

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **87101777.8**

51 Int. Cl.4: **C21C 5/46**

22 Date de dépôt: **09.02.87**

30 Priorité: **25.02.86 LU 86322**

43 Date de publication de la demande:
09.09.87 Bulletin 87/37

84 Etats contractants désignés:
AT BE DE ES FR GB IT NL SE

88 Date de publication différée du rapport de
recherche: **15.03.89 Bulletin 89/11**

71 Demandeur: **ARBED S.A.**
Avenue de la Liberté 19
L-2930 Luxembourg(LU)

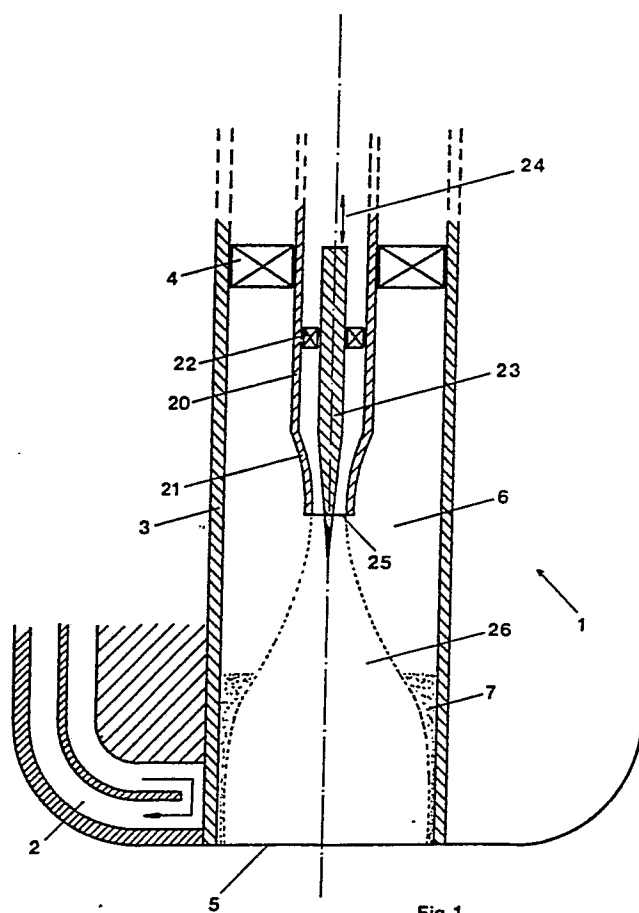
72 Inventeur: **Bock, André**
37 rue Franz Liszt
L-1944 Luxembourg(LU)
Inventeur: **Henrion, Romain**
127 rue J.P. Michels
L-4243 Esch/Aizette(LU)
Inventeur: **Liesch, Jean**
1 rue Gaston Barbanson
L-4020 Esch/Aizette(LU)
Inventeur: **Heintz, Carlo**
2 Square Aloyse Meyer
L-2154 Luxembourg(LU)
Inventeur: **Klein, Henri**
141 Avenue de la Liberté
L-4602 Niedercoorn(LU)
Inventeur: **Liesch, Jean-François**
109A rue Clair-Chêne
L-4062 Esch/Aizette(LU)

74 Mandataire: **Leitz, Paul et al**
S.D.T.B. Administration Centrale de l'ARBED
Case Postale 1802
L-2930 Luxembourg(LU)

54 **Lance de soufflage d'oxygène.**

EP 0 235 621 A3 57 Lance pour l'affinage de métaux par soufflage d'oxygène par le haut, dont la tête présente en amont de l'embouchure (5) une tuyère (1) guidant un jet de gaz étant composé au moins en partie d'oxygène et ayant une vitesse supersonique. La tuyère (1) se compose d'un tube intérieur (20) dont la partie inférieure (21) est convergente et d'un tube extérieur (3), coaxial au tube intérieur et ayant une section droite supérieure à celle du tube intérieur. L'embouchure (25) du tube intérieur (20) est située en retrait de l'embouchure (5) de la tuyère (1). Les tubes intérieur et extérieur sont munis de vannes (22 resp. 4) de régulation de débit et reliés à des sources de

gaz sous pression. Il est prévu des moyens pour changer la section de l'embouchure (25) du tube intérieur (20), qui peuvent être constitués par une pièce (23) sensiblement en forme d'aiguille déplaçable le long de l'axe du tube intérieur (20), la partie aigüe de l'aiguille pouvant prendre différentes positions à l'intérieur de la partie convergente (21) du tube intérieur (20).





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)														
A	AT-B- 174 388 (VOEST) * figure 2 * ---	1	C 21 C 5/46														
A	AT-B- 216 032 (ARBED) * figure * ---	1															
A	GB-A-1 198 112 (NIPPON KOKAN) * figure 2 * ---	1															
A	US-A-3 130 252 (P. METZ) * figure 10 * -----	1															
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.3)														
			C 21 C 5/46														
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications																	
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 12-12-1988	Examineur SUTOR W														
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un</td><td>date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td>.....</td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un	date de dépôt ou après cette date	autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite	P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention																
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la																
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un	date de dépôt ou après cette date																
autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande																
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons																
O : divulgation non-écrite																
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant																