

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 89102884.7

51 Int. Cl.4: **B65D 77/20**

22 Date de dépôt: 20.02.89

30 Priorité: 17.03.88 EP 88104221

43 Date de publication de la demande:
20.09.89 Bulletin 89/38

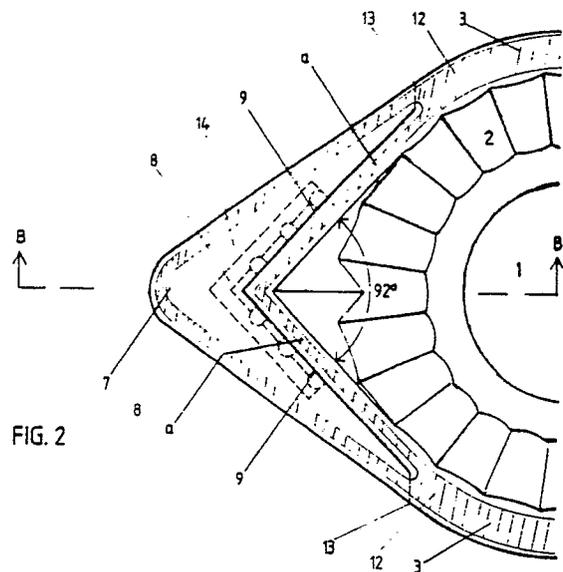
84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **SOCIETE DES PRODUITS NESTLE**
S.A.
Service des Brevets Case postale 353
CH-1800 Vevey(CH)

72 Inventeur: **Huerlimann, Peter**
Ursellen
CH-3510 Konolfingen(CH)
Inventeur: **Van Meir, Eugene**
24, Route de la Veveyse
CH-1700 Fribourg(CH)

54 **Réceptif refermable en matière synthétique.**

57 Ce réceptif avec opercule de délamination, comporte un fond (1), un bord latéral (2), un rebord supérieur (3) pour le remplissage et l'ouverture de l'opercule de délamination, une partie de préhension et un bec verseur. Il comporte une languette d'ouverture (7) en forme de V découpée sur le rebord supérieur suivant le contour (9) de l'arête du bec verseur, ladite languette pouvant être mise en position d'ouverture et de fermeture du réceptif et l'opercule est soudé sur tout le pourtour du rebord supérieur, en particulier dans la zone du bec verseur, de part et d'autre du contour (9) de l'arête dudit bec.



EP 0 332 885 A1

Réceptif refermable en matière synthétique

L'invention concerne un réceptif refermable en matière synthétique avec opercule de délamination, en particulier pour le lait condensé ou la crème à café.

Le brevet EP 137 997 concerne déjà un tel réceptif, comportant une partie de préhension et une ouverture de déversement. Ce type de réceptif est prévu pour être vidé en plusieurs étapes. L'inconvénient de ce type d'emballage est qu'il ne comporte pas de système de refermeture, ce qui fait que lors de la seconde utilisation, il se forme sur l'ouverture de déversement une croûte de lait qui est d'une part inesthétique et d'autre part peut provoquer des risques de contamination du lait.

Le brevet US 3,101,870 concerne un réceptif refermable qui comporte un rebord soudé à un opercule, ledit rebord devant être déchiré lors de la première ouverture grâce à des rainures d'affaiblissement. Le brevet DE-OS 3,446,093 concerne un réceptif basé sur le même principe que le précédent, dans lequel il faut aussi déchirer la languette d'ouverture lors de la première ouverture. Ce type d'ouverture nécessite une force d'ouverture élevée qui peut conduire l'utilisateur à des défauts de manipulation pouvant mener au renversement du contenu.

La présente invention permet de remédier à ce type de défaut grâce à un système à refermeture à volonté, dans lequel la languette d'ouverture est presque complètement découpée au préalable.

L'invention concerne un réceptif refermable en matière synthétique avec opercule de délamination, en particulier pour le lait condensé ou la crème à café, comportant un fond, un bord latéral et un rebord supérieur pour le remplissage et l'ouverture de l'opercule de délamination, ledit réceptif étant sensiblement de forme cylindrique ou tronc conique et comportant une partie de préhension et un bec verseur pour le liquide sur le bord latéral. Il comporte une languette d'ouverture en forme de V découpée sur le rebord supérieur suivant le contour de l'arête du bec verseur, ladite languette pouvant être mise en position d'ouverture et de fermeture du réceptif et l'opercule est soudé sur tout le pourtour du rebord supérieur, en particulier dans la zone du bec verseur, de part et d'autre du contour de l'arête dudit bec. Comme la languette d'ouverture est complètement découpée du rebord supérieur, sauf au bout des branches du V, il faut que l'opercule soit soudé sur la languette d'ouverture et sur l'intérieur du rebord du bec verseur pour assurer une étanchéité avant ouverture.

Outre le lait condensé, ce type d'emballage peut également être utilisé pour le conditionnement du lait, de la crème, de sauces, de nappages et

autres produits liquides du domaine alimentaire. Il est d'un emploi très commode, car il suffit, lors du premier usage, de tirer la languette d'ouverture, de manière à ce que l'opercule se décolle du rebord supérieur intérieur de la partie autour du bec verseur tout en restant soudée sur la languette d'ouverture et sur tout le reste du pourtour du réceptif. Après usage on rabat la languette sur le bec verseur.

Pour assurer une bonne rigidité de la languette d'ouverture, on prévoit sous celle-ci, dans la zone du bec verseur une zone de renforcement s'étendant le long de l'arête du bec verseur d'environ 5 à 40 mm. Ce renforcement a de préférence une section en forme de U et il permet en outre de mieux garantir l'étanchéité lors de la refermeture.

Le réceptif sans opercule est fabriqué soit par thermoformage, soit par injection. La languette d'arrachage fait partie intégrante du rebord supérieur. Elle est simplement coupée en suivant le contour du bec verseur.

Cette découpe est de préférence en biais, pour permettre lors de la fermeture de la languette un encliquetage assurant une bonne étanchéité.

Comme déjà mentionnée ci-dessus, la languette d'ouverture n'est pas découpée au bout des branches du V. A cet endroit, la languette est avantageusement entaillée sous le rebord et vers l'extérieur dudit rebord pour permettre lors de l'ouverture un bon effet de charnière, de manière à ce que le réceptif reste bien ouvert lors de son utilisation.

Selon une autre caractéristique, l'opercule comporte une zone non soudée sur la languette d'ouverture entre les zones de soudage de part et d'autre du contour de l'arête du bec verseur.

Pour obtenir un mince filet de lait lors du versement, les parois du bec verseur font un angle compris entre 60 et 95°, de préférence un angle d'environ 92°.

Le matériau utilisé pour le corps du réceptif est choisi parmi le polypropylène, le polyéthylène, le polyester, le polyamide, le polycarbonate et le polychlorure de vinyle, dans le cas où le réceptif avec son contenu est thermisé, par exemple par poststérilisation. Ce réceptif est soit à mono-couche ou à multi-couches auquel cas on peut envisager la combinaison polypropylène/EVOH/ polypropylène. A la place de la couche EVOH (copolymère d'éthylène et d'alcool vinylique), on peut envisager toute autre couche formant barrière d'oxygène, par exemple polychlorure de vinylidène. Si le réceptif est rempli aseptiquement, on peut élargir la gamme des plastiques aux polystyrènes ou leurs copolymères.

L'opercule de délamination est normalement une feuille d'aluminium scellée sur le rebord supérieur du récipient par soudage. D'autres opercules sont également envisageable, par ex. en matériaux plastiques, tels que polychlorure de vinyle. Pour éviter le craquelage de l'opercule en cas de post-stérilisation, on choisit un opercule gaufré.

La suite de la description est faite en référence aux dessins sur lesquels :

Fig 1 est une représentation en perspective du récipient selon l'invention avec l'opercule de délamination ouvert

Fig 2 est une vue de dessus du rebord supérieur sans opercule,

Fig 3 est une coupe selon la ligne B-B de la Fig 2,

Fig 4 est une représentation en perspective du récipient selon l'invention sans l'opercule de délamination

Fig 5 est une coupe selon la ligne B-B de la Fig 2 avec l'opercule, le récipient étant en position ouverte et fermée et

Fig 6 représente l'entaille sous le rebord.

Le récipient comprend un fond (1), une paroi latérale (2) et un rebord supérieur (3). Sur la paroi latérale, on a le bec verseur (4) et la partie de préhension (5). L'opercule de délamination (6) est soudé sur le rebord (3) qui comprend dans la zone du bec verseur une languette d'ouverture (7). Cette languette comporte une zone de renforcement (8) de section sensiblement en forme de U et est découpée du rebord supérieur selon la ligne (9) définissant le contour de l'arête du bec verseur. Cette découpe est normalement en biais comme il apparaît sur la Fig. 3.

On opère de la manière suivante pour la fabrication de ce récipient. On effectue un thermoformage pour obtenir la forme selon la Fig. 4. On fait la découpe selon la ligne (9). On stérilise le récipient et on l'amène sur une machine de remplissage aseptique où l'on effectue le remplissage avec par exemple du lait condensé. On soude finalement l'opercule de délamination (6) sur le rebord supérieur (3). L'opercule doit bien être soudée sur la zone (a) (Fig. 2) et sur la languette d'ouverture (7). La zone (a) doit avoir une largeur d'au moins 1 mm pour garantir une bonne étanchéité du pot. On a ainsi un pot de produit longue conservation prêt à la consommation.

Dans le cas d'un remplissage avec poststérilisation, le récipient avec son contenu est transféré dans une installation de stérilisation. Le soudage de l'opercule sur tout le rebord supérieur (3) (Fig. 4) doit être de très bonne qualité afin de résister aux conditions de stérilisation. C'est ainsi que la largeur du cordon de soudage doit être d'environ 2 mm. Dans la zone du bec verseur, la largeur de

soudage est d'environ 2 mm de part et d'autre de la ligne (9).

Pour l'utilisation on opère de la manière suivante :

On tire la languette d'ouverture (7) vers le haut et vers l'arrière (Fig. 5). L'opercule (6) reste solidaire de la languette mais se détache du rebord supérieur (3) dans la zone (a). On lève la languette suffisamment haut de manière à réaliser une bonne ouverture de sortie du lait ou de tout autre produit.

En fin d'utilisation, on rabat la languette (7) vers l'avant. Elle s'encliquète de par son arête (10) sur l'arête (11) du bec verseur. L'angle formant le bec verseur est d'environ 92° .

Le positionnement exact de l'arête (10) par rapport à l'arête (11) est obtenu par la fonction charnière de la partie (12) (Fig. 5) non découpée du rebord (3). De manière avantageuse, on prévoit à cet endroit une entaille (13) sous le rebord supérieur (3) et vers l'extérieur dudit rebord permettant une bonne ouverture lors de l'utilisation du récipient pour verser le contenu. La zone soudée de l'opercule sur le rebord supérieur est indiquée par des hachures sur la fig. 2.

Sur la languette d'ouverture (7), il est prévu une zone (14) de non soudage de l'opercule. Par contre, dans la zone (12), il faut que la bande de soudage soit assez large pour garantir un bon collage de l'opercule à l'endroit qui sert de charnière pour les ouvertures/fermetures successives.

Le pot de crème selon l'invention est normalement prévu pour avoir une contenance de 120 à 200 ml.

On dispose ainsi d'un pot à refermeture à bonne étanchéité, de maniement simple et pouvant être fabriqué et conditionné sur des chaînes de remplissage connues.

40 Revendications

1. Récipient refermable en matière synthétique avec opercule de délamination, en particulier pour le lait condensé ou la crème à café, comportant un fond, un bord latéral et un rebord supérieur pour le remplissage et l'ouverture de l'opercule de délamination, ledit récipient étant sensiblement de forme cylindrique ou tronc conique et comportant une partie de préhension et un bec verseur pour le liquide sur le bord latéral, caractérisé en ce qu'il comporte une languette d'ouverture en forme de V découpée sur le rebord supérieur suivant le contour de l'arête du bec verseur, ladite languette pouvant être mise en position d'ouverture et de fermeture du récipient et en ce que l'opercule est soudée sur tout le pourtour du rebord supérieur, en particulier dans la zone du bec verseur, de part et d'autre du contour de l'arête dudit bec.

2. Récipient refermable selon la revendication 1, caractérisé en ce que sous la languette d'ouverture dans la zone du bec verseur se trouve une zone de renforcement s'étendant le long de l'arête du bec verseur d'environ 5 à 40 mm. 5
3. Récipient selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la languette d'ouverture est coupée sur le rebord supérieur en biais.
4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la découpe de la languette d'ouverture se termine de chaque côté par une entaille sous le rebord et vers l'extérieur dudit rebord. 10
5. Récipient selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'opercule comporte une zone non soudée sur la languette d'ouverture entre les zones de soudage de part et d'autre du contour de l'arête du bec verseur. 15
6. Récipient selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les parois du bec verseur font un angle compris entre 60 et 95°. 20
7. Récipient selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il est en un matériau choisi parmi le polypropylène, le polyéthylène, le polyester, le polyamide, le polycarbonate, le polystyrène, le polychlorure de vinylidène, EVOH, polychlorure de vinyle. 25
8. Récipient selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il est à mono- ou à multi-couches.
9. Récipient selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il est obtenu par thermoformage ou par injection. 30
10. Récipient selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'opercule de délamination est gaufré. 35

40

45

50

55

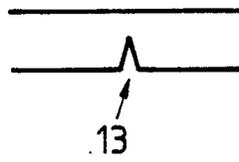
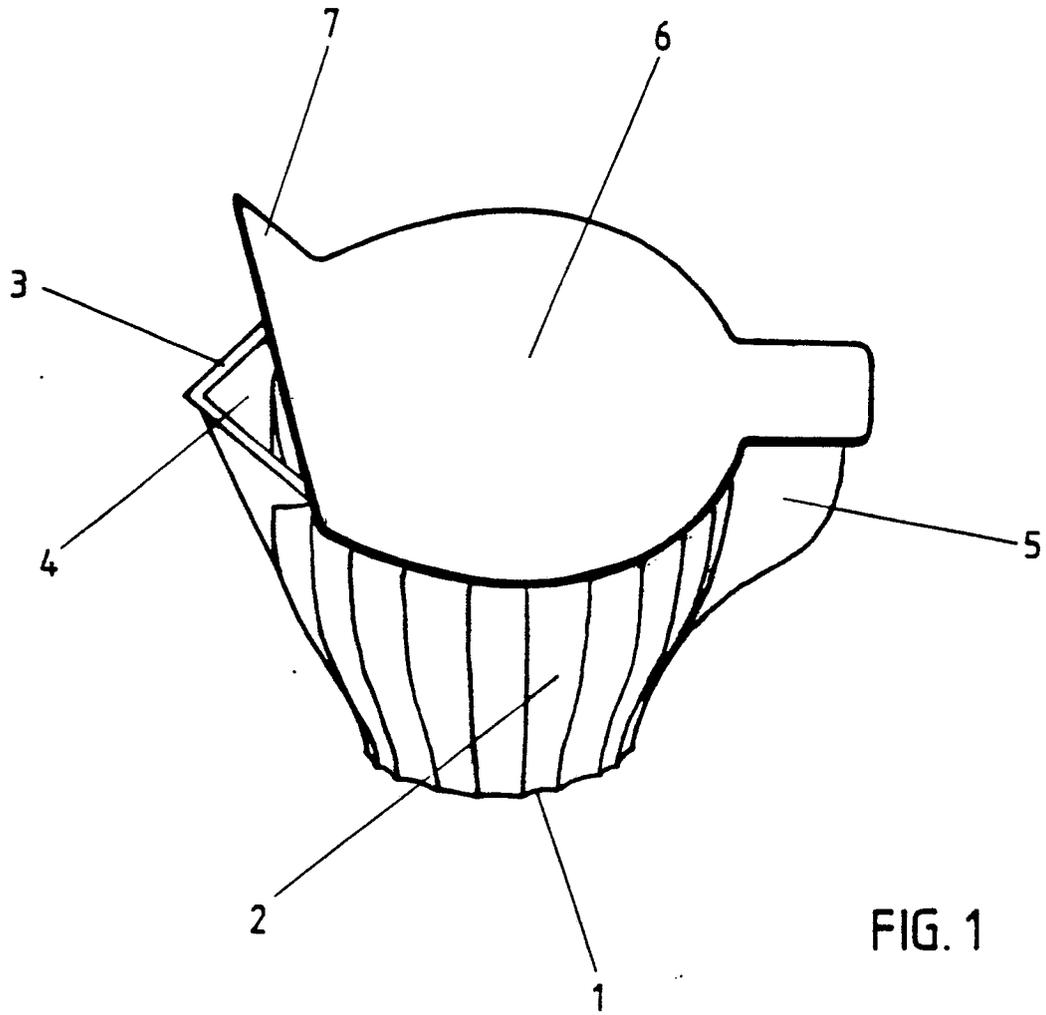
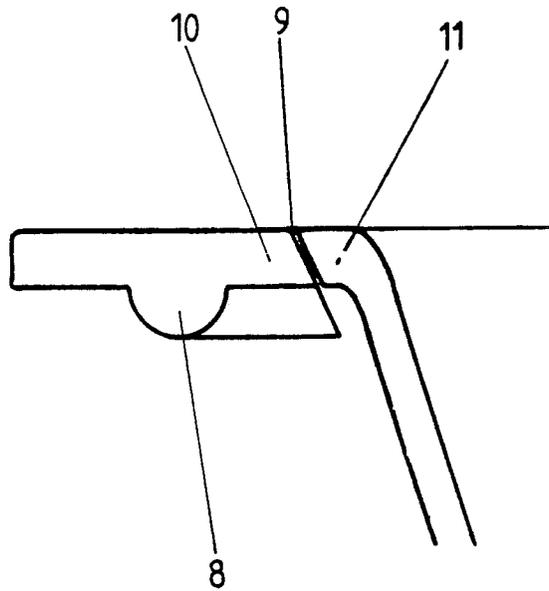
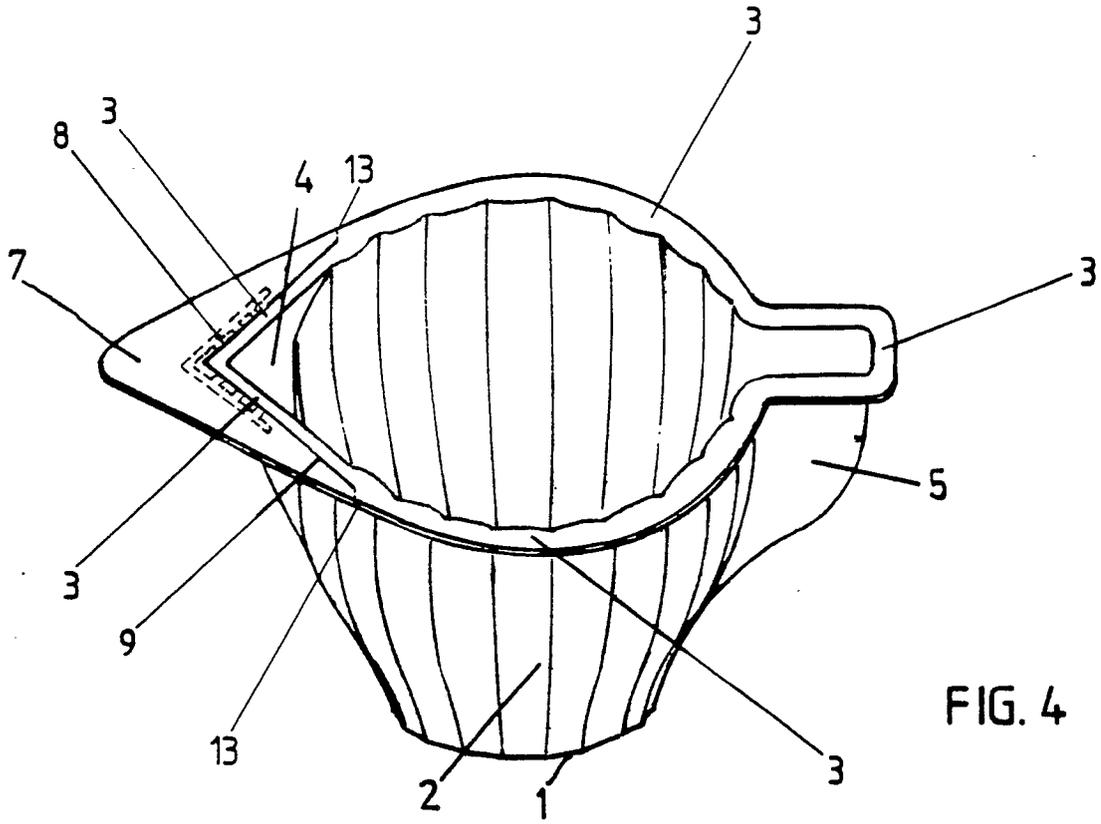
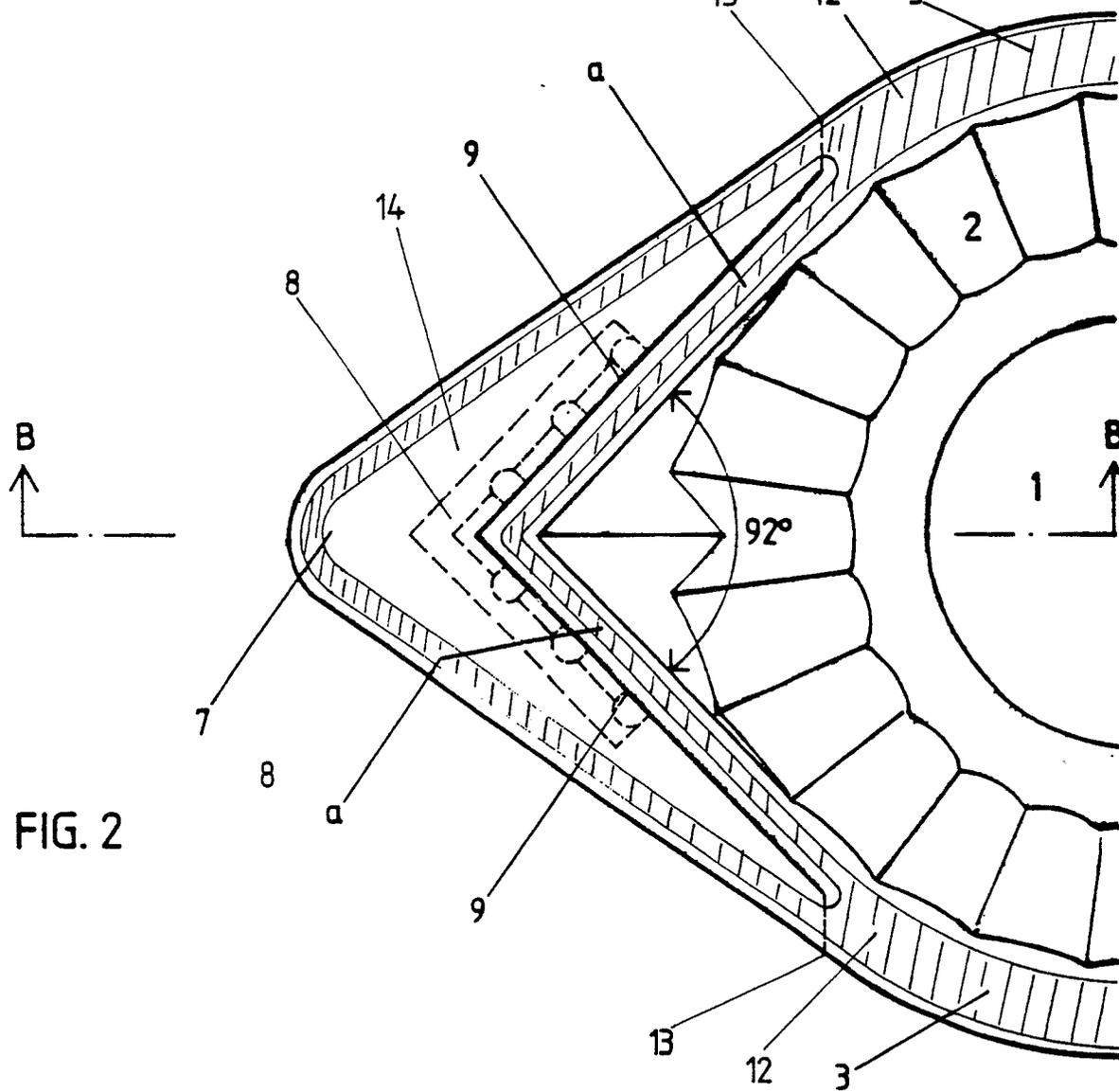
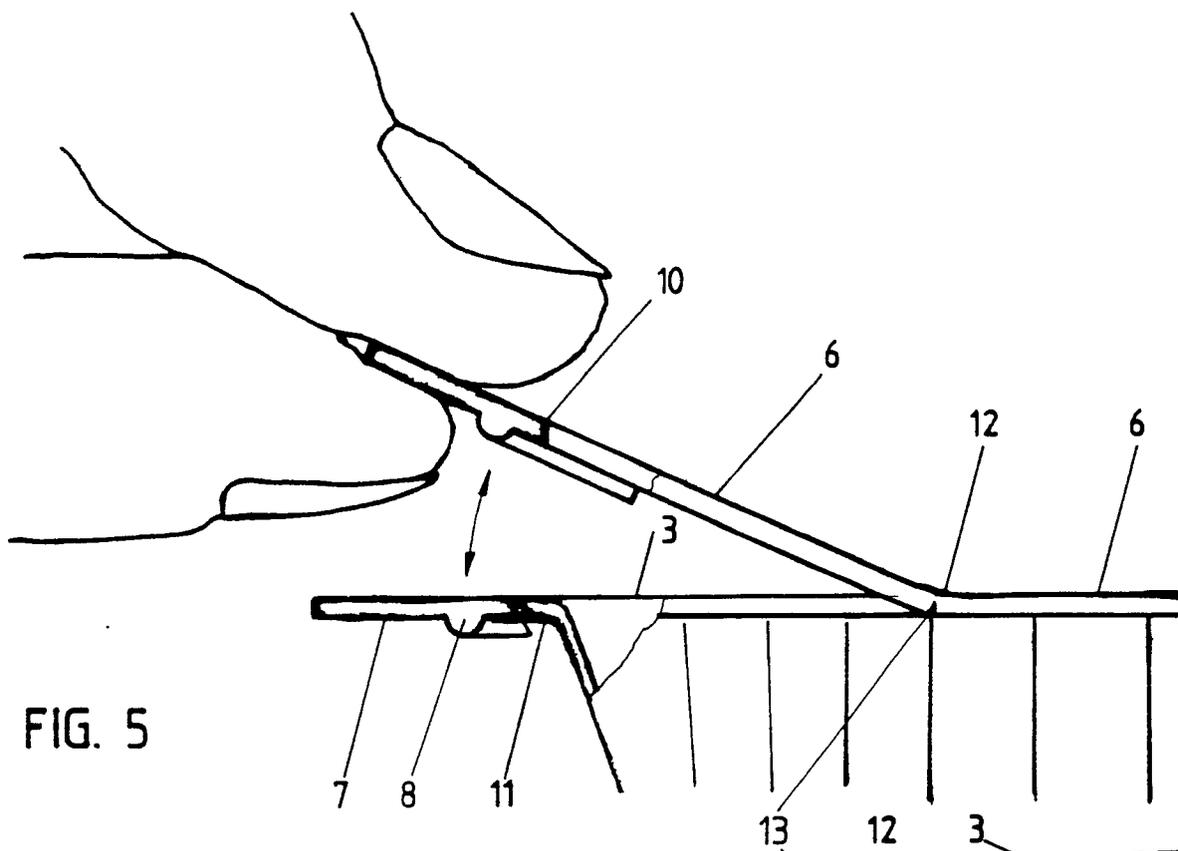


FIG. 6







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.4)
Y,D	US-A-3 101 870 (BETNER) * Colonne 1, lignes 13-29; colonne 1, ligne 54 - colonne 2, ligne 68; figures 1-4 *	1,2,7-10	B 65 D 77/20
Y	US-A-4 079 567 (SPRUYT) * Colonne 7, lignes 6-56; figures 5,6 *	1,2,7-10	
A,D	EP-A-0 137 997 (SÜDMILCH AG) * Page 7, ligne 21 - page 9 ligne 6; figures 1,4 *	1	
A	DE-B-1 183 857 (PLASTOMATIC CORP.) * Colonne 3, lignes 40-53; colonne 5, lignes 15-19; figures 1-4 *	1,3	
A,D	DE-A-3 446 093 (SONTAG) * Page 5, ligne 1 - page 6, ligne 4; figures 1-3 *	1,4	
A	DE-A-2 421 194 (MEDIGRAFT-MEDIZINISCHE ERZEUGNISSE) * Page 4, lignes 9-21; figures 1,2 *	5	
A,P	EP-A-0 299 571 (HSM) * Colonne 3, ligne 56 - colonne 4, ligne 25; colonne 5, lignes 10-21; figures 1-5 *	1,5	B 65 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-06-1989	Examineur BERRINGTON N.M.
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			