

(19)



(11)

EP 1 571 235 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
19.03.2008 Bulletin 2008/12

(51) Int Cl.:
C23C 18/48 (2006.01) C23C 18/54 (2006.01)

(43) Date de publication A2:
07.09.2005 Bulletin 2005/36

(21) Numéro de dépôt: **05003348.9**

(22) Date de dépôt: **17.02.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorité: **05.03.2004 FR 0402317**

(71) Demandeur: **Tréfinétaux S.A.
F-92411 Courbevoie (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Welter, Jean-Marie
27140 Gisors (FR)**
• **Nguyen, Van Huu
95000 Cergy Village (FR)**

(74) Mandataire: **Pietrzykowski, Anja
Klosterstrasse 29
49074 Osnabrück (DE)**

(54) **Procédé d'étamage de pièces tubulaires en cuivre**

(57) Dans le procédé selon l'invention, une surface de ladite pièce en cuivre ou alliage de cuivre est mise en contact avec une dispersion aqueuse comprenant l'étain à l'état divisé, typiquement sous forme de grenaille, et un agent de mise en solution de l'étain, ladite dispersion étant à une température supérieure à 60°C et typique-

ment inférieure à 130°C, de manière à former in situ un sel d'étain apte à conduire à un dépôt d'étain par échange ionique avec le cuivre de ladite pièce.

Avantages : procédé peu coûteux et qui est mis en oeuvre à une température relativement basse.

EP 1 571 235 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 00 3348

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 1 056 203 A (TAINTON COMPANY) 25 février 1954 (1954-02-25)	1,3,4, 9-11	INV. C23C18/48
Y	* revendication 1 *	2,5-8, 12-14	C23C18/54
D,Y	----- US 6 041 828 A (BAUKLOH ACHIM ET AL) 28 mars 2000 (2000-03-28) * revendication 1 *	2,12-14	
Y	----- US 2 434 855 A (TERAN KOSTERLITZKY JOSE L) 20 janvier 1948 (1948-01-20) * colonne 1, ligne 36 - colonne 2, ligne 7 *	5-8	
Y	----- US 2 072 229 A (LOUIE WAITMAN) 2 mars 1937 (1937-03-02) * colonne 1, ligne 35 - colonne 2, ligne 5 *	2,5,6,12	
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0050, no. 71 (C-054), 13 mai 1981 (1981-05-13) & JP 56 020156 A (NIPPON MINING CO LTD), 25 février 1981 (1981-02-25) * abrégé *	1-14	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) C23C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 12 février 2008	Examineur Gault, Nathalie
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	

4

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 00 3348

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

12-02-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1056203	A	25-02-1954	AUCUN	

US 6041828	A	28-03-2000	AT 215621 T	15-04-2002
			AU 723623 B2	31-08-2000
			AU 4854897 A	25-06-1998
			BR 9705612 A	11-05-1999
			CA 2225464 A1	23-06-1998
			DE 19653765 A1	25-06-1998
			DK 851041 T3	22-07-2002
			EP 0851041 A1	01-07-1998
			ES 2175254 T3	16-11-2002
			JP 10306379 A	17-11-1998
			PT 851041 T	30-09-2002

US 2434855	A	20-01-1948	AUCUN	

US 2072229	A	02-03-1937	AUCUN	

JP 56020156	A	25-02-1981	JP 1182811 C	27-12-1983
			JP 58018993 B	15-04-1983

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82