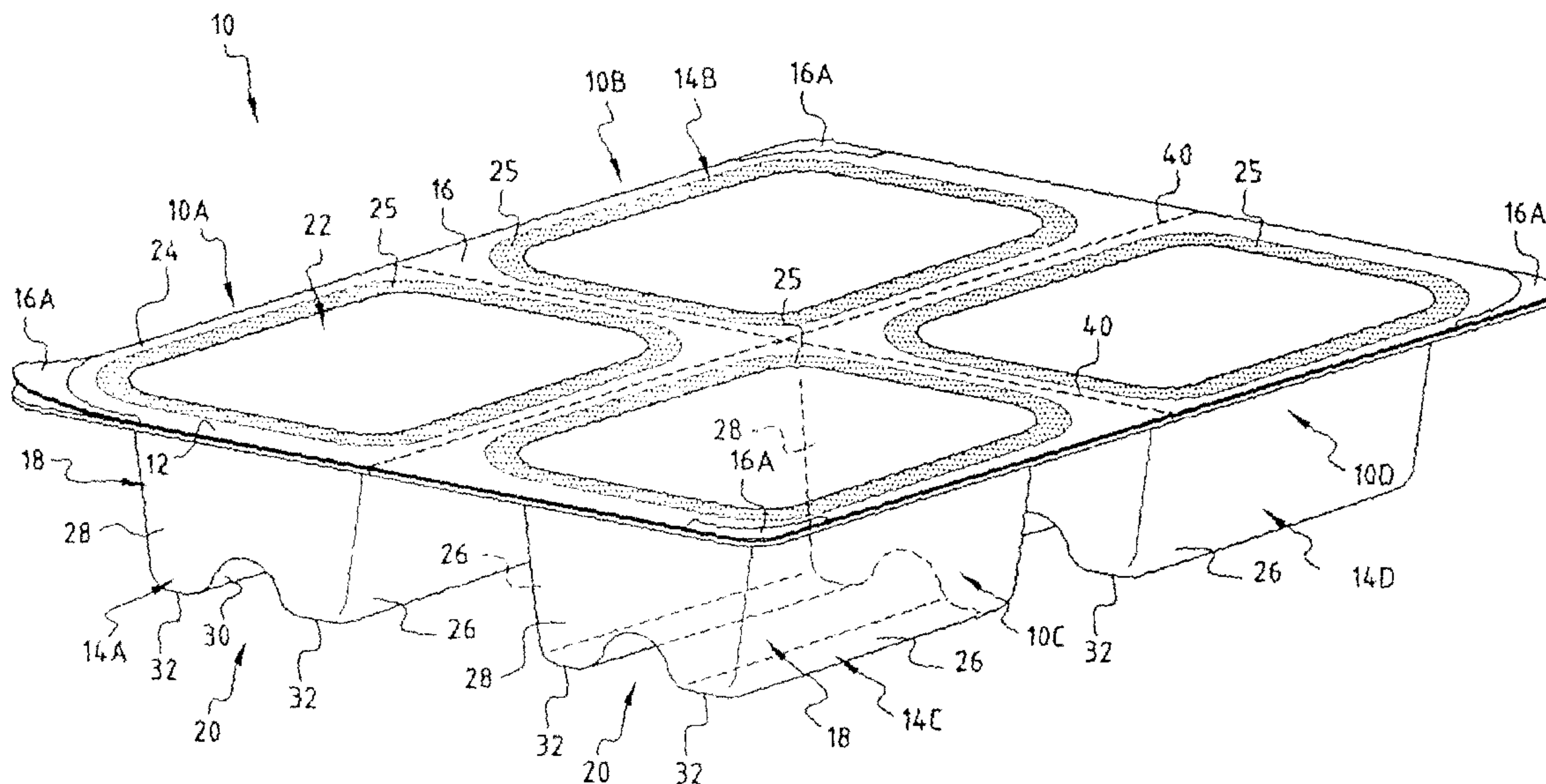




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2001/08/29
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2002/03/07
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 2003/03/19
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2001/002687
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2002/018856
(30) Priorité/Priority: 2000/08/30 (00/11090) FR

(51) Cl.Int.⁷/Int.Cl.⁷ F25C 1/24
(71) Demandeurs/Applicants:
LACAN, THIERRY, FR;
LEDOUX, BRUNO, FR
(72) Inventeurs/Inventors:
LACAN, THIERRY, FR;
LEDOUX, BRUNO, FR
(74) Agent: BROUILLETTE KOSIE PRINCE

(54) Titre : CONTENEUR SCELLE EMPLI D'EAU DESTINE A LA FABRICATION DE GLACONS ET
CONDITIONNEMENT LE COMPORTANT
(54) Title: SEALED CONTAINER FILLED WITH WATER FOR MAKING ICE AND PACKAGE COMPRISING SAME



(57) **Abrégé/Abstract:**

Le conteneur scellé rempli d'un liquide est destiné à la fabrication d'un glaçon. Il comporte une barquette présentant une paroi périphérique (18) obturée d'un côté par un fond (20) et délimitant de l'autre côté une ouverture d'extraction 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'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 chacune 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).



(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
7 mars 2002 (07.03.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/18856 A1(51) Classification internationale des brevets⁷ : **F25C 1/24**(74) Mandataires : **VERDIER, Louis**; Cabinet Argos Innovation & Associés, 5 bis, avenue Gilles, F-94340 Joinville le Pont etc. (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR01/02687

(22) Date de dépôt international : 29 août 2001 (29.08.2001)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

00/11090 30 août 2000 (30.08.2000) FR

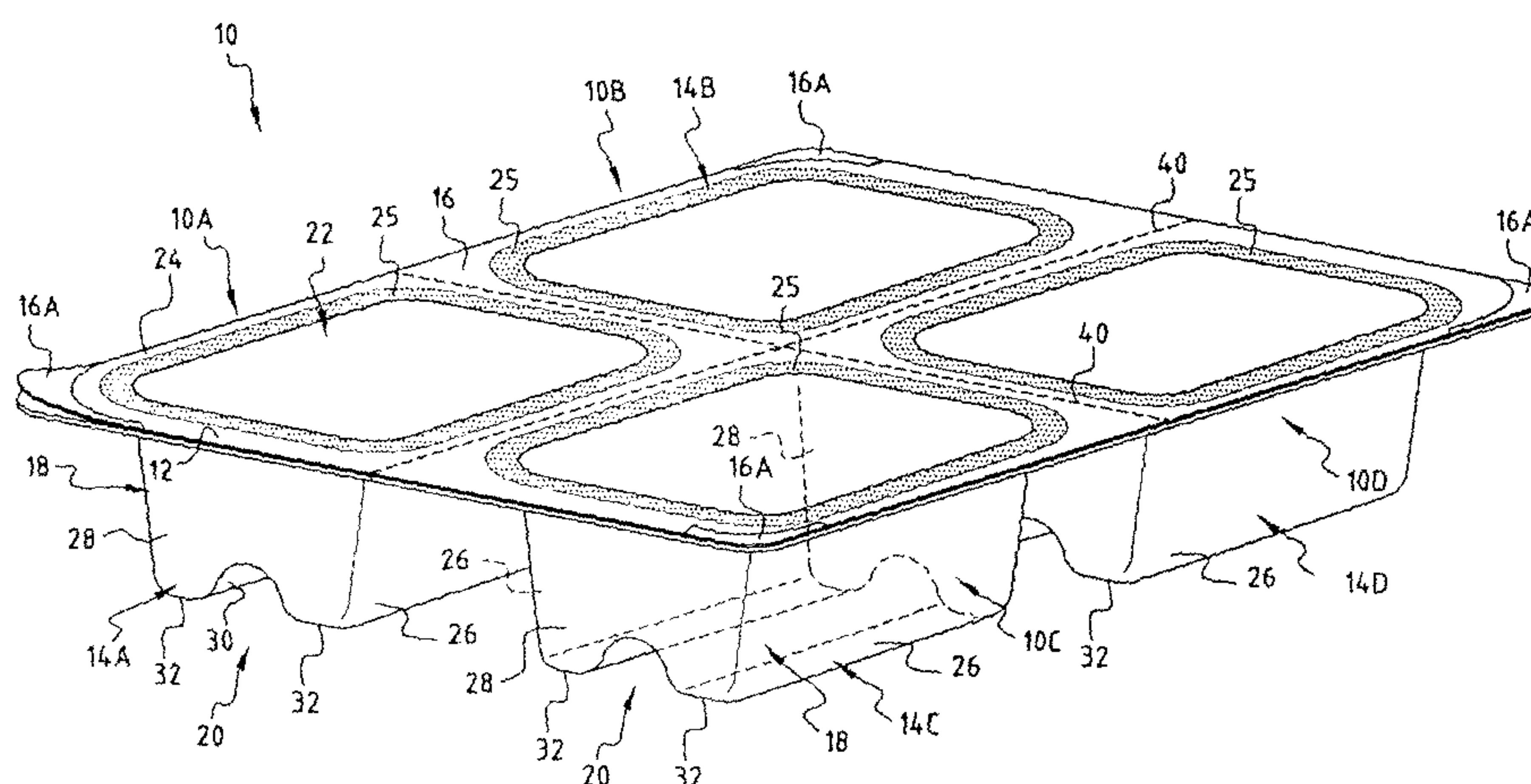
(71) Déposants et

(72) Inventeurs : **LACAN, Thierry** [FR/FR]; 31, rue de la Ferme, F-92200 Neuilly sur Seine (FR). **LEDOUX, Bruno** [FR/FR]; 4, avenue de la Motte Picquet, F-75007 Paris (FR).(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SEALED CONTAINER FILLED WITH WATER FOR MAKING ICE AND PACKAGE COMPRISING SAME

(54) Titre : CONTENEUR SCELLE EMPLI D'EAU DESTINÉ A LA FABRICATION DE GLAÇONS ET CONDITIONNEMENT LE COMPORTANT



(57) Abstract: The invention concerns a sealed container filled with a liquid and designed to make ice. It comprises a tray having a peripheral wall (18) closed on one side with a base (20) and defining on the other side an opening for removing ice. The container comprises an inner seal (16) closing the sealed tray above the opening. The base (20) has a deformation recessed inwards of the tray which externally defines a transverse groove (30) extending from one end of the base (20) to the other and emerging at each of its ends on the tray peripheral wall (18), said base having two bulged edges (32) extending from one part of the groove (30) to the other.

(57) Abrégé : Le conteneur scellé rempli d'un liquide est destiné à la fabrication d'un glaçon. Il comporte une barquette présentant une paroi périphérique (18) obturée d'un côté par un fond (20) et délimitant de l'autre côté une ouverture d'extraction 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'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 chacune 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).



WO 02/18856 A1

WO 02/18856 A1



Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

- 5 Conteneur scellé empli d'eau destiné à la fabrication de glaçons et conditionnement le comportant

10 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.

15

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

20 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.

25

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
30 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
35 d'assurer l'éjection du glaçon d'une seule main.

A cet effet, l'invention a pour objet un conteneur scellé rempli 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
5 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.

10 Suivant des modes particuliers de réalisation, le conteneur scellé 30 comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes

- 15 - 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
20 bourrelets bordant la rainure;
- la paroi périphérique s'évase progressivement du fond vers l'ouverture, la paroi périphérique présentant des faces latérales en dépouille;
- l'opercule d'obturation comporte des inscriptions ; et
25 - 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.

30 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.

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

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

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

15 Le conditionnement 10 représenté sur la figure i 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.

20 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
25 de la congélation. Les conteneurs sont reliés les uns aux autres pour former une plaque.

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
30 barquette d'un conteneur. Chaque alvéole est emplie d'eau et est obturée par une feuille d'operculage 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.

- 5 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.
- 10 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.
- 15 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.
- 20 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.
- 25 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.
- 30 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
5 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 extrémité 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
10 clos empli 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
15 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
20 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 continument dérivable, dont le sens de la concavité s'inverse dans la partie médiane du flanc, le flanc se reliant tangentielllement au sommet du bourrelet 32.

25

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.

30 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 20 l'épaisseur de la feuille de polymère formant le plateau 12, laquelle feuille peut être déformée manuellement.

5

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
10 barquettes.

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

15 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'operculage 16 est également prédécoupée des mêmes
20 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.

25 Pour l'utilisation des glaçons, les conteneurs initialement reliés les uns 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
30 vers le bas. Les doigts de l'utilisateur sont alors appliqués de part et d'autre des bourrelets 32 et un effort de serrage 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 la barquette. En effet, l'effort de serrage
5 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
10 conteneur, du fait de la forme généralement évasée de celui-ci en direction de 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
15 extrémités permet de définir de part et d'autre du glaçon deux bourrelets déformables indépendants. 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
20 du fond.

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

25 Ainsi, le démoulage du glaçon se trouve facilité.

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

REVENDICATIONS

5

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, 14D) présentant une paroi périphérique (18) obturée d'un côté par un fond (20) et délimitant de l'autre côté une ouverture (22) d'extraction
0 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 chacune de
15 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), en ce que, le fond étant sensiblement rectangulaire, la rainure s'étend dans la partie médiane du fond (20) sensiblement sur un tiers de la largeur dudit fond et présente extérieurement un fond concave (24) se
20 reliant tangentielllement au sommet des bourrelets (32), et en ce que la profondeur de la rainure (30) et donc la hauteur des bourrelets (32), est sensiblement égale à la largeur de ladite rainure.

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

3. Conteneur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la paroi périphérique (18) s'évase progressivement du fond (20) vers
30 l'ouverture (22), la paroi périphérique (18) présentant des faces latérales en dépouille (26, 28).

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

35

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

6. Conditionnement (10) pour la fabrication de glaçons, caractérisé en ce
10 qu'il comporte au moins deux conteneurs (10A, 10B, 10C, 10D) selon la revendication 5 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.

15

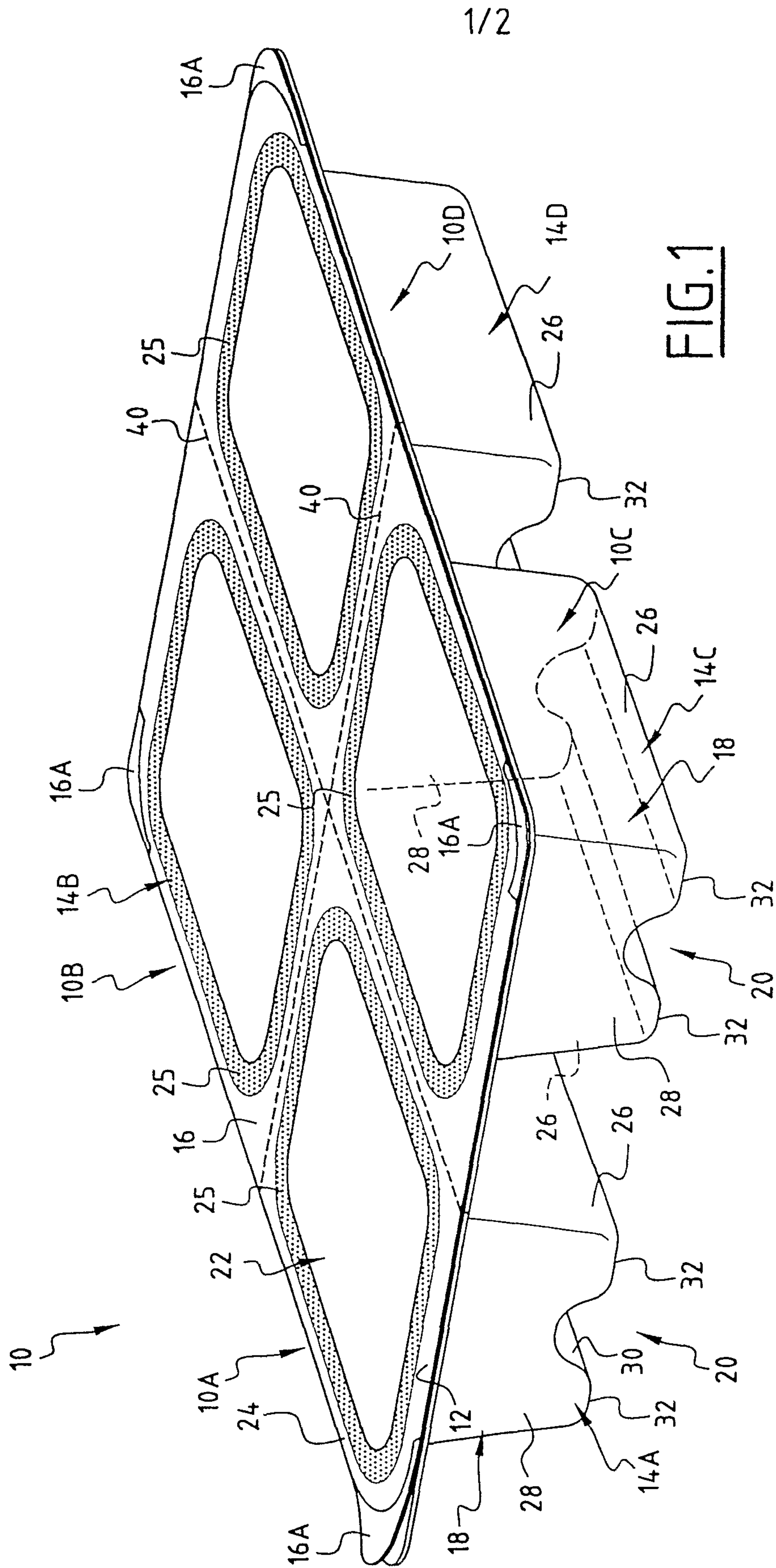
20

25

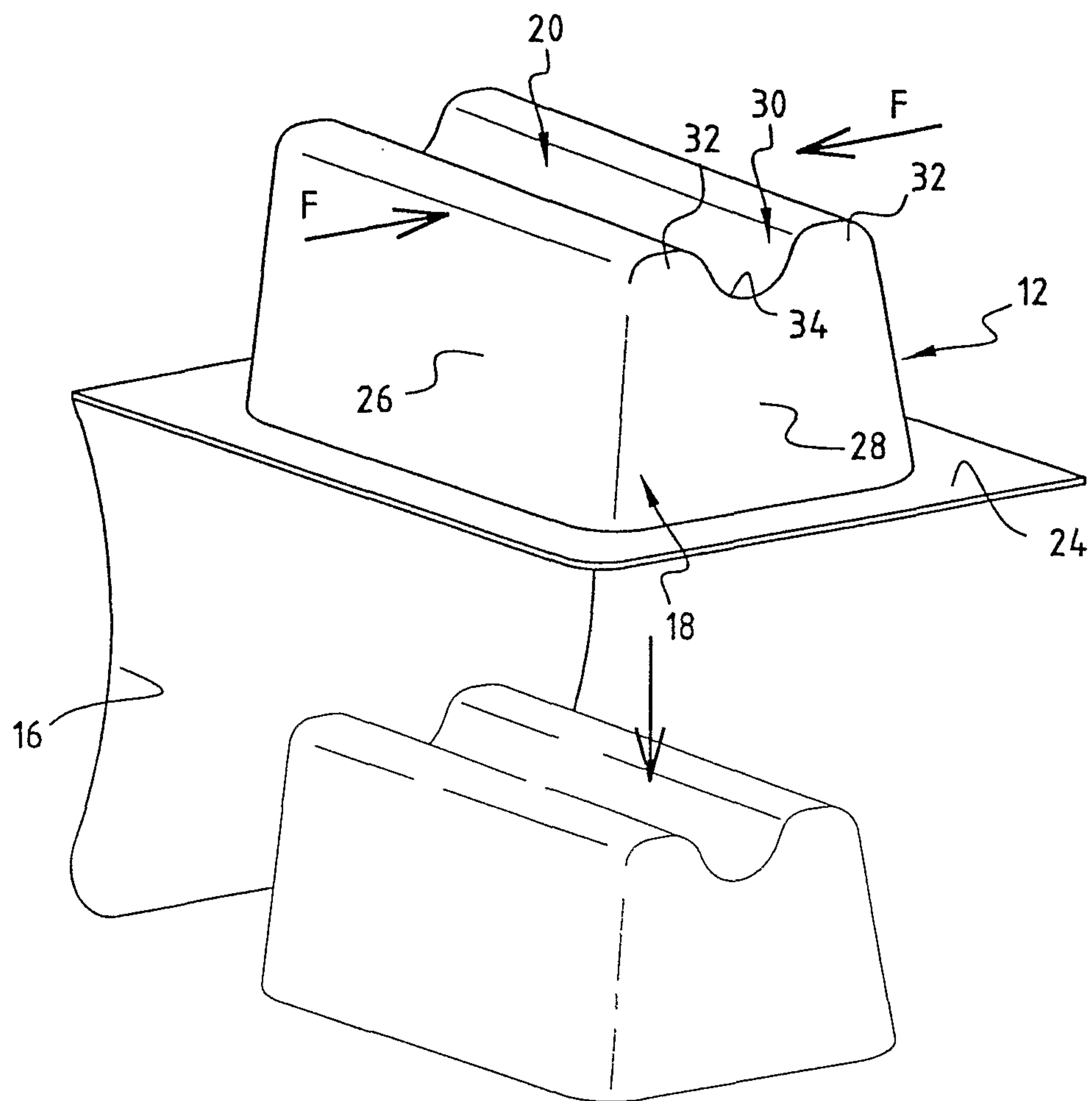
30

35

40



2/2

FIG. 2

