

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 85402060.9

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 83/04**

22 Date de dépôt: 23.10.85

30 Priorité: 14.11.84 FR 8417373

43 Date de publication de la demande:
11.06.86 Bulletin 86/24

84 Etats contractants désignés:
BE DE FR IT LU NL

71 Demandeur: **LABORATOIRES FOURNIER S.A.**
9 rue Petitot
F-21100 Dijon(FR)

72 Inventeur: **Buisson, Jean-Claude**
10 rue Aristide Briand
F-21300 Chenove(FR)

74 Mandataire: **Clisci, Serge et al,**
S.A. FEDIT-LORIOT CONSEILS EN PROPRIETE
INDUSTRIELLE 38, avenue Hoche
F-75008 Paris(FR)

54 **Boîtier de conditionnement.**

57 La présente invention a trait à un boîtier pour le conditionnement de comprimés, dragées, pilules et articles analogues à grande vitesse. Il comprend un réceptacle 1 et un couvercle 2 pouvant coulisser. Le couvercle 1 présente au moins un moyen de guidage et de maintien 15 qui est susceptible d'être élastiquement déformable. Le réceptacle présente des moyens de pénétration 19 et 20 assurant son insertion dans le couvercle, et au moins un moyen de guidage 21 coopérant avec le moyen de guidage et de maintien 19 et complémentaire de celui-ci. Après remplissage et assemblage, le coulissement du couvercle par rapport au réceptacle assure, au moment de l'emploi, l'ouverture d'une gorge de distribution 9.

Ce boîtier est utile notamment dans le domaine médical, diététique et alimentaire.

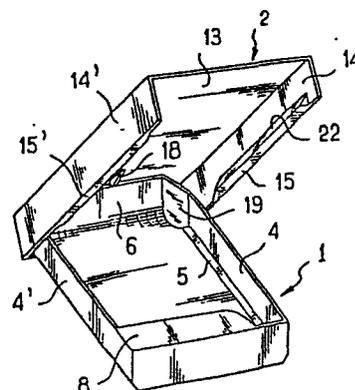


FIG.1

Boîtier de conditionnement

La présente invention a trait, en tant que produit industriel nouveau, à un boîtier de conditionnement qui est utile dans le domaine médical, diététique ou alimentaire pour le stockage et la distribution de comprimés, dragées, pillules et articles similaires, et dont le remplissage et l'assemblage sont avantageusement automatisés.

Selon la classification de l'homme de l'art il existe essentiellement deux types de boîtiers de conditionnement de forme parallépipédique ou sensiblement parallépipédique, à savoir : les boîtiers à remplissage dit horizontal et les boîtiers à remplissage dit vertical.

Les boîtiers du premier type, qui correspondent approximativement à des boîtes d'allumettes, sont constitués d'un réceptacle ou réservoir de stockage en forme de cuve et d'un couvercle coulissant sur ledit réceptacle ou s'adaptant à celui-ci. Le remplissage en comprimés, dragées, pillules ou articles similaires dans le réceptacle de stockage est effectué en maintenant celui-ci horizontalement. Après remplissage, le couvercle est manuellement adapté au réceptacle de stockage, principalement en introduisant celui-ci dans celui-là. Le remplissage et la fabrication des boîtiers du premier type présentent l'inconvénient majeur de ne pas être totalement automatisés en ce sens qu'ils impliquent l'intervention de la main de l'homme au niveau de l'adaptation du réceptacle à son couvercle.

Les boîtiers du second type, qui comportent une fenêtre de remplissage et de distribution disposée sur leur tranche et munie d'un clapet, sont remplis par l'intermédiaire de ladite fenêtre, clapet ouvert, en étant maintenus verticalement c'est-à-dire en reposant sur la face opposée à celle qui comprend ladite fenêtre. Après remplissage le clapet est refermé puis, le cas échéant, scellé au moyen d'une bande adhésive qui sera ensuite déchirée par l'utilisateur. Le remplissage du boîtier et la fermeture du clapet peuvent être entièrement automatisés sans intervention de la main de l'homme. Les boîtiers du second type présentent cependant un certain nombre

d'inconvénients. Le remplissage ne peut pas être effectué à grande vitesse. La lumière de la fenêtre ne peut pas comporter un dispositif de distribution unitaire qui ralentirait encore plus le remplissage. Il s'ensuit que la distribution des comprimés, dragées, pillules et articles similaires des boîtiers du second type est perturbée, au moment de l'emploi par l'utilisateur, lesdits comprimés, dragées, pillules et articles similaires pouvant soit obturer la lumière de ladite fenêtre en s'ammoncelant, soit sortir de façon non unitaire.

Selon l'invention on se propose de pallier les inconvénients précités tout en assurant un conditionnement automatique et à grande vitesse de boîtiers de stockage et de distribution de comprimés, dragées, pillules et articles similaires.

La solution technique préconisée selon l'invention, qui permet un remplissage et un assemblage automatisés, fait appel à des boîtiers particuliers du premier type, et évite toute intervention manuelle supprimant ainsi les risques de contamination.

Le boîtier de conditionnement que l'on préconise ici, qui est du type comprenant un réceptacle et un couvercle pouvant coulisser, est caractérisé en ce que

- le couvercle, qui est du type comprenant une plaque mince rectangulaire ou sensiblement rectangulaire et des parois verticales, comporte au moins un moyen de guidage et de maintien qui est susceptible d'être élastiquement déformable ;
- le réceptacle, qui est du type comprenant un fond plat et des parois verticales, comporte (i) des moyens de pénétration assurant l'insertion dudit réceptacle dans ledit couvercle lors de l'assemblage automatisé de ces deux éléments, et (ii) au moins un moyen de guidage coopérant avec le moyen de guidage et de maintien susvisé et complémentaire de celui-ci ;
- le couvercle et le réceptacle sont agencés de telle façon que, après remplissage dudit réceptacle et assemblage de celui-ci avec ledit couvercle, le coulisserment de l'un par rapport à l'autre assure, au moment de l'emploi, l'ouverture d'une gorge de distribution.

Le moyen de guidage et de maintien est avantageusement constitué par une protubérance ayant sensiblement la forme d'une

demi-queue d'aronde disposée sur une paroi verticale au voisinage de l'extrémité libre de celle-ci, en regard du fond de la plaque mince, sur une partie de ladite paroi verticale.

5 Par les expressions "sensiblement rectangulaire" et "inscrit dans un rectangle" on entend un élément qui est approximativement rectangulaire ou analogue à un rectangle. Par l'expression "fond polygonal" on entend que le fond du réceptacle présente un périmètre comportant des côtés rectilignes avec, le cas échéant, un ou des côtés curvilignes.

10 D'autres avantages et caractéristiques de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre des dessins annexés, nullement limitatifs mais donnés à titre d'illustration, dans lesquels

- 15 - la figure 1 représente schématiquement une vue en perspective d'un boîtier selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue de dessus du réceptacle de ce boîtier ;
- la figure 3 est une vue de dessous du couvercle de ce boîtier ;
- la figure 4 est une coupe de ce boîtier, le réceptacle étant inséré en position fermée dans le couvercle; et,
- 20 - la figure 5 est une coupe selon V-V.

Le couvercle 2 du boîtier selon l'invention comprend une plaque mince 13, qui est rectangulaire ou sensiblement rectangulaire, et deux parois planes et parallèles 14,14' perpendiculaires à ladite plaque mince. Ces parois présentent chacune un moyen de guidage et de maintien 15 qui est avantageusement une protubérance ayant sensiblement la forme d'une demi-queue d'aronde. Cette protubérance qui est
25 disposée sur une partie de la longueur de la paroi à laquelle elle est liée, est située au voisinage de l'extrémité libre de ladite paroi, en regard de la plaque mince. Le couvercle comporte une troisième
30 paroi verticale 16 reliant les parois 14,14' et qui peut être plane ou courbe ou peut encore présenter un profil ayant des côtés rectilignes et curvilignes.

Il est important du point de vue de la rigidité, d'une part, et de la souplesse, d'autre part, que la plaque mince 3 ne soit
35 bordée que par trois parois 4,4',6 et qu'elle présente de ce fait

un passage pour l'insertion et/ou le coulissement du réceptacle 1 dans le couvercle 2, d'une part, et que la protubérance 15, et respectivement la protubérance 15', soient disposées sur une partie de la longueur des parois planes 14 et respectivement 14', d'autre part.

5 Le couvercle comporte par ailleurs au moins un moyen de blocage 17 du réceptacle en position fermée, c'est-à-dire en position de stockage. Ce moyen de blocage est avantageusement constitué par une aspérité située sur la plaque mince au voisinage de la paroi 16. Le couvercle comporte par ailleurs au moins un moyen 18 limitant
10 le coulissement lors de la distribution, d'une part, et participant à l'emboîtement du couvercle sur le réceptacle, d'autre part. Ce moyen 18 est avantageusement constitué par une butée qui présente un profil inscrit dans un triangle rectangle, c'est-à-dire que ledit
15 profil est triangulaire ou sensiblement triangulaire, l'un des côtés de l'angle droit étant situé sur la plaque mince, l'autre côté de l'angle droit étant perpendiculaire à la plaque mince et le troisième côté étant rectiligne ou curviligne. De façon avantageuse le couvercle 2 comprendra une aspérité 17 et une butée 18 situées dans son plan de symétrie.

20 Le réceptacle 1 comporte (i) un fond 3 polygonal inscrit dans un rectangle, (ii) deux parois verticales planes et parallèles entre elles 4 et 4', (iii) une paroi verticale de liaison 6, et (iv) une paroi verticale 7 opposée à ladite paroi 6, toutes ces parois s'appuyant sur le périmètre dudit fond qui comprend comme
25 indiqué ci-dessus des côtés rectilignes et le cas échéant un ou plusieurs côtés curvilignes.

Chacune des parois 4 et 4' comporte un moyen de guidage qui est complémentaire et homologue au moyen de guidage et de maintien prévu sur les parois 14 et 14' du couvercle. De façon
30 avantageuse ce moyen de guidage complémentaire est constitué par le raccordement desdites parois 4 et 4' au fond 3. Ce raccordement est plan ou arrondi. Plus précisément le moyen de guidage complémentaire 21 est constitué par la surface externe dudit raccordement et cette surface homologue à celle de la surface 22 de la protubérance
35 15, est plane ou arrondie c'est-à-dire qu'elle est soit une tronca-

ture soit une surface courbe (notamment convexe) quand respectivement la surface 22 est elle-même une troncature ou une surface courbe (notamment concave).

La paroi de liaison 6 qui relie entre elles les parois 4 et 4' présente au moins un premier moyen de pénétration pour assurer l'assemblage du réceptacle dans le couvercle. Ce moyen de pénétration représenté en 19 est avantageusement constitué par le raccordement de la paroi 6 à au moins une des parois parallèles 4 et 4'. Ce raccordement est soit plan (troncature) soit arrondi (surface convexe) ; la partie utile est la surface externe dudit raccordement. Ainsi le profil de la paroi verticale 6 peut être constitué par une seule courbe convexe. De préférence la paroi 6 présentera deux raccords 19 et 19' du type surfaces planes (troncatures) ou arrondis (surfaces courbes notamment convexes).

La paroi 6 présente au moins un second moyen de pénétration qui est avantageusement constitué par la surface externe de raccordement 20 avec le fond 3, également soit plane (troncature) soit courbe (arrondi ayant une surface concave). En bref le réceptacle comportera donc au moins deux moyens de pénétration de nature différente, à savoir au moins un moyen 19 et au moins un moyen 20.

En position fermée (stockage), la tranche de la paroi 6 est positionnée entre l'aspérité 17 et la paroi 16. Lors de l'utilisation (distribution), la paroi 6 se déplace par simple tirage jusqu'à la butée 18 qui limite sa course, lorsque l'on referme le boîtier après utilisation, la tranche de la paroi 6 se loge de nouveau derrière l'aspérité 17 (qui ne s'oppose pas à son passage sous tirage ou poussée) entre ladite aspérité et la paroi 16. La figure 5 montre l'angle β que forme la surface 22 de la protubérance 15 avec la surface du moyen 21, lorsque lesdites surfaces sont planes.

La paroi 7 opposée à la paroi de liaison 6 est pourvue, sur une partie de sa longueur et à son extrémité non liée au fond 3, d'une platine 8 parallèle audit fond contribuant à former une gorge de distribution 9 avec la paroi 4.

La gorge de distribution 9 comporte un pan incliné 11, et une paroi verticale 12. En regard de ladite gorge la paroi

verticale reliant la platine 8 au fond 3 forme avec le plan de la paroi 4 un angle α . l'ensemble permet une distribution sensiblement unitaire lorsque, lors du coulisement, le couvercle dégage la lumière de ladite gorge. Lors du stockage la platine 8 est avantageusement recouverte en totalité par le couvercle.

On a enfin représenté dans la figure 2 les raccords internes 5 et 5' des parois 4 et 4' avec le fond 3. La partie externe du fond 3 peut, si nécessaire, présenter une gravure en relief dans le cadre 10 donnant des précisions quant au nom et contenu du boîtier et le cas échéant la posologie préconisée.

L'assemblage du réceptacle dans le couvercle peut se faire avantageusement selon deux procédés différents. Dans ces deux procédés, les moyens 19 et 20, et plus précisément selon les figures annexées les surfaces 19, 19' et 20, permettent un positionnement rapide, qui peut même être approximatif, du couvercle et du réceptacle. Une imprécision de positionnement dudit couvercle et dudit réceptacle est tolérée tant latéralement que en hauteur, alors que une chaîne automatisée exige normalement selon l'art antérieur un positionnement précis. Par ailleurs la surface 20 permet d'absorber les difficultés de convoyage sur les chaînes à palettes en facilitant le passage des "vagues" dues aux palettes, et contribue ainsi à l'accélération des cadences de production.

Selon l'un de ces procédés le réceptacle préalablement rempli est introduit horizontalement dans le couvercle par l'intermédiaire du côté dudit couvercle dépourvu de paroi, le passage de la butée 18 par la tranche de la paroi 6 se faisant par poussée, l'ensemble des éléments 13, 14, 14', 16 et 15 du couvercle étant suffisamment souple pour permettre une déformation élastique temporaire de la surface 22 le long d'une très faible portion de la surface 21.

Le second procédé, qui correspond à la technique d'assemblage préférée, consiste après avoir garni le réceptacle 1 à l'introduire horizontalement dans le couvercle 2 au voisinage de la paroi 16 de celui-ci, le plan de la plaque 13 étant incliné par rapport à celui du fond 3 du réceptacle 1, comme représenté sur la

figure 1. De façon avantageuse le fond 3 et la plaque 13 feront à cet instant un angle compris entre environ 20° et 90°, et de préférence entre 30° et 60°, ou mieux de 45°. La plaque 13 est alors pressée sur le réceptacle, l'ensemble des éléments 13, 14, 14', 16 et 15 du couvercle étant suffisamment souple pour permettre une déformation élastique temporaire pendant le laps de temps où les protubérances 15 et 15' glissent sur les parois 4 et 4' pour aller s'adapter sur les raccordements externes du fond 3 avec lesdites parois 4 et 4'. De façon pratique l'engagement, au niveau de la paroi 16, de la paroi 6 et des raccordements 19 et 19' dans le couvercle incliné se réalise grâce à l'absence de protubérance à l'extrémité libre des parois 14 et 14' au voisinage des raccordements des parois 14 et 16, d'une part, et 14' et 16, d'autre part. De plus lors de cet engagement, la tranche de la paroi 6 est avantageusement placée contre la plaque 13 entre l'aspérité 17 et la butée 18 et de préférence juste au-dessous de l'élément de ladite butée perpendiculaire à ladite plaque. En outre il est particulièrement avantageux que, en regard de la paroi 6, chaque protubérance présente une pente douce de façon à amorcer le glissement de ladite protubérance sur les parois 4 et 4' quand le couvercle est rabattu sur le réceptacle.

Dans le second procédé, la butée 18 participe de façon très active à l'emboîtement automatique du couvercle sur le réceptacle, en empêchant ledit couvercle de glisser lorsqu'on presse et rabat la plaque 13 sur le réceptacle. Ici le moyen 20, à savoir la surface externe de raccordement de la paroi 6 au fond 3 du réceptacle, sert au basculement du couvercle et intervient ou se comporte en tant que rotule. La paroi 16 du couvercle s'appuie sur ladite surface 20 et s'articule sur elle lors du rabattement de la plaque 13. La surface de raccordement 20 préférée selon l'invention est ici une surface arrondie (avantageusement une surface courbe convexe).

En d'autres termes le procédé pour l'assemblage automatisé qui est avantageusement préféré selon l'invention est caractérisé en ce que le réceptacle 1 après avoir été rempli en comprimés, dragées, pillules ou articles analogues, est introduit, au

voisinage de la paroi 16 sous la butée 18, par sa paroi de liaison 6 grâce aux moyens de pénétration 19 et 20 dans le couvercle 2, le plan de la plaque 13 dudit couvercle étant incliné par rapport au plan du fond 3 du réceptacle maintenu horizontal, et en ce que
5 l'on rabat ledit couvercle sur ledit réceptacle, le moyen 20 se comportant ici en tant que rotule.

Le boîtier selon l'invention est particulièrement destiné au conditionnement en continu et automatisé de comprimés, dragées, pillules et articles similaires sans aucune intervention
10 manuelle lors du remplissage et de l'assemblage. On obtient avec un tel boîtier des garanties de production importantes (notamment 3000 boîtiers/heure ou plus, au lieu de l'ordre de 1200 boîtiers/heure selon les techniques anciennes les plus performantes) avec une chaîne présentant une ou plusieurs rangées de réceptacles reposant
15 horizontalement sur leur face de dessous qui sont acheminés après remplissage vers leurs couvercles respectifs distribués convenablement (plaque 13 en haut) par un dispositif du type tourniquet muni de moyens de rabattement ou de poussée. En particulier la configuration des éléments 3 et surtout 6, 19 et 19' permet par des palpeurs
20 mécaniques ou optiques appropriés d'assurer une orientation correcte des réceptacles afin d'écarter automatiquement (notamment avant et, le cas échéant, après remplissage) ceux qui seraient mal orientés.

De façon avantageuse les boîtiers selon l'invention sont conçus en matière plastique ou toute autre matière équivalente
25 suffisamment rigide, d'une part, pour les opérations de conditionnement et l'utilisation par le consommateur, et suffisamment souple, d'autre part, pour l'assemblage. On a obtenu de bons résultats en utilisant du polystyrène pour la fabrication par moulage du réceptacle et du couvercle, ainsi que du PVC, du polypropylène et du
30 fer blanc embouti.

REVENDEICATIONS

1. Boîtier de conditionnement utile notamment dans le domaine médical, diététique ou alimentaire pour le stockage et la distribution de comprimés, dragées, pillules et articles similaires, du type comprenant un réceptacle (1) et un couvercle (2) pouvant
5 coulisser, caractérisé en ce que
- le couvercle, qui est du type comprenant une plaque mince rectangulaire ou sensiblement rectangulaire (13) et des parois verticales, comporte au moins un moyen de guidage et de maintien (15) qui est susceptible d'être élastiquement déformable ;
 - 10 - le réceptacle, qui est du type comprenant un fond plat (3) et des parois verticales, comporte (i) des moyens de pénétration (19 et 20) assurant l'insertion dudit réceptacle dans ledit couvercle lors de l'assemblage automatisé de ces deux éléments, et (ii) au moins un moyen de guidage (21) coopérant avec le moyen de guidage et
15 de maintien (15) sus-visé et complémentaire de celui-ci ;
 - le couvercle et le réceptacle sont agencés de telle façon que, après remplissage dudit réceptacle et assemblage de celui-ci avec ledit couvercle, le coulisement de l'un par rapport à l'autre assure, au moment de l'emploi, l'ouverture d'une gorge de distribution (9).
- 20 2. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de guidage et de maintien (15) est constitué par une protubérance ayant sensiblement la forme d'une demi-queue d'aronde disposée sur une paroi verticale (14) au voisinage de l'extrémité libre de celle-ci, en regard de la plaque mince (13), sur une
25 partie de la longueur de ladite paroi verticale.
3. Boîtier selon la revendication 2, caractérisé en ce que le couvercle comprend deux parois verticales parallèles et planes (14,14') munies chacune d'une protubérance (15 et respectivement 15') ayant sensiblement la forme d'une demi-queue d'aronde.
- 30 4. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle comprend au moins un moyen de blocage du réceptacle en position fermée pour le stockage, constitué par une aspérité (17), et au moins un moyen limitant le coulisement lors de la distribution, d'une part, et participant à l'emboîtement du couvercle sur le

réceptacle, d'autre part, qui est constitué par une butée (18) présentant un profil inscrit dans un triangle rectangle, l'un des côtés de l'angle droit étant situé sur la plaque mince, l'autre étant perpendiculaire à ladite plaque et formant butée, ces deux côtés étant
5 reliés entre eux par une ligne droite ou courbe.

5. Boîtier selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de pénétration (19) et (20) sont choisis parmi l'ensemble constitué par les troncatures et les arrondis.

6. Boîtier selon l'une quelconque des revendications
10 1 et 5, caractérisé en ce que le réceptacle comporte un fond (3) polygonal inscrit dans un rectangle, deux parois verticales planes et parallèles entre elles (4,4'), une paroi verticale de liaison (6) reliant lesdites parois parallèles, et une paroi (7) opposée à ladite paroi de liaison et pourvue, sur une partie de sa longueur
15 et à son extrémité non liée au fond, d'une platine (8) parallèle au dit fond contribuant à former une gorge de distribution (9) avec la paroi (4), le moyen de pénétration (19) étant constitué par le raccordement de ladite paroi de liaison avec l'une au moins des parois planes parallèles.

7. Boîtier selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen de pénétration (19) est constitué par une paroi de liaison (6) convexe et perpendiculaire au fond (3).

8. Boîtier selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comporte deux moyens de pénétration (19 et 19') constitués
25 par les raccordements de la paroi de liaison (6) aux parois planes et parallèles (4,4'), lesdits raccordements étant choisis parmi l'ensemble constitué par les surfaces planes et les surfaces courbes convexes.

9. Boîtier selon l'une quelconque des revendications
30 1 et 5-8, caractérisé en ce que le réceptacle comporte un moyen de pénétration (20) qui est constitué par la surface externe de raccordement entre le fond (3) et la paroi de liaison (6), ladite surface externe de raccordement étant choisie parmi l'ensemble constitué par les troncatures et les arrondis.

35 10. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1-9, caractérisé en ce que le moyen de guidage et de maintien (15),

disposé sur le couvercle, présente en regard de la plaque (13) une surface (22) choisie parmi les surfaces planes et arrondies, et en ce que le moyen de guidage complémentaire (21), prévu sur le réceptacle, est constitué par la surface externe du raccordement du fond (3) à l'une des parois parallèles et planes (4).

5 11. Boîtier selon l'une quelconque des revendications 1-4, caractérisé en ce que le couvercle comporte des parois le long de trois de ses côtés ; deux parois planes et parallèles (14,14') et une paroi de liaison (16) reliant lesdites parois planes et parallèles.

10 12. Boîtier de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1-11, du type permettant le remplissage d'un réceptacle (1) et l'assemblage de celui-ci à un couvercle (2) de façon continue et automatisée sans intervention manuelle, ledit boîtier

15 étant caractérisé en ce qu'il comporte

- un couvercle comprenant une plaque mince rectangulaire ou sensiblement rectangulaire (13) et des parois verticales le long de trois côtés du périmètre de ladite plaque mince, deux parois étant planes et parallèles entre elles (14,14') et une paroi de liaison (16)
- 20 reliant lesdites parois planes et parallèles, chacune de ces parois planes et parallèles étant munie du côté de son extrémité supérieure et sur une partie de sa longueur d'une protubérance (15) ayant sensiblement la forme d'une demi-queue d'aronde disposée en regard de la plaque mince, la surface (22) de ladite protubérance étant choisie parmi l'ensemble des surfaces planes et courbes, la surface
- 25 supérieure de ladite protubérance étant parallèle à la plaque mince (13), cette dernière comportant au moins un moyen de blocage (17) du réceptacle en position fermée et au moins un moyen (18) limitant le coulissement lors de la distribution, d'une part, et participant
- 30 à l'emboîtement du couvercle sur le réceptacle, d'autre part,
- un réceptacle comprenant un fond plat (3) et des parois verticales le long de son périmètre : deux parois planes et parallèles entre elles (4,4'), une paroi de liaison (6) reliant lesdites parois planes et parallèles entre elles par l'intermédiaire de deux sur-
- 35 faces de raccordement (19,19') constituant des moyens de pénétration,

et une paroi (7) opposée à la paroi de liaison (6) et munie sur une partie de sa longueur, à son extrémité supérieure, d'une platine (8) parallèle au dit fond et formant avec une des parois planes et parallèles (4) une gorge de distribution (9), la surface externe de raccordement (22) entre le fond et chacune des parois planes parallèles, qui est choisie parmi l'ensemble des surfaces planes et arrondies, constituant un moyen de guidage complémentaire du moyen (15), la surface externe du raccordement du fond (3) à la paroi de liaison (6), qui constitue un moyen de pénétration (20), étant également choisie parmi l'ensemble des surfaces planes et arrondies.

13. Procédé pour l'assemblage automatisé d'un boîtier de conditionnement selon l'une quelconque des revendications 1-12, caractérisé en ce que le réceptacle (1) après avoir été rempli en comprimés, dragées, pillules ou articles analogues, est introduit, au voisinage de la paroi (16) sous la butée (18), par sa paroi de liaison (6) grâce aux moyens de pénétration (19) et (20) dans le couvercle (2), le plan de la plaque 13 dudit couvercle étant incliné par rapport au plan du fond (3) du réceptacle maintenu horizontal, et en ce que l'on rabat ledit couvercle sur ledit réceptacle.

14. Procédé selon la revendication 13, caractérisé en ce que, lors du rabattement du couvercle sur le réceptacle, la surface externe de raccordement de la paroi de liaison (6) au fond (3) du réceptacle, qui constitue le moyen de pénétration 20, se comporte comme une rotule.

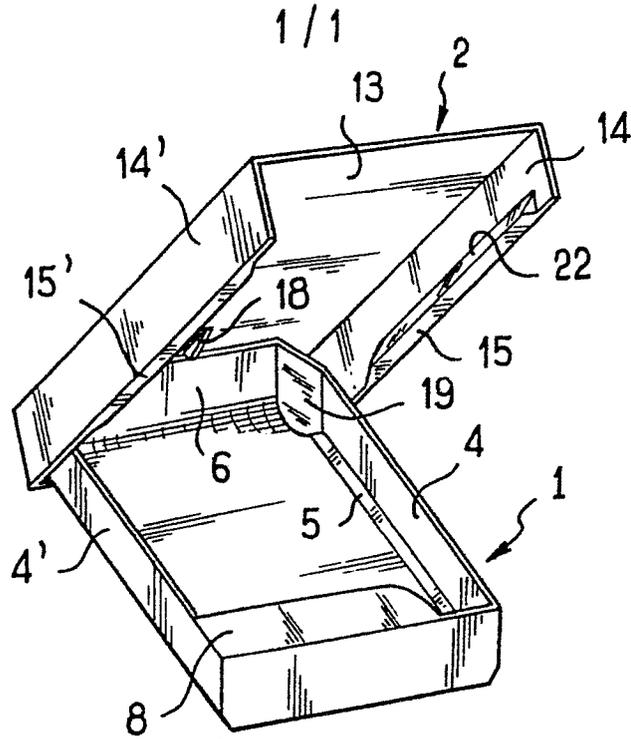


FIG. 1

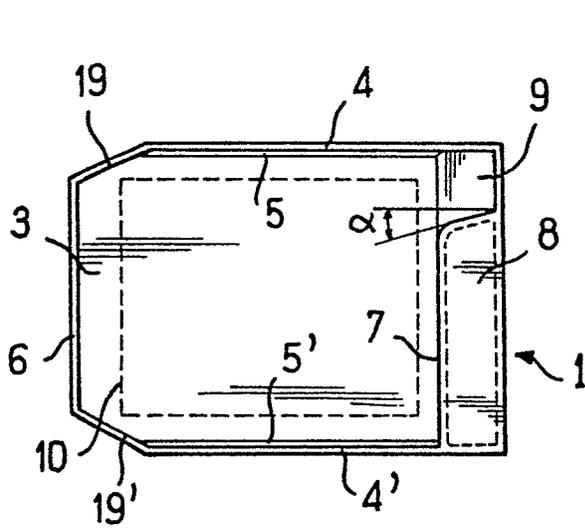


FIG. 2

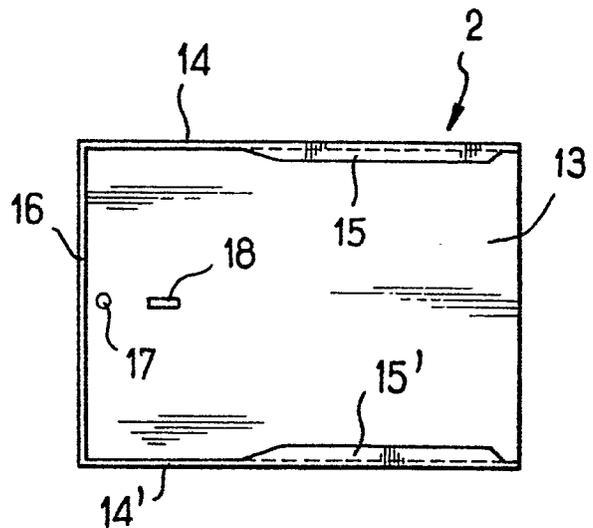


FIG. 3

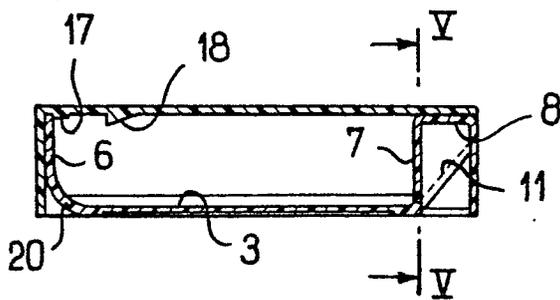


FIG. 4

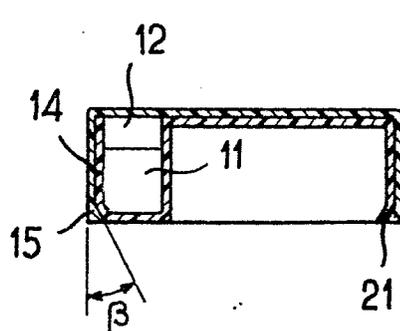


FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0184474

Numero de la demande

EP 85 40 2060

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int Cl 4)
A	US-A-3 397 770 (HOWARD) * Colonne 2, lignes 26-65; figures 1-4 *	1, 2, 3, 6, 12	B 65 D 83/04
A	US-A-3 244 321 (NEEDHAM) * Colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 27; figures 1-4 *	1, 4, 12	
A	US-A-2 877 927 (KING) * Colonne 1, ligne 63 - colonne 2, ligne 55; figures 1-6 *	1-4, 12	
A	FR-A-2 139 810 (STARKERMANN) * Page 2, ligne 21 - page 3, ligne 8; figures 1-4 *	1-4, 6-12	
Le present rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int Cl 4)
			B 65 D A 61 J
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-02-1986	Examineur VANTOMME M.A.

OEB Form 1503 03 82

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