

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

㉑ Numéro de dépôt: **83402453.1**

㉒ Date de dépôt: **19.12.83**

㉓ Int. Cl.³: **C 21 C 7/072**

C 21 C 5/48, C 21 C 5/32
C 22 B 9/05

㉔ Priorité: **24.12.82 FR 8221764**

㉕ Date de publication de la demande:
04.07.84 Bulletin 84/27

㉖ Date de publication différée du rapport de recherche: **01.08.84**

㉗ Etats contractants désignés:
AT BE DE GB IT LU NL

㉘ Demandeur: **INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDERURGIE FRANCAISE (IRSID)**
185, rue Président Roosevelt
F-78105 Saint Germain-en-Laye Cédex(FR)

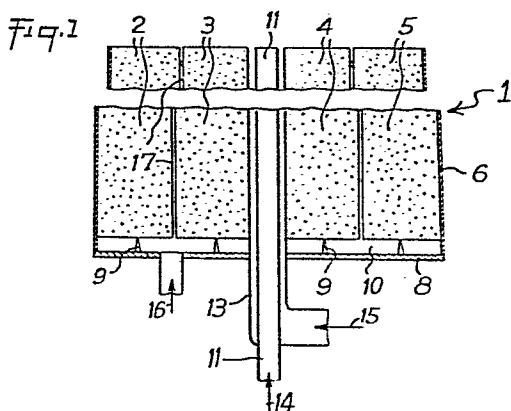
㉙ Inventeur: **Lienaux, Eric**
35bis, Av. Victor Hugo
F-12300 Decazeville(FR)

㉚ Inventeur: **Zanetta, Hugues**
81, rue G. Hermann St-Julien-les-Metz
F-57000 Metz(FR)

㉛ Mandataire: **Ventavoli, Roger et al,**
INSTITUT DE RECHERCHES DE LA SIDERURGIE FRANCAISE (IRSID) 185, rue Président Roosevelt
F-78105 Saint-Germain-en-Laye(FR)

㉜ **Elément réfractaire porte-tuyère et procédé de prévention de l'usure du réfractaire faisant application dudit élément.**

㉝ 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.





EP 83 40 2453

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
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-0 021 861 (IRSID) * Résumé; figures; revendications *	1, 2, 6	
A	--- FR-A-2 238 683 (DIDIER)		
A	--- EP-A-0 043 338 (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	Examinateur OBERWALLENEY R.P.L.I	
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		