



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.08.2008 Bulletin 2008/33

(51) Int Cl.:
B65D 5/46 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08101336.9**

(22) Date de dépôt: **06.02.2008**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: **06.02.2007 FR 0700845**

(71) Demandeur: **DS Smith Kayzersberg
68320 Kunheim (FR)**

(72) Inventeur: **PETITBERGHIE, José
68180, HORBOURG WIHR (FR)**

(74) Mandataire: **David, Daniel et al
Cabinet Bloch & Associés
23bis, rue de Turin
75008 Paris (FR)**

(54) **Caisse à poignée intégrée**

(57) L'invention concerne une caisse de transport parallélépipédique (1), en matériau semi-rigide, comprenant quatre faces formant une ceinture de la caisse et deux faces transversales formant respectivement une face de fond et une face de fermeture de la caisse (1), au moins une face de la ceinture (20) et une face transversale étant en double épaisseur dudit matériau, caracté-

risée par le fait qu'une poignée (21) est découpée dans la face de la ceinture en double épaisseur (20), la poignée (21) étant, en position déployée, dans le prolongement de la face transversale en double épaisseur. La caisse peut être avantageusement transportée manuellement, grâce à la poignée intégrée, garantissant une préhension aisée même si la masse de la caisse est importante.

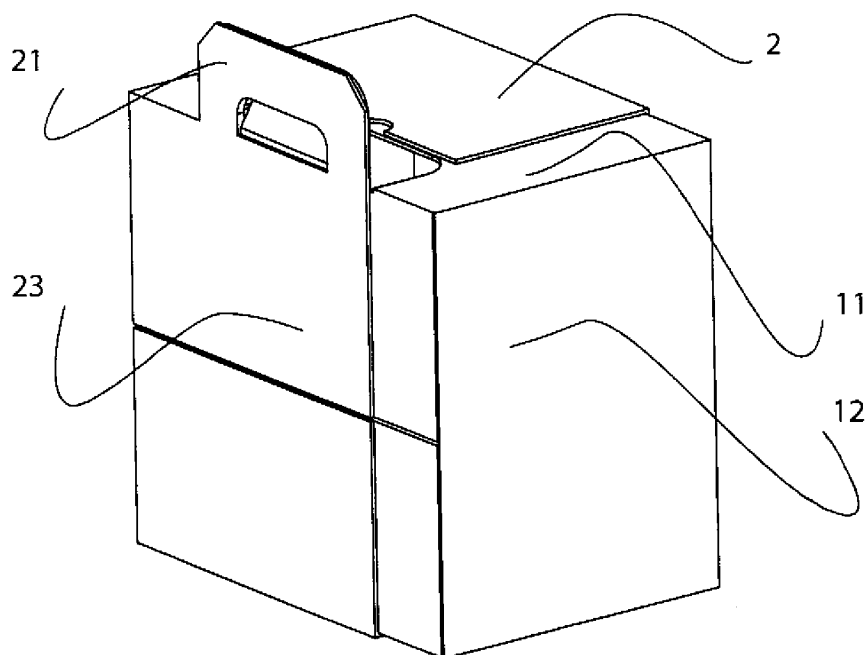


Fig. 5

Description

[0001] L'invention concerne une caisse en carton, ondulé de préférence, pour le conditionnement de produits, et plus particulièrement une caisse comprenant une poignée intégrée pour le transport.

[0002] De manière classique, une caisse permet de protéger les produits qu'elle contient, tels que des bouteilles, lors de leur transport. Une caisse parallélépipédique, possédant une face supérieure fermée par des rabats de fermeture, est connue de l'homme du métier sous la dénomination « caisse américaine ».

[0003] La caisse américaine, du fait de son faible coût de fabrication et de la simplicité de sa mise en volume, est un emballage standard pour le conditionnement de produits. Elle est utilisée dans la grande majorité des chaînes de conditionnement automatisées, des automates disposant des produits dans les caisses américaines en position horizontale, ou verticale.

[0004] Bien que ces caisses soient pratiques pour le conditionnement de produits, elles ne permettent pas une manipulation aisée lorsqu'elles sont volumineuses, les caisses n'offrant pas de prise adéquate pour la préhension. Le transport d'une caisse américaine de masse et de volume relativement importants nécessite d'utiliser les deux bras ce qui est peu pratique lorsque des portes doivent être ouvertes ou fermées au cours du transport.

[0005] Il est connu, par le brevet US 431 12 68 A, un emballage parallélépipédique avec une poignée pour le transport de marchandises en position verticale. En référence à la figure 1, après la mise en volume en position verticale de l'emballage 100, des produits sont insérés dans l'emballage par une partie supérieure. Celle-ci est fermée par deux rabats de fermeture 230, 240, comportant chacun, à leur extrémité libre, une poignée 210A, 210B en saillie par rapport aux rabats 230, 240.

[0006] En position de fermeture des rabats 230, 240, les poignées 210A, 210B forment une poignée en double épaisseur 210. Lors de la préhension de l'emballage, la poignée double 210 est saisie pour soulever l'emballage 100 et le transporter verticalement. La poignée double 210 est suffisamment résistante pour supporter le poids de l'emballage rempli de produits

[0007] Pour un transport manuel, ce type d'emballage est très pratique. Cependant, pour le conditionnement de produits, il est nécessaire d'utiliser des automates compatibles. En effet, ce type d'emballage, avec des poignées en saillie, pose des problèmes car les automates « standards » ne sont pas paramétrés pour les manipuler. Il serait alors nécessaire de modifier toute la chaîne de conditionnement pour utiliser ces emballages, ce qui entraînerait une augmentation des coûts de conditionnement.

[0008] En outre, dans une chaîne de production classique, les produits sont disposés dans les caisses en position couchée. L'utilisation d'un emballage, tel que présenté dans le brevet US 431 12 68 A, impose de remplir les caisses en position verticale, ce qui entraîne des

modifications profondes de la chaîne de conditionnement ainsi qu'une augmentation des coûts de conditionnement.

[0009] Le but de l'invention est donc de proposer une caisse à poignée résistante, pouvant être transportée manuellement, simple à mettre en volume et pouvant être utilisée dans une chaîne de conditionnement automatisé.

[0010] Afin de pallier au moins certains de ces inconvénients, la demanderesse propose une caisse de transport parallélépipédique, en matériau semi-rigide, comprenant quatre faces formant une ceinture de la caisse et deux faces transversales formant respectivement une face de fond et une face de fermeture de la caisse, au moins une face de la ceinture et une face transversale étant en double épaisseur dudit matériau, caractérisée par le fait qu'une poignée est découpée dans la face de la ceinture en double épaisseur, la poignée étant, en position déployée, dans le prolongement de la face transversale en double épaisseur.

[0011] La caisse peut être avantageusement transportée manuellement, grâce à la poignée intégrée, garantissant une préhension aisée même si la masse de la caisse est importante, la face de fermeture ou la face de fond de la caisse en double épaisseur assurant une bonne résistance de la caisse lors de son transport.

[0012] De plus, cette poignée n'est pas saillante et ne crée pas de surépaisseur externe, la caisse pouvant être utilisée dans une chaîne de conditionnement automatisée.

[0013] De préférence, la poignée est en double épaisseur.

[0014] De préférence, la caisse est réalisée par pliage d'une plaque dans laquelle sont ménagés des panneaux formant la ceinture et des rabats formant les faces transversales.

[0015] La caisse de l'invention est de conception simple et peut être fabriquée à faible coût.

[0016] De préférence encore, la plaque rainurée comprend cinq panneaux.

[0017] De préférence toujours, les derniers panneaux d'extrémité sont placés l'un sur l'autre pour former une face en double épaisseur.

[0018] De préférence toujours, les deux faces transversales sont en double épaisseur.

[0019] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante et du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'une caisse selon l'art antérieur ;
- la figure 2 représente une vue en perspective d'une caisse conforme à l'invention ;
- la figure 3 représente une vue en perspective d'une face latérale en double épaisseur d'une caisse conforme à l'invention avec la poignée repliée ;
- la figure 4 représente une vue en perspective de la figure 3 avec la poignée déployée ;
- la figure 5 représente une vue en perspective de la

caisse fermée conforme à l'invention avec la poignée déployée et

- la figure 6 représente une plaque de carton rainurée pour former la caisse de l'invention.

[0020] En référence à la figure 6, la caisse 1 est réalisée à partir d'une plaque de matériau semi-rigide rainurée, tel que le carton ondulé, comprenant cinq panneaux solidaires 11, 12, 13, 14, 2, disposés en série, successivement, formant la ceinture latérale de la caisse 1. Les panneaux 11, 12, 13, 14, 2 sont respectivement prolongés de part et d'autre par des volets formant rabats de fermeture 31, 41 ; 32-42 ; 33-43 ; 34-44 ; 23-24.

[0021] Le panneau latéral 11 comporte une poignée prédécoupée 21B, destinée à être déployée dans le prolongement du rabat 31 en position de fermeture. La poignée forme un U dont les deux branches sont articulées à leur extrémité sur la rainure marquant la séparation entre le panneau 11 et le volet 31. Le panneau 2 comporte également une poignée prédécoupée 21A, destinée à être déployée dans le prolongement du rabat 23 en position de fermeture, comme représenté à la figure 5.

[0022] Les poignées 21A et 21B sont respectivement attachées par des points légers aux panneaux 2, 11, les poignées 21A, 21B pouvant être facilement dégagées à l'aide des ouvertures 25A et 25B, prédécoupées respectivement dans les panneaux 2, 11.

[0023] En référence à la figure 2, la caisse 1 est mise en volume par pliage des quatre panneaux 11-14 et de leurs rabats respectifs 31-34, 41-44. Les panneaux 2 et 11 sont placés l'un sur l'autre dans leur longueur. Les rabats 41-44 forment le fond, les rabats 31-34 fermant la caisse 1.

[0024] Le panneau 2 est ainsi replié sur le panneau 11 pour doubler l'épaisseur d'une face de la caisse 1, cette face de la caisse étant référencée 20 par la suite. La face 20 est ici une largeur de la caisse 1. Lorsque le panneau 2 est replié sur le volet 11, les rabats de fond 41 et 24 et les rabats de fermeture 31 et 23 se superposent. En référence à la figure 2, les pré découpes 21A, 21B sont alignées et forment une poignée en double épaisseur 21, les ouvertures 25A, 25B étant également alignées.

[0025] Le fond et la face de fermeture de la caisse sont en double épaisseur ce qui permet de renforcer la caisse 1 lorsqu'elle est portée en position verticale par la poignée 21.

[0026] Les panneaux 2 et 11, les rabats de fermeture 23, 31 et les rabats de fond 24, 41 sont assemblés ensemble par collage. Il va de soi qu'une bande autocollante, une fixation mécanique par agrafage ou une fixation rainure et languette, conviendrait également.

[0027] Un fois mise en volume, la caisse 1 se présente sous la forme classique d'une caisse américaine sans partie saillante ni surépaisseur extérieure. Elle est alors utilisée, de manière conventionnelle, par des automates, pour le conditionnement de produits. Des produits, non représentés, sont saisis et déposés dans la caisse 1, qui est ensuite refermée par pliage des rabats 31-34 sur la

face de fermeture. La caisse 1 est ensuite fermée à l'aide de bandes autocollantes, qui maintiennent fermement les rabats de fermeture 31-34. Lorsqu'il s'agit de bouteilles, celles-ci peuvent être chargées dans la caisse en position droite ou couchée. La caisse 1 se présente sous la forme d'un parallélépipède sans partie saillante, pour être chargée sur une palette et transportée.

[0028] En référence à la figure 3, un client retire les ouvertures 25A, 25B pour créer une ouverture traversante 25 dans la face 20 de la caisse 1. L'ouverture 25 permet une prise aisée de la poignée 21 qui est tirée vers l'extérieur, entraînant la rupture des points d'attache des poignées 21A, 21B.

[0029] En position déployée, en référence aux figures 4 et 5, la poignée 21 s'étend dans le prolongement de la face de fermeture, permettant une préhension de la caisse 1 en position verticale. Le client peut ainsi avantageusement transporter une caisse 1 dans chacune de ses mains sans risque d'entraîner la chute des produits. La poignée 21 en double épaisseur garantit la résistance de l'emballage.

Revendications

1. Caisse de transport parallélépipédique (1), en matériau semi-rigide, comprenant quatre faces formant une ceinture de la caisse et deux faces transversales formant respectivement une face de fond et une face de fermeture de la caisse (1), au moins une face de la ceinture (20) et une face transversale étant en double épaisseur dudit matériau, **caractérisée par le fait qu'une poignée (21) est découpée dans la face de la ceinture en double épaisseur (20), la poignée (21) étant, en position déployée, dans le prolongement de la face transversale en double épaisseur.**
2. Caisse selon la revendication 1, dans laquelle la poignée (21) est en double épaisseur.
3. Caisse selon l'une des revendications 1 et 2, réalisée par pliage d'une plaque (1) dans laquelle sont ménagés des panneaux (11-14) formant la ceinture et des rabats formant les faces transversales.
4. Caisse selon la revendication 3, dans laquelle la plaque (1) comprend cinq panneaux (2, 11-14).
5. Caisse selon l'une des revendications 3 à 4, dans laquelle les derniers panneaux d'extrémité (2, 11) sont placés l'un sur l'autre pour former une face en double épaisseur (20).
6. Caisse selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle les deux faces transversales sont en double épaisseur.

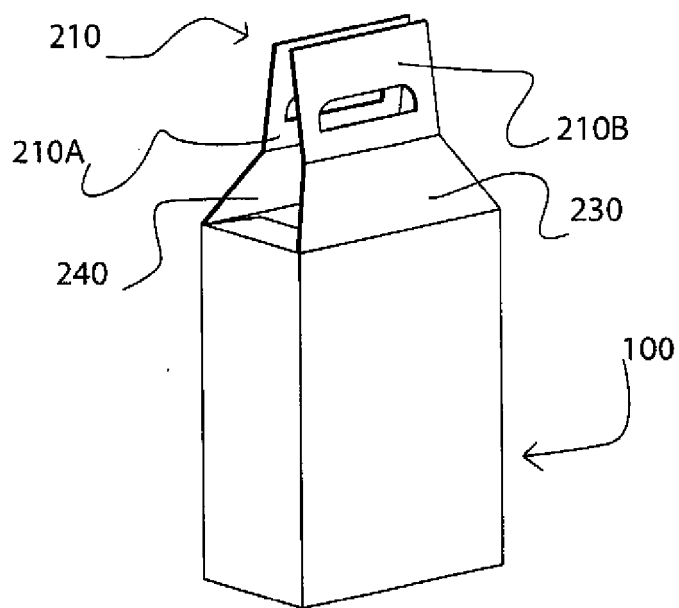


Fig. 1

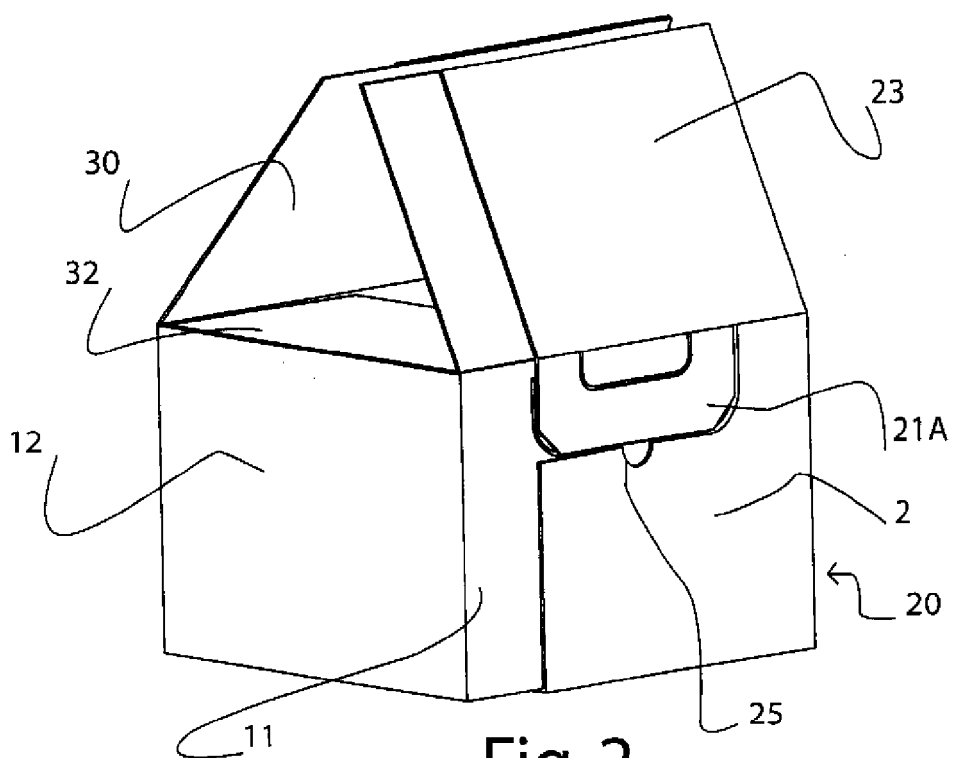


Fig. 2

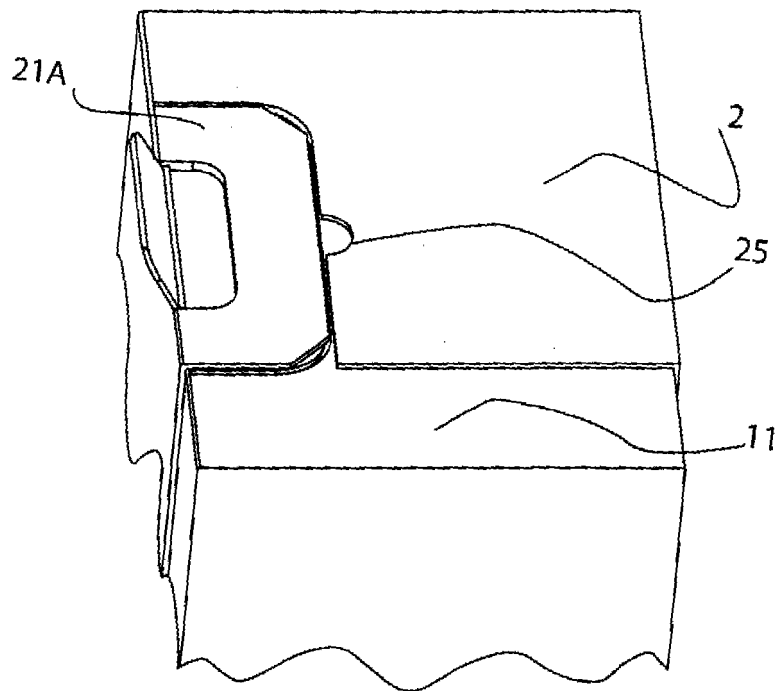


Fig. 3

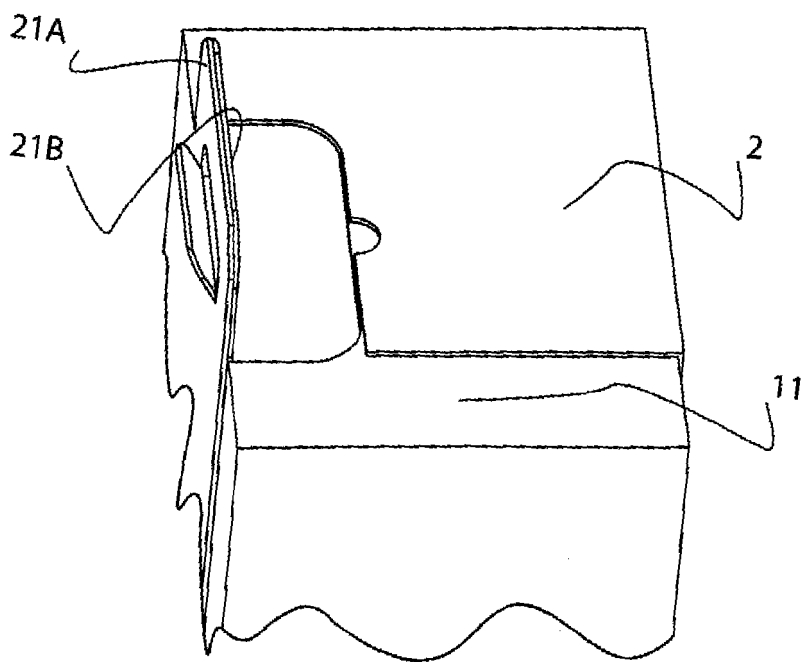


Fig. 4

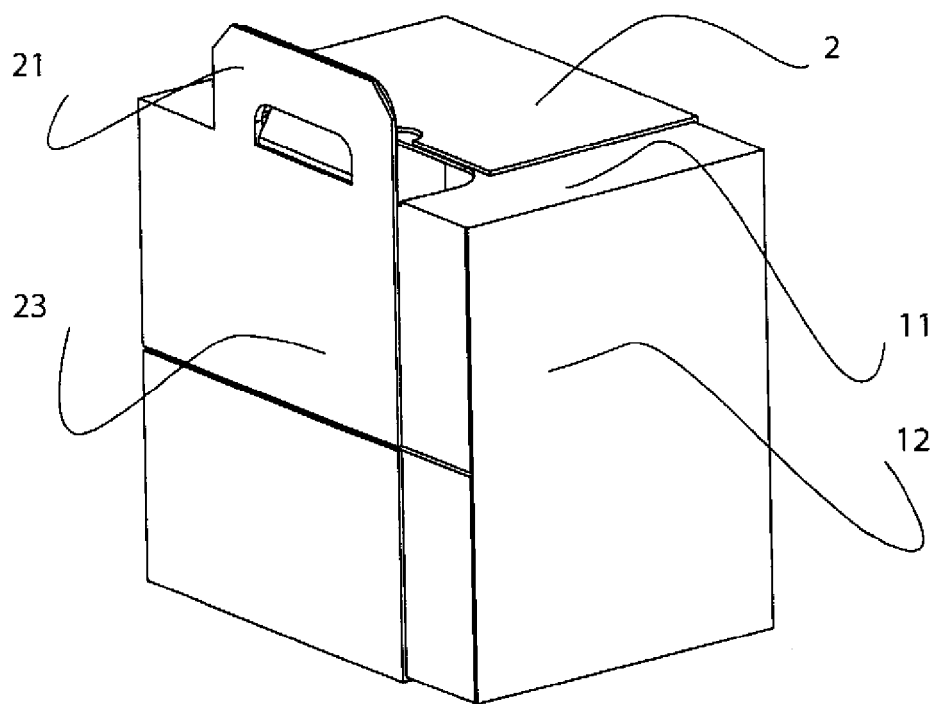


Fig. 5

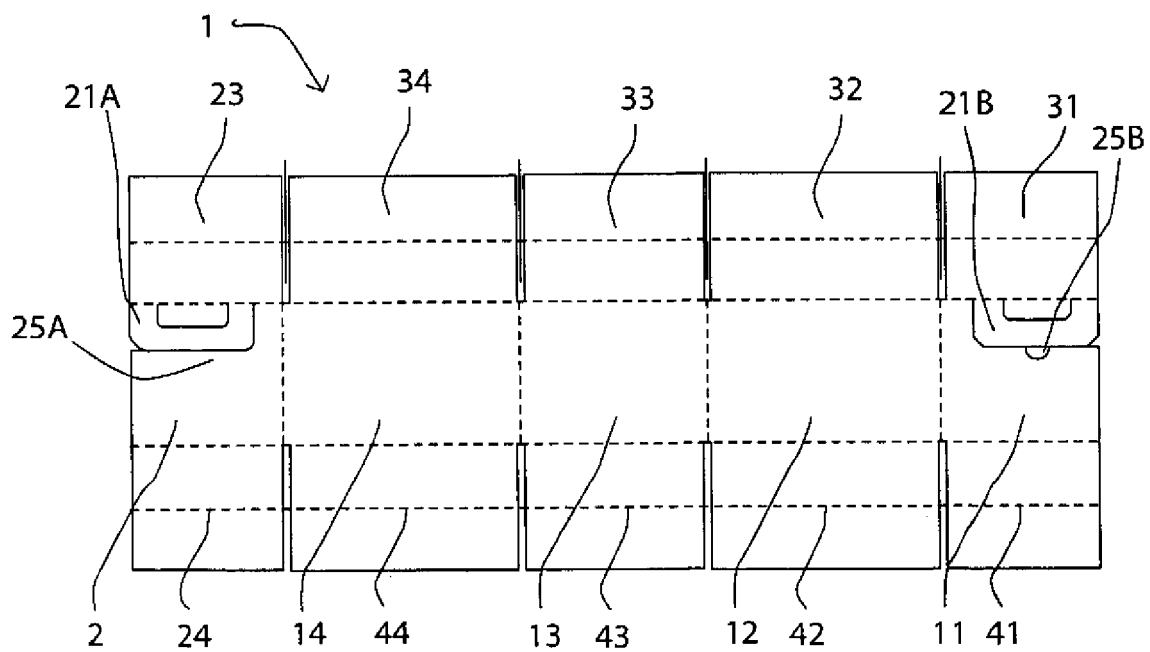


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 08 10 1336

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 92 01 680 U1 (ZEILER AG WERK KOENIZ, KOENIZ, BERN, CH) 2 avril 1992 (1992-04-02) * le document en entier *	1-6	INV. B65D5/46
A	DE 93 08 141 U1 (WANG, MEIN-ANG, TAINAN, TW) 5 août 1993 (1993-08-05) * le document en entier *	1-6	
A	DE 102 46 378 A1 (BEIERSDORF AG [DE]) 15 avril 2004 (2004-04-15) * le document en entier *	1-6	
A	FR 2 731 981 A (SAUROU MICHEL [FR]) 27 septembre 1996 (1996-09-27) * le document en entier *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 24 avril 2008	Examineur Pernice, Ciro
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 10 1336

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-04-2008

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 9201680	U1	02-04-1992	CH 684748 A5	15-12-1994
DE 9308141	U1	05-08-1993	AUCUN	
DE 10246378	A1	15-04-2004	AUCUN	
FR 2731981	A	27-09-1996	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 4311268 A [0005] [0008]