

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 566 812 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **92810688.9**

(51) Int. Cl.⁵: **B65F 1/06, B65D 5/60**

(22) Date de dépôt: **08.09.92**

(30) Priorité: **24.04.92 CH 1326/92**

(43) Date de publication de la demande:
27.10.93 Bulletin 93/43

(84) Etats contractants désignés:
AT BE DE ES FR GB IT LU NL PT SE

(71) Demandeur: **DIXALVE FINANCE S.A.**
Rue Agasse 45
CH-1202 Genève(CH)

(72) Inventeur: **Tipps, Steven V.**
9224 Highedge Circle
Dallas, Texas 75238(US)

(74) Mandataire: **Dietlin, Henri**
Dietlin & Cie S A
15, rue du Mont-Blanc
CH-1201 Genève (CH)

(54) **Récipient pour déchets toxiques.**

(57) Ce récipient pour déchets est constitué par un cartonnage (100). Une enveloppe intérieure (200) est destinée à recevoir les déchets et sa partie supérieure est maintenue dans une ouverture pratiquée dans le rabat supérieur (51-54) replié en premier.

Au moins l'un des rabats supérieurs comporte à son extrémité une languette (71,74) de fermeture et d'appui destinée à coopérer avec la face opposée du récipient.

Une fois remplie, l'enveloppe intérieure (200) est refermée par un lien et tous les rabats supérieurs sont repliés. Le rabat supérieur (52) replié en dernier comporte une languette (72) apte à s'insérer entre les rabats (51,53,54) déjà repliés et la face opposée (4) du cartonnage. Cette languette comporte une fente (721) apte à recevoir une languette de verrouillage de sécurité (442) détachable de la paroi opposée (4).

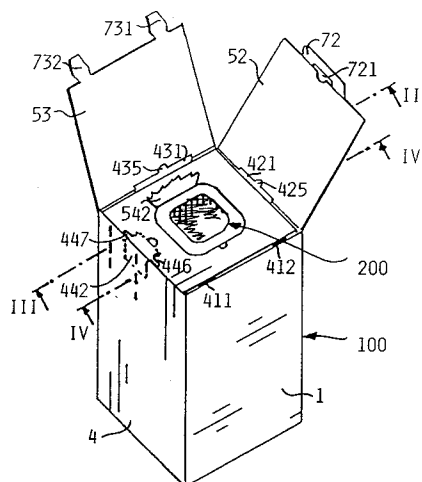


Fig. 2

EP 0 566 812 A1

L'invention est du domaine des récipients pour déchets et concerne plus particulièrement des cartonnages pliables.

Pour éviter autant que possible tout contact entre des déchets toxiques et la personne devant les manipuler, on a déjà proposé de disposer ceux-ci dans un sac plastique, sac qui sera encore disposé dans un cartonnage qui, une fois refermé, permettra de manipuler le tout sans danger.

La présente invention propose d'améliorer ce type de réalisations et a pour objet un récipient pour déchets constitué par un cartonnage, de forme générale parallépipédique, dont les faces latérales présentent dans leur partie inférieure des rabats sur des lignes de pliure inférieure, ainsi que dans leur partie supérieure des rabats sur des lignes de pliure supérieure, et par une enveloppe intérieure.

Ce récipient est caractérisé par le fait que :

- au moins l'un des rabats supérieurs comporte une ouverture d'introduction des déchets dans l'enveloppe intérieure,
- au moins l'un des rabats supérieurs comporte des moyens de fixation du haut de l'enveloppe dans l'ouverture,
- au moins l'un des rabats supérieurs comporte à son extrémité une languette de fermeture et d'appui destinée à coopérer avec la face opposée du récipient.

Dans une forme d'exécution préférentielle, tous les rabats supérieurs du cartonnage s'étendent jusqu'à la face du cartonnage qui leur est opposée et sont munis de moyens de fixation à celle-ci. En outre un dispositif de verrouillage permet de bloquer les rabats lorsque le récipient est plein et doit être manipulé.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de l'objet de la présente invention.

La figure 1 est une vue de dessus du découpage à réaliser pour obtenir un cartonnage selon l'invention.

La figure 2 est une vue du cartonnage tel qu'il se présente, en perspective, au cours de l'introduction de déchets.

La figure 3 est une vue partielle en coupe selon la ligne III-III du cartonnage de la figure 2.

La figure 4 est une vue partielle en coupe selon la ligne IV-IV du cartonnage de la figure 2.

La figure 5 est une coupe transversale correspondant à la vue de la figure 4, dans la position de fermeture du cartonnage, une fois que tous les déchets sont enfermés dans une enveloppe protectrice intérieure.

Le découpage 100 représenté à la figure 1 en plan est destiné à la confection d'un cartonnage tubulaire ayant une section sensiblement carrée. Il comporte ainsi quatre côtés 1 à 4, ainsi qu'une

bande latérale de fermeture 5, séparés par des lignes de pliure verticales 11 à 14, représentées en traitillés, constituant des arêtes entre les faces 1 à 4. Vers le bas les côtés 1 à 4 sont terminés par quatre rabats inférieurs 21 à 24, séparés par des fentes 25 à 27 et situés au-delà de lignes de pliure horizontales 31 à 34.

On notera que les rabats inférieurs 21 à 24 sont de forme générale carrée ce qui permet de les superposer lorsque le cartonnage est monté, de manière à créer une base plus solide encore. On a schématisé au dessin des bandes autocollantes 28 et 29, sur l'envers du rabat 22 et sur le dessus du rabat 24, permettant l'assemblage du cartonnage, comme on le verra par la suite.

Des lignes de pliures horizontales 41 à 44 sont réalisées au sommet des côtés 1 à 4 et sont représentées en traitillés au dessin et constituant les arêtes entre les faces et le dessus du récipient. On notera que les lignes de pliures 31 à 34 et 41 à 44 ne sont pas situées sur une même droite, car on a représenté au dessin avec exagération la nécessité d'avoir des différences de hauteurs de pliure pour compenser l'épaisseur des rabats repliés précédemment.

Des découpes particulières sont prévus le long des lignes de pliures 41 à 44, qui vont être décrits en détail.

Le long de la pliure 41 sont prévues deux découpes 411 et 412, destinées à réaliser des fentes dans cette arête une fois que le rabat 51 est replié le long de la ligne de pliure 41.

Le long des pliures 42 et 43 on prévoit des fentes horizontales 421 et 431. Chaque fente 421 (ou 431) définit un rebord 422 (ou 432) au centre de la face 2 (ou 3) du cartonnage. Chaque fente est prolongée vers le bas à ses extrémités par deux dégagements arrondis 423 et 424 (ou 433 et 434). Dans sa partie centrale, chaque fente s'ouvre sur une découpe semi-circulaire 425 (ou 435). L'utilité de ces détails sera mentionnée dans la description du processus de fermeture du cartonnage.

On remarquera dans la pliure 44, une ligne 441 de pré-perforage définissant une languette 442, qui peut être détachée et repliée parallèlement à la pliure 44 le long d'une ligne 443. A l'extrémité 444 de la languette 442, une découpe semi-circulaire 445 permet de détacher plus facilement la languette. Deux fentes 446 et 447 sont prévues le long de la ligne de pliure 44, de part et d'autre de la languette 442.

Ces lignes de pliures 41 à 44 permettent de former des rabats supérieurs 51 à 54, séparés par des fentes 55 à 57.

Dans la variante représentée au dessin, le découpage particulier des rabats supérieurs 51 à 54 est étudié pour constituer :

1. au cours de la phase d'introduction des déchets, une fixation efficace d'une enveloppe plastique destinée à contenir les déchets ,
2. une fermeture sûre du récipient lorsqu'il est rempli et doit être transporté.

Le rabat 51 comporte une ouverture centrale 511 présentant une forme générale octogonale. Les deux côtés libres du rabat 51 comportent des bandes adhésives 512 et 513, recouvertes de bandes protectrices tant qu'elles ne sont pas utilisées pour maintenir le haut du sac plastique au cours de son remplissage. Un dégagement latéral 514 est prévu pour des raisons explicitées dans la suite de cette description. Le rabat 51 comporte encore, en deçà d'une ligne de pliure 61 parallèle aux lignes 31 et 41 déjà mentionnées, une languette de fermeture et d'appui 71. Plus précisément cette languette 71 comporte une partie centrale 711 faisant saillie entre deux découpes arrondies 712 et 713 dont l'utilité sera mentionnée plus loin.

Le rabat 52 est plein. Il comporte vers le haut une languette de fermeture centrale 72 d'une largeur inférieure à la distance entre les fentes 446 et 447 décrites précédemment. Au centre de la languette 72, au niveau d'une pliure 62, une fente 721 est prévue pour recevoir la languette 442 détachable du côté 4. Une ouverture semi-circulaire 722 s'ouvre dans le rabat 52.

Le rabat 53 est plein et présente un dégagement latéral 531, pour des raisons explicitées dans la suite de cette description. Le rabat 53 se termine vers l'extérieur par deux languettes 731 et 732 dimensionnées pour être engagées à force dans les fentes 411 et 412 déjà mentionnées le long de la pliure 41. On notera la forme trapézoïdale de ces languettes, destinées à les retenir dans les fentes 411 et 412.

Le rabat 54 comporte des pré-perforations 541 permettant d'y dégager un clapet 542. Une ouverture semi-circulaire 543 permet à l'utilisateur de dégager plus facilement le clapet 542 qui peut être articulé le long de la ligne de pliure 544. Le rabat 54 comporte encore, en deçà d'une ligne de pliure 64 parallèle aux lignes 34 et 44 déjà mentionnées, une languette de fermeture et d'appui 74. Plus précisément cette languette 74 comporte une partie centrale 741 faisant saillie entre deux découpes arrondies 742 et 743 dont l'utilité sera mentionnée plus loin.

Le cartonnage selon l'invention est monté en réunissant les côtés 1 et 4 au moyen de la bande latérale 5 fixée de manière connue par collage ou agrafage. Il est à noter que l'on peut alors stocker les cartonnages, pliés en deux, soit sur deux des lignes de pliure 11 à 14, soit le long de lignes passant par les côtés 1 et 3 ou 2 et 4.

Avant d'être utilisé, le récipient est déployé et les rabats inférieurs 23, 21, 24 et 22 sont successi-

vement repliés le long des lignes 31 à 34. Le rabat 24 est fixé au rabat 22 par les bandes autocollantes 28 et 29.

Les étapes de préparation du haut du récipient sont les suivantes. Le rabat 51 est le premier être replié vers l'intérieur, ainsi que la languette 71. On notera dans la coupe de la figure 3 que la partie centrale 711 de la languette 71 est passée dans la fente 431 de manière à ce que le rabat 51 repose sur le rebord d'appui 432 situé au haut de la face 3 du carton, les découpes arrondies 712 et 713 venant s'engager respectivement contre les dégagements 433 et 434.

Un sac plastique 200 est alors disposé à l'intérieur du récipient. Sa partie supérieure passe dans l'ouverture centrale 511 et est fixée sur le rabat 51 au moyen des bandes adhésives 512 et 513. Le rabat 54 est alors refermé, la languette 74 étant maintenue sur le rebord d'appui 422 comme on l'a vu pour la languette 71 sur le rebord 432. Les dégagements 423 et 424 supportent également le rabat 54, et plus précisément ses découpes arrondies 742 et 743. Grâce à ce système d'appui on obtient un cartonnage solide, dont la partie supérieure reste parfaitement horizontale et ne risque pas d'être défoncée vers le bas. Pour assurer la rigidité de la face supérieure du cartonnage, on a avantage à ce que les rebords d'appui 422 et 433 soient prévus le long de deux faces adjacentes, pour assurer le croisement des rabats porteurs.

Il est avantageux que l'enveloppe intérieure 200 reste visible, comme représenté à la figure 2, en raison des dimensions croissantes de l'ouverture 511 et du clapet 542, car ceci permet d'une part de s'assurer de la présence d'un sac plastique, et d'autre part de maintenir ce dernier entre les rabats 51 et 54.

L'utilisateur peut alors détacher le clapet 542 le long de la ligne des perforations 541 et le replier vers l'arrière comme représenté à la figure 2 qui représente la position dans laquelle les déchets sont introduits. Le clapet 542, partiellement représenté au dessin, permet de refermer le récipient au cours de son remplissage.

La vue de la figure 3 indique, comme on l'a déjà mentionné, le système d'appui du rabat 51 sur le rebord 432. A la figure 4, on remarque comment le haut du sac 200 traverse le rabat 51 avant d'être fixé le long des bandes adhésives 512 et 513. On voit également l'appui de la languette 74 sur le rebord 422.

On veillera à ne pas trop remplir l'enveloppe intérieure pour pouvoir refermer le sac plastique 200 par un lien, comme représenté à la figure 5, après avoir rouvert temporairement le rabat 54. Il est à noter que c'est pour permettre un accès aisé aux languettes centrales 711 et 741 que des ouvertures arrondies 425 et 435 sont prévues dans les

rabats 52 et 53.

Le sac plastique 200 étant fermé par un lien, le rabat 54 est replié comme décrit précédemment après que la languette de sécurité 442 ait été détachée le long des perforations 441 et repliée vers l'extérieur le long de la ligne de pliure 443.

Le rabat 53 est alors replié et les languettes trapézoïdales 731 et 732 sont engagées à force dans les fentes 411 et 412.

Finalement le rabat 52 est replié et la languette centrale 72 est engagée dans l'espace libéré par le retrait de la languette 442, entre les fentes 446 et 447. La languette 72 est engagée entre la face 4 du carton et les rabats supérieurs 51 et 53, plus précisément leurs dégagements latéraux 514 et 531.

Pour éviter que les rabats ne s'ouvrent intempestivement au cours des manipulations de transport du récipient selon l'invention, la languette de sécurité 442 est finalement introduite dans la fente 721, comme représenté à la figure 5. Elle permet de bloquer les différents rabats 51 à 54 car elle est engagée dans la fente 721 du rabat 52 et se trouve au-dessus des autres rabats. L'ouverture semi-circulaire 722 permet de retirer la languette 442, en cas de besoin.

Les rabats 52 et 53 sont représentés aux figures 2 à 4 relevés vers le haut pour mieux montrer leur emplacement. Il va de soit que ces rabats peuvent également être disposés le long des faces 2 et 3 du carton, qui peuvent comprendre des moyens de fixation de ces rabats, constitués par exemple par des bandes collantes.

Revendications

1. Récipient pour déchets constitué par un cartonage (100), de forme générale parallépipédique, dont les faces latérales (1-4) présentent dans leur partie inférieure des rabats (21-24) sur des lignes de pliure inférieure (31-34), ainsi que dans leur partie supérieure des rabats (51-54) sur des lignes de pliure supérieure (41-44) supérieures, et par une enveloppe intérieure (200),
caractérisé par le fait que
 - au moins l'un des rabats supérieurs comporte une ouverture (511) d'introduction des déchets dans l'enveloppe intérieure,
 - au moins l'un des rabats supérieurs comporte des moyens de fixation (512,513) du haut de l'enveloppe dans l'ouverture (511)
 - au moins l'un des rabats supérieurs comporte à son extrémité une languette de fermeture et d'appui (71,74) destinée à coopérer avec la face opposée du récipient.

2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rabats supérieurs (51-54) sont aptes à s'étendre jusqu'à la face opposée du récipient et présentent à leur extrémité libre des languettes (71-74).
3. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face opposée du récipient destinée à recevoir une languette de fermeture et d'appui (71,74) comporte, sur la ligne de pliure (42,43), une fente (421,431) définissant un rebord d'appui (422,432) destiné à coopérer avec ladite languette de fermeture et d'appui.
4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé en ce que les rabats supérieurs (51-54) de deux faces adjacentes (1-4) présentent des languettes (71,74) de fermeture et d'appui.
5. Récipient selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le rabat (54) replié au-dessus de ladite ouverture (511) d'introduction des déchets comporte un clapet détachable (542) formant une ouverture (541).
6. Récipient selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'au moins l'un des rabats (52-54) replié sur le dessus du cartonage est plein.
7. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'un des rabats supérieurs comporte à son extrémité des languettes (731,732) destinées à s'insérer dans des fentes (411,412) prévues le long de la ligne de pliure opposée (41).
8. Récipient selon la revendication 2, caractérisé en ce que le rabat supérieur (52) replié en dernier comporte une languette (72) apte à s'insérer entre les rabats (51,53,54) déjà repliés et la face opposée (4) du cartonage.
9. Récipient selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'une fente (721) est prévue sur la ligne de pliure (62) de la languette (72) et est apte à recevoir une languette de verrouillage de sécurité (442) détachable dans la partie supérieure de la face opposée (4) et dans son rabat (54).
10. Récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation du haut de l'enveloppe (200) sont constitués par des bandes adhésives (512,513) prévues sur le pourtour de ladite ouverture (511).

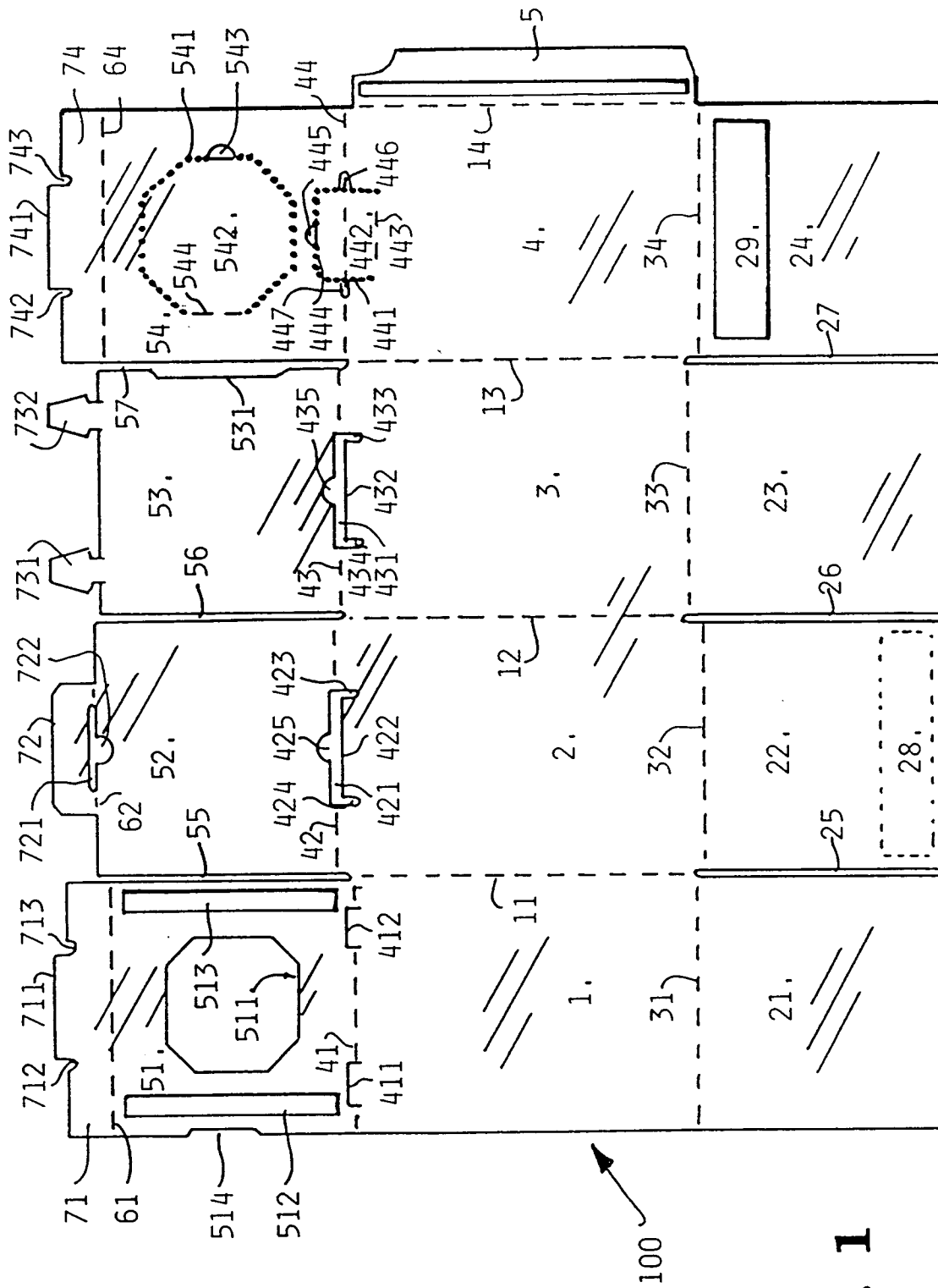


Fig. 1

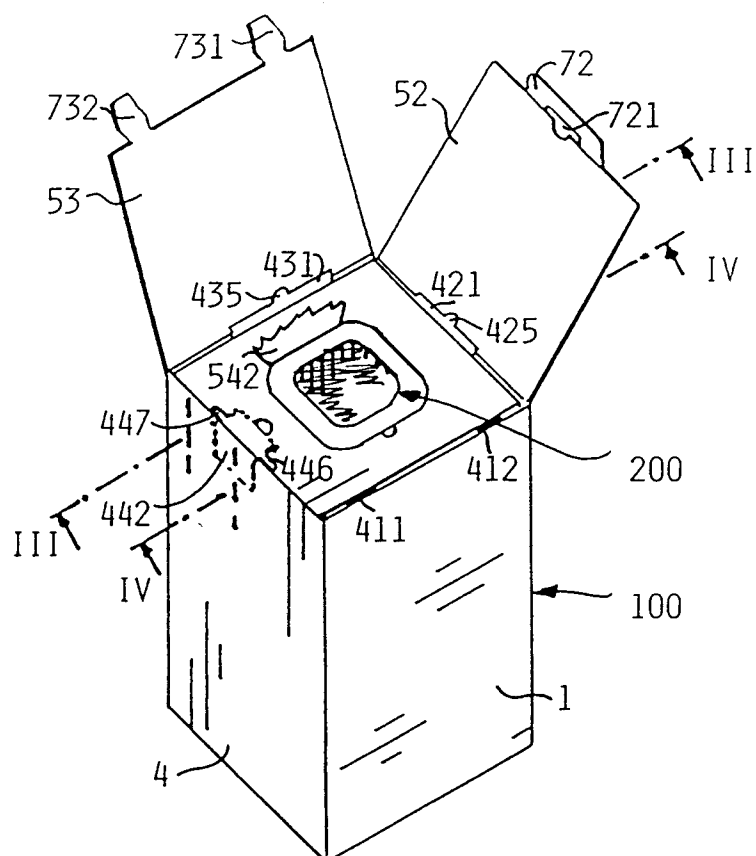


Fig. 2

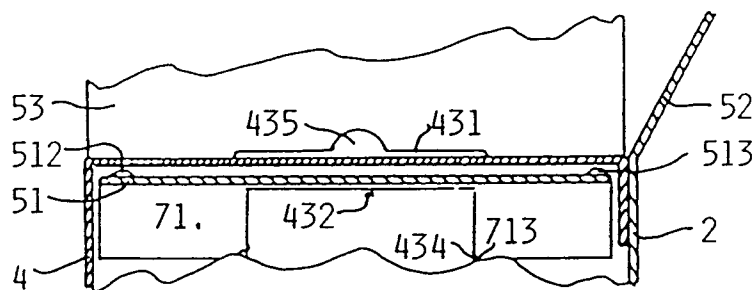


Fig. 3

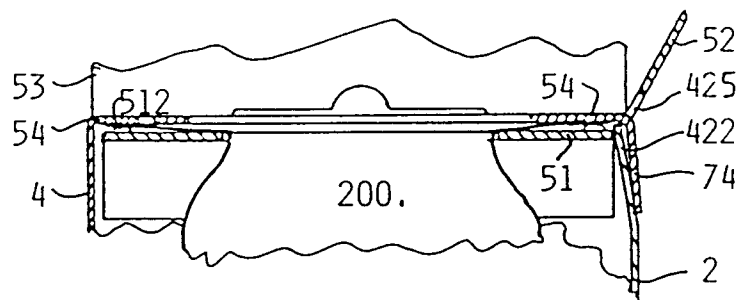


Fig. 4

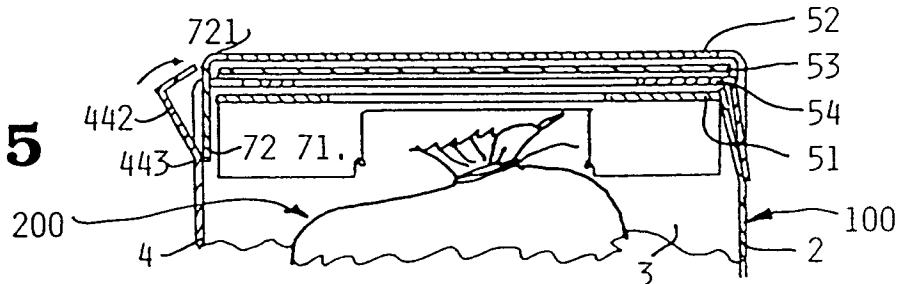


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 81 0688

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.5)
Y	EP-A-0 403 704 (UNION CAMP CORPORATION) * le document en entier * ---	1-4,6-10	B65F1/06 B65D5/60
Y	US-A-3 576 290 (MARCHISEN) * colonne 2, ligne 68 - colonne 3, ligne 13; figure 1 * ---	1-4,6-10	
A	EP-A-0 333 147 (ALLPACK S.R.L.) * le document en entier * ---	1	
A	US-A-4 534 489 (BARTLETT) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D B65F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 01 JUILLET 1993	Examineur SMITH C.
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			