



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication: **0 511 465 A3**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

⑬ Numéro de dépôt: **92102888.2**

⑮ Int. Cl. 5: **B22D 11/10, B22D 11/12,  
G01F 23/28**

⑭ Date de dépôt: **21.02.92**

⑯ Priorité: **03.04.91 LU 87914**

⑰ Demandeur: **PAUL WURTH S.A.**  
32 rue d'Alsace  
L-1122 Luxembourg(LU)

⑰ Date de publication de la demande:  
**04.11.92 Bulletin 92/45**

⑱ Inventeur: **Kaell, Norbert**  
34 rue Menager  
L-4526 Differdange(LU)

⑲ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL**

⑳ Mandataire: **Freylinger, Ernest T.**  
Office de Brevets Ernest T. Freylinger 321,  
route d'Arlon Boîte Postale 48  
L-8001 Strassen (LU)

㉑ Date de publication différée du rapport de  
recherche: **21.04.93 Bulletin 93/16**

### ㉒ Dispositif de brassage électromagnétique en lingotière.

㉓ L'invention concerne un dispositif de brassage électromagnétique en lingotière dans une installation de coulée continue avec une coquille (14) et un inducteur (32) pour engendrer un mouvement de rotation du métal en fusion dans la coquille (14).

Pour permettre la mise en oeuvre de la coulée en jet libre et la coulée avec busette immergée dans le même dispositif l'inducteur (32) est déplaçable verticalement par rapport à la coquille (14).

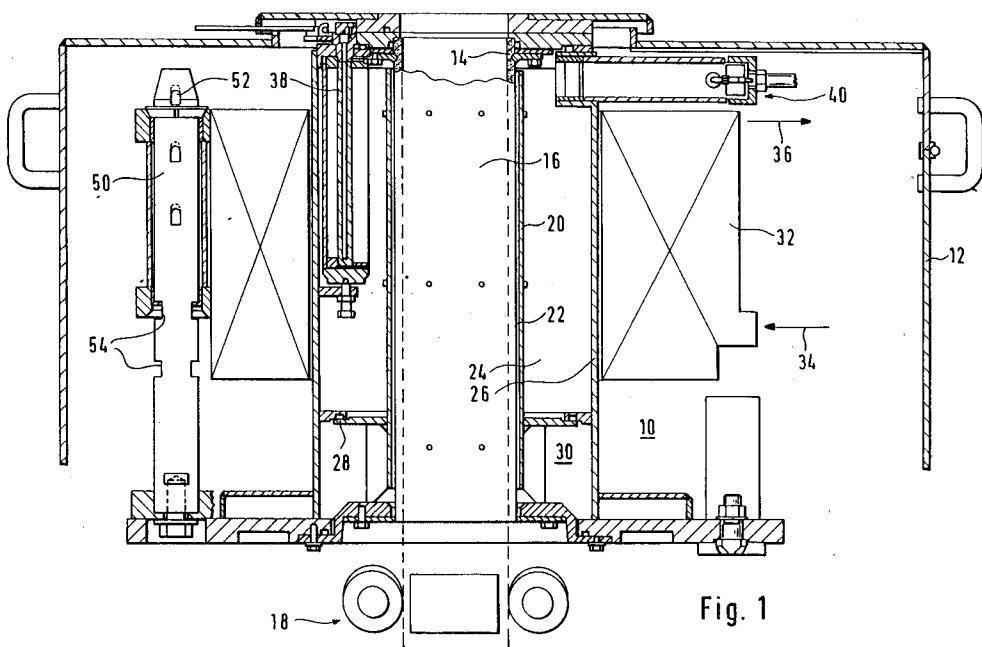


Fig. 1



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 92 10 2888

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
Y	DE-A-3 819 493 (VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU GMBH)	1-4, 6	B22D11/10
Y	* le document en entier *	1-3	B22D11/12
	---		G01F23/28
Y	EP-A-0 063 072 (ROTELEC)	1-3	
A	* revendications; figures *	4	
	---		
Y	EP-A-0 157 255 (ASEA AB)	1-4, 6	
	* le document en entier *		
	---		
P, A	WO-A-9 112 102 (DAVY MC KEE)	1, 2, 5, 6	
	* revendications 1-3 *		
	---		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6, no. 80 (M-129)(958) 19 Mai 1982 & JP-A-57 019 141 ( MITSUBISHI JUKOGYO K.K. ) 1 Février 1982 * abrégé *	1, 2, 5, 6	
	---		
A	US-A-2 674 695 (EDWARD J. GRACE)	3, 4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
	* le document en entier *	.	
	---		
A	FR-A-1 444 654 (SCHLOEMANN)	3, 4	B22D G01F
	-----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	12 FEVRIER 1993	HODIAMONT S.	
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		



Office européen  
des brevets

## REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications.

- Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées.  
à savoir les revendications:
- Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

## ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions,

à savoir:

Voir feuille -B-

- Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées  
à savoir les revendications:
- Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications,  
à savoir les revendications:



**ABSENCE D'UNITE D'INVENTION**

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions,  
à savoir:

1. Revendications 1,2,5,6: Brassage électromécanique, déplaçable verticalement.
2. Revendications 3,4: Source de radiation cylindrique et scintillomètre.