(22) Date de dépôt: 12.09.86

(30) Priorité: 17.09.85 FR 8513776

(71) Demandeur: INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDERURGIE FRANCAISE (IRSID), Voie Romaine B.P. 64, F-57210 Maizières-les-Metz (FR)

(43) Date de publication de la demande: 22.04.87  
Bulletin 87/17

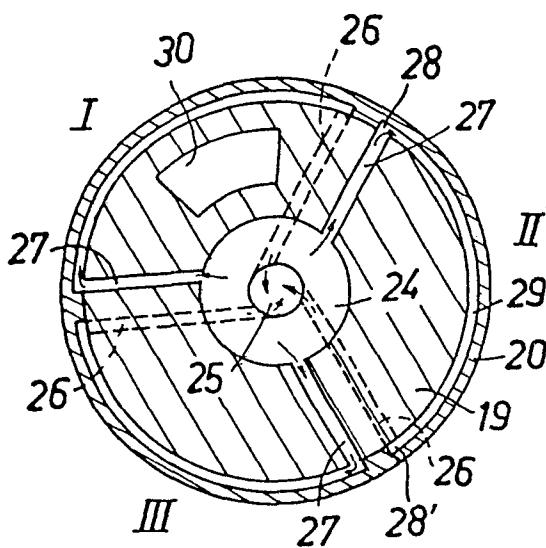
(72) Inventeur: Larreco, Michel, 87 bis, rue Goerges Ducrocq, F-57070 Metz (FR)  
Inventeur: Vedda, Louis, 31, Avenue de Strasbourg, F-57070 Metz (FR)

(84) Etats contractants désignés: AT BE CH DE GB LI LU SE

(74) Mandataire: Ventavoli, Roger et al, INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDERURGIE FRANCAISE (IRSID) Station d'Essais Boîte Postale 64, F-57210 Maizières-les-Metz (FR)

(54) Cylindre pour coulée continue entre cylindres, à circulation de fluide de refroidissement.

(57) Dans ce cylindre comprenant un corps cylindrique (19) entouré d'une enveloppe (20), les canaux de circulation de fluide de refroidissement disposés circonférentiellement entre le corps et l'enveloppe, sont constitués par des groupes de rainures (29) à la surface intérieure de l'enveloppe (20) s'étendant sur des arcs de circonférence, et organisant la circulation en secteurs angulaires (I, II, III) distincts, correspondant à chaque groupe. Des gorges axiales (28) sont ménagées entre le corps (19) et l'enveloppe (20) aux extrémités de chaque secteur, et dans lesquelles débouchent, d'une part, des canalisations radiales (26, 27) d'aménée et de retour du fluide, traversant ledit corps (19) et, d'autre part, les rainures (29) d'un groupe par l'une de leurs extrémités, lesdites gorges étant en nombre égal au double de celui des secteurs angulaires (I, II, III).



**EP 0 219 443 A3**



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0219443

Numéro de la demande

EP 86 44 0077

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
X, Y	US-A-1 675 274 (S.P. MILLER) * Figure 7; page 2, lignes 114-123 *	1	B 22 D 11/06
Y	--- FR-A-2 217 098 (SCAL) * Figures 1-4; page 2, lignes 6-39; page 3, lignes 39-40; page 4, lignes 1-15 *	3	
Y	--- FR-A-2 314 788 (FIVES-CAIL BABCOCK) * Figures 1,2; page 2, lignes 38-40; page 3, lignes 1-32 *	4	
Y	--- SOVIET INVENTIONS ILLUSTRATED, 1966, Derwent Publications LTD; & SU-A-184 398 (BAEV N.M. et al.) 07-09-1966 * Résumé *	4,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
Y	--- PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 5, no. 65 (M-66)[737], 30 avril 1981; & JP-A-56 17 169 (MITSUBISHI JUKOGYO K.K.) 18-02-1981 * Résumé *	6,9	B 22 D B 21 B C 03 B F 28 F F 27 D F 27 B
Y	--- FR-A-1 046 908 (SOCIETE DE LANCEMENT D'OUTILLAGE) * Figure 1 *	6	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	16-01-1987	MAILLIARD A.M.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X	particulièrement pertinent à lui seul	T	théorie ou principe à la base de l'invention
Y	particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E	document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
A	arrière-plan technologique	D	cité dans la demande
O	divulgation non-écrite	L	cité pour d'autres raisons
P	document intercalaire	&	membre de la même famille, document correspondant



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A	GB-A-2 046 386 (P. JARRET) * Figure unique; résumé * -----	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>16-01-1987</b>	Examinateur <b>MAILLIARD A.M.</b>	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			