

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
11.12.2002 Bulletin 2002/50

(51) Int Cl.7: B24C 1/00, B24C 7/00

(43) Date de publication A2:
23.01.2002 Bulletin 2002/04

(21) Numéro de dépôt: 01116976.0

(22) Date de dépôt: 12.07.2001

<div>(84) Etats contractants désignés: AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR</div> <div>Etats d'extension désignés: AL LT LV MK RO SI</div>	<div>(72) Inventeur: Serex, Jean-Pierre 1315 La Sarraz (CH)</div> <div>(74) Mandataire: Nithardt, Roland Cabinet Roland Nithardt, Conseils en Propriété Industrielle S.A., Y-Parc, Rue Galilée 9 1400 Yverdon-les-Bains (CH)</div>
<div>(30) Priorité: 17.07.2000 CH 14082000</div>	
<div>(71) Demandeur: Cold Clean S.à.r.l. 1315 La Sarraz (CH)</div>	

(54)

Machine de sablage

(57) La machine (10) comporte un réservoir (11) de sable, un tuyau (12), une buse de sablage (13) et un dispositif de broyage de glace (14). Ce dispositif de broyage de glace (14) comporte un bâti (15) dans lequel sont logés des éléments de broyage (16) formés chacun d'un axe (17) sur lequel sont fixés des organes de broyage tels que des tiges (18). Les axes (17) et les tiges (18) sont disposés de telle façon que les tiges d'un élément (16) soient proches des tiges des éléments adjacents. Les axes (17) des éléments de broyage peuvent être

mis en rotation par l'intermédiaire d'un moteur (20). Le dispositif de broyage comporte une arrivée d'eau (21) et une arrivée (22) d'un réfrigérant. Le dispositif de broyage comporte également une pièce conique (24) disposée à l'intérieur du tuyau. Du sable et de l'air traversent la pièce conique (24) en direction de la buse (13). De l'eau et du gaz sont introduits dans le dispositif de broyage (14). Le gaz provoque la congélation de l'eau. La glace qui se forme ainsi est broyée entre les tiges (18). La glace est mélangée au sable de façon homogène.

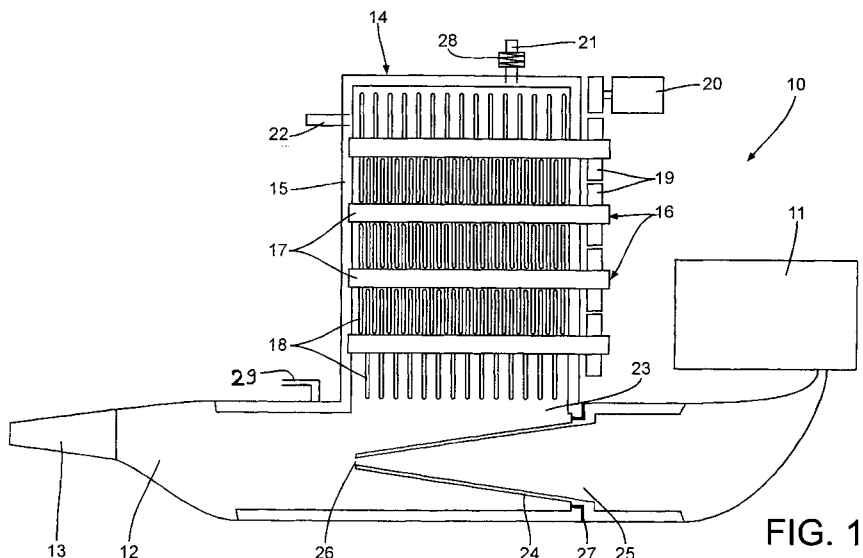


FIG. 1



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 11 6976

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.7)
X	W0 94 16861 A (ICE BLAST INT LTD) 4 août 1994 (1994-08-04)	1-6	B24C1/00 B24C7/00
Y	* page 1, ligne 28 - page 2, ligne 14 * * page 3, ligne 1 - ligne 30 * * page 7, ligne 29 - ligne 30 * * page 16, ligne 12 - ligne 13 * * figures 4-6 *	12,13	
X	W0 94 23896 A (ICE BLAST INT INC) 27 octobre 1994 (1994-10-27)	1-6	
A	* le document en entier *	12,13	
X	US 4 924 643 A (BUIGUEZ ALEXANDRE ET AL) 15 mai 1990 (1990-05-15)	1	
	* colonne 1, ligne 6 - ligne 17 * * colonne 2, ligne 10 - ligne 38 * * figure 1 *		
Y	EP 0 316 264 A (HOWALDTSWERKE DEUTSCHE WERFT) 17 mai 1989 (1989-05-17)	12,13	
	* colonne 2, ligne 51 - colonne 3, ligne 11 * * colonne 4, ligne 2 - ligne 16 * * figure 2 *		
A	FR 2 630 668 A (COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE) 3 novembre 1989 (1989-11-03)	8-10	
	* le document en entier *		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 05, 30 mai 1997 (1997-05-30) & JP 09 011132 A (SHO BOND CONSTR CO LTD), 14 janvier 1997 (1997-01-14)	1-13	
	* abrégé * * figure 1 *		

-/--			
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 2 octobre 2002	Examineur Eder, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 11 6976

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.7)
A	US 4 932 168 A (HATA TAKEKI ET AL) 12 juin 1990 (1990-06-12) * le document en entier * -----	1-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 2 octobre 2002	Examineur Eder, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 01 11 6976

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.

02-10-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9416861	A	04-08-1994	AU	5842494 A	15-08-1994
			CA	2113291 A1	27-07-1994
			WO	9416861 A1	04-08-1994
WO 9423896	A	27-10-1994	AU	6627794 A	08-11-1994
			CA	2121268 A1	17-10-1994
			WO	9423896 A1	27-10-1994
US 4924643	A	15-05-1990	FR	2627121 A1	18-08-1989
			CA	1315108 A1	30-03-1993
EP 0316264	A	17-05-1989	DE	3738246 A1	24-05-1989
			AT	78744 T	15-08-1992
			DE	3873271 D1	03-09-1992
			EP	0316264 A2	17-05-1989
FR 2630668	A	03-11-1989	FR	2630668 A1	03-11-1989
			CA	1331698 A1	30-08-1994
			DE	68914657 D1	19-05-1994
			DE	68914657 T2	13-10-1994
			EP	0412111 A1	13-02-1991
			ES	2011566 A6	16-01-1990
			WO	8910522 A1	02-11-1989
JP 09011132	A	14-01-1997	JP	2632141 B2	23-07-1997
US 4932168	A	12-06-1990	JP	64001238 A	05-01-1989
			JP	1155168 A	19-06-1989
			JP	8001345 B	10-01-1996
			DE	3804694 A1	05-01-1989
			DE	3844648 C2	20-02-1992
			DE	3844649 C2	23-04-1992
			US	5025597 A	25-06-1991
			US	5035750 A	30-07-1991

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