A device is provided for use in the manufacture of packages and receptacles for packaging, transporting and storing ready-made meals preserved in individual sealed containers and bags and includes at least one box (1) consisting of a tray (16) with a bottom wall (8) having at least one lower supporting contour lying in a plane, and a double bottom (9) located thereabove and surrounded by peripheral walls (15) connecting said double bottom at least to said bottom wall (8), as well as a cover (7) for covering at least the double bottom (9) and closing said box (1). Said double bottom (9) comprises receiving recesses (3, 4, 5, 6) arranged in at least three separate identifiable areas (2) and sized so that said containers and bags can be fitted into said recesses to provide at least three standard meals.
(57) Abrégé

Le secteur technique de l'invention est le domaine de la fabrication de paquets et de réceptacles pour le conditionnement, le transport et le stockage d’aliments en vue de leur consommation ultérieure: le dispositif d’emballage et de stockage de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés, étanches, comprend au moins un coffret (1) composé d’un plateau (16) dont le fond (8) a au moins un contour d’appui inférieur situé dans un plan et le double fond (9) situé au-dessus est entouré de parois (15) périphériques qui le relient au moins audit fond (8), et une enveloppe (7) recouvrant au moins le double fond (9) pour fermer ledit coffret (1); lequel double fond (9) comporte des alvéoles réceptacles (3, 4, 5, 6) réparties en au moins trois zones (2) distinctes et identifiables et dont les dimensions sont compatibles avec celles desdits récipients et sachets qui doivent y être placés pour constituer au moins trois menus types.

UNIQUEMENT A TITRE D’INFORMATION

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>AT</th>
<th>Arménie</th>
<th>GB</th>
<th>Royaume-Uni</th>
<th>MW</th>
<th>Malawi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AU</td>
<td>Australie</td>
<td>GE</td>
<td>Géorgie</td>
<td>MX</td>
<td>Mexique</td>
</tr>
<tr>
<td>BB</td>
<td>Barbade</td>
<td>GN</td>
<td>Guinée</td>
<td>NE</td>
<td>Niger</td>
</tr>
<tr>
<td>BE</td>
<td>Belgique</td>
<td>GR</td>
<td>Grèce</td>
<td>NL</td>
<td>Pays-Bas</td>
</tr>
<tr>
<td>BF</td>
<td>Burkina Faso</td>
<td>HU</td>
<td>Hongrie</td>
<td>NO</td>
<td>Norvège</td>
</tr>
<tr>
<td>BG</td>
<td>Bulgarie</td>
<td>IE</td>
<td>Irlande</td>
<td>NZ</td>
<td>Nouvelle-Zélande</td>
</tr>
<tr>
<td>BJ</td>
<td>Bénin</td>
<td>IT</td>
<td>Italie</td>
<td>PL</td>
<td>Pologne</td>
</tr>
<tr>
<td>BR</td>
<td>Bresil</td>
<td>JP</td>
<td>Japon</td>
<td>PT</td>
<td>Portugal</td>
</tr>
<tr>
<td>BY</td>
<td>Bélarus</td>
<td>KE</td>
<td>Kenya</td>
<td>RO</td>
<td>Roumanie</td>
</tr>
<tr>
<td>CA</td>
<td>Canada</td>
<td>KG</td>
<td>Kirghizistan</td>
<td>RU</td>
<td>Fédération de Russie</td>
</tr>
<tr>
<td>CF</td>
<td>République centrafricaine</td>
<td>KP</td>
<td>République populaire démocratique de Corée</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CG</td>
<td>Congo</td>
<td>KR</td>
<td>République de Corée</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CH</td>
<td>Suisse</td>
<td>KZ</td>
<td>Kazakstan</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CI</td>
<td>Côte d'Ivoire</td>
<td>LI</td>
<td>Liechtenstein</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CM</td>
<td>Cameroun</td>
<td>LR</td>
<td>Sri Lanka</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CN</td>
<td>Chine</td>
<td>LT</td>
<td>Lituanie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CS</td>
<td>Tchécoslovaquie</td>
<td>LU</td>
<td>Luxembourg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CZ</td>
<td>République tchèque</td>
<td>LV</td>
<td>Lettonie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DE</td>
<td>Allemagne</td>
<td>MC</td>
<td>Monaco</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DK</td>
<td>Danemark</td>
<td>MD</td>
<td>République de Moldova</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EE</td>
<td>Estonie</td>
<td>MG</td>
<td>Madagascar</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ES</td>
<td>Espagne</td>
<td>ML</td>
<td>Mali</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FI</td>
<td>Finlande</td>
<td>MN</td>
<td>Mongolie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FR</td>
<td>France</td>
<td>MR</td>
<td>Mauritanie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>GA</td>
<td>Gabon</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
DISPOSITIF D'EMBALLAGE ET DE STOCKAGE DE PLATS PRÉPARÉS

La présente invention a pour objet un dispositif d'emballage et de stockage de plats préparés.

Le secteur technique de l'invention est le domaine de la fabrication de paquets et de réceptacles pour le conditionnement, le transport et le stockage d'aliments en vue de leur consommation ultérieure.

L'application principale de l'invention est l'emballage et le stockage de plats préparés en vue de simplifier la vie pratique du consommateur qui n'a pas besoin en effet alors d'équipement de cuisine pour manger lesdits plats, sauf éventuellement et préalablement de chauffer ou de rajouter de l'eau à ceux-ci, et qui souhaite de plus obtenir par sa consommation un effet spécifique, comme par exemple : pour un travailleur qui se déplace souvent hors de chez lui, de pouvoir se restaurer en tout lieu, sans aller au restaurant et en respectant une certaine hygiène de vie et un équilibre alimentaire ; pour un sportif de satisfaire ses besoins énergétiques additionnels mais sans excès ; ou pour une personne qui s’estime trop grosse de perdre du poids.

On connaît certes différentes méthodes dites diététiques pour atteindre ce dernier objectif, mais en général basées :

- soit sur des « modes d'emploi » ou régimes écrits prescrivant de respecter certains critères dans le choix, la préparation et la quantité des aliments, des plats et de leurs composants à utiliser, mais obligeant la personne à les confectionner elle-même, ce qui souvent ne permet pas un suivi rigoureux et décourage l'intéressé, qui abandonne alors son régime en cours de route sans avoir atteint ou stabilisé le résultat escompté ;

- soit sur des plats contenus chacun dans un seul sachet, remplaçant alors tout un repas, qui sont souvent d'un goût peu encourageant, qui manquent de variété et qui doivent être souvent accompagnés de coupe-faim, ce qui n'est pas non plus très motivant.

Par ailleurs, il existe de nombreux plats précuisinés ou préparés qui sont conditionnés individuellement sous diverses formes dépendant du type de plat considéré et de sa durée de conservation, tels que les boîtes de conserve ou de semi-conserve, les paquets congelés ou surgelés, ou simplement les récipients ou sachets en plastique pour les produits frais ou semi-frais, et qui permettent suivant le cas, soit une utilisation à
domicile, soit en restaurant du type libre-service, soit en distribution individuelle dans des lieux d’accueil spécifiques, tels que des hôpitaux mais en laissant alors le libre choix à chaque consommateur ou au gérant des lieux d’accueil spécifiques, de composer les menus à partir éventuellement d’un régime donné écrit, mais souvent alors difficile à respecter sans faire appel à des plats qui ne sont pas pré cuisinés ou préparés à l’avance en conditionnements individuels.

De nombreuses demandes de brevets ont été déposées dans le domaine des plats préparés ou cuisinés, telles que celle FR 2.630.083 publiée le 20 octobre 1989, sur « un procédé d’élaboration et de conditionnement de produits alimentaires et emballages de tels produits », pour permettre la reconstitution rapide de plats cuisinés possédant des qualités organooleptiques et gastronomiques de haut niveau ; ou encore celle FR 2.155.659 publiée le 18 mai 1973 sur « un récipient scellable en métal à plusieurs compartiments, en particulier pour plats cuisinés » et FR 2.179.322 publiée le 16 novembre 1973 sur « une boîte pour plats cuisinés présentés par portions » qui portent en fait sur les emballages eux-mêmes, adaptés à un plat donné, soit composé de plusieurs ingrédients stockés séparément pour être ensuite mélangés, soit de plusieurs portions en fonction du nombre de consommateurs.

Cependant, et ceci constitue le problème posé, qui est non seulement nouveau en lui-même, mais également non évident dans sa formulation, qui constitue une véritable innovation, il n’existe pas de procédé et/ou de dispositif permettant au consommateur de disposer, sans préparation complexe de sa part et sans avoir à suivre ou consulter des notes écrites plus ou moins explicites, que ce soit des recettes, des modes d’emploi ou des régimes, d’un moyen simple lui offrant de consommer divers menus journaliers constitués de plats préparés, qui soient complémentaires, variés, goûteux et complets pour un équilibre nutritionnel quotidien optimal, en fonction de l’objectif recherché par ce consommateur, tel que ceux définis dans l’application principale explicitée précédemment ; de plus, ce consommateur doit pouvoir transporter ces plats facilement, depuis le lieu de leur achat jusque chez lui, puis et/ou en tout lieu où il est amené à se déplacer au moment de ses repas, et cela moyennant un prix d’achat très abordable qui ne lui fera pas plus et peut-être moins dépenser que d’autres méthodes d’alimentation ayant les mêmes objectifs.
Une solution au problème posé est un procédé d’emballage et de stockage de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches ; selon l’invention :
- on regroupe en au moins trois lots des récipients et sachets dont les plats qu’ils contiennent composent au moins trois menus types ;
- on dispose tous lesdits récipients et sachets de ces au moins trois lots dans un seul plateau présentant un fond dont au moins un contour d’appui inférieur est situé dans un plan et un double fond dans lequel on a réalisé des alvéoles réceptacles pour lesdits récipients et sachets, aux dimensions compatibles avec ceux-ci, répartis en au moins trois zones distinctes correspondant chacune à un lot et en nombre de préférence au moins égal à celui desdits récipients et sachets ;
- on identifie les récipients d’un même lot par tout moyen de repérage ;
- on enferme ledit plateau dans une enveloppe recouvrant l’ensemble des récipients disposés dans lesdits réceptacles correspondants et constituant avec ledit plateau un coffret pouvant être ouvert ou fermé, suivant que l’on maintient l’enveloppe sur ledit plateau ou qu’on la dégage de celui-ci ;
- on stocke ledit coffret fermé avec d’autres du même type, en vue de leur transport puis de leur utilisation ultérieure.

Dans un mode particulier de réalisation, pour pouvoir disposer de coffrets journaliers pour plusieurs jours, on regroupe au moins deux coffrets tels que celui défini précédemment, disposés l’un sur l’autre et contenant chacun des récipients et sachets : l’un au moins des menus types qu’ils composent est différent d’un coffret à l’autre ; et on assemble ces au moins deux coffrets entre eux par tout moyen de liaison, type sur-emballage en feuille plastique thermoformée ou carton imprimé.

Dans un mode préférentiel de réalisation, pour disposer de coffrets journaliers pour une semaine entière, soit de préférence du lundi au vendredi, afin de laisser l’intéressé qui, en général, est alors chez lui le samedi et le dimanche, libre du choix des plats qu’il peut alors composer et préparer lui-même, on regroupe au moins cinq coffrets tels que définis précédemment, disposés l’un sur l’autre et contenant chacun des récipients et sachets : comme indiqué ci-dessus, l’un au moins des menus types qu’ils composent est différent d’un coffret à l’autre et même, aucun coffret ne contient des menus types identiques avec aucun des autres ; on
assemble de même ces au moins cinq coffrets entre eux par tout moyen de liaison, type sur-emballage en feuille plastique thermoformée ou carton imprimé, éventuellement en forme de valise ayant une poignée de transport facilitant sa manutention.

Suivant les objectifs et l’application envisagée, on détermine les au moins trois menus types dudit coffret pour constituer les trois repas principaux d’une journée d’une personne, en respectant les besoins énergétiques journaliers de celle-ci et en fonction desdits critères nutritionnels prédéterminés.

Dans un mode préférentiel de réalisation, on équilibré l’ensemble des plats préparés contenus dans ledit coffret constituant les au moins trois repas principaux de la journée d’une personne, complétant et déterminant la composition d’un potage du soir contenu dans un desdits sachets ou récipients individualisés, avec tous éléments essentiels nécessaires auxdits besoins énergétiques et nutritionnels.

En effet, la composition de chaque plat peut être définie afin d’obtenir un équilibre calorique, ainsi qu’en vitamines et en besoins nutritionnels d’ensemble, mais comme on peut rechercher aussi des goûts et une variété suffisants pour donner envie au consommateur d’aller jusqu’au bout de ses menus, cet équilibre peut ne pas être respecté tous les jours : il est alors possible suivant la présente invention de compléter et rajouter le soir dans un potage, tel que conditionné en sachet déshydraté par exemple, ce qui a manqué dans les autres plats de la journée.

Les plats constituant le menu type des différents repas de midi, sont de préférence tous conditionnés pour être consommés froids afin de pouvoir prendre ce repas hors de chez soi, sans nécessiter aucun ustensile, ni chauffage pour cela.

Par contre, en ce qui concerne les plats constituant les repas du soir, ceux-ci se prenant à priori chez soi ou dans un lieu abrité, il est possible de leur incorporer au moins un plat chaud, tel que le potage défini ci-dessus, ainsi qu’un autre plat chaud ne nécessitant par exemple qu’un réchauffage dans un four à micro-ondes et directement alors conditionné dans un récipient adapté pour cela.

En ce qui concerne les plats constituant les petits déjeuners, ceux-ci peuvent être constitués de deux à huit ingrédients différents, afin de pouvoir constituer un petit déjeuner très varié et très complet, tel que du
lait, des jus de fruits qui peuvent être en poudre, des céréales en sachets, ou en coupelles, des galettes à base de riz soufflé, de la purée, etc...

Dans le cas d’une application dans le domaine de la diététique par exemple pour permettre et assurer une perte de poids, les coffrets sont individualisés pour chaque jour du lundi au vendredi par exemple comme indiqué précédemment, afin de définir une progression dans le régime depuis le début jusqu’à la fin de la semaine, le principe étant que l’on vide le corps dans un premier temps pour ensuite le caler progressivement : on définit par exemple des menus hypocaloriques de l’ordre de 1000 calories au total par jour, afin de pouvoir perdre 2 à 3 kilos au moins dans la semaine, ce qui n’est possible qu’en respectant effectivement un tel régime progressif, diététique et équilibré, et qui n’est possible qu’en utilisant des procédés et dispositifs suivant l’invention et tels que définis ci-dessus et décrits ci-après ; en effet, le consommateur n’a qu’à respecter simplement les indications en ne consommant à chaque repas que les plats situés dans les différentes zones correspondantes de chaque coffret et en prenant chaque jour un des cinq ou plus coffrets, l’un après l’autre, dans un ordre déterminé qui peut être défini par la couleur ou des indications spécifiques du jour concerné et figurant sur l’enveloppe dudit coffret.

Le résultat est de nouveaux procédés et dispositifs tels que décrits ci-après d’emballage et de stockage, suivant l’invention, de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches.

Ces procédés et dispositifs répondent en effet au problème posé et aux objectifs recherchés, quelle que soit l’application envisagée.

On pourrait citer d’autres avantages de la présente invention que ceux cités et évoqués déjà précédemment, mais ceux-ci en montrent déjà suffisamment pour en prouver la nouveauté et l’intérêt.

La description et les Figures ci-après représentent deux exemples de réalisation de coffrets suivant l’invention, mais qui n’ont bien sûr aucun caractère limitatif : d’autres réalisations sont possibles dans le cadre de la portée et de l’étendue de cette invention, en particulier en changeant la forme et la disposition des alvéoles, ainsi que la forme du coffret d’emballage lui-même et les procédés et dispositifs permettant leur présentation et/ou leur stockage regroupé, tel que dans une valise
pouvant recevoir cinq coffrets journaliers pour une consommation hebdomadaire, telle que définie précédemment et précisée ci-après.

Les Figures jointes représentent ainsi chacune une perspective de dispositif d'emballage et de stockage, suivant l'invention, de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches non représentés sur les présentes Figures, puisque connus par ailleurs et ne faisant pas partie directement du dispositif de l'invention, même si on y fait référence pour pouvoir le décrire : un tel dispositif comprend au moins un coffret 1 composé d'un plateau 16 dont le fond 8 a au moins un contour d'appui inférieur situé dans un plan, lequel contour peut être la base de parois périphériques 15, ainsi que le fond de certaines alvéoles réceptacles 3, 4, 5 et/ou 6 ; le double fond 9 dudit plateau 16, situé au-dessus de ce fond 8 est entouré de parois 15 périphériques qui le relient au moins au fond 8, et une enveloppe 7 recouvre au moins le double fond 9 et permet ainsi de fermer ledit coffret 1 et de le rouvrir à la demande ; le double fond 9 comporte des alvéoles réceptacles 3, 4, 5 et 6 réparties en au moins trois zones distinctes et identifiables et dont les dimensions sont compatibles avec celles desdits récipients et sachets qui doivent y être placés pour constituer au moins trois menus types.

Suivant la figure 1, ledit coffret 1 est un parallélépipède rectangle en forme de valisette ayant une base 11 dans laquelle est disposé ledit plateau 16 et un couvercle 7 constituant avec ladite base, ladite enveloppe, et comportant au moins une poignée 12 pour la soulever et la transporter : les parois périphériques 15 verticales de ladite base 11 entourent le double fond 9 et les bords 14 périphériques du couvercle 7 forment une jupe venant recouvrir lesdites parois 15 de la base.

Pour permettre la fermeture du coffret ou de la valisette, le couvercle 7 et/ou la base 11 dudit coffret ou valisette peuvent comporter des dispositifs fermoirs 13, de tout type, coopérant l'un avec l'autre, afin de maintenir les deux parties ci-dessus, reliées de préférence par une charnière assurant leur liaison sur un côté, ledit fermoir 13 assurant la fermeture du côté opposé à cette charnière.

De préférence, le bord supérieur 10 des parois 15 de ladite base 11 est situé au-dessus de la surface du double fond 9, laissant un espace disponible au-dessus de celui-ci dans cette base 11, afin que la partie supérieure des récipients logés dans les différentes alvéoles 3, 4, 5, 6
dépasse de celles-ci et soient donc plus faciles à mettre en place d'une part et à récupérer d'autre part.

Suivant la Figure 2 et un autre mode de réalisation desdits coffrets 1, ladite enveloppe 7 est un fourreau à quatre parois formant un cylindre creux s'enfilant latéralement, soit par exemple par le côté gauche représenté sur la Figure, autour du plateau 16, en glissant contre le fond 8, en appui sur le contour inférieur situé dans un plan tel que défini précédemment, le double fond 9 et au moins deux des parois périphériques 15 et opposées qui les relient : dans ce mode de réalisation, il n'y a pas alors d'espace disponible au-dessus du double fond 9, comme cela est possible dans le cas d'une valisette à couvercle : aussi, le plateau 16 est alors plus épais, avec une distance entre le fond 8 et le double fond 9 plus importante, afin de contenir la hauteur totale des récipients et autres sachets devant être mis dans les alvéoles, pour être complètement effacés dans l'épaisseur dudit plateau. Afin alors de saisir lesdits récipients logés dans ces alvéoles 3, 4, 5 et 6, comme ils ne dépassent pas de celles-ci, il peut être réalisé dans la périphérie desdites alvéoles, des encoches 17 permettant d'attraper lesdits récipients latéralement.

Dans tous les modes de réalisation desdits coffrets 1, la distinction et l'identification des différentes zones 2 des plateaux 16, telles que la zone pour le petit déjeuner du matin 2₁, la zone pour le repas de midi 2₂ et la zone pour le repas du soir 2₃, peut être réalisée par exemple par des couleurs différentes, ou même être obtenue par des parties du double fond 9 alors séparables et pouvant être sorties individuellement du coffret 1, afin de les transporter et de les consommer indépendamment de l'ensemble de ce coffret.

Une autre solution d'identification peut être de marquer directement celle-ci sur les opercules des différents récipients et emballages des sachets contenant les plats pour les différents menus, mais cela peut compliquer le conditionnement de ceux-ci, si un même plat peut être consommé, tantôt un midi, tantôt un soir ou même vendu indépendamment du coffret 1.

Chacun de ces plats préparés ou cuisinés est en effet lui-même conditionné dans des récipients individualisés étanches et aseptisés suivant des procédés de conditionnement et de remplissage connus, respectant les normes et les standards imposés dans le domaine de l'alimentaire, tels que par exemple des sachets ou des coupelles en
polypropylène ou aluminium, fermés par un opercule d'aluminium : de tels récipients individuels sont en général de section circulaire et de forme verticale tronconique de volume par exemple et de préférence, de 100, 130 millilitres et 250 millilitres. Différents types de sachets peuvent également être envisagés pour y stocker du thé, des céréales, du café, de la soupe ou du potage déshydraté, des coupe-faim, etc... : toute forme de récipient et sachet peut figurer dans chacun des coffrets, en fonction des menus types définis et du choix des plats et de leur conditionnement.

Ainsi, comme représenté par exemple sur la Figure 1, mais également sur la Figure 2, la zone 2\textsubscript{1} correspondant au petit déjeuner peut être constituée d'une alvéole rectangulaire 3\textsubscript{1} pour y stocker par exemple un sachet de céréales et autres sachets, d'une alvéole également rectangulaire allongée 3\textsubscript{2} pour y mettre éventuellement des couverts, et d'une alvéole 5\textsubscript{1} circulaire pour y loger un récipient de 100 millilitres contenant par exemple du lait.

La zone 2\textsubscript{2} correspondant au repas de midi peut comporter par exemple quatre types d'alvéoles, dont une rectangulaire 3\textsubscript{3} pour recevoir éventuellement des sachets de coupe-faim, ainsi que des alvéoles circulaires pour des coupelles ou récipients circulaires de 100 millilitres 5\textsubscript{2}, pour contenir par exemple du riz complet, une alvéole pour contenir un récipient ou coupelle circulaire de 130 millilitres 6\textsubscript{1}, pour des fruits par exemple, et une alvéole 4\textsubscript{1} pour recevoir une coupelle ou récipient circulaire de 250 millilitres pour une salade, telle que au riz-thon charcutière.

La zone 2\textsubscript{3} correspondant au repas du soir, peut comporter trois alvéoles 4\textsubscript{2}, 5\textsubscript{3} et 6\textsubscript{2} de différentes dimensions, comme pour la zone 2\textsubscript{2} du repas de midi afin de recevoir par exemple le récipient du potage, celui d'une purée de fruits sans sucre, et celui d'une décocction de queues de cerises.

Ladite valisette ou coffret 1 est réalisée en matériaux jetables, tel que du carton au moins pour l'enveloppe 7 et en matériau thermodéformable pour le plateau 16 et ses alvéoles, suffisamment rigides pour assurer le transport et le stockage en les empilant les uns sur les autres, mais de toute façon non réutilisable du fait de sa spécificité d'utilisation et du mode de distribution de ce type d'emballage : celui-ci doit en effet pouvoir être vendu dans tout rayon d'alimentation tel que dans les grandes surfaces, directement pris par le consommateur, qui n'a
donc aucune préparation, ni mode d'emploi spécifique à suivre et qui ensuite jettera ladite valisette ainsi que les récipients une fois les plats consommés, dans tout dispositif de collecte d'ordures recyclables par exemple.

De préférence, pour faciliter le stockage, les dimensions desdits coffrets 1 sont telles que plusieurs de ceux-ci disposés côte à côte ou les uns au-dessus des autres, occupent la quasi-totalité d'un volume d'une palette de stockage de dimensions standard, et cela même si lesdites valisettes sont regroupées par ensemble de 5 6 ou de 7 afin de couvrir une semaine complète d'alimentation du consommateur, tel que défini précédemment.
REVENDICATIONS

1. Procédé d’emballage et de stockage de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches, caractérisé en ce que :
   - on regroupe en au moins trois lots des récipients et sachets dont les plats qu’ils contiennent composent au moins trois menus types ;
   - on dispose tous lesdits récipients et sachets de ces au moins trois lots dans un seul plateau (16) présentant un fond (8) dont au moins un contour d’appui inférieur est situé dans un plan, et un double fond (9) dans lequel on a réalisé des alvéoles réceptacles (3, 4, 5) pour lesdits récipients et sachets, aux dimensions compatibles avec ceux-ci et répartis en au moins trois zones (2) distinctes correspondant chacune à un lot ;
   - on identifie les récipients d’un même lot par tout moyen de repérage ;
   - on enferme ledit plateau (1) dans une enveloppe (7) recouvrant l’ensemble des récipients disposés dans lesdits réceptacles (3, 4, 5) correspondants et constituant avec ledit plateau, un coffret (1) fermé ;
   - on stocke ledit coffret (1) avec d’autres du même type, en vue de leur transport puis de leur utilisation ultérieure.

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que :
   - on regroupe au moins deux coffrets (1) disposés l’un sur l’autre et contenant chacun des récipients et sachets, dont l’un au moins des menus types qui le composent, est différent d’un coffret (1) à l’autre ;
   - on assemble ces au moins deux coffrets (1) entre eux par tout moyen de liaison.

3. Procédé suivant l’une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu’on détermine les au moins trois menus types dudit coffret (1) pour constituer les trois repas principaux d’une journée d’une personne, en respectant les besoins énergétiques journaliers de celle-ci et en fonction de critères nutritionnels prédéterminés.

4. Procédé suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu’on équilibre l’ensemble des plats préparés contenus dans ledit coffret (1) et constituant les au moins trois repas principaux de la journée d’une personne, en complétant et déterminant la composition d’un potage du soir contenu dans un desdits sachets ou récipients individualisés avec tous éléments essentiels nécessaires auxdits besoins énergétiques nutritionnels.

5. Dispositif d’emballage et de stockage de plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches,
caractérisé en ce qu’il comprend au moins un coffret (1) composé d’un plateau (16) dont le fond (8) a au moins un contour d’appui inférieur situé dans un plan et le double fond (9) situé au-dessus est entouré de parois (15) périphériques qui le relient au moins au fond (8) et une enveloppe (7) recouvrant au moins le double fond (9), lequel double fond (9) comporte des alvéoles réceptacles (3, 4, 5, 6) réparties en au moins trois zones (2) distinctes et identifiables et dont les dimensions sont compatibles avec celles desdits récipients et sachets qui doivent y être placés.

6. Dispositif d’emballage suivant la revendication 5, caractérisé en ce que ladite enveloppe (7) est un fourreau s’enfilant latéralement autour du plateau (16) en glissant contre le fond (8), en appui sur son contour inférieur situé dans un plan, le double fond (9) et au moins deux des parois périphériques (15) et opposées qui les relient.

7. Dispositif d’emballage suivant l’une quelconque des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que ledit coffret (1) est un parallélépipède rectangle en forme de valisette, ayant une base (11) dans laquelle est disposée ledit plateau (16) et un couvercle (7) constituant avec ladite base, ladite enveloppe, et comportant au moins une poignée (12) pour la soulever et la transporter.

8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé en ce que les dimensions du coffret (1) sont telles que plusieurs de ceux-ci disposées côte à côte et les uns au-dessus des autres, occupent la quasi-totalité du volume d’une palette de type standard.

9. Dispositif d’emballage suivant l’une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce qu’il est réalisé en matériaux jetables.

10. Application d’un coffret (1) composé d’un plateau (16), dont le fond (8) a au moins un contour d’appui inférieur situé dans un plan, et le double fond (9) situé au-dessus est entouré de parois (15) périphériques qui le relient au moins audite fond (8), et une enveloppe (7) recouvrant au moins ledit double fond pour fermer ledit coffret, caractérisé en ce que celui-ci est utilisé pour emballer et stocker en trois zones identifiables (2), des plats préparés et conservés dans des récipients et sachets individualisés et étanches, en nombre, quantité et variété suffisante et nécessaire pour constituer au moins trois menus types correspondant aux trois repas principaux d’une journée pour une personne, en fonction de critères nutritionnels prédéterminés.
**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

<table>
<thead>
<tr>
<th>IPC</th>
<th>Classification</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6 B65D5/50</td>
<td>B65D77/02 A45C11/20 A61J1/16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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)

<table>
<thead>
<tr>
<th>IPC</th>
<th>Classification</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6 B65D A45C A61J</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th>
<th>Relevant to claim No.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>X</td>
<td>US 5 257 509 A (HARRIS LARRY C) 2 November 1993 see abstract; figures</td>
<td>1,5,7-10</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>FR 1 468 855 A (CASTIGLIONE) 26 April 1967 see the whole document</td>
<td>1,3,4,10</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>WO 92 13471 A (REYES MICHAEL) 20 August 1992 see the whole document</td>
<td>1-10</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>US 4 322 024 A (KELLY THOMAS J) 30 March 1982 see abstract; figures</td>
<td>1,3,4,10</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>DE 15 86 415 A (AGFA GEVAERT) 14 May 1970 see figures</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Further documents are listed in the continuation of box C.

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 publication date 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

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

Date of the actual completion of the international search

29 November 1996

Date of mailing of the international search report

4. 12. 96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tdl. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ml, Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zanghi, A
<table>
<thead>
<tr>
<th>Patent document cited in search report</th>
<th>Publication date</th>
<th>Patent family member(s)</th>
<th>Publication date</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>US-A-5257509</td>
<td>02-11-93</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FR-A-1468855</td>
<td>26-04-67</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>US-A-4322024</td>
<td>30-03-82</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DE-A-1586415</td>
<td>14-05-70</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**

| CIB 6 | B65D5/50 | B65D77/02 | A45C11/20 | A61J1/16 |

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 | A45C | A61J |

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Catégorie *</th>
<th>Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents</th>
<th>no. des revendications visées</th>
</tr>
</thead>
</table>

| X | US 5 257 509 A (HARRIS LARRY C) 2 Novembre 1993 voir abrégé; figures | 1,5,7-10 |
| A | FR 1 468 855 A (CASTIGLIONE) 26 Avril 1967 voir le document en entier | 1,3,4,10 |
| A | WO 92 13471 A (REYES MICHAEL) 20 Août 1992 voir le document en entier | 1-10 |
| A | US 4 322 024 A (KELLY THOMAS J) 30 Mars 1982 voir abrégé; figures | 1,3,4,10 |
| A | DE 15 86 415 A (AGFA GEVAERT) 14 Mai 1970 voir figures | 6 |

* 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 inter 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

**Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée**

29 Novembre 1996

**Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale**

-4.12.96

**Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale**

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rivërijk
Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epon nl,
Fax (+31-70) 340-3016

**Fonctionnaire autorisé**

Zanghi, A

Formulaire PCT/ISA/216 (deuxième feuille) (juillet 1993)
**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

<table>
<thead>
<tr>
<th>Document brevet cité au rapport de recherche</th>
<th>Date de publication</th>
<th>Membre(s) de la famille de brevet(s)</th>
<th>Date de publication</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>US-A-5257509</td>
<td>02-11-93</td>
<td>AUCUN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FR-A-1468855</td>
<td>26-04-67</td>
<td>AUCUN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>US-A-4322024</td>
<td>30-03-82</td>
<td>AUCUN</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DE-A-1586415</td>
<td>14-05-70</td>
<td>AUCUN</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Formulaire PCT/35A/210 (inter familles de brevets) (juillet 1992)