



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86401792.6

(51) Int. Cl.³: B 22 D 11/10

(22) Date de dépôt: 11.08.86

(30) Priorité: 14.08.85 FR 8512378

(43) Date de publication de la demande:
04.03.87 Bulletin 87/10

(88) Date de publication différée du rapport de recherche: 07.12.88

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

(71) Demandeur: L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE
75, Quai d'Orsay
F-75321 Paris Cédex 07(FR)

(72) Inventeur: Foulard, Jean
15, rue la Sablière
F-94480 Ablon(FR)

(72) Inventeur: Nicolas, Jacques
8, rue Alasseur
F-75015 Paris(FR)

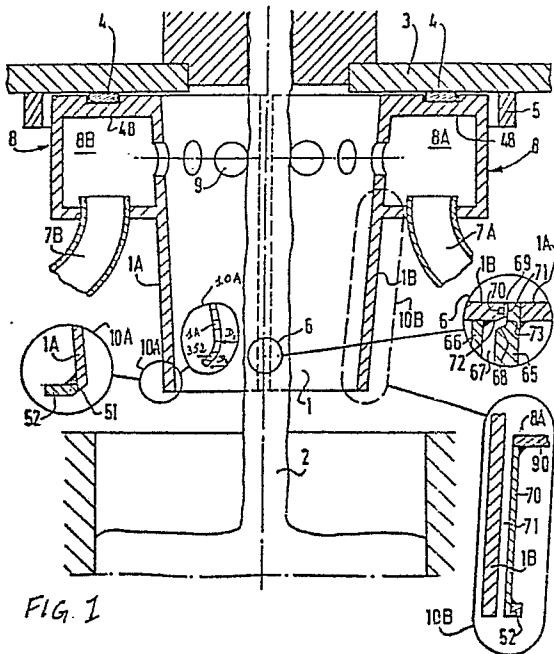
(72) Inventeur: Mignot, Jean-François
275, rue de l'Arclusaz
F-38530 Pontcharra(FR)

(74) Mandataire: Vesin, Jacques et al,
L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE 75,
quai d'Orsay
F-75321 Paris Cédex 07(FR)

(54) Procédé de protection contre l'oxydation et/ou la nitruration d'un jet de métal liquide, dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé et son utilisation.

(57) Procédé de protection contre l'oxydation et/ou la nitruration d'un jet (2) de métal liquide s'écoulant à partir de l'orifice de sortie d'une poche ou d'un répartiteur (3), dans lequel on entoure à l'aide d'un manchon (1A, 1B) le jet de coulée (2), sensiblement sur toute sa hauteur et l'on injecte un gaz protecteur au moins autour du jet de coulée (2) de manière à minimiser le contact du métal fondu avec l'air ambiant, en évitant la dilution du gaz protecteur et l'aspiration d'air ambiant.

Un dispositif de mise en oeuvre du procédé comporte des moyens pour entourer le jet de coulée, constitués, d'une part, par deux demi-coquilles complémentaires (1A, 1B) et, d'autre part, par des moyens d'articulation (31) desdites demi-coquilles permettant l'ouverture et la fermeture de celles-ci.





EP 86 40 1792

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée			
Y	DE-A-2 517 834 (LINDE AG) * Figures 1,2,3; page 6, lignes 14-20; page 7, lignes 1-22 *	1	B 22 D 11/10		
X	---	7			
Y	EP-A-0 089 282 (L'AIR LIQUIDE) * Page 2, ligne 5 - page 3, ligne 32; page 6, ligne 16 - page 7, ligne 6; figures 1,2 *	1			
X	US-A-3 439 735 (R.L.W. HOLMES) * En entier *	7,8,9, 15			
Y	---	13,14,			
A	---	16,17			
Y	DE-A-2 738 587 (GEORGETOWN STEEL CORP.) * Figure 1 *	3,4,6 13,16, 17			
Y	FR-A-2 331 402 (LINDE AG) * Figure 1 *	14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)		
	-----		B 22 D		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications					
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur			
LA HAYE	12-07-1988	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				