

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 30.08.00.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.03.02 Bulletin 02/09.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : COLBERT FONCIER — FR.

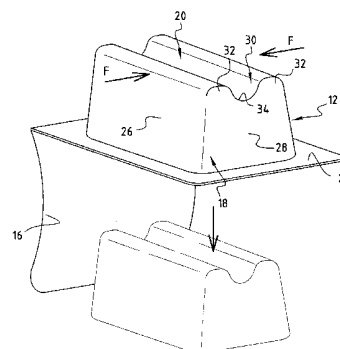
⑦② Inventeur(s) : LEDOUX BRUNO et LACAN THIERRY.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : ARGOS INNOVATION ET ASSOCIES.

⑤④ CONTENEUR SCELLE EMPLI D'EAU DESTINE A LA FABRICATION DE GLAÇONS ET CONDITIONNEMENT
LE COMPORTANT.

⑤⑦ Le conteneur scellé rempli d'un liquide est destiné à la
fabrication d'un glaçon. Il comporte une barquette présen-
tant une paroi périphérique (18) obturée d'un côté par un
fond (20) et délimitant de l'autre côté une ouverture d'ex-
traction du glaçon. Le conteneur comporte un opercule (16)
d'obturation de la barquette scellé au-dessus de l'ouverture.
Le fond (20) présente une déformation rentrante vers l'inté-
rieur de la barquette qui délimite extérieurement une rainure
(30) transversale s'étendant d'un bout à l'autre du fond (20)
et débouchant à chacune de ses extrémités sur la paroi pé-
riphérique (18) de la barquette, ce fond présentant deux
bourrelets (32) s'étendant de part à l'autre de la rainure (30).



La présente invention concerne un conteneur scellé empli d'eau destiné à la fabrication d'un glaçon, du type comportant une barquette présentant une paroi périphérique obturée d'un côté par un fond et délimitant de l'autre côté une ouverture d'extraction du glaçon, le conteneur comportant un opercule d'obturation de la barquette scellé au-dessus de l'ouverture.

On connaît de tels conteneurs scellés assemblés ensembles. Ceux-ci sont par exemple décrits dans le brevet US-A-5 393 032.

Dans ce document, chaque conteneur est de forme sensiblement parallélépipédique. Il présente quatre faces latérales obturées à une extrémité par un fond carré. Pour faciliter le démoulage du glaçon, le fond présente un réseau de protubérances ponctuelles faisant saillie à l'intérieur du conteneur. Ces protubérances, affaiblissent le fond et facilitent sa déformation pour le démoulage du glaçon.

Toutefois, le démoulage du glaçon reste difficile. En effet, il est nécessaire pour procéder au démoulage du glaçon d'appuyer sur le fond perpendiculairement à celui-ci. Ainsi, il convient lors de l'appui sur le fond de maintenir fermement la paroi latérale du conteneur. La manipulation est délicate et nécessite bien souvent les deux mains de la personne souhaitant démouler le glaçon.

L'invention a pour but de proposer un conteneur permettant que le glaçon soit facilement démoulé, notamment en permettant à l'utilisateur d'assurer l'éjection du glaçon d'une seule main.

A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur scellé empli d'eau destiné à la fabrication d'un glaçon, du type précité, caractérisé en ce que le fond présente une déformation rentrante vers l'intérieur de la barquette qui délimite extérieurement une rainure transversale s'étendant d'un bout à l'autre du fond et débouchant à chacune de ses extrémités sur la paroi périphérique de la barquette, ce fond présentant deux bourrelets s'étendant de part à l'autre de la rainure.

Suivant des modes particuliers de réalisation, le conteneur scellé comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- le fond présente une plus grande longueur, et la rainure s'étend suivant la plus grande longueur du fond ;
- le fond est rectangulaire, et la rainure s'étend dans la partie médiane du fond ;

- la rainure présente extérieurement un fond concave, se reliant tangentiellement au sommet des bourrelets bordant la rainure ;

- la paroi périphérique s'évase progressivement du fond vers l'ouverture, la paroi périphérique présentant des faces latérales en dépouille ;

5 - l'opercule d'obturation comporte des inscriptions ; et

- l'ouverture est bordée par un rebord périphérique extérieur prolongeant la paroi périphérique, et l'opercule d'obturation est scellé sur ledit rebord périphérique extérieur .

10 L'invention a en outre pour objet un conditionnement pour la fabrication de glaçons caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux conteneurs tels que décrits ci-dessus, accolés côte à côte, les rebords périphériques des barquettes adjacentes étant venus de matière, et en ce que des lignes d'affaiblissement sont ménagées sur les rebords entre les barquettes adjacentes pour permettre la séparation des barquettes.

15 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en se référant aux desseins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un conditionnement pour la fabrication de glaçons incorporant plusieurs conteneurs scellés selon l'invention ;

20 et

- la figure 2 est une vue en perspective d'un conteneur selon l'invention lors d'une phase de démoulage d'un glaçon.

 Le conditionnement 10 représenté sur la figure 1 est destiné à la fabrication de quatre glaçons alimentaires formés chacun d'un bloc de glace pouvant être utilisé pour le refroidissement d'une boisson contenue dans un verre.

25 Le conditionnement 10 est constitué de quatre conteneurs 10A, 10B, 10C, 10D selon l'invention, délimitant chacun un espace clos renfermant une quantité d'eau définie pour la fabrication d'un unique glaçon et d'une bulle d'air de taille suffisante pour compenser l'expansion de l'eau lors de la congélation. Les conteneurs sont reliés les uns aux autres pour former une plaque.

30 Plus précisément, le conditionnement 10 comporte un plateau 12 constitué d'une feuille de polymère thermoformée dans laquelle sont délimitées quatre alvéoles 14A, 14B, 14C, 14D formant chacun une barquette d'un conteneur. Chaque alvéole est empli d'eau et est obturé par une feuille d'opercule

commune 16 scellée sur le plateau 12 à la périphérie de chaque alvéole. En variante, le plateau 12 ne comporte que deux barquettes.

La surface extérieure de la feuille d'opercule 16 définit une surface plane propre à recevoir des impressions de toute nature, et notamment des informations publicitaires ou promotionnelles.

Chaque barquette présente une paroi latérale périphérique 18 obturée d'un côté par un fond 20 et délimitant de l'autre côté une ouverture 22 d'extraction du glaçon. Cette ouverture est initialement obturée par la feuille d'opercule 16.

L'ouverture 22, de forme générale rectangulaire est bordée par un rebord extérieur périphérique 24 prolongeant la paroi périphérique 18. Les quatre barquettes délimitées dans le plateau 12 sont venues de matière les unes avec les autres dans la région de leur rebord périphérique 24.

La feuille d'opercule 16 est scellée sur chaque barquette sur le rebord 24 de l'ouverture 22, suivant une soudure périphérique 25 illustrée par une trame constituée de points.

Pour chaque barquette, un coin 16A de la feuille d'opercule 16 est maintenu libre et n'est pas soudé sur le rebord 24. Il forme un onglet de préhension permettant de se saisir facilement de l'opercule pour son retrait.

Chaque barquette définit un espace clos généralement parallélépipédique. Ainsi, la paroi périphérique 18 comporte quatre faces s'étendant sensiblement perpendiculairement les unes aux autres. Elles présentent ainsi deux faces principales 26 de plus grande longueur et deux faces transversales 28 de longueur plus réduite.

Chacune des faces 26 et 28 sont en dépouille pour faciliter l'extraction du glaçon. Ainsi, la paroi périphérique 18 définit suivant des plans parallèles au plan dans lequel s'étend l'ouverture 22, un contour de section transversale progressivement décroissante de l'ouverture 22 vers le fond 20. En d'autres termes, la paroi périphérique 18 s'évase du fond 20 à l'ouverture 22.

Comme illustré également sur la figure 2, le fond 20 de chaque barquette présente une déformation rentrante vers l'intérieur de la barquette. Cette déformation délimite extérieurement une rainure transversale 30 s'étendant d'un bout à l'autre du fond et débouchant à chacune de ses extrémités sur la paroi

latérale périphérique 18 de la barquette. La rainure 30 ou sillon s'ouvre sur le fond de la barquette du côté opposé à l'espace clos rempli d'eau.

Avantageusement, la rainure 30 s'étend parallèlement à la face principale 26 de plus grande longueur du conteneur. Cette rainure est définie avantageusement dans la partie médiane du fond. Elle définit de part et d'autre, sur le fond, deux bourrelets latéraux 32 formés à la base des faces principales 26. La rainure 30, ainsi que les bourrelets latéraux 32 sont rectilignes.

La rainure 30 présente un fond 34 ayant une section transversale essentiellement courbe dont la concavité est tournée vers l'extérieur du conteneur. Le fond 34 est relié au sommet de chaque bourrelet 32 par un flanc ayant un profil continuement dérivable, dont le sens de la concavité s'inverse dans la partie médiane du flanc, le flanc se reliant tangentiellement au sommet du bourrelet 32.

La rainure 30 s'étend sur sensiblement un tiers de la largeur du fond 20. Ainsi, les bourrelets 32 et la rainure 30 s'étendent chacun environ sur un tiers de la largeur du fond 20.

La profondeur de la rainure 30, et donc la hauteur des bourrelets 32 est sensiblement égale à la largeur de la rainure 30. La profondeur de la rainure 30 est par exemple égale à un quart de la profondeur totale d'une barquette.

La profondeur et la largeur de la rainure sont très supérieures à l'épaisseur de la feuille de polymère formant le plateau 12, laquelle feuille peut être déformée manuellement.

Comme illustré sur la figure 1, les barquettes 14A à 14D, qui sont venues de matière les unes aux autres par les rebords périphériques 24, présentent entre elles, des lignes d'affaiblissement 40, constituées par exemple d'une succession d'entailles formant des prédécoupes entre les barquettes.

Les prédécoupes permettent la rupture du plateau 12, et ainsi la séparation des conteneurs.

Dans un plateau comportant quatre barquettes, une unique ligne d'affaiblissement peut être ménagée permettant ainsi la réparation des barquettes par groupes de deux.

La feuille d'opercule 16 est également prédécoupée des mêmes entailles que celles ménagées dans le plateau 12.

On conçoit qu'un conditionnement, tel qu'illustré sur la figure 1 permet la fabrication de glaçons à partir de l'eau contenue dans chaque conteneur. Pour

ce faire, le conditionnement est placé tel quel à l'intérieur d'une enceinte réfrigérante, tel qu'un congélateur. Après une période suffisante, l'eau contenue dans chaque conteneur est prise en glace.

Pour l'utilisation des glaçons, les conteneurs initialement reliés les uns
5 aux autres sont séparés par rupture suivant les lignes d'affaiblissement 40. L'opercule d'un conteneur est retiré par pelage, provoquant la rupture de la soudure périphérique 25. La barquette ainsi ouverte est ensuite retournée de sorte que l'ouverture 22 de celle-ci soit orientée vers le bas. Les doigts de l'utilisateur sont alors appliqués de part et d'autre des bourrelets 32 et un effort de serrage
10 est appliqué de manière à rapprocher les deux bourrelets l'un de l'autre comme illustré par les flèches F.

Ce rapprochement des deux bourrelets 32 est rendu possible du fait de la présence de la rainure 30 exerçant une fonction de charnière. Sous l'action de ce rapprochement, le glaçon tend à être expulsé à travers de l'ouverture 22 de
15 la barquette. En effet, l'effort de serrage exercé par les doigts sur les bourrelets 32 pour la déformation du fond crée par effet de came un effort sur le glaçon, cet effort étant appliqué suivant une direction perpendiculaire au plein de l'ouverture 22.

Après initiation du mouvement du glaçon, celui-ci s'échappe du conteneur, du fait de la forme généralement évasée de celui-ci en direction de
20 l'ouverture 22.

On comprend que la présence suivant toute la longueur du fond du conteneur d'une rainure ou sillon longitudinal s'ouvrant à ses deux extrémités permet de définir de part et d'autre du glaçon deux bourrelets déformables indé-
25 pendants. Ainsi, le fond présente généralement dans sa partie médiane une ligne de pliage ou d'articulation, permettant à l'utilisateur par une contrainte de serrage appliquée de part et d'autre du fond, d'exercer une force d'extraction sur le glaçon lors de la déformation du fond.

La rainure 20 débouchant à ces deux extrémités, cette déformation
30 peut s'effectuer sans difficulté sur toute la longueur du glaçon.

Ainsi, le démoulage du glaçon se trouve facilité.

En variante, chaque conteneur est rempli d'eau à laquelle a été ajouté du sirop.

REVENDECATIONS

1. Conteneur scellé (10A, 10B, 10C, 10D) rempli d'un liquide destiné à la fabrication d'un glaçon, du type comportant une barquette (14A, 14B, 14C) présentant une paroi périphérique (18) obturée d'un côté par un fond (20) et
5 délimitant de l'autre côté une ouverture (22) d'extraction du glaçon, le conteneur comportant un opercule (16) d'obturation de la barquette scellé au-dessus de l'ouverture (22), caractérisé en ce que le fond (20) présente une déformation rentrante vers l'intérieur de la barquette qui délimite extérieurement une rainure (30) transversale s'étendant d'un bout à l'autre du fond (20) et débouchant à cha-
10 cune de ses extrémités sur la paroi périphérique (18) de la barquette, ce fond présentant deux bourrelets (32) s'étendant de part à l'autre de la rainure (30).

2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fond (20) présente une plus grande longueur (26), et en ce que la rainure (30) s'étend suivant la plus grande longueur du fond.

15 3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le fond (20) est rectangulaire, et en ce que la rainure (30) s'étend dans la partie médiane du fond (20).

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la rainure (30) présente extérieurement un fond concave
20 (24), se reliant tangentiellement au sommet des bourrelets (32) bordant la rainure (30).

5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi périphérique (18) s'évase progressivement du fond (20) vers l'ouverture (22), la paroi périphérique (18) présentant des faces laté-
25 les en dépouille (26, 28).

6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, en ce que l'opercule d'obturation (16) comporte des inscriptions.

7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture (22) est bordée par un rebord périphérique ex-
30 térieur (24) prolongeant la paroi périphérique (18), et en ce que l'opercule d'obturation (16) est scellé sur ledit rebord périphérique extérieur (24).

8. Conditionnement (10) pour la fabrication de glaçons, caractérisé en ce qu'il comporte au moins deux conteneurs (10A, 10B, 10C, 10D) selon la re-
vendication 7 accolés côte à côte, les rebords périphériques (24) des barquettes

adjacentes étant venus de matière, et en ce que des lignes d'affaiblissement (40) sont ménagées sur les rebords (24) entre les barquettes adjacentes pour permettre la séparation des barquettes.

1/2

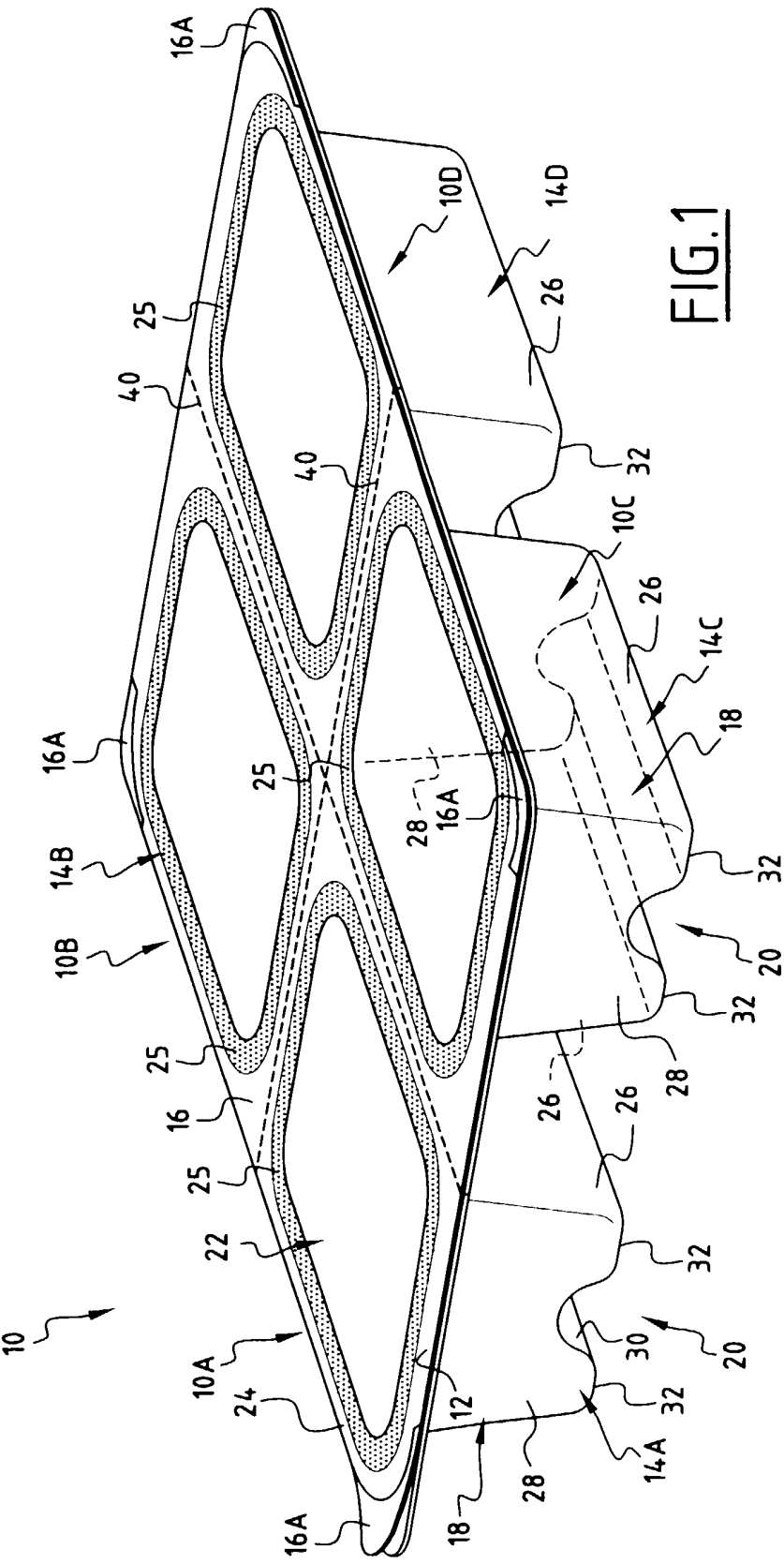
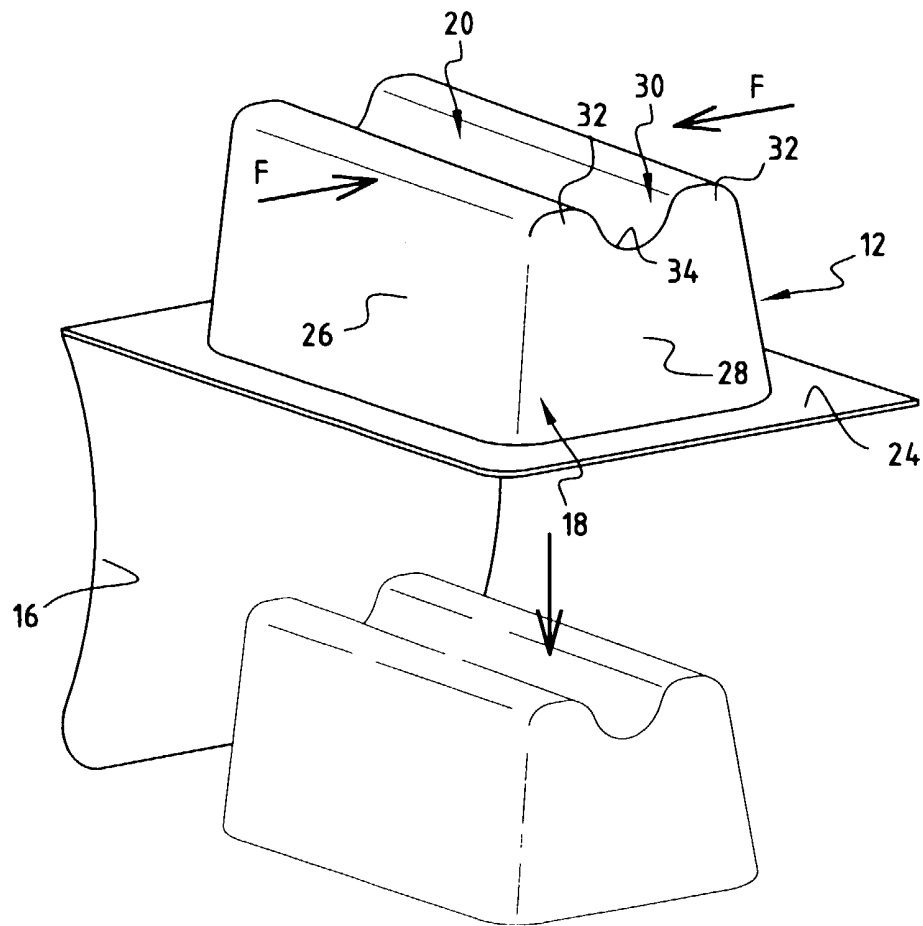


FIG. 1

2/2

FIG. 2

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2813384

N° d'enregistrement
national

FA 592513
FR 0011090

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	FR 2 040 845 A (WAGNER ROGER) 22 janvier 1971 (1971-01-22) * page 2, ligne 34 - page 5, ligne 30; figures 1-4 *	1,3,5-8	F25C1/06
Y	FR 1 210 323 A (ROUGET RAYMOND) 8 mars 1960 (1960-03-08) * le document en entier *	1,3,5-8 2,4	
A			
Y	US 4 899 976 A (CEDEROTH STURE C ET AL) 13 février 1990 (1990-02-13) * colonne 4, ligne 4 - colonne 7, ligne 29; figures 1-8 *	1,5,7,8	
Y	US 4 023 768 A (HERRERA-CASASUS CRISOGONO) 17 mai 1977 (1977-05-17) * colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 31; figures 1-4 *	1,5,7,8 2-4	
A	US 1 988 117 A (GEYER HARVEY D) 15 janvier 1935 (1935-01-15) * page 1, colonne de gauche, ligne 51 - colonne de droite, ligne 53; figures 1-3 *	1-4,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) F25C
A	US 3 480 251 A (PIETRZAK JOE P) 25 novembre 1969 (1969-11-25) * colonne 1, ligne 56 - colonne 2, ligne 70; figures 1-4 *	1-3,8	
A	GB 2 334 570 A (DIAMOND BLOOM LIMITED) 25 août 1999 (1999-08-25) * page 7, ligne 6 - page 9, ligne 13; figures 1-24 *	1-3,5,7, 8	
A	FR 2 169 491 A (HENRY JEAN) 7 septembre 1973 (1973-09-07) * le document en entier *	1,5-8	
	-/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 mai 2001		Boets, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

1
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	WO 00 34720 A (BRUGNERA ANNITA) 15 juin 2000 (2000-06-15) * page 3, ligne 12 - page 5, ligne 21; figures 1-3 * -----	1,5,7,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
16 mai 2001		Boets, A	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			