

(19)



(11)

EP 1 914 040 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:

18.06.2008 Bulletin 2008/25

(51) Int Cl.:

B24C 1/10 (2006.01)

B23P 15/04 (2006.01)

(43) Date de publication A2:

23.04.2008 Bulletin 2008/17

(21) Numéro de dépôt: **07118696.9**

(22) Date de dépôt: **17.10.2007**

(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 LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK RS

(30) Priorité: **20.10.2006 FR 0654428**

(71) Demandeur: **SONATS - Société des Nouvelles**

Applications des

Techniques de Surfaces

44470 Carquefou (FR)

(72) Inventeurs:

• **Cheppe, Patrick**

44115 Basse Goulaine (FR)

• **Desfontaine, Vincent**

44310 Saint Lumine de Coutais (FR)

• **Duchazeaubeneix, Jean-Michel**

44840 Les Sorinières (FR)

• **Jacob, Philippe**

44700 Orvault (FR)

(74) Mandataire: **Tanty, François**

Nony & Associés

3, rue de Penthièvre

75008 Paris (FR)

(54) Procédés et installations de grenailage

(57) La présente invention concerne un procédé de grenailage d'une portion au moins d'une machine tournante comportant un rotor, procédé dans lequel le grenailage s'effectue avec un rotor au moins partiellement assemblé, le rotor comportant éventuellement des alvéoles en périphérie, le procédé comportant les étapes con-

sistant à :

- fixer à la machine, ailleurs que dans une alvéole courante éventuelle à traiter, un système de support (23) d'au moins un ensemble acoustique (3),
- grenailer au moins une région de la machine, à l'aide de projectiles (17) mis en mouvement par l'ensemble acoustique.

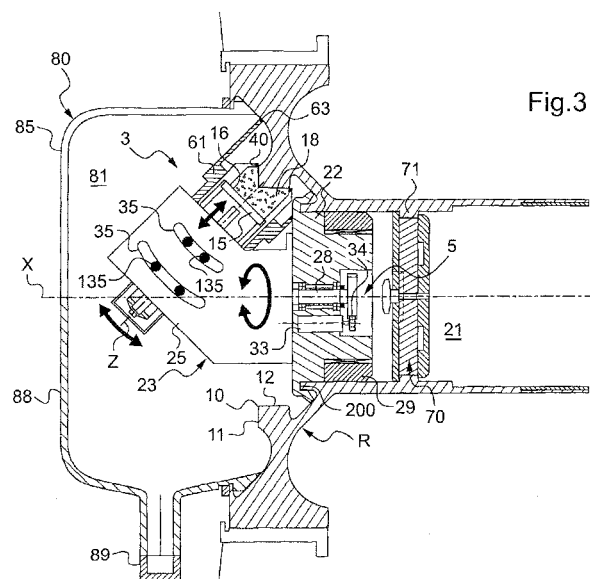


Fig.3

EP 1 914 040 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 07 11 8696

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	WO 02/24411 A (SNECMA MOTEURS [FR]; BERTHELET BENOIT JEAN HENRI [FR]; GUELDREY GERARD) 28 mars 2002 (2002-03-28) * page 3, ligne 15-21 * * page 4, ligne 14-24 * * page 5, ligne 22 - page 6, ligne 23 * * page 9, ligne 10-23 * * figures 1-7 *	1,5-7, 10-13, 21,22,24	INV. B24C1/10 B23P15/04
X	EP 1 207 014 A (SNECMA MOTEURS [FR]; SNECMA SERVICES [FR]) 22 mai 2002 (2002-05-22) * alinéas [0008], [0013] - [0018], [0025], [0032] - [0036], [0058] * * figures 1-7 *	1,5,6, 10-13, 17,20,24	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B24C B23P
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 12 février 2008	Examineur Eder, Raimund
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)

**REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix 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 revendication(s):
- ☐ 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 supplémentaire 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.
- ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
- ☐ 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 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:

Voir feuille supplémentaire

- ☐ Le présent rapport supplémentaire 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 (Règle 164 (1) CBE)



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: 1-7,9-13,17,20-22,24

Procédé et installation de grenaillage d'une machine tournante par sonotrode,

la sonotrode étant entraînée en rotation autour du rotor de la machine tournante.

2. revendications: 8,16

Procédé de grenaillage d'une machine tournante par sonotrode,

interdisant le grenaillage en cas de fermeture insuffisante de la chambre de traitement.

3. revendications: 14,15

Procédé de grenaillage d'une machine tournante par sonotrode,

avec obturation de trous débouchants.

4. revendications: 18,19

Procédé de grenaillage d'une machine tournante par sonotrode,

la sonotrode étant déplacée le long d'une alvéole ou ayant une longueur supérieure ou égale à celle de l'alvéole.

5. revendication: 23

Procédé de grenaillage d'une machine tournante par sonotrode effectué in situ.

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

EP 07 11 8696

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
WO 0224411	A	28-03-2002	CA 2392138 A1	28-03-2002
			CN 1392822 A	22-01-2003
			EP 1203637 A1	08-05-2002
			FR 2814099 A1	22-03-2002
			JP 2004508963 T	25-03-2004
			NO 20022368 A	11-07-2002
			PL 354253 A1	29-12-2003
			RU 2222419 C1	27-01-2004
			US 2003115922 A1	26-06-2003

EP 1207014	A	22-05-2002	CA 2363276 A1	16-05-2002
			FR 2816537 A1	17-05-2002
			JP 3879822 B2	14-02-2007
			JP 2002166364 A	11-06-2002
			SG 101515 A1	30-01-2004
			US 2002069687 A1	13-06-2002

EPO FORM P0460

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