

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.

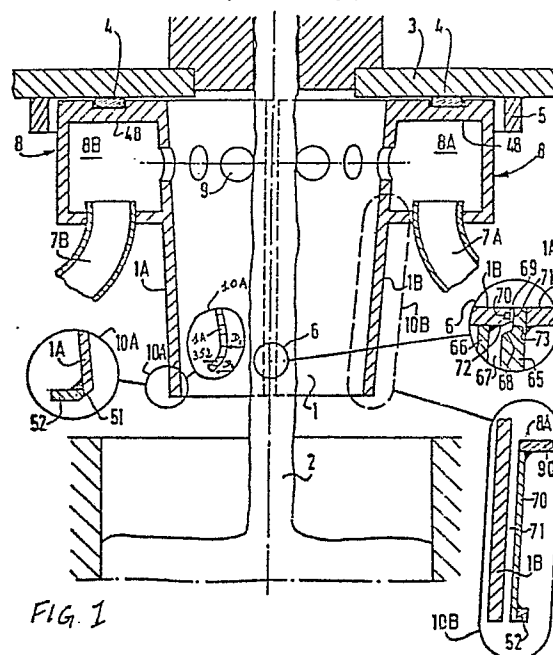


FIG. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0213042

Numero de la demande

EP 86 40 1792

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)
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	---		
X	US-A-3 439 735 (R.L.W. HOLMES) * En entier *	7,8,9, 15	
Y		13,14, 16,17	
A		3,4,6	
Y	DE-A-2 738 587 (GEORGETOWN STEEL CORP.) * Figure 1 *	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 LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-07-1988	Examineur MAILLIARD A.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			