

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: **83810089.9**

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 81/24**

⑳ Date de dépôt: **04.03.83**

③① Priorité: **05.03.82 CH 1340/82**

⑦① Demandeur: **C O D Inter Techniques SA, 16, rue Albert Gos, CH-1206 Genève (CH)**

④③ Date de publication de la demande: **14.09.83**
Bulletin 83/37

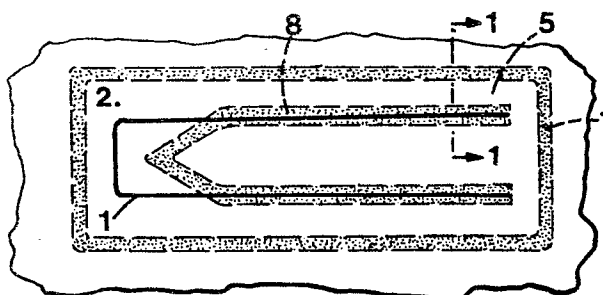
⑦② Inventeur: **Horvath, Laszlo Sandor, 51, route de Frontenex, CH-1207 Genève (CH)**

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

⑦④ Mandataire: **Vuille, Roman et al, c/o KIRKER & Cie S.A. 14, rue du Mont-Blanc Case Postale 872, CH-1211 Genève 1 (CH)**

⑤④ Soupape pour l'évacuation de la vapeur d'un contenant.

⑤⑦ Soupape pour l'évacuation de la vapeur d'un contenant consistant en un film soupape (5) soudé à la surface interne de la feuille de couverture (15) du contenant de manière à se trouver exposé lorsqu'une portion de la feuille de couverture (15) est détachée suivant une ligne de rupture préétablie (1).



732

SOUPAPE POUR L'EVACUATION DE LA VAPEUR D'UN CONTENANT.

L'invention concerne une soupape pour l'évacuation de la vapeur de contenants consistant en un film soupape (5) soudé à la surface interne de la feuille de couverture du contenant de manière à se trouver exposé lorsque la feuille de couverture (15) est détachée suivant une ligne de rupture préétablie (1).

L'invention concerne plus particulièrement une soupape telle qu'elle vient d'être définie, et caractérisée en ce que le film constituant cette soupape possède une structure microporeuse ou poreuse qui assure sa perméabilité aux gaz et à la vapeur, et une composition qui rend le film résistant à l'eau et imperméable aux liquides et aux colloïdes.

L'objet de l'invention décrite ci-dessous est une soupape incluse dans la feuille de couverture d'un contenant qui permet aux vapeurs formées durant le réchauffement du contenu de s'échapper, et qui empêche le milieu utilisé pour le réchauffement (habituellement l'eau) de pénétrer dans le contenant.

La dilatation du liquide et son évaporation lorsqu'un plat préparé mis dans un récipient semi-rigide est réchauffé produit une surpression qui provoque le jaillissement de liquide chaud au moment de l'ouverture du récipient. Ceci peut amener des restrictions à l'emploi de plats préparés, qui par ailleurs sont très commodes.

L'invention décrite ci-dessous résoud ce problème en incluant une soupape dans la feuille de couverture qui est mise en état de fonctionner juste avant qu'on réchauffe le récipient et son contenu.

La Fig. 1 est une vue transversale de la feuille de couverture et de la soupape d'évacuation faisant l'objet de l'invention.

La Fig. 2 est une vue transversale du système représenté sur la Fig. 1 après l'enlèvement de la feuille de protection.

La Fig. 3 est une vue d'en haut de la soupape d'évacuation faisant l'objet de l'invention.

5 La Fig. 4 est un exemple de contenant muni d'une feuille de couverture détachable pourvue de la soupape d'évacuation faisant l'objet de l'invention.

Dans cette invention, une ligne de déchirure (1) qui est totalement indépendante de la ligne de déchirure suivant laquelle
10 le contenant est ouvert permet de soulever une portion de la feuille de couverture (15) créant ainsi une ouverture qui reste toutefois fermée par un film (5) soudé sur la surface interne de la feuille de couverture.

La feuille de couverture comprend trois composantes principales: un film externe à faible élasticité (2) recouvert d'une
15 couche de plastique (3), cette couche de plastique (3) étant scellée à un film (4) ayant la même composition.

Lorsque le film (4) est un film composite à plusieurs couches, il est indispensable que la couche externe de ce film ait
20 la même composition que la couche plastique (3).

Le film soupape (5) faisant l'objet de la présente invention est constitué du même matériau que le film (4), ou la couche intérieure du film (4), et il est scellé hermétiquement à ce film par soudage au niveau de la zone (7) caractérisée par un creux
25 (6). Le tracé de la soudure est représenté par la zone pointillée (8).

Le film soupape (5) est fait à partir de films microporeux bien connus résistant à la pénétration de l'eau.

Pendant l'opération de fabrication de la feuille de couver-

ture pour le contenant, une incision (1) constituant la ligne de rupture préétablie est faite à l'intérieur de la zone délimitée par la ligne (7) qui correspond à la ligne de soudure du film soupape. La ligne de soudure (8) suivant laquelle le film (2) est soudé au film (4) par l'intermédiaire de la couche plastique (3) - cette ligne de soudure (8) correspond à la zone de soudure (14) et au creux (9) de la vue transversale représentée sur la Fig. 1 - coïncide avec la majeure partie du tracé de l'incision (1), exception faite de la languette d'ouverture, où la ligne de soudure (8) se termine en une pointe à laquelle la déchirure débute.

Lorsque la languette de la feuille de couverture est détachée suivant l'incision (1) et la ligne de soudure (8), le film soupape (5) se trouve exposé, cette opération étant facilitée par l'incision (1).

Le film soupape (5) est exposé juste avant qu'on réchauffe le récipient et son contenu. Le film soupape (5) permet à la vapeur produite à l'intérieur du contenant durant son réchauffement de sortir, tout en empêchant le liquide de s'échapper, ou à l'eau utilisée pour le réchauffement de rentrer. La pression normalement produite pendant le réchauffement se trouve ainsi réduite, et le contenant peut être ouvert sans que ne se produisent des projections de liquide chaud.

Le film externe (2) est constitué d'un matériau à faible élasticité comme l'aluminium, le papier, certains plastiques ou d'autres matériaux à faible élasticité. Le film (2) est pourvu d'une couche fine adhésive (3) constituée de la même substance thermoplastique que le film interne (4). Dans une opération préliminaire, une incision est faite dans le film (2) et la couche adhésive (3) dont le tracé correspond à la ligne de rupture pré-

établie (1) suivant laquelle la feuille sera déchirée.

Après cette opération d'incision, le film (2) est soudé au film (4) par l'intermédiaire de la couche adhésive (3). Comme c'est le cas de la majorité des films fabriqués par extrusion soufflage, le film (4) possède une orientation moléculaire biaxiale. Lors du soudage, le film thermoplastique est fondu, ce qui détruit en grande partie l'orientation moléculaire à laquelle le film doit pour l'essentiel sa résistance à la rupture.

La zone de soudure est encore affaiblie par le creux formé sous l'effet de la pression exercée lors de l'opération de soudage. Des entailles produites par exemple par des arêtes ou par d'autres motifs de l'outil de soudage peuvent contribuer à augmenter encore la faiblesse de la ligne de soudure.

La languette de la feuille de couverture est détachée en l'agrippant avec les doigts. La déchirure débute à la pointe que forme la ligne de soudure (8) et se propage ensuite suivant la ligne de rupture préétablie (1) jusqu'à ce que toute la portion de feuille entourée par cette ligne soit détachée. Durant cette opération, le film (4) se déchire le long de la soudure en suivant la ligne de rupture (1).

L'objet de l'invention est d'empêcher la surpression dans des contenants, et en particulier ceux remplis de produits alimentaires qui doivent être réchauffés avant leur consommation, généralement par immersion dans de l'eau bouillante. La soupape est hermétiquement soudée à la feuille de couverture avant l'utilisation; avant ou après que le contenant ait été réchauffé, la feuille de couverture est détachée, exposant ainsi la soupape. La soupape est constituée d'un film thermoplastique microporeux ou poreux soudé à la surface interne de la feuille de couverture. Le

0088731

- 5 -

film de la soupape est perméable à la vapeur d'eau, mais imperméable à l'eau. Ceci empêche l'eau de réchauffement de se mélanger au contenu du récipient, et que ce contenu jaillisse au moment de l'ouverture.

RAD ORIGINAL

REVENDICATIONS

1. Soupape pour l'évacuation de la vapeur d'un contenant consistant en un film soupape soudé à la surface interne de la feuille de couverture du contenant de manière à se trouver exposé lorsqu'une portion de la feuille de couverture (15) est détachée
5 suivant une ligne de rupture préétablie (1).

2. Soupape selon la revendication 1, caractérisée en ce que le film constituant la soupape possède une structure microporeuse ou poreuse qui la rend perméable aux gaz et à la vapeur.

3. Soupape selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en
10 ce que la constitution du matériel utilisé pour le film de la soupape rend ce film résistant à l'eau et imperméable aux liquides et aux colloïdes.

4. Soupape selon les revendications 1 à 3 caractérisée en ce que le film de la soupape (5) est exposé lorsqu'une portion de
15 la feuille de couverture (15) est détachée, permettant ainsi aux vapeurs produites au cours du réchauffement du contenu du récipient de s'échapper, empêchant ainsi que n'apparaisse une différence de pression entre l'intérieur du récipient et l'extérieur au moment de l'ouverture.



1/1
1/2

FIG. 1

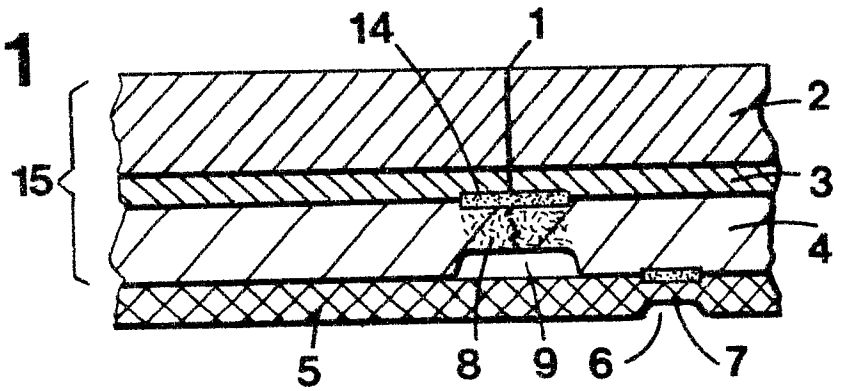


FIG. 2

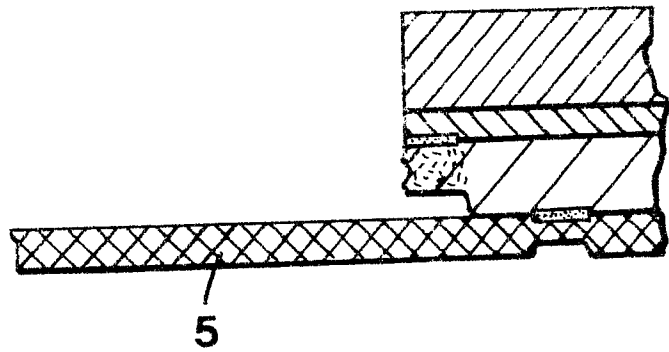
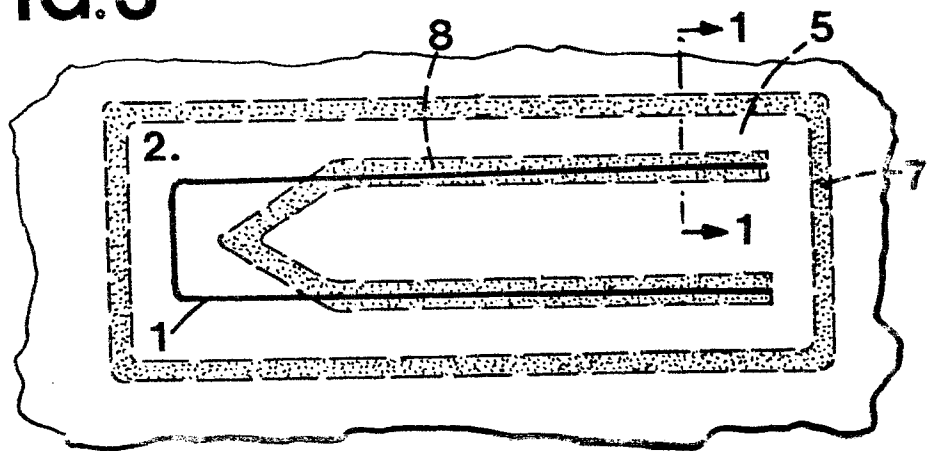
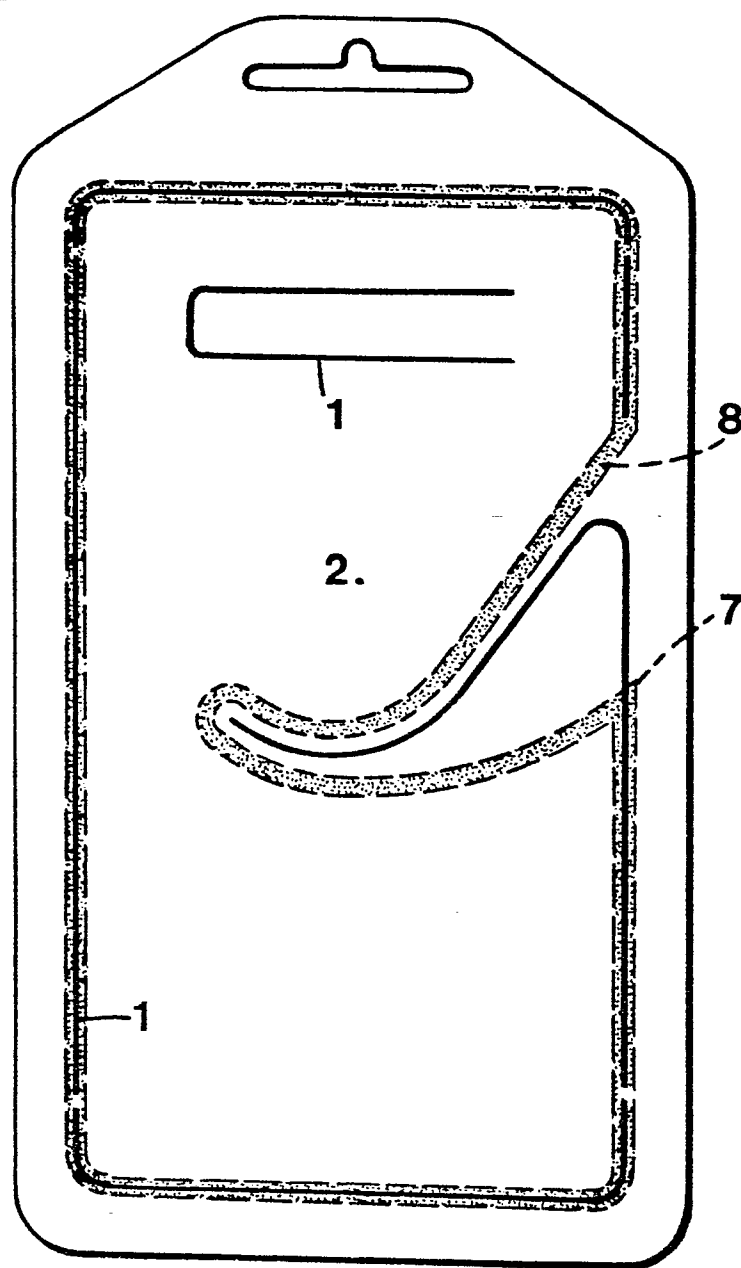


FIG. 3



$\frac{a}{2}$ **FIG. 4**



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 83 81 0089

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. ³)
Y	DE-A-2 209 393 (CHRISTENSSONS MASKINER) * Page 6, lignes 10-19 *	1	B 65 D 81/24
Y	DE-A-2 318 028 (HIRSCH et al.) * Page 25, lignes 1-18 *	1	
A	DE-A-2 109 940 (BRUNNER) * Page 5, lignes 20-24; page 10, lignes 5-7; page 13, lignes 24-29 *	2,3	
A	FR-A-1 333 994 (HERMORION LTD.) * Page 1, colonne 1, lignes 1,2, 29-32; colonne 2, lignes 38-42 *	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			B 65 D A 23 L
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-06-1983	Examineur STEEGMAN R.
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	