

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **88400013.4**

(51) Int. Cl.4: **C 21 D 9/08**

(22) Date de dépôt: **05.01.88**

(30) Priorité: **08.01.87 FR 8700104**

(43) Date de publication de la demande:  
**20.07.88 Bulletin 88/29**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE**

(88) Date de publication différée du rapport de recherche:  
**09.08.89 Bulletin 89/32**

(71) Demandeur: **STEIN HEURTEY Société dite:**  
**Z.A.I. du Bois de l'Epine**  
**F-91130 Ris Orangis (FR)**

(72) Inventeur: **Marie, Daniel**  
**30 bis rue duchesse d'Uzes**  
**F-78120 Rambouillet (FR)**

**Rostan, Michel**  
**28 avenue du Colonel Fabien**  
**F-78210 St Cyr L'Ecole (FR)**

**Thoor, Henry**  
**3 rue Paul Gauguin**  
**F-91000 Corbeil Essonnes (FR)**

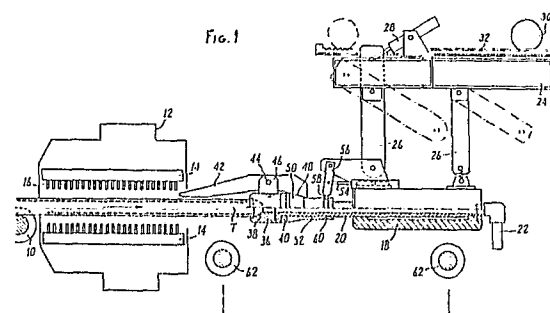
**Luco, Marc**  
**3 Allée de Bréviaude**  
**F-77240 Vert St Denis (FR)**

(74) Mandataire: **Armengaud Ainé, Alain**  
**Cabinet ARMENGAUD AINE 3 Avenue Bugeaud**  
**F-75116 Paris (FR)**

**(54) Dispositif pour la trempe intérieure et extérieure de pièces tubulaires.**

(57) Dispositif pour assurer la trempe extérieure et la trempe intérieure de pièces tubulaires, notamment de tubes d'acier, caractérisé en ce qu'il comprend successivement dans le sens de l'avancement des tubes :

- des rouleaux inclinés (10), permettant aux tubes (T) délivrés en continu d'avancer successivement en tournant autour de leur axe ;
- un système de trempe extérieure (12) ;
- un système de serrage et de blocage (42) du tube ;
- un chariot escamotable (18), supportant une lance d'injection (20) pour effectuer la trempe intérieure, ce chariot étant muni du système de serrage et de blocage (42) ;
- des moyens (30 - 32) permettant au chariot de reculer avec le système de serrage du tube, pour accompagner ce dernier dans son déplacement pendant que s'effectue la trempe intérieure, et
- une pluralité de rouleaux escamotables (62), venant se mettre en position pour soutenir le tube, à mesure que le chariot recule en dégageant le tube du système de trempe extérieure (12).





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0013

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	FR-A-2 505 361 (NIPPON KOKAN) * Revendications; figures; page 10, lignes 1-18 * ---	1	C 21 D 9/08
Y	FR-A-2 453 902 (VALLOUREC) * Revendications 6,11-13; figures * ---	1	
A	US-A-3 877 685 (L.E. FRANCESCHINA et al.) ---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 150 (C-233)[1587], 12 juillet 1984; & JP-A-59 53 631 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 28-03-1984 ---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 67 (C-216)[1504], 29 mars 1984; & JP-A-58 217 634 (NIPPON KOKAN K.K.) 17-12-1983 -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			C 21 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16-05-1989	Examineur MOLLET G.H.J.
<div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div><div>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</div><div>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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</div></div>			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)