



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
03.12.1997 Bulletin 1997/49

(51) Int Cl.⁶: B65D 5/08

(21) Numéro de dépôt: 97400909.4

(22) Date de dépôt: 22.04.1997

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE IT LI LU NL

(30) Priorité: 30.05.1996 FR 9606688

(71) Demandeur: Kayzersberg Packaging
68320 Kunheim (FR)

(72) Inventeurs:
• Leuillier, Paul
80110 Le Plessier-Rozainvillers (FR)

• Boisard, Philippe
60130 Saint-Just en Chaussée (FR)
• Razafimahefa, Arsène
60130 Saint-Just en Chaussée (FR)

(74) Mandataire: David, Daniel
James River,
Service Propriété Industrielle,
23 boulevard Georges Clemenceau
92402 Courbevoie Cédex (FR)

(54) Emballage en carton avec moyen pour remise à plat rapide

(57) L'emballage en carton ou autre matériau semi-rigide du type comprenant quatre parois (2, 4, 6, 8) formant une ceinture et au moins une paroi de fond formée de deux rabats intérieurs (22, 62) parallèles et de deux rabats extérieurs (42, 82) parallèles, rendus solidaires

deux par deux par des moyens d'attache, est caractérisé en ce que la paroi de fond comprend un moyen de pliage (43, 83; 23', 63') selon une diagonale et deux moyens (23, 63) pour désolidariser les rabats intérieurs des rabats extérieurs de part et d'autre de la dite diagonale.

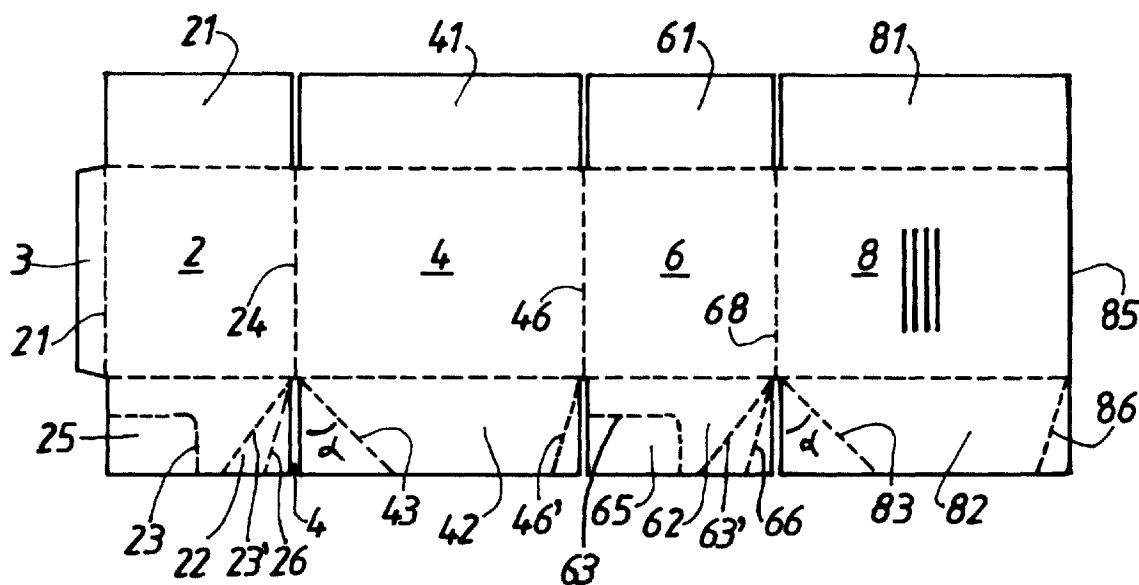


FIG. 1

Description

L'invention concerne le domaine des emballages en carton ou autre matériau semi-rigide. Elle vise en particulier un emballage du type comprenant une partie avec quatre panneaux formant une ceinture et au moins une partie constituant une paroi de fond.

Les emballages connus sous le nom de caisses américaines sont largement utilisés pour le stockage et le transport d'articles de consommation courante. Les caisses comprennent une ceinture à quatre panneaux et deux parois, l'une inférieure et l'autre supérieure. Ces dernières sont réalisées, après mise en forme de la ceinture, par pliage de rabats qui prolongent les quatre panneaux de la ceinture. Plus précisément, on dépose des pavés de colle sur la face externe de deux rabats opposés, on les plie à 90° et on plie ensuite les deux autres rabats sur les premiers. Ainsi les quatre rabats se retrouvent solidaires deux par deux, l'un intérieur l'autre extérieur, et forment la paroi de fond. Après chargement, on ferme la caisse de la même façon. Il est certain que ces opérations peuvent être automatisées.

Après usage, la caisse est démontée pour faciliter son stockage et son évacuation en vue de sa destruction ou du recyclage du carton, le cas échéant. Dans les magasins à grande surface de vente, le nombre de caisses que le personnel est amené à manipuler peut être très important. Un moyen permettant une remise à plat aisée de ces caisses après qu'elles aient été vidées de leur contenu est donc souhaitable.

On connaît par ailleurs des emballages de ce type mais séparables en deux parties, l'une, inférieure, formant une barquette présentoir, l'autre, supérieure, constituant la coiffe que l'on retire sur le lieu de vente des articles contenus dans la barquette. Pour ce modèle d'emballage, il est également souhaitable de pouvoir aisément remettre à plat la coiffe.

La présente invention se propose de résoudre ce problème.

Conformément à l'invention, on propose un emballage en carton ou autre matériau semi-rigide du type comprenant quatre parois formant une ceinture et au moins une paroi de fond formée de deux rabats intérieurs parallèles et de deux rabats extérieurs parallèles rendus solidaires par deux, l'un intérieur l'autre extérieur, par des moyens d'attache, caractérisé en ce que la paroi de fond comprend un moyen de pliage selon une diagonale et deux moyens pour désolidariser les rabats intérieurs des rabats extérieurs de part et d'autre de la dite diagonale.

Un tel emballage peut être aisément mis à plat grâce à la mise en oeuvre combinée des moyens sous l'action d'une simple pression exercée sur la paroi de fond vers l'intérieur.

Les moyens d'attache des rabats entre eux sont constitués de préférence par des pavés de colle, notamment de colle dite hotmelt, appliqués à chaud au moyen de pistolets applicateurs.

Le moyen de pliage est constitué par exemple par une découpe alternée réalisée sur au moins l'un des rabats extérieurs à partir de l'un des angles du fond. L'axe de pliage ainsi formé a pour fonction de faciliter le rapprochement en ciseaux des deux parois formant le dit angle. On rend le pliage encore plus aisé si on prévoit une découpe alternée sur le rabat intérieur parallèlement à celle du rabat extérieur. Une découpe alternée est préférée à un simple rainage car elle permet un pliage plus efficace. Le rainage n'est cependant pas à exclure.

Les moyens pour désolidariser les rabats intérieurs des rabats extérieurs de chaque côté de la diagonale sont de préférence constitués par des prédécoupes délimitant une portion détachable des rabats intérieurs. Cette portion comprend le moyen d'attache entre le rabat intérieur et le rabat extérieur correspondant. Ainsi, on facilite l'ouverture de l'angle formé par les deux parois situées d'un même côté de la diagonale.

Un avantage particulier de la solution de l'invention est qu'elle ne modifie pas la découpe du carton. L'utilisateur peut mettre en volume cet emballage comme un emballage traditionnel sans avoir à modifier son installation de formation et fermeture des rabats.

D'autres avantages et caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention en référence aux dessins annexés sur lesquelles :

- La figure 1 représente une plaque de carton pour la formation d'une caisse américaine comprenant les caractéristiques de la présente invention.
- La figure 2 représente la caisse réalisée à partir de la plaque de carton selon la figure 1.
- La figure 3 représente une plaque de carton pour la réalisation d'un emballage présentoir incorporant les caractéristiques de la présente invention.

On a représenté sur la figure 1 une plaque 1 de carton ou autre matériau équivalent, découpée et rainée pour former une caisse américaine. Celle-ci, après montage, a été représentée à la figure 2. La plaque 1 comprend, comme cela est bien connu, des panneaux 2, 4, 6, 8, délimités par les rainages respectifs 21, 24, 46, 68 (représentés par des traits interrompus) et le bord 85, ainsi qu'un tenon 3 entre le rainage 21 et le bord. De part et d'autre de cet alignement, les panneaux 2, 4, 6, 8 sont prolongés respectivement par des panneaux 21, 22, 41, 42, 61, 62, 81, et 83. A la mise en volume de la caisse, on forme d'abord la ceinture en pliant les panneaux autour des rainages et en fixant le tenon 3 au panneau 8 le long du bord 85, par collage ou agrafage. Pour former le fond, on rabat à 90° les panneaux 22 et 62 qui constituent alors les rabats intérieurs. On dépose de la colle sur ces deux rabats, par exemple deux pavés de colle hotmelt, chacun dans une zone à proximité des angles libres. On plie ensuite les deux autres rabats en les maintenant appuyés contre les deux premiers le

temps que la colle durcisse. Les rabats 42, 82 constituent les rabats extérieurs. Ainsi les pavés de colle constituent les moyens d'attache des rabats entre eux. Les rabats sont solidaires par deux, c'est-à-dire un rabat intérieur avec un rabat extérieur. On a ainsi quatre liaisons : 22/42, 22/82, 62/42 et 62/82.

Après chargement, on procède de la même façon pour fermer la caisse. Il est possible également d'utiliser un ruban adhésif ou un autre moyen pour la fermeture.

Conformément à l'invention, on a ménagé sur cette plaque de carton des moyens destinés à faciliter la mise à plat de la caisse après usage.

On a ménagé un moyen de pliage préférentiel du rabat extérieur 42. Celui-ci est constitué par une découpe alternée 43 rectiligne du rabat 42, tracée depuis l'angle adjacent au rainage 24 jusqu'à son bord libre. Par prédécoupe ou découpe alternée, on entend la découpe de la plaque le long d'une succession de segments séparés par des zones non découpées et constituant des tenons ou points d'attache. Dans le cas d'une découpe alternée les points d'attache sont plus longs que dans la prédécoupe. Cette découpe 43 forme un angle alpha avec le bord du rabat situé dans le prolongement du rainage 24. Cet angle vaut par exemple 45° mais il peut en dévier sensiblement. On a ménagé une deuxième découpe alternée 83, identique à la première, sur le rabat 82 qui est non adjacent au rabat 42. Cette prédécoupe forme le même angle alpha avec le bord du rabat 82 situé dans l'alignement du rainage 68. Afin de rendre le pliage plus aisé, on prévoit également deux découpes alternées, 23' et 63' respectivement, sur les rabats 22 et 62. Elles forment un angle alpha avec le rainage délimitant leur rabat respectif.

On a ménagé également un moyen 23 de désolidarisation des rabats 22 et 82 et un moyen 63 de désolidarisation des rabats 62 et 42. Ces moyens 23 et 63 sont constitués par des prédécoupes qui délimitent une portion, 25 et 65 respectivement, susceptible d'être détachée du rabat. Cette portion s'étend sur le rabat, 22 resp. 62, de telle sorte que le moyen d'attache, 22/82 resp. 62/42, soit compris dans la zone ainsi délimitée.

La mise en volume de la caisse conforme à l'invention n'est pas différente de celle qui a été décrite ci-dessus. On a représenté à la figure 2 la caisse retournée de façon à voir la paroi de fond. Les rabats intérieurs 22 et 62 sont visibles par transparence.

Lorsque après usage, on souhaite mettre la caisse à plat, il suffit d'exercer une pression sur le fond dans le sens de la flèche; par exemple un coup de poing. Les moyens d'attache constitués par les pavés de colle sont prévus pour résister aux contraintes ainsi créées. Cependant, en raison des prédécoupes 23 et 63, les points d'attache reliant les portions 25 et 65 à leur rabat 22, 62 respectif cèdent, et autorisent la rotation des rabats autour de leur rainage respectif. Ces portions 25 et 65 restent solidaires des rabats 42 et 82 respectivement. En continuant à exercer la pression sur le fond, on amène chaque rabat contre le panneau auquel il est attaché.

Ce mouvement est guidé par les deux lignes 43 et 83 autour desquelles pivotent les rabats 22 et 42 d'une part, et 62 et 82 d'autre part. A la fin du mouvement le ciseau formé par les panneaux 6 et 8 est fermé ainsi que celui formé par les panneaux 2 et 4. La mise à plat est achevée. Afin de faciliter le pivotement des rabats en réduisant la résistance due aux frottements contre les parois adjacentes, on peut prévoir des rainages auxiliaires 26, 46, 66, 86.

On a représenté sur la figure 3 une plaque de carton permettant la réalisation d'un emballage présentoir ainsi que cela est décrit dans la demande de brevet EP 93402026. Cette plaque présente l'avantage de pouvoir être mise en volume de la même façon qu'une caisse américaine ordinaire. On applique la présente invention de manière avantageuse à la partie I de la caisse qui constitue la coiffe de l'emballage. Celle-ci peut être mise à plat après avoir été détachée de la portion II formant barquette présentoir.

Revendications

1. Emballage en carton ou autre matériau semi-rigide du type comprenant quatre parois (2, 4, 6, 8) formant une ceinture et au moins une paroi de fond formée de deux rabats intérieurs (22, 62) parallèles et de deux rabats extérieurs (42, 82) parallèles, rendus solidaires deux par deux par des moyens d'attache, caractérisé en ce que la paroi de fond comprend un moyen de pliage (43, 83; 23', 63') selon une diagonale et deux moyens (23, 63) pour désolidariser les rabats intérieurs des rabats extérieurs de part et d'autre de la dite diagonale.
2. Emballage selon la revendication précédente caractérisé en ce que les moyens d'attache sont constitués par des pavés de colle placés entre la face externe des rabats intérieurs (22, 62) et la face interne des rabats extérieurs (42, 82).
3. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le moyen de pliage est constitué par une découpe alternée (43, 83) réalisée sur au moins l'un des deux rabats extérieurs à partir d'un coin de la paroi de fond et formant un angle (alpha) avec le bord du rabat.
4. Emballage selon la revendication précédente caractérisé en ce que le moyen de pliage est constitué également par une découpe alternée (23', 63') réalisée sur au moins l'un des rabats intérieurs.
5. Emballage selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'au moins un des moyens pour désolidariser les rabats est constitué par une prédécoupe (23, 63) délimitant une portion de rabat détachable (25, 65).

6. Plaque de carton découpée pour réaliser un emballage selon l'une des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comprend sur deux rabats non adjacents une découpe alternée rectiligne (43, 83) formant un angle compris entre 30° et 60° avec leur bord. 5
7. Plaque de carton découpée pour réaliser un emballage selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisée en ce qu'elle comprend sur deux rabats non adjacents une prédécoupe permettant le détachement d'une portion (25, 65) desdits rabats. 10
8. Plaque de carton selon les revendications 6 et 7 caractérisée en ce que la dite découpe rectiligne (43, 83) est réalisée sur deux rabats non adjacents (42, 82) et la dite prédécoupe (23, 63) permettant le détachement d'une portion (25, 65) de rabat est réalisée sur les deux autres rabats (22, 62). 15

20

25

30

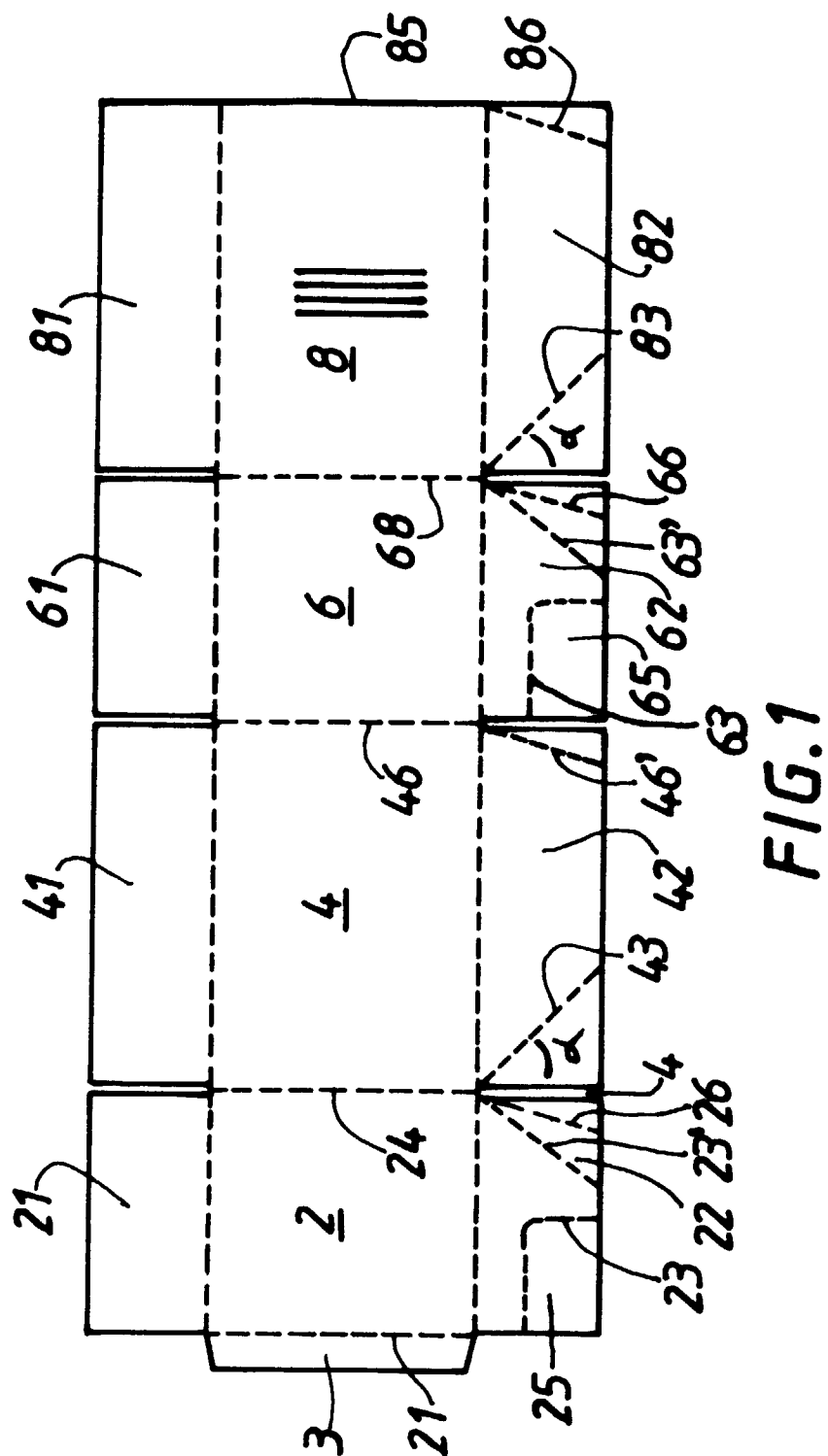
35

40

45

50

55



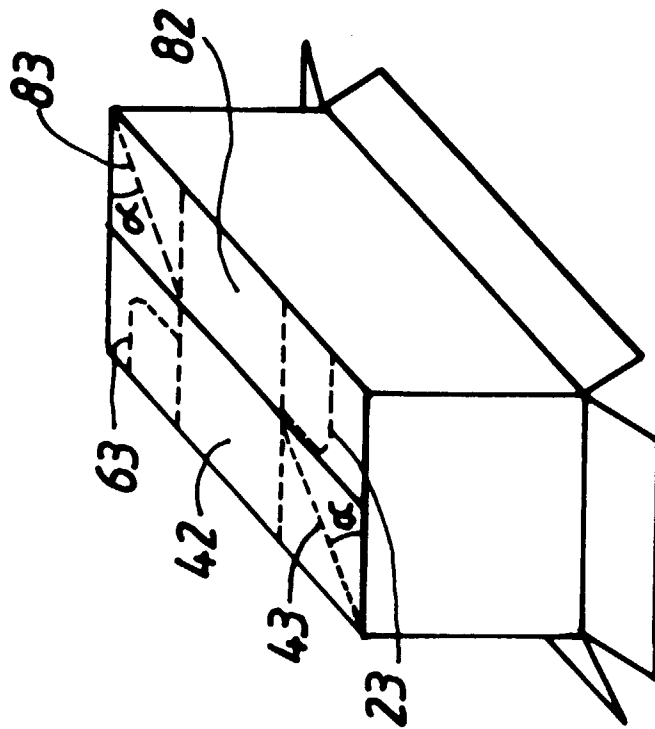
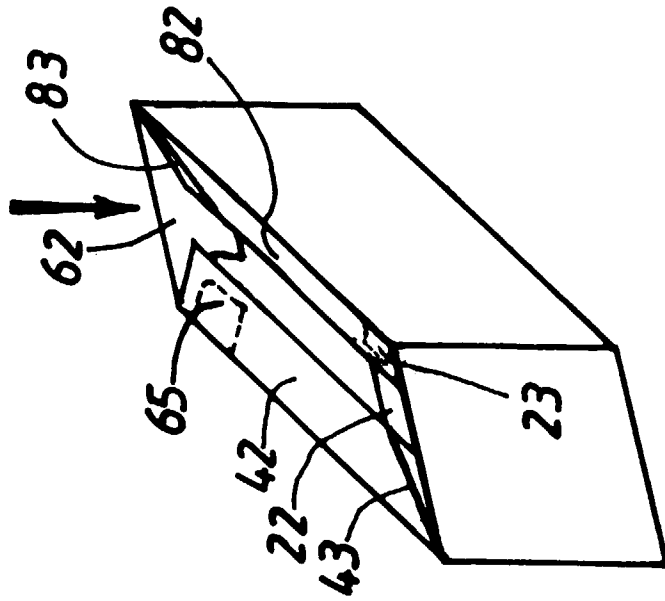


FIG. 2

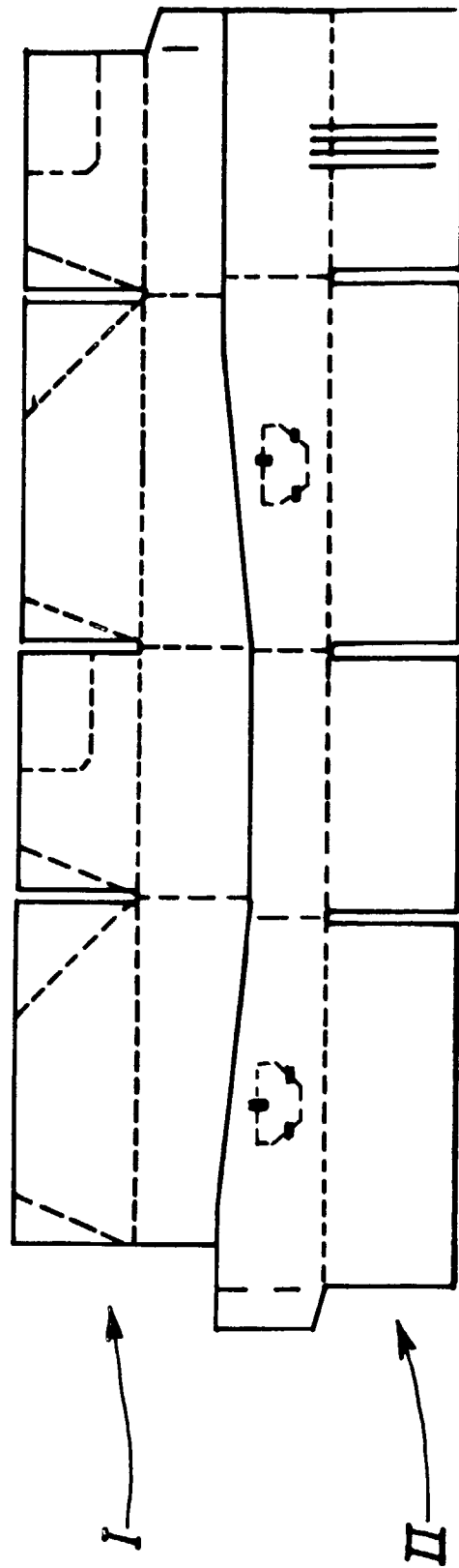


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 40 0909

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.6)
X	US 4 658 961 A (TAMURA TAKEO) 21 Avril 1987 * colonne 1, ligne 9 - colonne 2, ligne 13 * * colonne 4, ligne 5 - ligne 13; figures *	1-8	B65D5/08
A	LU 53 835 A (HADIR) 7 Août 1967 * page 3, alinéa 4 - page 4; figures *	1	
A	US 3 851 815 A (DESMOND J ET AL) 3 Décembre 1974 * colonne 1, ligne 39 - colonne 2, ligne 30; figures *	1	
A	US 5 520 602 A (JENKINS PAUL M) 28 Mai 1996 * colonne 4, ligne 13 - ligne 27; figures 1-3 *	1	
A	US 5 275 332 A (HEUBERGER ET AL.) 4 Janvier 1994 * colonne 1, ligne 65 - colonne 2, ligne 64; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 4 Septembre 1997	Examineur Olsson, B
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)