PCT ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets 6 : **B65D 77/20**

A1

(11) Numéro de publication internationale: **WO 98/22366**

(43) Date de publication internationale: 28 mai 1998 (28.05.98)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/02045

(22) Date de dépôt international: 13 novembre 1997 (13.11.97)

(30) Données relatives à la priorité:
96/14009 18 novembre 1996 (18.11.96) FR

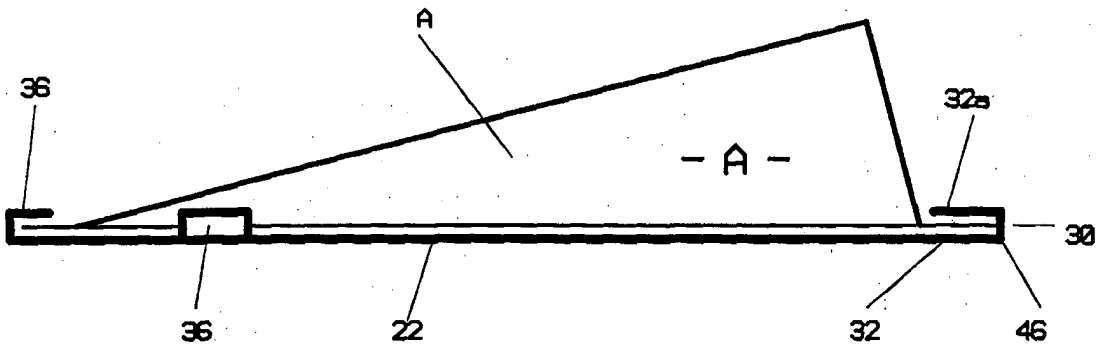
(71)(72) Déposants et inventeurs: ROSSI, Jean–Pierre [FR/FR]; 6, rue du Château, Boîte postale 50, F–93190 Livry Gargan (FR). ROSSI, Marie–José [FR/FR]; 6, rue du Château, Boîte postale 50, F–93190 Livry Gargan (FR).

(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée
Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: DEVICE FOR MAKING LIDS AND FIXING THEM ON CONTAINERS OR MOUNTED RECEPTACLES

(54) Titre: DISPOSITIF POUR FABRIQUER DES COUVERCLES ET LES FIXER SUR DES RECIPIENTS OU BARQUETTES RAPPORTEES



(57) Abstract

The invention concerns a device forming a lid (22) for covering substantially completely an opening (44) of a container (A) for packaging products such as, preferably, food products, characterised in that said device (22) is made of a material capable of being heat–formed and manufactured by thermoforming with means (30, 36) for integrating, hinging (70) and zones and means for pre–cutting (24) with said container (A), comprising at least a lateral zone (30) to be secured to a corresponding lateral zone (40) of the edge (23) of said container (A) to constitute a hinge (46) for pivoting the device forming the lid (22) for opening or closing (44) the container (A).

(57) Abrégé

Dispositif formant couvercle (22) destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture (44) d'un récipient (A) de conditionnement de produits tels que, de préférence, des produits alimentaires, caractérisé en ce que ledit dispositif (22) est réalisé en une matière thermoformable et fabriqué par thermoformage avec des moyens (30, 36) de solidarisation, de rabattement (70) et des zones et des moyens de prédécoupage (24) avec ledit récipient (A), comprenant au moins une zone latérale (30) destinée à être solidarisée avec une zone latérale (40) correspondante d'un bord (23) dudit récipient (A) en vue de constituer une charnière (46) de pivotement du dispositif formant couvercle (22) pour ouvrir ou fermer l'ouverture (44) du récipient (A).

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	**ES**	Espagne	**LS**	Lesotho	**SI**	Slovénie
AM	Arménie	**FI**	Finlande	**LT**	Lituanie	**SK**	Slovaquie
AT	Autriche	**FR**	France	**LU**	Luxembourg	**SN**	Sénégal
AU	Australie	**GA**	Gabon	**LV**	Lettonie	**SZ**	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	**GB**	Royaume-Uni	**MC**	Monaco	**TD**	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	**GE**	Géorgie	**MD**	République de Moldova	**TG**	Togo
BB	Barbade	**GH**	Ghana	**MG**	Madagascar	**TJ**	Tadjikistan
BE	Belgique	**GN**	Guinée	**MK**	Ex-République yougoslave de Macédoine	**TM**	Turkménistan
BF	Burkina Faso	**GR**	Grèce			**TR**	Turquie
BG	Bulgarie	**HU**	Hongrie	**ML**	Mali	**TT**	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	**IE**	Irlande	**MN**	Mongolie	**UA**	Ukraine
BR	Brésil	**IL**	Israël	**MR**	Mauritanie	**UG**	Ouganda
BY	Bélarus	**IS**	Islande	**MW**	Malawi	**US**	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	**IT**	Italie	**MX**	Mexique	**UZ**	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	**JP**	Japon	**NE**	Niger	**VN**	Viet Nam
CG	Congo	**KE**	Kenya	**NL**	Pays-Bas	**YU**	Yougoslavie
CH	Suisse	**KG**	Kirghizistan	**NO**	Norvège	**ZW**	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	**KP**	République populaire démocratique de Corée	**NZ**	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			**PL**	Pologne		
CN	Chine	**KR**	République de Corée	**PT**	Portugal		
CU	Cuba	**KZ**	Kazakstan	**RO**	Roumanie		
CZ	République tchèque	**LC**	Sainte-Lucie	**RU**	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	**LI**	Liechtenstein	**SD**	Soudan		
DK	Danemark	**LK**	Sri Lanka	**SE**	Suède		
EE	Estonie	**LR**	Libéria	**SG**	Singapour		

Dispositif pour fabriquer des couvercles et les fixer sur des récipients ou barquettes rapportées

L'invention concerne essentiellement un dispositif pour fabriquer des couvercles et les fixer sur des barquettes rapportées.

Actuellement, la plupart des produits, plus particulièrement les produits alimentaires, sont conditionnés dans des barquettes, operculées ou pas et bénéficant ou pas d'un traitement sous atmosphère contrôlée, tel que vide ou réinjection de gaz, et pouvant disposer d'un couvercle, indépendant et rapporté, souvent même sur cet operculage, s'il est réalisé.

Ainsi, de nombreux produits , plus particulièrement les produits alimentaires, bénéficient d'un operculage qui leur assure une inviolabilité ou, pour les produits alimentaires, une meilleure conservation par leur mise sous atmosphère controlée.

Cette conservation est limitée dans le temps, en fonction de chaque produit et perdure, dans cette limite, tant que l'operculage reste inviolé, sitôt ouvert, le produit doit être consommé rapidement..

La nécessité de disposer d'un couvercle de protection du produit, une fois l'operculage retiré, par mesure d'hygiène et également pour que le produit ne s'altère pas au contact d'autres produits conservés à proximité, soit dans des frigidaires, s'est donc accrue dans les dernières années.

Dans le cadre de l'art antérieur, ainsi, soit il n'y a pas de couvercle de protection de récipient de conditionnement, operculé ou pas, de produits tels que les produits alimentaires,une fois désoperculés ou ouverts,, soit ces couvercles sont indépendants ou rapportés.

Ainsi, la présente invention à pour but principal de résoudre le nouveau problème technique consistant en la fourniture d'une solution qui permette de réaliser et de fabriquer un dispositif formant couvercle destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture d'un récipient de conditionnement de produits tels que des produits alimentaires, sur une machine de conditionnement, plus particulièrement sur une base de thermoformeuse,

L'ensemble de ces problèmes techniques sont résolus par la présente invention, d'une manière simple, peu couteuse, utilisable à l'échelle industrielle et commerciale.

Ainsi, la présente invention concerne un dispositif formant couvercle destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture d'un récipient de conditionnement de produits tels que des produits alimentaires, caractérisé en ce que ledit dispositif est réalisé en matière thermoformable et fabriqué par thermoformage avec des moyens de solidarisation comprenant au moins une zone latérale destinée à être solidarisée avec une zone latérale correspondante d'un bord dudit récipient en vue de constituer une charnière de pivotement du dispositif formant couvercle pour ouvrir ou fermer l'ouverture du récipient.

Selon un mode de réalisation avantageux, l'invention concerne un dispositif caractérisé en ce que les moyens de solidarisation précités comprennent au moins sur certains bords du dispositif formant couvercle, un ou plusieurs taquets ou godrons radialement saillants à l'intérieur du dispositif formant couvercle, de manière à assurer un verrouillage en position fermée du dispositif formant couvercle sur le récipient de conditionnement.

Selon encore un autre mode de réalisation, l'invention concerne un dispositif caractérisé en ce que la zone latérale précitée comprend une languette formant saillie vers l'extérieur par rapport au bord du dispositif formant couvercle; cette languette étant de préférence de longueur suffisante pour pouvoir être rabattue et rappliquée sur la zone latérale correspondante du récipient opposée au dispositif formant couvercle en facilitant ainsi le pivotement du dispositif formant couvercle sur ledit récipient.

Selon une variante de réalisation particulière, la languette précitée peut s'étendre sur tout ou partie de la largeur dudit dispositif formant couvercle.

Selon encore une variante de réalisation, ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend une ligne de pliure au niveau de la jonction entre ladite languette et le corps dudit dispositif.

Selon une autre variante de réalisation particulière, l'invention concerne un dispositif caractérisé en ce que la zone latérale de solidarisation de la préforme, lorsqu'elle n'est pas pourvue de languette, peut comprendre également une ligne de pliure facilitant ainsi le pivotement du dispositif formant couvercle sur ledit récipient.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, ce dispositif est caractérisé en ce qu'il est fabriqué par thermoformage, puis subit une prédécoupe,

ensuite fixation sur récipient et enfin découpe et ce à partir d'un film de matière thermoformable, de préférence de matière plastique thermoformable.

Selon un autre aspect, l'invention fournit un procédé de fabrication d'un dispositif formant couvercle destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture d'un récipient de conditionnement de produits tels que des produits alimentaires, caractérisé en qu'il comprend sur une machine de conditionnement, modifiée,adaptée, avec des moyens de thermoformage, plus particulièremen de préférence sur un chassis de thermoformeuse ,

a)le déroulement d'un film en matière thermoformable à partir d'une réserve ou rouleau de film

b)la réalisation de préformes de dispositifs formant couvercle, avec ou sans languette, avec ou sans ligne de pliure, par des moyens de thermoformage de façon à réaliser sur ledit film des préformes successives destinées à constituer lesdits dispositifs formant couvercle avec des zones transversales de séparation entre les diverses préformes, prévues pour être prédécoupées, ledit film de thermoformage étant de largeur plus grande que la largeur prévue des dispositifs formant couvercle, de manière à constituer des zones longitudinales de jonction entre les diverses préformes et servant au maintien et à l'avancement du film, lesdits dispositifs étant préformés par thermoformage avec des moyens de solidarisation avec ledit récipient comprenant au moins une zone latérale destinée à permettre une solidarisation avec une zone latérale correspondante d'un bord dudit récipient, pour constituer une charnière de pivotement du dispositif formant couvercle pour ouvrir ou fermer l'ouverture du récipient.

c)la réalisation du prédécoupage, primordiale et indispensable s'il est prévu une languette de fixation rabattable, dès le thermoformage et de préférence avant le positionnement ou l'enchassage du récipient ou barquette,des zones transversales de séparation, spécialement prévues pour cette opération, entre les préformes successives, de façon à pouvoir mettre en oeuvre, par la suite les moyens de rabattement et de fixation.

d)la réalisation de l'enchâssement d'un récipient de conditionnement de produits tels que des produits alimentaires, de préférence contenant lesdits produits alimentaires ou autres, sur ledit dispositif formant couvercle défini par sa préforme, la zone de fixation ou rebord du dispositif avec ou sans languette venant

au contact de ladite zone latérale correspondante du récipient

e) le rabattement de la languette de solidarisation par tous moyens et procédés et la solidarisation par tous moyens de fixation tels que thermosoudure, ultrasons, haute fréquence, collage ou tout autre procédé ou moyen permettant de fixer ou souder le dispositif formant couvercle par sa zone latérale, de préférence avec une languette, sur le récipient

f)la réalisation des découpes des zones longitudinales du film pour obtenir lesdits dispositifs individuels formant couvercle déjà solidarisés par leurs zones de solidarisation ou par leur languette formant charnière au récipient de conditionnement de produits.

g)l'évacuation des récipients pourvus de leurs dispositifs formant couvercles avec élimination des résidus de découpe dudit film.

Selon une autre caractéristique de cette invention l'on peut tout aussi avantageusement fabriquer et thermoformer des préformes de dispositifs formant récipient ou barquette, munies ou pas de languette de fixation ou solidarisation et bénéficiant de toutes les caractéristiques et avantages des préformes de dispositifs formant couvercles décrits plus avant et dans cette hypothèse les couvercles seraient rapportés soit avec ou sans languette.

D'autres caractéristiques de la machine apparaissent incluant les dessins qui font partie intégrante de l'invention

Selon un autre mode de réalisation beaucoup plus rudimentaire, l'on peut, si l'on ne thermoforme pas de zone ou moyen rabattable de fixation ou solidarisation telle que la languette, ne découper l'ensemble côté latérale et côté longitudinale des préformes dudit dispositif formant couvercle, qu'en sortie de machine, après fixation ou solidarisation du dispositif formant couvercle.

Grace à l'invention, il est possible de couvrir de manière sensiblement complète toute ouverture d'un récipient de conditionnement de produits, plus particulièrement des produits alimentaires, d'une manière simple , peu couteuse et utilisable à l'échelle industrielle et commerciale.

l'invention permet d'obtenir sur l'ensemble récipient-couvercle une plus ou moins parfaite étanchéité selon les besoins et en même temps une protection de l'ensemble et une nouvelle et meilleure présentation.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée relativement aux dessins

annexés représentant un mode de réalisation actuellement préféré de l'invention donnés simplement à titre d'illustration et qui ne sauraient nullement limiter l'invention.

Dans les dessins:

- la figure 1 représente une machine de thermoformage spécialement adaptée et modifiée pour réaliser et fabriquer des dispositifs formant couvercle selon l'invention pourvus des barquettes rapportées et fixés;

- la figure 2 représente une vue de dessus d'un film en matière thermoformable dans la machine de la figure 1, pourvu de moyens de thermoformage, après thermoformage de préformes succèssives;

- la figure 3 représente une vue de dessus des préformes succéssives dont les zones transversales de séparation entre les dispositifs préformés ont été découpées;

- la figure 4 représente une vue de dessus des préformes obtenues après prédécoupe de la figure 3 et sur lesquelles ont été enchâssés les récipients de conditionnement de produits, de préférence contenant des produits alimentaires;

- la figure 5 représente une vue en coupe selon la ligne de coupe V-V de la figure 4;

- la figure 6 représente une vue de dessus des préformes dont les dispositifs formant couvercles sont enchâssés et solidarisés sur les récipients et montrant l'opération de découpe, par les pointillés 48, des zones longitudinales 26 servant au maintien et à l'avancement du film 14, donc des dispositifs;

- la figure 7 représente le récipient de conditionnement enchassé dans les godrons et solidarisé avec le dispositif formant couvercle avec sa languette rabattable;

- la figure 8 représente les récipients A de conditionnement terminés , mais dont les zones ou moyens de fixation du dispositif formant couvercles dépourvus de languette bénéficient d'une ligne de pliure 47, permettant ainsi son pivotement lors de l'ouverture; et

- la figure 9 représente les récipients de conditionnement A terminés, mais fixés et solidarisés sur les dispositifs formant couvercles par leur propre languette rabattable 49 avec une ligne de pliure 50 destinée à former la charnière 51 naturellement et ensachâssés dans les dispositifs 22 formant couvercles

lesquels ne disposant pas, par le fait même, de languette rabattable 32.

En référence à la figure 1, on a représenté une machine de conditionnement, plus particulièrement un châssis de thermoformeuse modifiée, transformée et adaptée selon l'invention représentée par le numéro de référence général 10 comprenant:

- un poste 12 de déroulement d'un film 14 de matière thermoformable, par exemple d'une matière plastique thermoformable telle que PVC, polyéthylène, polypropylène, ou des films composites combinant plusieurs couches de films de nature différente, à partir d'une réserve ou d'un rouleau 16 de film,

- un poste 20 de thermoformage de préformes 22a des dispositifs formant couvercles 22 que l'on voit bien à partir de la figure 2, avec des zones transversales 24 de séparation, de prédécoupage 24 et des zones longitudinales 26 de jonction servant au maintien et à l'avancement du film maintenu par les chaines d'entrainement 28 et de maintien du film 14

- Dans le cadre de l'invention, le poste de thermoformage 20 réalise des préformes 22a des dispositifs 22 par thermoformage avec des zones ou moyens 30 de solidarisation avec un récipient que l'on voit bien à partir de la figure 4,tel qu'une barquette A

- Dans le cadre de l'invention, ces moyens de solidarisation 30 comprennent au moins une zone latérale 32 destinée à permettre une solidarisation avec une zone latérale correspondante 40, bien visible à la figure 5, d'un bord 42 du récipient A, pour constituer une charnière de pivotement du dispositif formant couvercle 22 pour ouvrir ou fermer l'ouverture 44 du récipient A, comme cela se conçoit bien à partir de la préforme 22a à la figure 5.

- Un poste 50 de prédécoupage transversal entre les préformes, prédécoupage transversal montré en zone hachuré 24 à la figure 3.

- Un poste 60 de chargement des récipients A en vue de les enchâsser et de les solidariser avec les préformes 22a.

- Un poste 70 de rabattement des languettes 32, par tous moyens, procédés ou systèmes, et de fixation, avec des moyens tels que thermosoudure, ultrasons, haute fréquence, collage ou tout autre procédé ou procédé, et de solidarisation des zones latérales 32 qui comprpend de préférence des languettes, comme représenté, avec les zones latérales correspondantes 40 des récipients A. Cependant, une languette peut aussi être évitée si le bord 23 est de largeur

suffisante, , pour permettre une solidarisation solide et durable avec un bord correspondant du récipient.avec éventuellement une zone de pliure 34,47 sur ce bord de manière à constituer une charnière de pivotement.

- Un poste 80 de découpage longitudinal des zones longitudinales de jonction 26 des préformes 22a pour constituer des dispositifs formant couvercles définitifs 22 solidarisés au récipient A.

- Un poste 90 d'évacuation des récipients A pourvus de couvercles 22,et d'élimination des résidus de découpe.

- On comprend en référence aux figures 2 à 7 qui représentent le mode de réalisation actuellement préféré, pour lequel les zones latérales 32 de solidarisation des dispositifs formant couvercles, ici les préformes 22a, comprennent ici de préférence une languette 32 faisant saillie vers l'extérieur par rapport au bord 23 concerné du dispositif formant couvercle 22. Cette languette ou rebord peut-être sensiblement de même dimension que la zone latérale correspondante 40 prévue sur un bord 42 du récipient A de manière à constituer directement une charnière 46 de pivotement du dispositif formant couvercle permettant d'ouvrir ou de fermer l'ouverture 44 du récipient avec une ligne de pliure 34,

- Avantageusement, selon le mode de réalisation préféré, la languette 32 est de longueur suffisante pour être radialement saillante vers l'extérieur par rapport à la zone latérale concernée 40 du récipient A pour pouvoir être rabattue de l'autre côté de cette zone 40, comme cela est bien compréhensible à partir de la considération de la figure 5

- On peut aussi prévoir lors du thermoformage dans le poste de thermoformage 20 une ligne de pliure 34, bien visible à la figure 2 , au niveau de la jonction entre la zone latérale 30, de préférence la languette 32, et le corps du dispositif défini par le bord 23.

- Toujours lors du thermoformage l'on peut également prévoir, si la préforme du dispositif 22a ne comprend pas de languette 32, une ligne de pliure 47 bien visible sur la figure 8 sur toute la longueur de la zone latérale de fixation de ladite préforme du dispositif , de manière à constituer en même temps une charnière de pivotement du dispositif formant couvercle permettant d'ouvrir ou de fermer l'ouverture 44 du récipient, comme cela est bien compréhensible à partir de la considération de la figure 8.

- Selon un mode de réalisation actuellement préféré, la zone latérale, de préférence la languette 32, ne s'étend que sur une partie de la largeur du dispositif formant couvercle, comme bien visible aux figures 2.3.4. Naturellement, cette zone latéral 30 de solidarisation, de préférence la languette 32, peut s'étendre sur toute la largeur du dispositif formant couvercle.

- Le poste de thermoformage 20 réalise aussi comme moyen de solidarisation, au moins sur certains des bords du dispositif formant couvercle 22, un ou plusieurs taquets ou godrons 36, avantageusement au voisinage des bords sur les côtés autres que ceux réservés aux zones de solidarisation 30 avec le récipient A, La disposition représentée des taquets ou godrons 36 , sur les bords adjacents des côtés opposés à la charnière, fait partie intégrante de la présente invention, mais n'est pas limitative.

Ainsi, les préformes 22 a ayant été réalisées par thermoformage dans le poste de thermoformage 20, elle arrivent ensuite par l'avancement du film 14 au poste de prédécoupage 50 transversal entre les préformes 22a et la figure 3 représente les zones transversales seules prédécoupées 24 en hachuré, ce qui permet de maintenir les préformes 22a toujours solidarisées les unes aux autres par les zones latérales de maintien et de jonction 26.

Ensuite, le film 14 avance au poste de chargement des récipents A sur le dispositif formant couvercle toujours sous forme de préforme 22a, prédécoupée, représentée à la figure 4, ou ils sont enchassés et maintenus solidarisés par les taquets ou godrons 33.

Dans la vue en coupe selon la ligne V-V de la figure 4 , représentée à la figure 5, on voit la position d'enchâssement, avec le début de rabattement de la partie radialement saillante 30a de la zone de solidarisation 30 , de préférence ici la languette 32, pour montrer la réalisation du rabattement à l'aide de la pliure 34 destinée à former la chanière 46 naturellement, le rabattement par tous moyens, procédés ou systèmes et la fixation et la solidarisation par thermosoudure ou tout autre système, procédé ou moyen de cette zone latérale 30, de préférence une languette, sont réalisés dans le poste 70 de solidarisation.

La figure 6 représente les récipients A ou barquettes de produits ensachâssés et solidarisés avec les préformes 22a des dispositifs formant couvercle 22 après sortie du poste 70 de solidarisation.

La figure 6 montre également la réalisation de la découpe longitudinale des zones longitudinales de jonction 26 dans le poste 80 de découpage, cette découpe longitudinale étant représentée en pointillé 48.

Ainsi, ces zones longitudinales 26 retenues par les chaines 28 permettent d'assurer un maintien et un avancement du film 14 tout au long des opérations de fabrication.

Enfin, le poste 90 d'évacuation des récipients A pourvus des couvercles 22 permet d'évacuer ceux-ci, représentés à l'état fini à la figure 7-8 -9, sur un tapis d'évacuation vers des postes d'empilage et de stockage, et aussi d'assurer l'élimination des résidus de découpe.

On comprend ainsi que l'invention permet d'aboutir à l'obtention de la totalité des avantages précédemment indiqués.

Naturellement, la solidarisation ou fixation de la zone latérale 30 avec la zone latérale correspondante 40 du récipient A peut être réalisée par tous moyens de fixation permettant de fixer ou souder le dispositif formant couvercle 22 par sa zone latérale, de préférence une languette 32 sur le récipient A.

On comprend qu'avec l'invention, lorsqu'un consommateur désire utiliser le contenu du récipient A, il doit simplement soulever le dispositif formant couvercle 22 qui se déplie sur sa charnière 46 et accède ainsi, soit directement au produit, si le récipient A ,n'est pas préalablement operculé, soit retire l'operculage avant de le découvrir, puis utilise le produit et relâche le dispositif formant couvercle 22 qui doit reprendre sa position initiale aussitôt relaché, soit l'aider par une lègère pression lorsqu'il dispose de taquet(s) ou godron(s) 36 de fixation comme représenté, ou tout autre dispositif équivalent.

Naturellement, l'invention comprend tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs diverses combinaisons. En particulier, les dessins font partie intégrante de la présente invention. L'invention couvre toute caractéristique qui apparaît être nouvelle par rapport à un état de la technique quelconque à partir de la considération de la description complétée par les dessins.

_

REVENDICATIONS

1.Dispositif formant couvercle (22) destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture (44) d'un récipient (A) de conditionnement de produits tels que, de préférence, des produits alimentaires, caractérisé en ce que ledit dispositif (22) est réalisé en une matière thermoformable et fabriqué par thermoformage avec des moyens (30,36) de solidarisation , de rabattement (70) et des zones et des moyens de prédécoupage (24) avec ledit récipient (A), comprenant au moins une zone latérale (30) destinée à être solidarisée avec une zone latérale (40) correspondante d'un bord (23) dudit récipient (A) en vue de constituer une charnière (46) de pivotement du dispositif formant couvercle (22) pour ouvrir ou fermer l'ouverture (44) du récipient.(A)

2.Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caracérisé en ce que les moyens de solidarisation (30,36) précités comprennent au moins sur certains des bords du dispositif formant couvercle, un ou plusieurs taquets ou godrons (36) radialement saillants à l'intérieur du dispositif formant couvercle, de manière à assurer un verrouillage en position fermée du dispositif formant couvercle sur le récipient de conditionnement

3.Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la zone latérale (30) précitée comprend une languette (32) formant saillie vers l'extérieur par rapport au bord du dispositif formant couvercle; cette languette (32) étant de préférence de longueur suffisante pour pouvoir être rabattue et rappliquée sur la zone latérale (40) correspondante du récipient opposée au dispositif formant couvercle (22) en facilitant ainsi le pivotement du dispositif formant couvercle (22) sur le récipient (A).

4.Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la languette (32) précitée s'étend sur tout ou partie de la largeur dudit dispositif formant couvercle (22).

5.Dispositif selon l'une des revendication 1 à 4 , caractérisé en ce qu'il comprend une ligne de pliure (34) au niveau de la jonction entre ladite languette (32) et le corps dudit dispositif (22).

6.Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est fabriqué par thermoformage, prédécoupe , rabattement et découpe à partir d'une base ou d'un film (14) de matière thermoformable, de préférence de

matière plastique thermoformable.

7.Procédé de fabrication d'un dispositif formant couvercle destiné à venir couvrir de manière sensiblement complète une ouverture (44) d'un récipient (A) de conditionnement de produits tets que, et de préférence, des produits alimentaires, sur une machine de conditionnement, modifiée, transformée et adaptée, disposant de moyens de thermoformage, plus particulièrement sur un chassis ou une base de thermoformeuse caractérisé en ce qu'il comprend :

a) le défilement d'un film (14) en matière thermoformable dans une machine (10) pourvue de moyens de thermoformage (20), de prédécoupage (50), de chargement (60), de rabattement de rebord ou languette (32), de fixation et solidarisation (70), de découpage (80) et d'évacuation (90) des produits terminés.

b) le thermoformage, à partir d'une bobine (16) de film (14) dudit dispositif formant couvercle par lesdits moyens de thermoformage (20) de façon à réaliser sur ledit film (14) des préformes (22a) successives destinées à constituer lesdits dispositifs formant couvercle (22) ,lesdites préformes successives (22a) étant séparées entre elles par des zones transversales à découper (24) de séparation entre les dispositifs préformés (22a) et étant jointes entre elles par des zones longitudinales (26) servant au maintien et à l'avancement du film (14), lesdits dispositifs préformés (22a) étant pourvus de moyens (30,36) de solidarisation avec ledit récipient (A), comprenant au moins une zone latérale (30) correspondante d'un bord dudit récipient (A) en vue de constituer une charnière (46) de pivotement du dispositif formant couvercle (22) pour ouvrir ou fermer l'ouverture (44) du récipient (A);

c) la nécessaire réalisation d'une découpe des dites zones transversales (24) de séparation de façon à pouvoir, par la suite, si les moyens de solidarisation comprennent au moins une languette (32), mettre en oeuvre l'opération de rabattement des zones de fixation et de solidarisation(30,32),) sur le poste de fixation et solidarisation (70), couvercle (22) et récipient (A), ce qui constitue un avantage nouveau, unique et déterminant de la présente invention sur une machine de conditionnement.

d) la réalisation de l'enchâssement d'un récipient (A) de conditionnement de produits tels que, de préférence, des produits alimentaires, de préférence contenant lesdits produits alimentaires, ledit dispositif formant couvercle (22) défini par sa préforme (22a), ladite zone latérale (30) venant au contact de

ladite zone latérale (40) correspondante du récipient;

e) la réalisation du rabattement des languettes (32), avant la solidarisation des moyens ou zones de solidarisation, de l'autre côté du bord latéral (40) du récipient de conditionnement (A)

f) la réalisation de la fixation des moyens de solidarisation (30,32) par tous moyens tels que thermosoudure, ultrasons, haute fréquence, collage ou tout autre procédé, moyen ou système permettant de fixer, souder le dispositif formant couvercle(22a) sur le récipient (A)

f) la réalisation de la découpe des zones longitudinales de jonction (26), après l'enchâssement des récipients (A) et la fixation des zones de solidarisation (30,36), de manière à liberer complètement le dispositif termine (22,A) et à l'amener sur la zone d'évacuation (90)

8. Procédé selon la revendication 7,caractérisé en ce que la zone latérale (30) précitée comprend une languette (32) formant saillie vers l'extérieur par rapport au bord du dispositif formant couvercle , cette languette (32) étant de préférence de longueur suffisante pour pouvoir être rabattue et rappliquée sur la zone correspondante (40) du récipient (A) opposée au dispositif formant couvercle (22) en facilitant ainsi le pivotement du dispositif formant couvercle sur ledit récipient.

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (36) précités peuvent comprendre au moins sur certains des bords du dispositif formant couvercle un ou plusieurs taquets ou godrons (36) radialement saillants à l'intérieur du dispositif formant couvercle, de manière à assurer un vérrouillage en position fermée du dispositif formant couvercle sur le récipient de conditionnement.

10.Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le poste de solidarisation (70) des moyens de solidarisation permet de réaliser le rabattement des languettes (32) des dispositifs formant couvercle (22a) de l'autre côté du bord latéral (40) du récipient de conditionnement (A) ,et ensuite sa solidarisation définitive par tous moyens de solidarisation, ce qui constitue également un avantage nouveau, unique et déterminant de la présente invention sur une machine de conditionnement.

11. Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (30) comprennent au moins une zone latérale

(32) destinée à permettre une solidarisation avec une zone latérale correspondante (40) pour constituer une charnière de pivotement , lorsqu'il n'y pas de languette de pivotement (32a)

12.Procédé selon une des révendications précédentes caractérisé en ce que l'ensemble des découpes latérales (24) et longitudinales (26) des préformes dudit dispositif formant couvercle,peuvent fort bien selon une réalisation plus rudimentaire , si l'on ne thermoforme pas de zone ou moyen rabattable de fixation ou solidarisation tel que la languette (32) ne s'effectuer qu'en sortie de machine (80), après le poste de fixation (70)

13. Procédé selon la revendicaction 12 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (30) sur la zone de fixation (23,40) lorsqu'il n'y a pas de languette (32) sont munis d'une ligne de pliure (47) pour leur permettre ainsi un meilleur pivotement.

14. Procédé selon les revendications précédentes caractérisé en ce que l'on peut également, si cela s'avérait nécessaire, indifféremment thermoformer et fabriquer aussi bien des préformes formant couvercles (22) que des récipients (A) avec tous les avantages s'y rapportant des précédentes revendications..

_

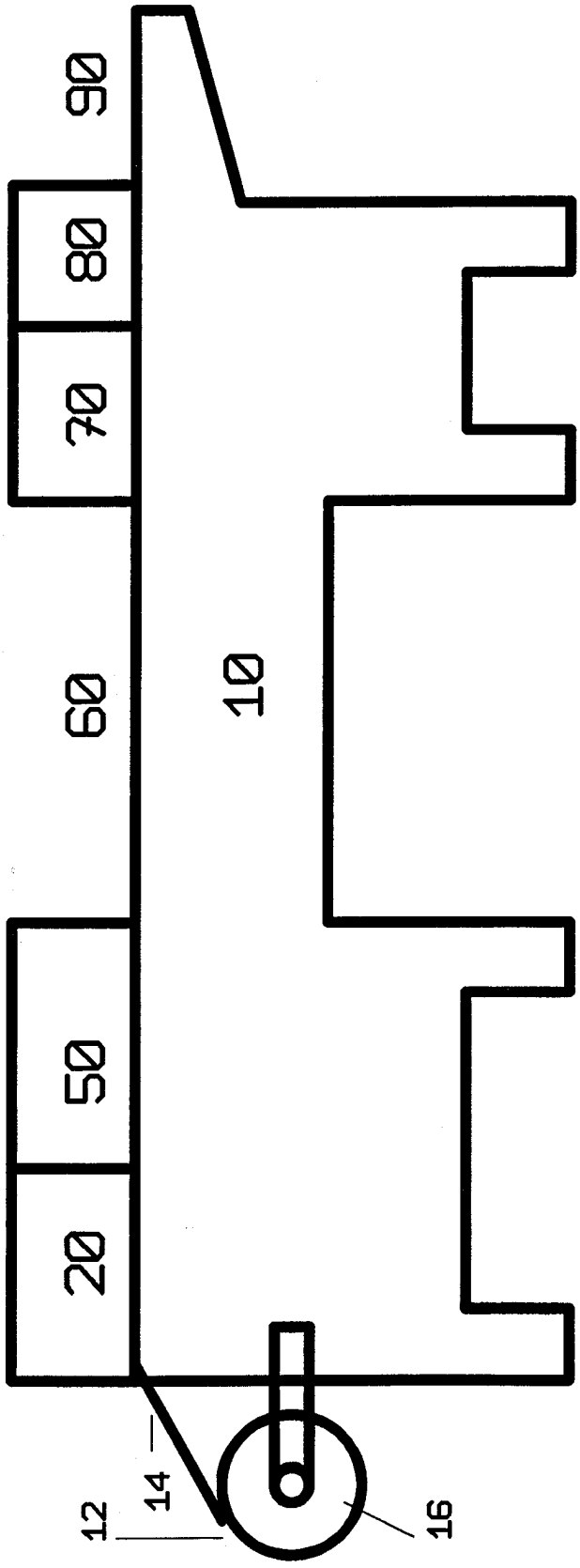


FIGURE 1

FIGURE 2

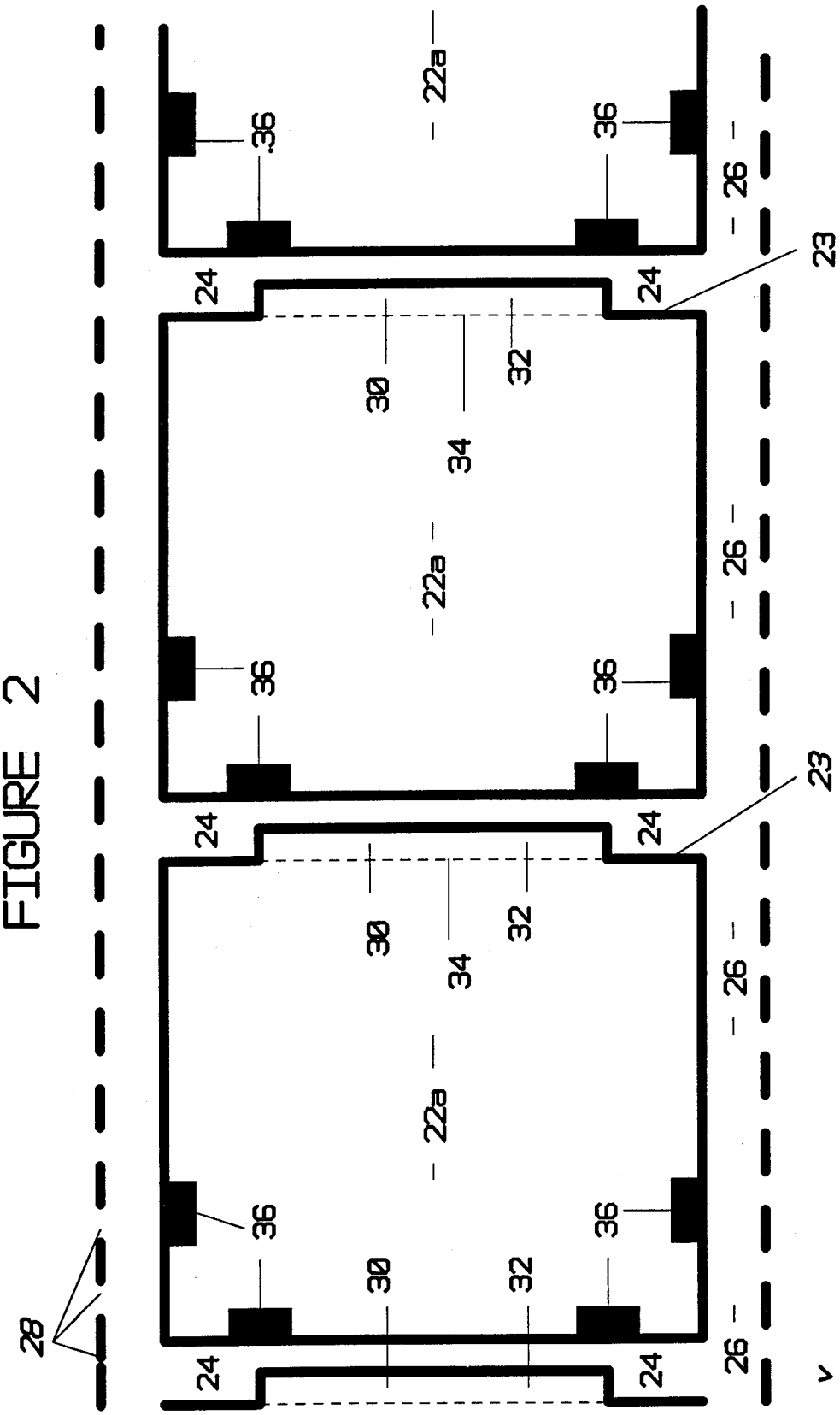


FIGURE 3.

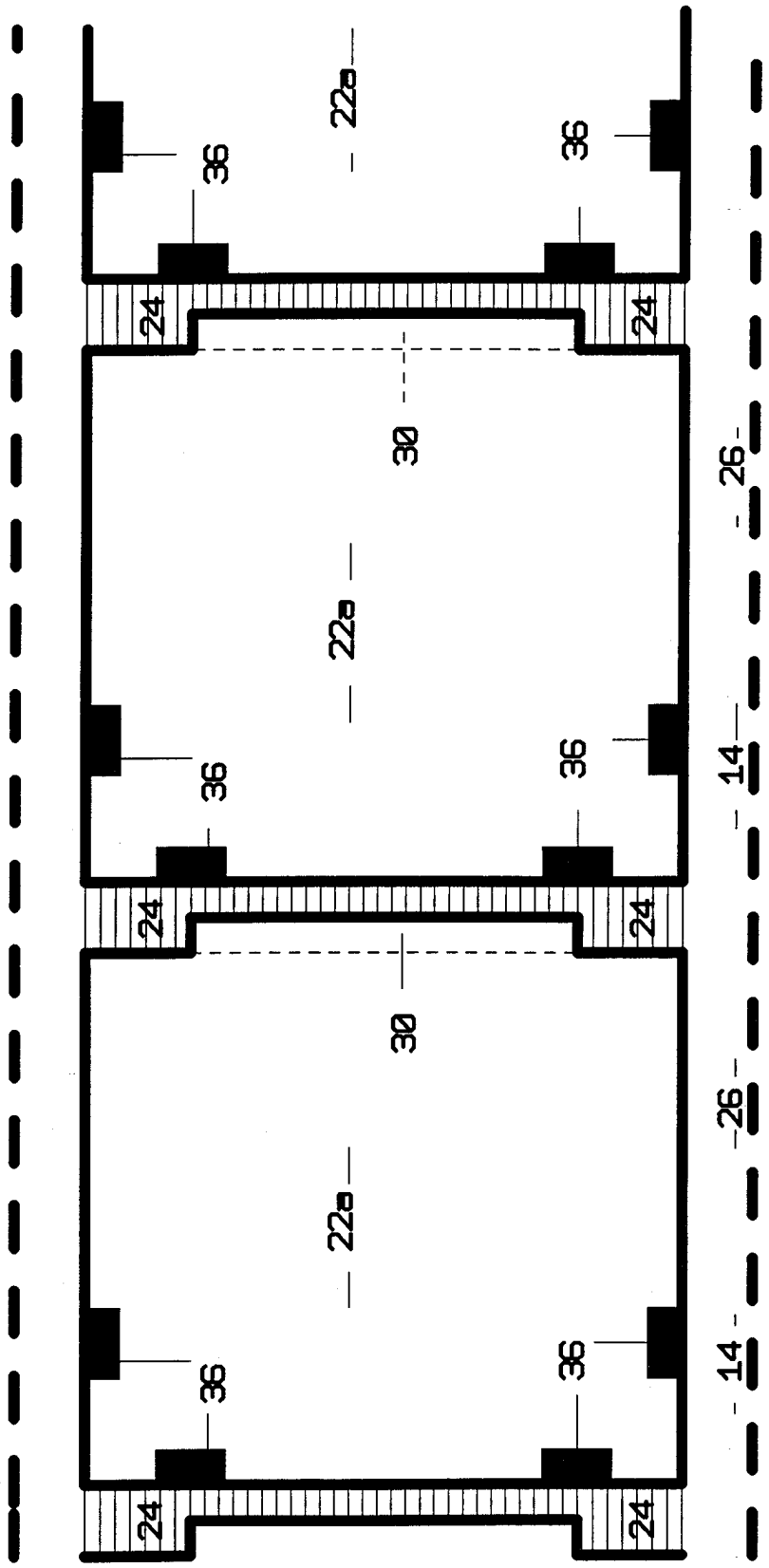
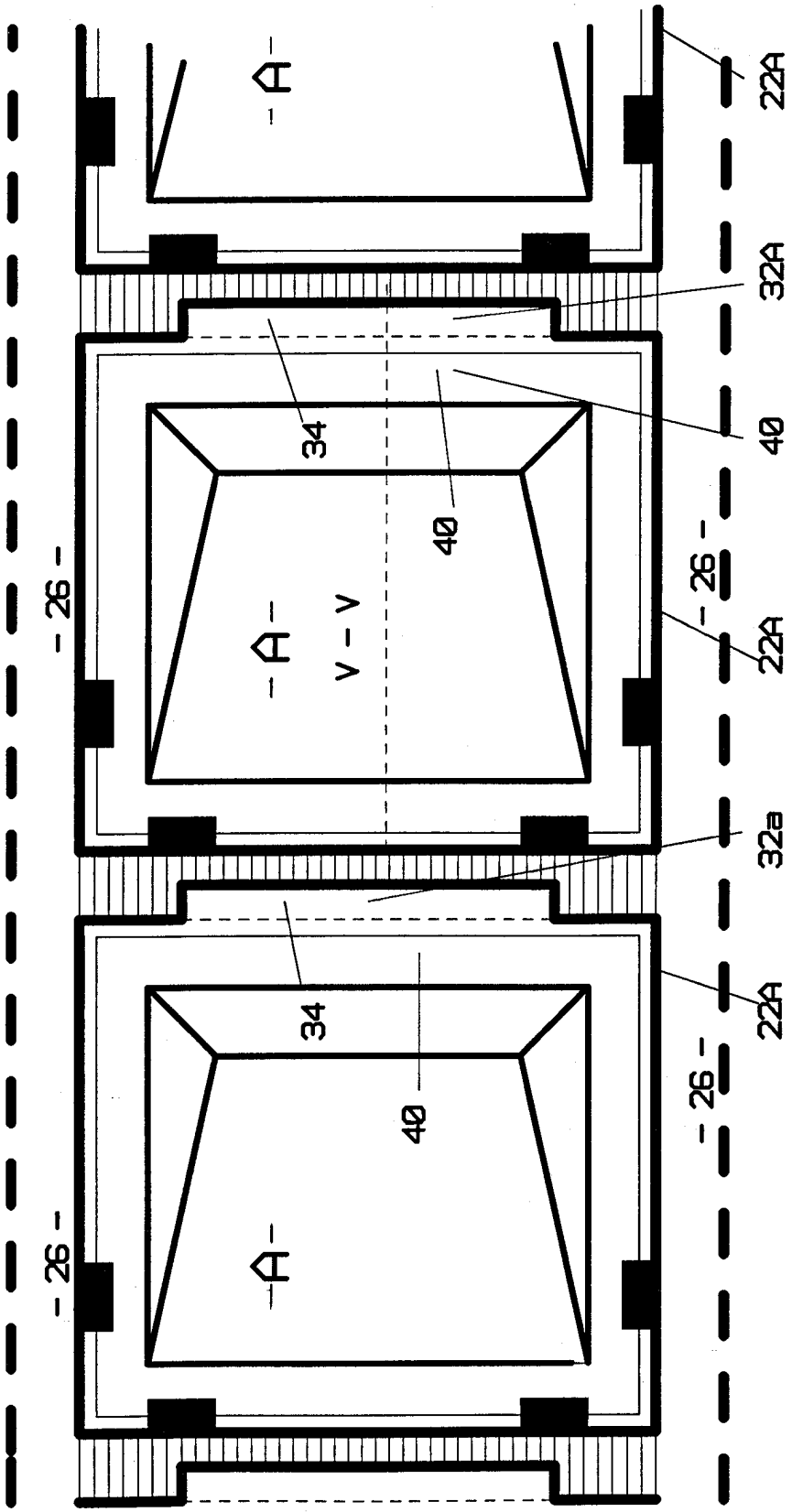


FIGURE 4.



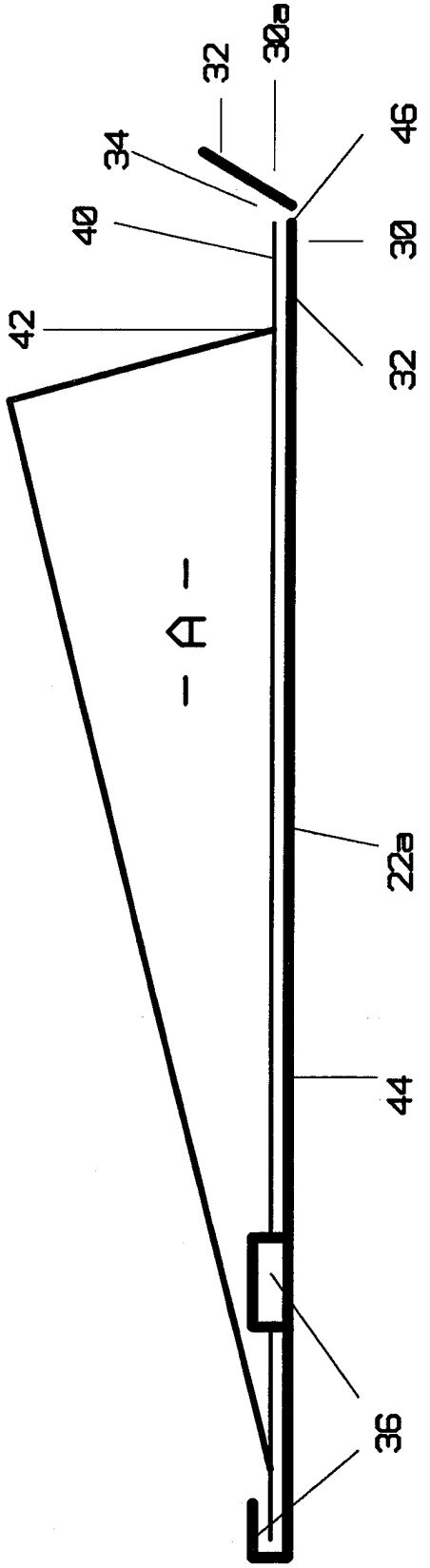


FIGURE 5

FIGURE 6

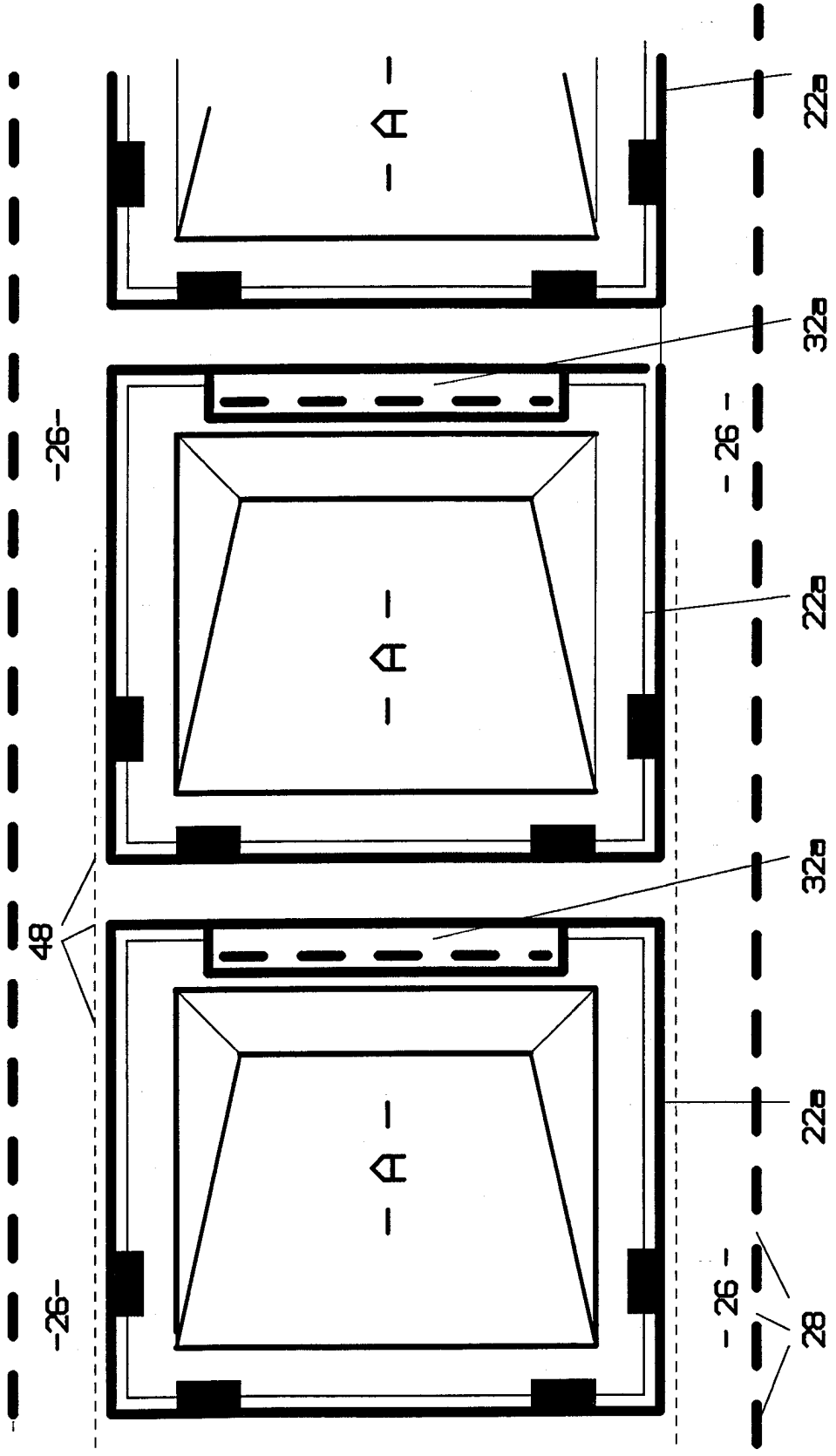


FIGURE 7

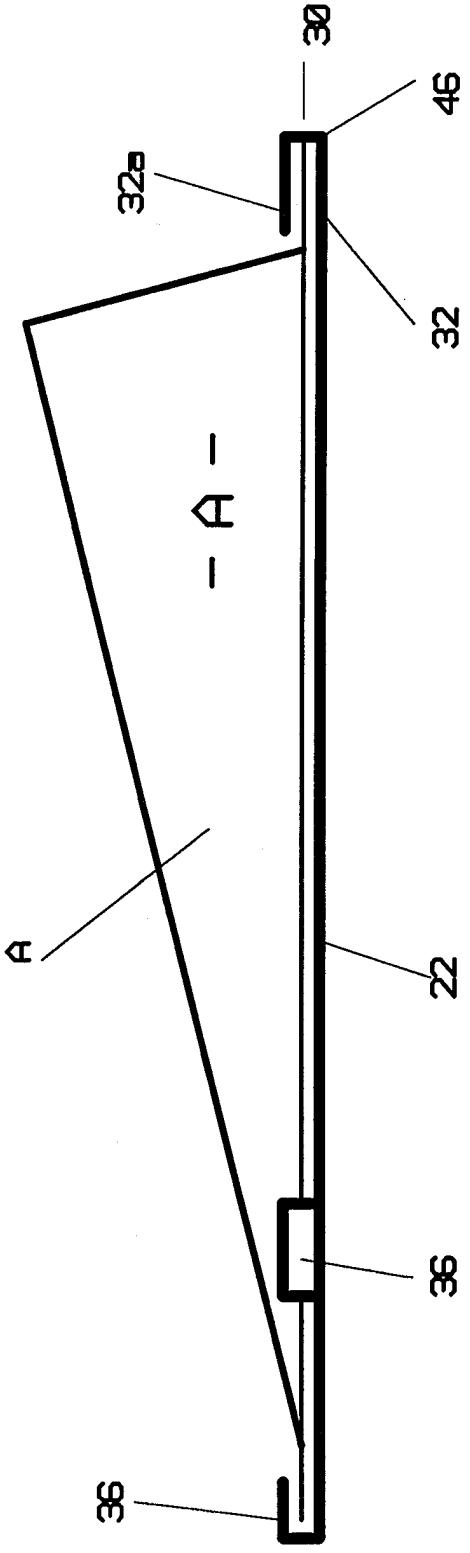


FIGURE 8

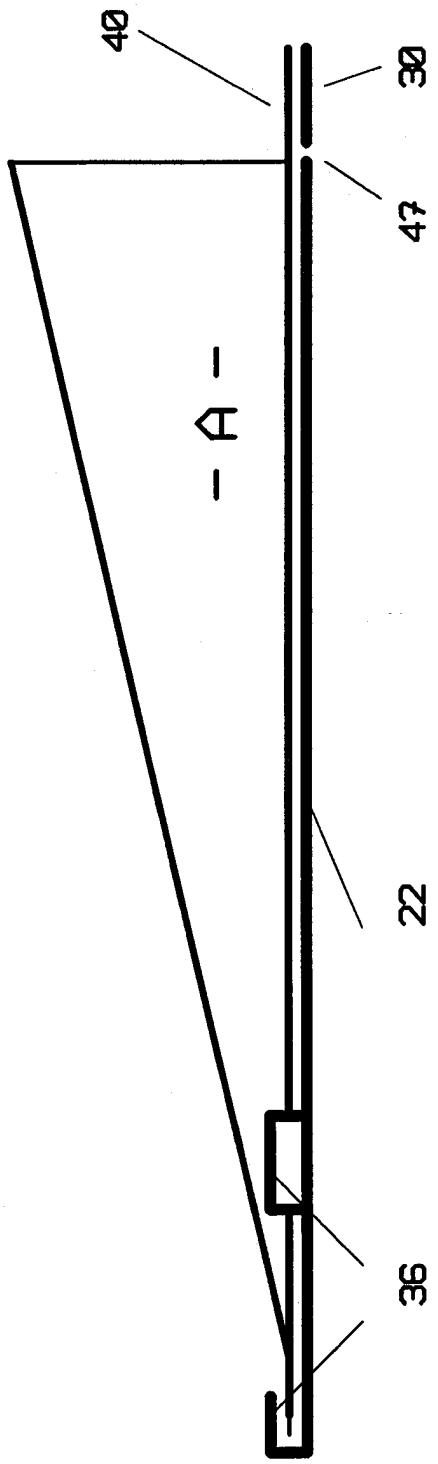
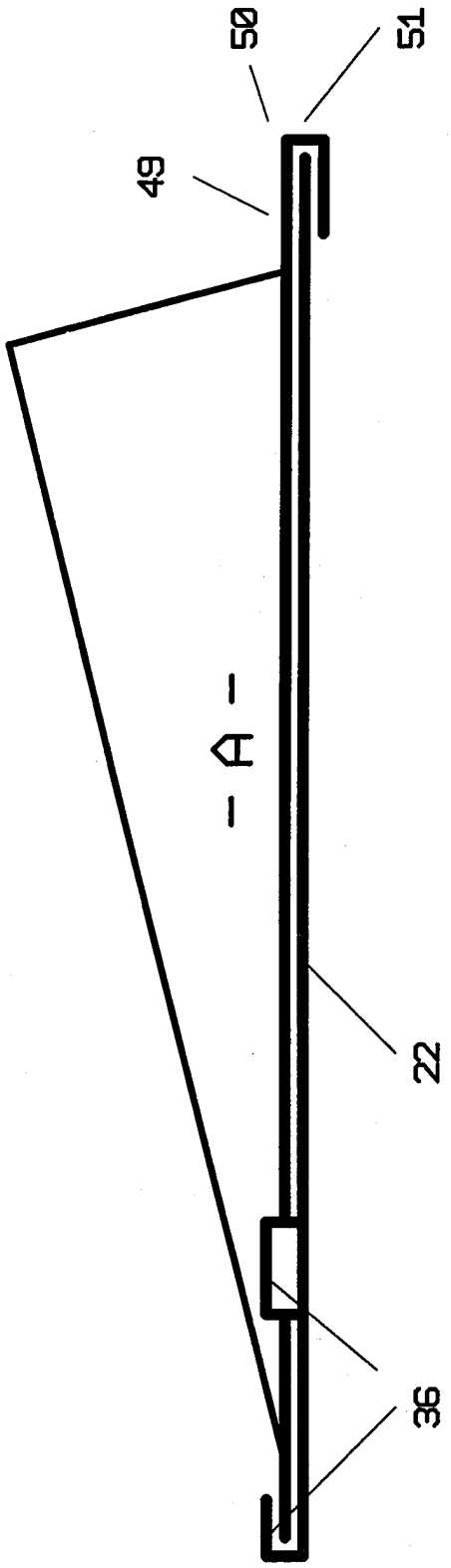


FIGURE 9



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter nal Application No
PCT/FR 97/02045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B65D77/20

According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B65D B65B

Documentation searched other than minimumdocumentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 438 483 A (MILLER ET AL.) 15 April 1969	1,3-6
Y	see the whole document	2
Y	FR 2 182 507 A (UNILEVER NV) 7 December 1973	2
X	see the whole document	1
A	WO 94 24019 A (ALLERGAN INC.) 27 October 1994 see the whole document	1-6
A	WO 95 14624 A (E.I. DUPONT DE NEMOURS CO.) 1 June 1995 see abstract	1,2

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publicationdate of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

1

Date of the actual completion of theinternational search	Date of mailing of the international search report
3 March 1998	13/03/1998

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Pernice, C

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter nal Application No
PCT/FR 97/02045

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 383 833 A (E.R.C.A. S.A.) 13 October 1978 see the whole document ---	7-14
A	US 3 561 668 A (BERGSTROM) 9 February 1971 see the whole document -----	7-14

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inter ɔnal Application No
PCT/FR 97/02045

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3438483 A	15-04-69	NONE	
FR 2182507 A	07-12-73	AT 337082 B	10-06-77
		BE 798695 A	25-10-73
		NL 7305417 A	29-10-73
WO 9424019 A	27-10-94	US 5375698 A	27-12-94
		AU 6638694 A	08-11-94
		CA 2160485 A	27-10-94
		EP 0694017 A	31-01-96
		JP 8509192 T	01-10-96
		US 5598919 A	04-02-97
WO 9514624 A	01-06-95	US 5447772 A	05-09-95
		AU 1053295 A	13-06-95
FR 2383833 A	13-10-78	DE 2810195 A	28-09-78
US 3561668 A	09-02-71	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem: Internationale No
PCT/FR 97/02045

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 B65D77/20

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 6 B65D B65B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 438 483 A (MILLER ET AL.) 15 avril 1969	1,3-6
Y	voir le document en entier	2

Y	FR 2 182 507 A (UNILEVER NV) 7 décembre 1973	2
X	voir le document en entier	1

A	WO 94 24019 A (ALLERGAN INC.) 27 octobre 1994	1-6
	voir le document en entier	

A	WO 95 14624 A (E.I. DUPONT DE NEMOURS CO.) 1 juin 1995	1,2
	voir abrégé	

	-/--	

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

1

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
3 mars 1998	13/03/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Pernice, C

Formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille) (juillet 1992)

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema Internationale No
PCT/FR 97/02045

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 383 833 A (E.R.C.A. S.A.) 13 octobre 1978 voir le document en entier	7-14
A	US 3 561 668 A (BERGSTROM) 9 février 1971 voir le document en entier	7-14

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem Internationale No
PCT/FR 97/02045

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3438483 A	15-04-69	AUCUN	
FR 2182507 A	07-12-73	AT 337082 B	10-06-77
		BE 798695 A	25-10-73
		NL 7305417 A	29-10-73
WO 9424019 A	27-10-94	US 5375698 A	27-12-94
		AU 6638694 A	08-11-94
		CA 2160485 A	27-10-94
		EP 0694017 A	31-01-96
		JP 8509192 T	01-10-96
		US 5598919 A	04-02-97
WO 9514624 A	01-06-95	US 5447772 A	05-09-95
		AU 1053295 A	13-06-95
FR 2383833 A	13-10-78	DE 2810195 A	28-09-78
US 3561668 A	09-02-71	AUCUN	