

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83402453.1

51 Int. Cl.³: **C 21 C 7/072**
C 21 C 5/48, C 21 C 5/32
C 22 B 9/05

22 Date de dépôt: 19.12.83

30 Priorité: 24.12.82 FR 8221764

43 Date de publication de la demande:
04.07.84 Bulletin 84/27

88 Date de publication différée du rapport de
recherche: 01.08.84

84 Etats contractants désignés:
AT BE DE GB IT LU NL

71 Demandeur: **INSTITUT DE RECHERCHES DE LA
SIDERURGIE FRANCAISE (IRSID)**
185, rue Président Roosevelt
F-78105 Saint Germain-en-Laye Cédex(FR)

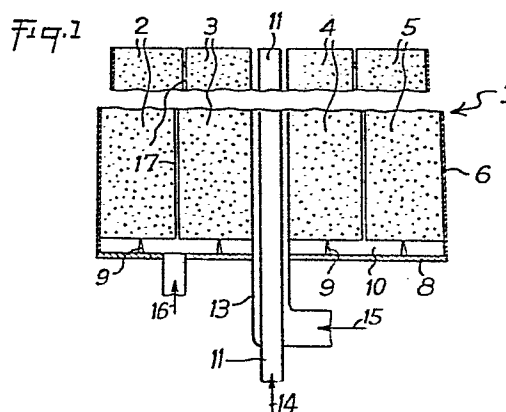
72 Inventeur: **Lienaux, Eric**
35bis, Av. Victor Hugo
F-12300 Decazeville(FR)

72 Inventeur: **Zanetta, Hugues**
81, rue G. Hermann St-Julien-les-Metz
F-57000 Metz(FR)

74 Mandataire: **Ventavoli, Roger et al,**
**INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDERURGIE
FRANCAISE (IRSID) 185, rue Président Roosevelt**
F-78105 Saint-Germain-en-Laye(FR)

54 **Elément réfractaire porte-tuyère et procédé de prévention de l'usure du réfractaire faisant application dudit élément.**

57 Cet élément réfractaire porte-tuyère comprend un assemblage de plusieurs sous - éléments en matériau réfractaire compact (2,3,4,5) séparés par des fentes minces reliées à une source (16) d'agent carboné liquide ou gazeux susceptible d'apporter, par imprégnation des couches supérieures de l'élément réfractaire, du carbone protecteur. L'agent carboné peut être un hydrocarbure et particulièrement du fuel liquide.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0112769

Numéro de la demande

EP 83 40 2453

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. 3)
Y,D	FR-A-1 347 014 (L'AIR LIQUIDE) * Figure; revendications *	1,6	C 21 C 7/072 C 21 C 5/48 C 21 C 5/32 C 22 B 9/05
Y	FR-A-1 543 169 (HUFNAGL) * Figures 4,9; page 2, colonne de gauche, ligne 56 - colonne de droite, ligne 36; revendications *	1,6	
Y	EP-A-O 021 861 (IRSID) * Résumé; figures; revendications *	1,2,6	
A	FR-A-2 238 683 (DIDIER)		
A	EP-A-O 043 338 (ARBED)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	DE-B-1 138 409 (HÜTTENWERK OBERHAUSEN)		C 21 C C 22 B B 22 D
A	FR-A-2 507 208 (NIPPON KOKAN)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30-03-1984	Examineur OBERWALLENEY R.P.L.I
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	