

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **85401584.9**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 85/42, B 65 D 1/38**

㉔ Date de dépôt: **02.08.85**

③① Priorité: **08.08.84 FR 8412527**

⑦① Demandeur: **EURINVAL INDUSTRIE, 97, Avenue du Maréchal Foch, F-94015 Creteil (FR)**

④③ Date de publication de la demande: **12.02.86**
Bulletin 86/7

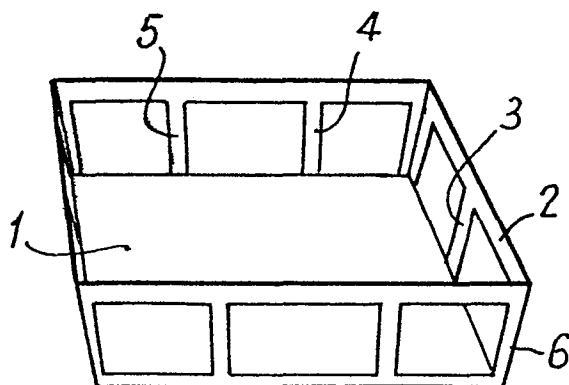
⑦② Inventeur: **Petit, Maurice, 25, Rue Bellevue, F-33600 Pessac (FR)**

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

⑦④ Mandataire: **Laget, Jean-Loup et al, Cabinet Pierre Loyer 18, Rue de Mogador, F-75009 Paris (FR)**

⑤④ **Barquette jetable pour le conditionnement des ampoules pharmaceutiques à remplir sous vide.**

⑤⑦ Cette barquette est constituée d'un fond carré plat (1), d'une ceinture (2) plus large que le fond et de montants obliques (3-6) pour relier le fond à la ceinture. Deux côtés adjacents comportent l'un deux montants et l'autre un seul.



Barquette jetable pour le conditionnement des ampoules pharmaceutiques à remplir sous vide.

L'invention concerne une barquette jetable pour le conditionnement des ampoules pharmaceutiques à remplir sous vide.

Actuellement, les ampoules pharmaceutiques destinées à être remplies sous vide sont scellées d'un seul côté, et sont placées debout côte à côte dans des cristallisoirs munis de couvercles. Ces cristallisoirs fermés sont regroupés dans des suremballages en métal, ou plus généralement en carton, puis livrés aux laboratoires. Les cristallisoirs et même les suremballages sont réutilisables, et sont renvoyés au fabricant après le remplissage des ampoules et leur mise sur chevalets. Avant leur réutilisation, les cristallisoirs doivent être comptés et lavés, et les suremballages doivent être nettoyés et dépoussiérés. Le problème posé par la poussière est particulièrement aigu dans le cas des suremballages en carton.

L'un des buts de l'invention est de s'affranchir des problèmes liés à la poussière des suremballages, et au nettoyage des cristallisoirs. Un autre but de l'invention est de proposer des cristallisoirs à bas prix de revient et à mise en œuvre aisée, adaptés pour le gerbage à vide.

L'invention a pour objet une barquette jetable pour le conditionnement des ampoules pharmaceutiques à remplir sous vide, du type dans lequel les ampoules sont disposées verticalement côte à côte, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un fond carré plat, d'une ceinture légèrement plus large que le fond et de montants obliques pour relier le fond à la ceinture.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le fond est bordé d'une nervure pour assurer le maintien des ampoules ;
- au voisinage des angles, ladite nervure présente des saignées pour l'évacuation d'un liquide éventuel ;
- les montants comportent une première partie au voisinage du fond, et une seconde partie au voisinage de la ceinture, la première partie étant plus inclinée sur la verticale que la seconde ;

0171333

- la barquette est constituée en matière plastique du type polypropylène chargé jusqu'à 20 % de talc ;
 - deux côtés adjacents de la barquette présentent l'un deux montants régulièrement répartis, l'autre un seul montant en son milieu ;
 - pour le gerbage à vide, elle est décalée de 90° par rapport à la barquette inférieure pour éviter les déformations ;
 - lorsqu'elle est pleine d'ampoules à remplir, la barquette est gerbable pour expédition sur palette, la barquette du haut de chaque pile étant recouverte d'une barquette vide retournée, et l'ensemble des piles étant scellé sous housse rétractable.
- 15 D'autres caractéristiques ressortiront de la description qui suit faite avec référence au dessin annexé sur lequel on peut voir :

Figure 1, une vue en perspective d'un mode de réalisation d'une barquette selon l'invention ;

20

Figure 2, une vue en perspective de la barquette de la figure 1 après rotation de 90° ;

Figure 3, une vue en coupe selon un plan médian, de la barquette de la figure 2, à plus grande échelle.

En se reportant au dessin, on voit que la barquette selon l'invention est réalisée en matière plastique résistant aux températures d'autoclave, soit 120°C. Dans un exemple de réalisation particulier, on peut utiliser du polypropylène, éventuellement chargé jusqu'à 20 % de talc.

Cette barquette présente un fond 1 plat et carré, une ceinture 2 constituant le bord de la barquette et des montants 3, 4, 5 de côté et 6 d'angle, pour relier le fond 1 à la ceinture 2. Les bords du fond 1 présentent une nervure 7 destinée à maintenir la pointe des ampoules à remplir, qui sont disposées verticalement les unes contre les autres dans la barquette. Cette nervure 7 présente, au voisinage des angles, de petites saignées 8 pour permettre l'écoulement d'un liquide éventuel, tel qu'un liquide de remplissage d'ampoule ou une eau de lavage. Pour tenir compte de la forme des ampoules, cylindrique avec pointes axiales, la ceinture 2 est

0171333

légèrement plus large que le fond 1. La longueur des montants est telle que, généralement, la ceinture se trouve au voisinage du milieu des ampoules.

5 En dehors du fait qu'ils sont disposés obliquement, les montants présentent deux particularités.

La première est qu'ils ne sont pas droits mais anguleux : ils comportent en effet une première partie 9 au voisinage du fond, plus inclinée sur la verticale que la seconde partie 10 au voisinage de la ceinture. La ligne d'articulation 11 est visible sur la figure 3. Cette disposition des montants facilite le gerbage des barquettes sans déformation.

La seconde est que deux côtés adjacents de la barquette n'ont pas le même nombre de montants. Ainsi, sur la figure 1, le côté du fond porte deux montants 4 et 5 tandis que le côté droit n'en porte qu'un, 3, qui est bien visible sur la figure 2. Cette disposition permet le gerbage après rotation d'un quart de tour de la barquette supérieure, sans déformation de la barquette. En effet, on évite ainsi de gerber montant sur montant.

20 Avec la barquette selon l'invention, toutes les ampoules sont à la même hauteur car le fond est très plat. On peut donc gerber plusieurs barquettes pleines sans difficulté sur une plaque de support posée sur une palette. Les barquettes situées en haut des piles peuvent avantageusement être recouvertes d'une barquette retournée pour protéger les ouvertures des ampoules des chocs extérieurs. L'ensemble est alors enveloppé d'une housse rétractable, mettant ainsi l'ensemble à l'abri de toute poussière extérieure.

30 A l'arrivée au laboratoire de remplissage, les barquettes sont manipulées avec leurs ampoules et elles accompagnent ces ampoules au cours des opérations de remplissage sous vide, de passage à l'autoclave, de lavage, de soudage, etc... Après conditionnement des ampoules sur chevalet, les barquettes sont gerbées après rotation relative de 90°. Elles peuvent être détruites, ou réutilisées dans d'autres applications.

35

On doit remarquer que toutes les opérations effectuées au laboratoire peuvent être entièrement automatiques, y compris la destruction des barquettes, ce qui évite tout risque de pollution lié à la réutilisation.

Selon une variante de réalisation, au lieu d'un seul montant 3 sur l'un de

017 1333

deux côtés adjacents de la barquette, on prévoit deux montants, mais dont la disposition n'est pas identique à celle des deux montants 4 et 5 de l'autre côté adjacent, de façon à ne pas faire un gerbage montant sur montant.

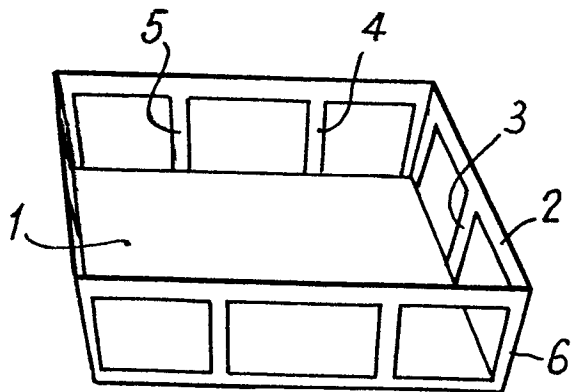
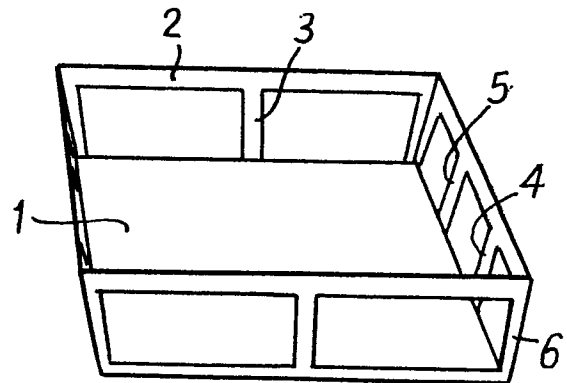
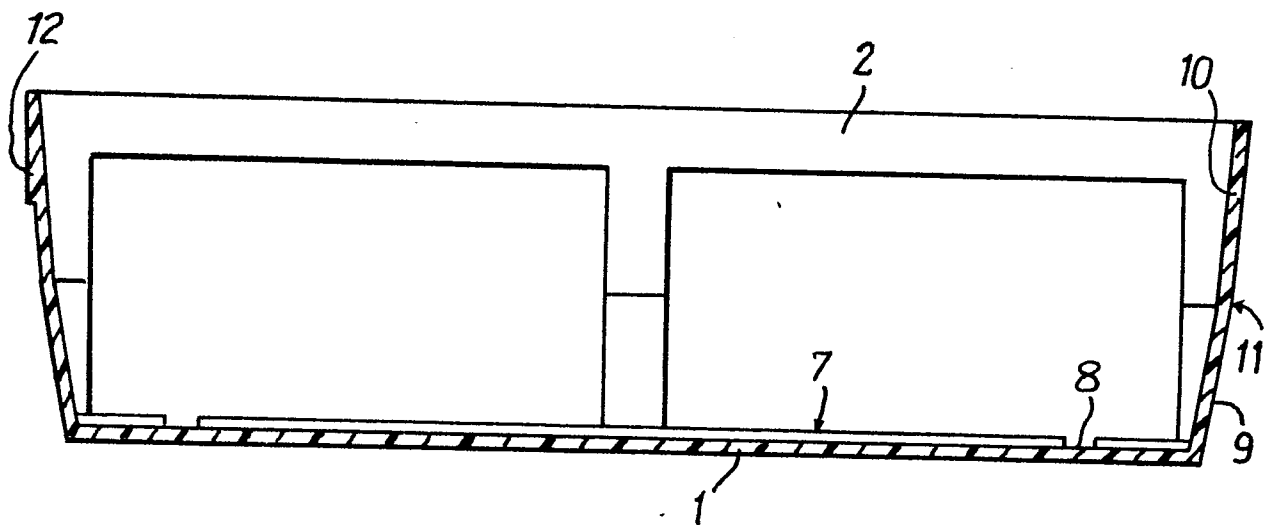
5

En outre, on peut prévoir aux angles de la barquette, une butée telle que 12, de façon à assurer le gerbage des barquettes vides, sans déformation.

Il demeure bien entendu que l'invention n'est pas limitée au mode de
10 réalisation décrit ci-dessus.

Revendications de brevet.

1. Barquette jetable pour le conditionnement des ampoules pharmaceutiques à remplir sous vide, du type dans lequel les ampoules sont disposées verticalement côte à côte, caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un fond carré (1) plat, d'une ceinture (2) légèrement plus large que le fond (1) et de montants obliques (3-6) pour relier le fond à la ceinture.
2. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le fond (1) est bordé d'une nervure (7) pour assurer le maintien des ampoules.
3. Barquette selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'au voisinage des angles, ladite nervure présente des saignées (8) pour l'évacuation d'un liquide éventuel.
4. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que les montants comportent une première partie (9) au voisinage du fond, et une seconde partie (10) au voisinage de la ceinture (2), la première partie étant plus inclinée sur la verticale que la seconde.
5. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est constituée en matière plastique du type polypropylène chargé jusqu'à 20 % de talc.
6. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que deux côtés adjacents de la barquette présentent l'un deux montants (4,5) régulièrement répartis, l'autre un seul montant (3) en son milieu.
7. Barquette selon la revendication 6, caractérisée en ce que pour le gavage à vide, elle est décalée de 90° par rapport à la barquette inférieure pour éviter les déformations.
8. Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce que lorsqu'elle est pleine d'ampoules à remplir, la barquette est gérable pour expédition sur palette, la barquette du haut de chaque pile étant recouverte d'une barquette vide retournée, et l'ensemble des piles étant scellé sous housse rétractable.

Fig. 1*Fig. 2**Fig. 3*



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0171333

Numero de la demande

EP 85 40 1584

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-2 738 914 (HATCH) * Colonnes 3,4; revendications 1-3; figures 1-3 * ---	1,4	B 65 D 85/42 B 65 D 1/38
A	EP-A-0 037 326 (ALLIBERT) * Résumé; figures 1,2 * ---	6,7	
A	FR-A-2 505 300 (S.F.A.M.) -----		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 D
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10-10-1985	Examinateur BESSY M.:J.F.M.G.
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	