

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 950 031

②1 N° d'enregistrement national : **09 56362**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 65 D 5/50 (2006.01), B 65 D 5/66**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16.09.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.03.11 Bulletin 11/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SOCIETE NORMANDE DE CARTON ONDULE - SNCO — FR, PAPETERIES D'ESPALY — FR, SOCIETE MEDITERRANEENNE D'EMBALLAGES — FR et EMBALLAGES LAURENT SAS — FR.

⑦2 Inventeur(s) : VALOT DENIS, MALNOY JEAN YVES, CATHERINE FREDERIC et TARTRE DAMIEN.

⑦3 Titulaire(s) : SOCIETE NORMANDE DE CARTON ONDULE - SNCO, PAPETERIES D'ESPALY fiée, SOCIETE MEDITERRANEENNE D'EMBALLAGES, EMBALLAGES LAURENT SAS .

⑦4 Mandataire(s) : CABINET MADEUF.

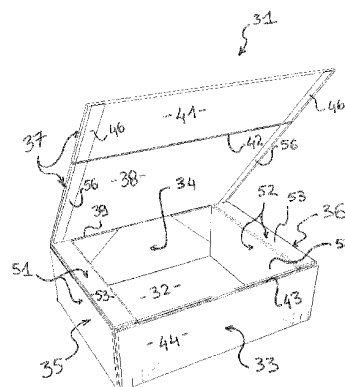
⑤4 EMBALLAGE POUR LE TRANSPORT ET L'EXPEDITION D'OBJETS NOTAMMENT POSTALE.

⑤7 L'invention concerne un emballage pour le transport et l'expédition d'objets, obtenu par pliage d'un flan de matériau semi rigide, comprenant une partie formant caisse de réception des objets à transporter (32-36) définie par une paroi de

fond (32) à partir de laquelle s'étendent des parois latérales (33-36), et un couvercle de fermeture (38) pouvant, dans une position de fermeture, être rabattu sur les tranches supérieures des parois latérales adjacentes (35, 36), et fixé de la sorte.

Selon l'invention, l'emballage comprend des poutres latérales de protection des objets (51, 52), reposant sur la paroi de fond (32) et longeant les parois (35, 36) adjacentes à la paroi (34) d'articulation du couvercle (38), chaque poutre (51, 52) définissant une embase (53) longeant la tranche supérieure de la paroi latérale correspondante (35, 36), et des moyens de solidarisation par pression du couvercle aux embases (53) des poutres (51, 52).

L'invention trouve application dans le domaine de l'emballage d'objets pour expédition postale.



FR 2 950 031 - A1



L'invention concerne un emballage pour le transport et l'expédition d'objets, notamment postale, obtenu par pliage d'un flan d'une matière semi-rigide telle que du carton.

5 Un emballage de ce type est illustré sur les figures 11 et 12 et comprend, tel que mis en évidence plus particulièrement sur la figure 11, une paroi de fond 2 et quatre parois latérales définissant respectivement une paroi arrière 3, une paroi avant 4 et deux parois
10 latérales opposées 5 et 6.

Il comprend en outre, articulé sur le bord supérieur de la paroi arrière 3, un couvercle 8 apte à recouvrir, tel que représenté sur la figure 12, les tranches supérieures 9 et 10 des parois latérales 5 et 6.

15 Le couvercle est maintenu dans cette position de recouvrement grâce au rabat 12 représenté sur la figure 11, qui est fixé sur la face externe de la paroi avant 4 par une bande adhésive 13 ainsi que par une languette 14 s'insérant dans une ouverture correspondante (non
20 représentée), réalisée sur le bord d'articulation de la paroi avant 4 vis-à-vis de la paroi de fond 2.

Il est à noter que les parois latérales 5 et 6 sont disposées en retrait vis-à-vis des bords latéraux 16 de la paroi de fond 2, de façon à définir un renforcement permettant d'éloigner le contenu de l'emballage vis-à-vis
25 des bords latéraux 16 et de le préserver ce faisant, de chocs extérieurs latéraux.

En outre, pour éviter que des personnes non autorisées accèdent à l'intérieur de l'emballage alors qu'il est encore fermé, des volets antieffraction 18
30 prolongent la face inférieure du couvercle 8 et viennent, lorsque l'emballage est refermé, se plaquer contre la face interne des parois latérales 5 et 6 et assurer la continuité de la fermeture de l'emballage.

35 Cependant, ce niveau de sécurité n'est atteint que lorsque les objets contenus au sein de l'emballage sont à la fois suffisamment rigides et volumineux pour maintenir

les deux volets 18 plaqués contre les parois latérales 5 et 6 à l'encontre d'une poussée depuis l'extérieur de l'emballage.

Par contre, lorsque le contenu de l'emballage n'est ni suffisamment volumineux ni rigide, il est alors aisé de glisser un objet plat entre le couvercle 8 et la tranche supérieure 19 des parois latérales, de repousser à l'aide de cet objet l'un des volets 18 qui pivote alors facilement autour de son articulation 20 jusqu'à être rabattu contre le couvercle 8.

Dans le même temps, le couvercle 8 peut être déformé de façon à définir avec la tranche supérieure 19 de la paroi 5 une ouverture de passage permettant, lorsque l'emballage est disposé « tête en bas », de vider l'emballage de son contenu, sans qu'aucun indice externe indiquant que l'emballage a bien été ouvert, ne soit pourtant perceptible.

L'un des autres inconvénients d'un emballage de ce type réside dans sa mise en volume à partir d'une préforme à plat, qui nécessite de nombreuses étapes ralentissant le conditionnement de l'objet à emballer et rendant l'emballage peu pratique à utiliser :

- redressement des panneaux constitutifs des parois latérales, vis à vis de la paroi de fond 2,
- relevé du panneau constituant la paroi avant, et verrouillage de celui-ci dans la position relevée à l'aide de la patte 22,
- introduction de l'objet destiné à être transporté sur la paroi de fond,
- relevé du panneau constituant la paroi arrière et du couvercle qu'il porte,
- déploiement des volets anti effraction 18,
- libération de la bande adhésive 13 du rabat de fermeture 12,
- rabattement du couvercle 8 vers les parois latérales 3 à 6 en disposant les volets antieffraction 18 de part et d'autre du contenu de l'emballage,

- application du rabat de fermeture 12 contre la face externe de la paroi avant 4,
- insertion de la languette au sein de l'ouverture correspondante.

5 L'invention vise à palier ces inconvénients.

A cet effet, l'invention concerne un emballage pour le transport et l'expédition d'objets, obtenu par pliage d'un flan de matériau semi rigide, comprenant une partie formant caisse de réception des objets à transporter
10 définie par une paroi de fond à partir de laquelle s'étendent des parois latérales, et un couvercle de fermeture articulé autour d'un bord supérieur de l'une des parois latérales, et pouvant, dans une position de fermeture, être rabattu sur les tranches supérieures des
15 parois latérales adjacentes, et fixé de la sorte.

Selon l'invention, l'emballage comprend des poutres latérales de protection des objets, reposant sur la paroi de fond et longeant les parois adjacentes à la paroi d'articulation du couvercle, chaque poutre définissant
20 une embase longeant la tranche supérieure de la paroi latérale correspondante, l'emballage comprenant des moyens de solidarisation par pression du couvercle aux embases des poutres, les poutres étant aptes à supporter la pression appliquée pour solidariser le couvercle aux
25 parois latérales et assurer la continuité de la fermeture de l'emballage.

Selon une autre caractéristique, le flan précité comprend un panneau central formant la paroi de fond et des panneaux latéraux articulés au panneau central pour
30 former les parois latérales, et en ce que chaque poutre est définie par l'association du panneau formant la paroi latérale correspondante, avec un deuxième panneau articulé sur la tranche supérieure du premier panneau et constituant l'embase supérieure de la poutre, et un
35 troisième panneau articulé au second panneau et fixé sur la paroi de fond pour former une paroi d'appui pour l'embase, les panneaux constitutifs de la poutre

définissant une cavité interne protégeant le contenu de l'emballage de chocs extérieurs latéraux.

Selon une caractéristique, chaque poutre est mobile entre une position à plat dans laquelle ses panneaux
5 constitutifs sont rabattus contre la paroi de fond et une position dressée dans laquelle ses panneaux constitutifs sont écartés de la paroi de fond de façon à définir avec les autres parois latérales de l'emballage, un volume d'accueil d'objets.

10 Selon encore une autre caractéristique, chaque poutre est liée en mouvement avec le panneau formant la paroi d'articulation du couvercle de sorte que sur déplacement de la poutre depuis la position à plat jusqu'à la position dressée, le panneau d'articulation se
15 redresse depuis une position à plat dans laquelle ce panneau est situé dans le prolongement de la paroi de fond, jusqu'à une position dressée par rapport à cette paroi de fond.

Avantageusement, chaque poutre comprend une
20 languette de fixation à la paroi de fond, articulée à la paroi d'appui et plaquée contre la paroi de fond et fixée à celle-ci.

Dans ce cas, la languette de fixation est disposée entre la paroi latérale correspondante et à la paroi
25 d'appui, de façon à laisser la paroi de fond sans aspérité.

De préférence, les moyens de solidarisation du couvercle aux poutres sont disposés, dans la position de fermeture du couvercle, entre le couvercle et l'embase de
30 chaque poutre.

Selon une caractéristique, l'emballage comprend un unique couvercle s'étendant dans la position de fermeture depuis sa paroi d'articulation, dite paroi arrière, jusqu'à la paroi latérale opposée, dite paroi avant, des
35 moyens de solidarisation étant disposés le long de l'embase de chaque poutre et s'appliquant le long de

celle ci lorsque le couvercle occupe la position de fermeture.

Dans ce cas, le couvercle s'étend au delà de la paroi avant, la partie du couvercle dépassant de la paroi avant définissant un rabat de fermeture, le rabat de fermeture étant pourvu de moyens de solidarisation supplémentaires disposés dans le prolongement des moyens de solidarisation principaux et assurant la fixation du rabat sur la face externe de la paroi avant.

Selon une autre caractéristique, l'emballage comprend deux couvercles articulés respectivement à deux parois latérales opposées et recouvrant ensemble dans une position de fermeture, les embases supérieures des poutres latérales.

Dans ce cas, les moyens de solidarisation de chaque couvercle sont disposés le long du bord libre de ce couvercle opposé à son articulation, et se retrouvant à être disposés transversalement relativement à l'embase de chaque poutre.

Avantageusement, les moyens de solidarisation sont des bandes adhésives, avantageusement protégées par un film amovible.

Préférentiellement, les bandes adhésives sont d'application à froid, telles que des bandes de colle acrylique d'application à froid.

L'invention concerne également une préforme plane pour la mise en volume d'un emballage tridimensionnel pour le transport et l'expédition d'objets.

Cette préforme obtenue par pliage d'un flan de matériau semi-rigide, comprend un panneau central destiné à former une paroi de fond pour l'emballage, et des parties latérales articulées au panneau central, ces parties latérales comprenant deux préformes de poutre destinées à former des poutres latérales de protection des objets, un panneau d'articulation pour un couvercle de fermeture ainsi qu'un panneau opposé destinés à former deux parois latérales opposées pour l'emballage, les

préformes de poutre étant mobiles entre une position rabattue contre le panneau central et une position redressée vis à vis de ce panneau central et étant liées en mouvement avec le panneau d'articulation du couvercle et au panneau opposé de sorte que lorsque les préformes
5 de poutre sont redressées vis à vis du panneau central, elles entraînent le redressement desdits panneaux, de façon à former une caisse d'accueil des objets à transporter et expédier en une seule étape.

10 L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre qui est faite en référence aux figures annexées parmi lesquelles :

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un emballage selon une première variante de réalisation de l'invention, dans une configuration montée, le
15 couvercle de fermeture occupant une position d'ouverture,

- la figure 2 représente une vue en perspective d'une préforme plane permettant, une fois mise en volume, la formation de l'emballage de la figure 1,

20 - les figures 3 à 6 représentent les étapes de mise en volume de la préforme de la figure 2 afin d'obtenir l'emballage de la figure 1 couvercle fermé,

- la figure 7 illustre une vue en perspective d'une deuxième variante selon l'invention d'un emballage,

25 - la figure 8 représente une vue en perspective de la préforme permettant la mise en volume de l'emballage de la figure 7,

- les figures 9 et 10 représentent les étapes de fermeture de l'emballage de la figure 7,

30 - les figures précitées 11 et 12 représentent un emballage de type connu respectivement dans un état monté et ouvert et dans un état monté et fermé.

L'invention déclinée selon les deux variantes représentées sur les figures 1 et 7, concerne un
35 emballage pour le transport et l'expédition d'objets.

Cet emballage 1 comprend de façon classique une partie formant une caisse ouverte parallélépipédique

accueillant l'objet à transporter, ainsi qu'un couvercle de fermeture 37 de l'ouverture de la caisse.

La caisse est définie par une paroi de fond rectangulaire 32, dont les quatre bords servent d'articulation à quatre parois latérales définissant respectivement une paroi avant 33 et une paroi arrière 34 qui s'étendent le long des bords les plus longs de la paroi de fond, et deux parois latérales opposées 35 et 36 reliant l'une à l'autre les parois avant et arrière 33 et 34.

Dans l'exemple des figures 1 à 6, le couvercle 37 est constitué d'une portion de recouvrement 38 de l'ouverture de la caisse, de même dimension que la paroi de fond 32, et qui est articulée autour du bord supérieur 39 de la paroi arrière 34, ainsi que d'un rabat de fermeture 41 articulé à la portion de recouvrement 38 et pouvant être rabattu contre la face externe 44 de la paroi avant 33 et fixé à celle-ci.

Le rabat 41 est en fait articulé relativement à la portion de recouvrement 38 du couvercle, autour d'une ligne 42 longeant le bord supérieur 43 de la paroi avant 33 lorsque le couvercle est rabattu.

Il est pourvu de moyens de solidarisation 46 lui permettant d'être fixé contre la face externe 44 de la paroi avant 33 qui se présentent dans l'exemple illustré sous la forme de deux bandes adhésives s'étendant le long des bords latéraux du rabat 41, et qui sont protégées par un film de protection lorsque l'emballage 1 n'est pas à être utilisé dans l'immédiat.

Le rabat 41 assure ainsi la solidarisation du bord avant 42 du couvercle à la paroi avant 33 et permet en conséquence de rendre l'emballage inviolable le long de ce bord avant 42.

Pour en outre assurer une inviolabilité de l'emballage le long des tranches supérieures des parois latérales 35 et 36, l'emballage selon l'invention est pourvu de deux poutres 51 et 52 latérales reposant sur la

paroi de fond 32 et définissant chacune une embase supérieure 53 qui est maintenue le long de la tranche supérieure de la paroi latérale correspondante 35, 36 et selon un plan sensiblement horizontal, grâce à une paroi d'appui 54 fixée à la paroi de fond 32.

Lorsque l'emballage est refermé, et qu'une pression est exercée sur le couvercle à l'encontre des poutres 51, 52, des moyens de solidarisation 56 fixent le couvercle le long des embases supérieures 53 des deux poutres 51 et 52 assurant ainsi une continuité de la fermeture de l'emballage.

Les deux poutres 51 et 52 assurent donc la fonction de support du couvercle 37 lorsque celui-ci occupe sa position de fermeture en vue de sa fixation aux parois latérales 35, 36.

Le fait que les poutres reposent sur la paroi de fond 32, permet à une personne désirant rendre l'emballage inviolable le long des parois latérales, d'appliquer la pression nécessaire à la fixation du couvercle le long de chaque paroi latérale et de garantir ainsi une fermeture optimale de l'emballage.

Le volume d'accueil de l'emballage est ainsi délimité par les parois avant et arrière 33 et 34 de l'emballage, ainsi que par les parois 54 de support de l'embase supérieure 53 de chaque poutre 51, 52. Il est sensiblement parallélépipédique dans l'exemple représenté et peut accueillir des objets de tout type.

Dans le premier exemple illustré sur la figure 1, les moyens de solidarisation 56 se présentent sous la forme de bandes adhésives 56 qui prolongent les bandes adhésives 46 du rabat de fermeture 41 et qui sont donc disposées le long des bords latéraux de la portion de recouvrement 38 du couvercle 37.

Ces bandes sont également protégées par un film qu'il suffit d'ôter tel que représenté sur la figure 5, afin de les rendre aptes à être fixées sur les embases supérieures 53 des deux poutres 51 et 52 par application

d'une pression sur la face externe du couvercle dans sa position de fermeture, le long des embases sous jacentes 53 dans le sens repéré par les flèches F3.

De même, les bandes adhésives 46 parcourant le
5 rabat de fermeture 41 s'appliquent sur les bords latéraux de la paroi avant 33 et y être fixées par pression tel que le repèrent les flèches F4 toujours à l'encontre de la force d'appui définie par la paroi de support 54.

Ces bandes 46, 56, dont l'adhésion avec le
10 couvercle 38 et le rabat 41 de fermeture a été permise par la présence des poutres 51, 52, allongent la durée nécessaire à la « violation invisible » de l'emballage qui constitue l'inconvénient majeur de l'emballage connu, et la rendent difficile voire impossible.

Selon la variante représentée sur la figure 7, dans
15 laquelle le couvercle est décomposé en deux parties avant 62 et arrière 62, articulées respectivement autour des bords supérieurs de la paroi avant 33 et de la paroi arrière 34 et doivent être rabattues l'un sur l'autre
20 afin de faire fermer entièrement l'ouverture de l'emballage, il est prévu de disposer une bande adhésive 63 non plus le long des bords latéraux de chaque demi-couvercle mais le long du bord libre longitudinal 64 de celui-ci.

La bande s'étend ainsi transversalement vis-à-vis
25 de la poutre 51 et de son embase supérieure 53 lorsque le demi-couvercle occupe une position de fermeture et à mi-longueur de celle-ci.

La portion de bande fixée à l'embase crée un point
30 de fixation du couvercle à la paroi latérale 51, 52 centrale qui limite la possibilité d'introduction ou d'extraction d'un objet entre l'embase 53 et la portion du couvercle 66 qui ne lui est pas fixé. Et cette portion de couvercle non fixée à l'embase 53 s'étend sur une
35 distance suffisamment courte pour être tout de même maintenue plaquée contre l'embase 53 par les deux points formant fixation constitués par l'articulation de ce

couvercle à la paroi correspondante 34 et l'adhésion de la bande 63 sur l'embase supérieure.

Un emballage selon cette seconde variante est refermé conformément à la figure 9 :

- 5 - après avoir rabattu un premier 62 des deux couvercles, à savoir le couvercle avant 62, sur les embases 53 des poutres, on ôte le film de protection de la bande adhésive 63 du deuxième couvercle 61, à savoir le couvercle arrière 61, conformément à la figure 7,
- 10 - ce deuxième demi-couvercle 61, qui est muni de pattes latérales de fixation 67 qui prolongent la bande adhésive 63, est ensuite rabattu sur le premier demi-couvercle 62, de façon à définir une portion longitudinale de recouvrement avec le premier demi-
- 15 couvercle 62, sur laquelle est appliquée, conformément à la figure 10, une pression visant à faire adhérer la bande 63 du demi-couvercle supérieur 61 au demi-couvercle inférieur 62,
- les pattes de fixation 67 du deuxième demi-
- 20 couvercle 61 sont rabattues contre les faces externes des parois latérales 35, 36 et fixées à celles ci par application d'une pression sur les poutres correspondantes 51, 52.

25 Pour ouvrir cet emballage, le destinataire va soulever ces pattes 67, les décoller des deux parois latérales 35, 36 puis décoller la partie centrale du demi-couvercle supérieur 61 vis-à-vis du demi-couvercle sous-jacent 62 et disposer du contenu de l'emballage.

30 L'un des intérêts de l'emballage selon cette seconde variante de réalisation, est de permettre une seconde fermeture d'un emballage qui a pourtant été déjà fermé et ouvert une première fois.

35 A cet effet, le premier demi-couvercle 62 est également pourvu d'une bande adhésive 63 au niveau de son bord libre longitudinal 64, qui reste protégée par un film durant la première fermeture de l'emballage et la première ouverture de celui-ci.

Pour réutiliser l'emballage qui a déjà été fermé et ouvert une première fois, le premier demi-couvercle 62 dont la bande adhésive n'a pas encore été utilisée, est disposé cette fois au dessus du demi-couvercle 61 dont la bande et les pattes de fixation 67 ont déjà servi, et est collé sur le demi-couvercle sous-jacent 61 au moyen de sa bande adhésive tout le long de son bord libre longitudinal.

Cette caractéristique permet à un utilisateur qui ne serait pas satisfait du contenu de l'emballage de réexpédier cet objet avec ce même emballage. Dans ce cas de réexpédition, peu importe que les bords latéraux 68 des deux demi-couvercles ne soient pas maintenus fixés aux parois latérales 51 et 52.

En outre, supplémentairement à leur fonction de support à la fixation du couvercle le long des parois latérales 35 et 36, les poutres 51 et 52 assurent la fonction de mise en volume de l'emballage selon l'invention, et ce pour l'ensemble des variantes de réalisation illustrées.

En effet, comme visible sur les figures 2 à 6 pour la première variante de réalisation de l'invention, et la figure 8 pour la deuxième variante, l'emballage tridimensionnel selon l'invention est développé à partir d'une préforme plane et sensiblement rectangulaire.

Cette préforme rectangulaire comprend des parties 51', 52' destinées à former les poutres 51 et 52 et dont le redressement selon le sens repéré par les flèches F1 et F2, provoque celui de panneaux avant 33' et arrière 34' qui sont destinés à former respectivement les parois avant 33 et arrière 34 de l'emballage, en saillie d'un panneau central 32' formant la paroi de fond 32.

Plus précisément, tel que mis en évidence par comparaison des figures 3 et 4, chaque poutre 51, 52 est constituée par trois panneaux successifs 35' ou 36', 53' et 54' articulés deux à deux, le premier panneau 35' ou 36' étant articulé autour du bord le plus court de la

paroi de fond 32 afin de constituer la paroi latérale 35 une fois entièrement redressé, le deuxième panneau 53' étant articulé au premier panneau 35' et perpendiculairement à celui-ci pour former l'embase supérieure 53 de la poutre lorsque celle-ci est totalement dressée, et le troisième panneau 54' est articulé au second panneau 53' et perpendiculairement à celui-ci afin de rejoindre la paroi de fond 32 à laquelle il est fixé au moyen d'une languette 71, pour former la paroi d'appui 54 pour l'embase 53.

Cette languette 71 est repliée sous la poutre de façon à être disposée entre les deux panneaux opposés 35' ou 36' et 54' et n'est ainsi pas visible sur la paroi de fond 32.

Le panneau 54' de chaque poutre 51, 52 délimitant le volume d'accueil des objets, sert d'appui à l'embase 53 de cette poutre 51, 52 et est prolongé latéralement par deux parties de flan de carton 72 et 73 qui sont solidarisés respectivement au panneau avant 33' et au panneau arrière 34' et qui permettent de lier en mouvement chaque poutre 51, 52 à la fois au panneau arrière 34 et au panneau avant 33.

Plus particulièrement, chaque partie de solidarisation 72, 73 comprend une partie de flan triangulaire 74 dont un bord est articulé au panneau 54' de la partie formant poutre et le bord adjacent est articulé au panneau avant 33', ce triangle 74 étant prolongé par un deuxième triangle identique 76 et ayant une hypoténuse commune avec celle du premier triangle 74. Le deuxième triangle 76 est fixé sur toute son étendue contre le panneau 33'.

Le premier triangle 74 assure le transfert des mouvements de la poutre à ceux de la paroi avant 33' et le deuxième triangle 76 assure de façon analogue la transmission des mouvements de la poutre à la paroi arrière 34.

Ainsi, à partir de la préforme de la figure 2, lorsque les panneaux 35' ou 36', 53' et 54' d'une même préforme de poutre 51', 52' sont relevés vis-à-vis de la paroi de fond 32 dans le sens repéré par la flèche F1, depuis la position à plat de la figure 2 vers une position redressée intermédiaire de la figure 3, leur redressement entraîne également celui du panneau avant 33' depuis la position à plat de la figure 2 vers la position redressée de la figure 3, et dans le même temps, le redressement du panneau arrière 34' depuis la position à plat de la figure 2 jusqu'à la position légèrement redressée de la figure 3.

Et lorsque les préformes de poutre 51' et 52' atteignent leur position dressée perpendiculairement à la paroi de fond 32 dans laquelle elles constituent les poutres de support 51 et 52, les panneaux avant et arrière 33' et 34' occupent également leur position dressée perpendiculairement à la paroi de fond 32 et définissent à ce moment les parois avant et arrière 33 et 34.

La mise en volume de l'emballage selon la deuxième variante à partir de la préforme associée de la figure 8 étant identique à celle de la première variante ne sera pas détaillée, la description ci-dessus s'appliquant à celle-ci dans son intégralité.

En outre, la colle utilisée pour la constitution de la bande adhésive est une colle acrylique d'application à froid, préférentiellement aux colles d'application à chaud (colles de pistolet) qui suite à une chauffe présentent l'inconvénient de perdre progressivement leurs propriétés d'adhésion.

REVENDICATIONS

1. Emballage pour le transport et l'expédition d'objets, obtenu par pliage d'un flan de matériau semi rigide, comprenant une partie formant caisse de réception des objets à transporter (32-36) définie par une paroi de fond (32) à partir de laquelle s'étendent des parois latérales (33-36), et un couvercle de fermeture (38) articulé autour d'un bord supérieur de l'une des parois latérales, et pouvant, dans une position de fermeture, être rabattu sur les tranches supérieures des parois latérales adjacentes (35, 36), et fixé de la sorte, caractérisé en ce qu'il comprend des poutres latérales de protection des objets (51, 52), reposant sur la paroi de fond (32) et longeant les parois (35, 36) adjacentes à la paroi (34) d'articulation du couvercle (38), chaque poutre (51, 52) définissant une embase (53) longeant la tranche supérieure de la paroi latérale correspondante (35, 36), et en ce qu'il comprend des moyens de solidarisation par pression du couvercle aux embases (53) des poutres (51, 52), les poutres (51, 52) étant aptes à supporter la pression appliquée pour solidariser le couvercle aux parois latérales.

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le flan précité comprend un panneau central (32') formant la paroi de fond (32) et des panneaux latéraux (33'-36') articulés au panneau central (32') pour former les parois latérales (33-36), et en ce que chaque poutre (51, 52) est définie par l'association du panneau (35', 36') formant la paroi latérale correspondante (35, 36), avec un deuxième panneau (53') articulé sur la tranche supérieure du premier panneau (35', 36') et constituant l'embase supérieure (53) de la poutre (51, 52), et un troisième panneau (54') articulé au second panneau (53') et fixé sur la paroi de fond (32) pour former une paroi d'appui (54) pour l'embase (53), les panneaux (35', 36', 53', 54') constitutifs de la

poutre (51, 52) définissant une cavité interne protégeant le contenu de l'emballage de chocs extérieurs latéraux.

3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque poutre (51, 52) est mobile entre une position à plat dans laquelle ses panneaux constitutifs (35', 36', 53', 54') sont rabattus contre la paroi de fond (32) et une position dressée dans laquelle ses panneaux constitutifs (35', 36', 53', 54') sont écartés de la paroi de fond (32) de façon à définir avec les autres parois latérales de l'emballage, un volume d'accueil d'objets.

4. Emballage selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque poutre (51, 52) est liée en mouvement avec le panneau (34', 33') formant la paroi d'articulation (34, 33) du couvercle (38, 61, 62) de sorte que sur déplacement de la poutre (51, 52) depuis la position à plat jusqu'à la position dressée, le panneau d'articulation (34', 33') se redresse depuis une position à plat dans laquelle ce panneau (34', 33') est situé dans le prolongement de la paroi de fond (32), jusqu'à une position dressée par rapport à cette paroi de fond (32).

5. Emballage selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que chaque poutre (51, 52) comprend une languette de fixation (71) à la paroi de fond (32), articulée à la paroi d'appui (54) et plaquée contre la paroi de fond (32) et fixée à celle-ci.

6. Emballage selon la revendication 5, caractérisé en ce que la languette de fixation (71) est disposée entre la paroi latérale correspondante (35, 36) et à la paroi d'appui (54), de façon à laisser la paroi de fond (32) sans aspérité.

7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (56, 46, 63) du couvercle (38) aux poutres (51, 52) sont disposés, dans la position de fermeture du couvercle (38), entre le couvercle (38) et l'embase (53) de chaque poutre (51, 52).

8. Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend un unique couvercle (38) s'étendant dans la position de fermeture depuis sa paroi d'articulation, dite paroi arrière (34), jusqu'à la paroi latérale opposée, dite paroi avant (33), les moyens de solidarisation (56) étant disposés le long de l'embase (53) de chaque poutre (51, 52) et s'appliquant le long de celle ci lorsque le couvercle (38) occupe la position de fermeture.

10 9. Emballage selon la revendication 8, caractérisé en ce que le couvercle (38) s'étend au delà de la paroi avant (33), la partie (41) du couvercle (38) dépassant de la paroi avant (33) définissant un rabat de fermeture (41), le rabat de fermeture (41) étant pourvu de moyens de solidarisation supplémentaires (46) disposés dans le prolongement des moyens de solidarisation principaux (56) et assurant la fixation du rabat (41) sur la face externe de la paroi avant (33).

20 10. Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend deux couvercles (62, 61) articulés respectivement à deux parois latérales opposées (33, 34) et recouvrant ensemble dans une position de fermeture, les embases supérieures (53) des poutres latérales (51, 52).

25 11. Emballage selon la revendication 10, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation (63) de chaque couvercle (61, 62) sont disposés le long du bord libre de ce couvercle opposé à son articulation, et se retrouvant à être disposés transversalement
30 relativement à l'embase (53) de chaque poutre (51, 52).

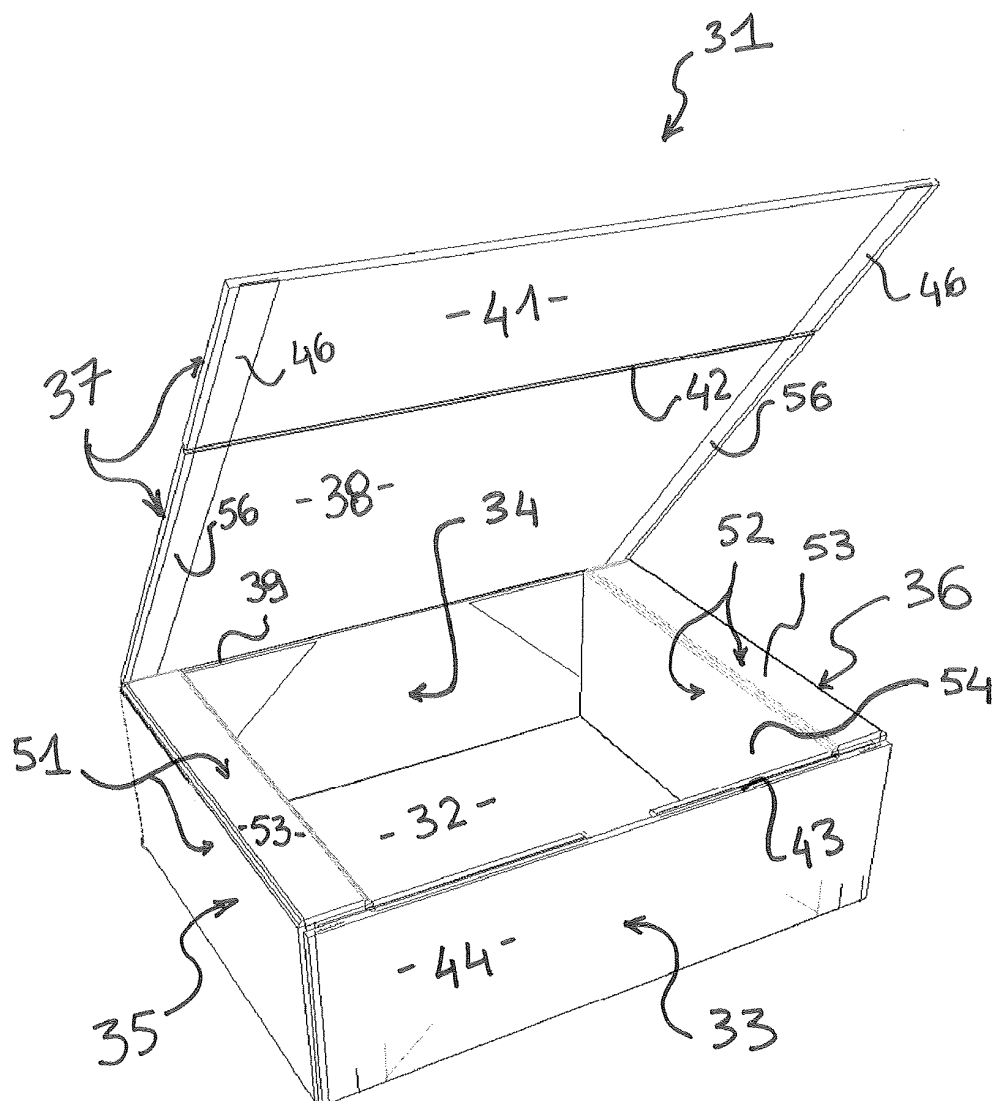
12. Emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de solidarisation sont des bandes adhésives (56, 46, 63), avantageusement protégées par un film amovible.

35 13. Emballage selon la revendication 12, caractérisé en ce que les bandes adhésives sont

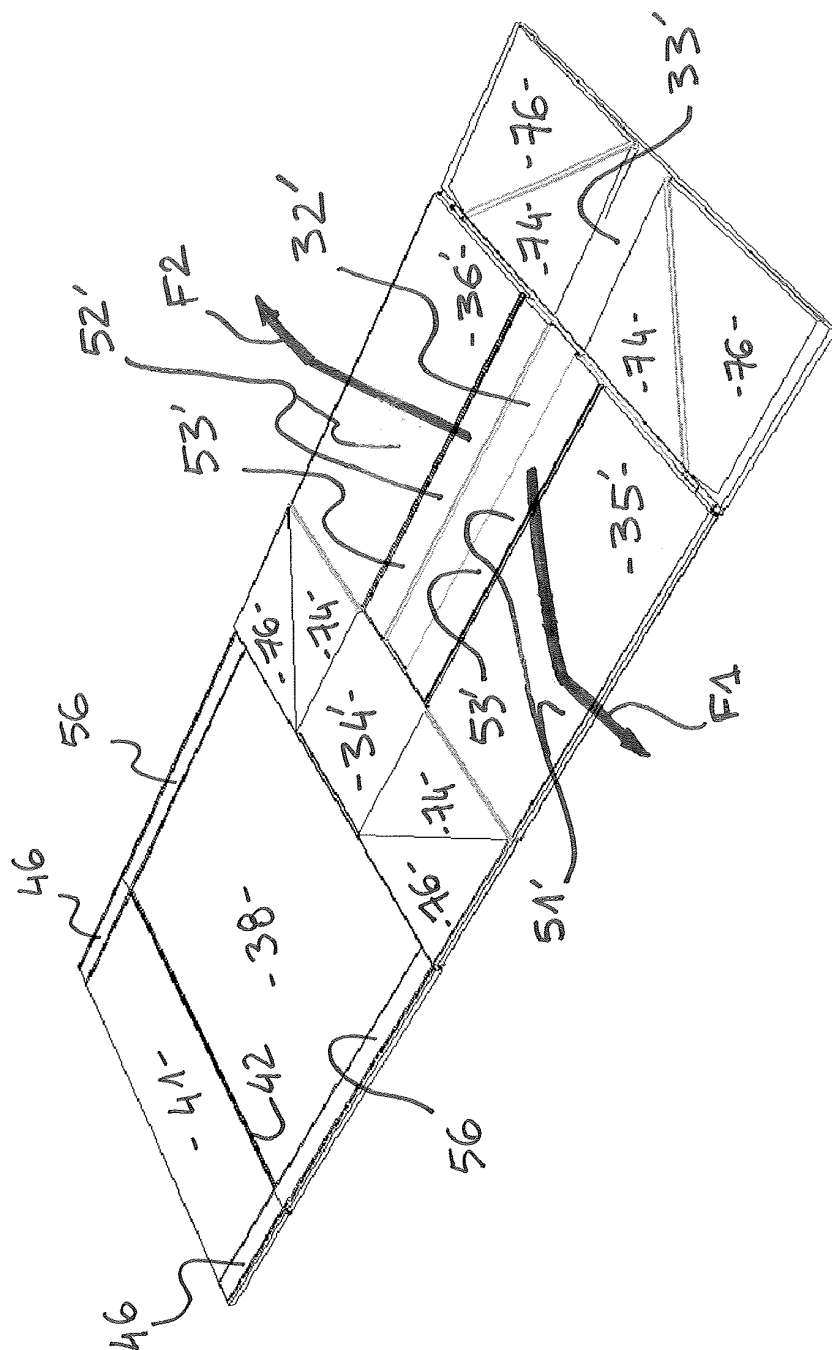
d'application à froid, telles que des bandes de colle acrylique d'application à froid.

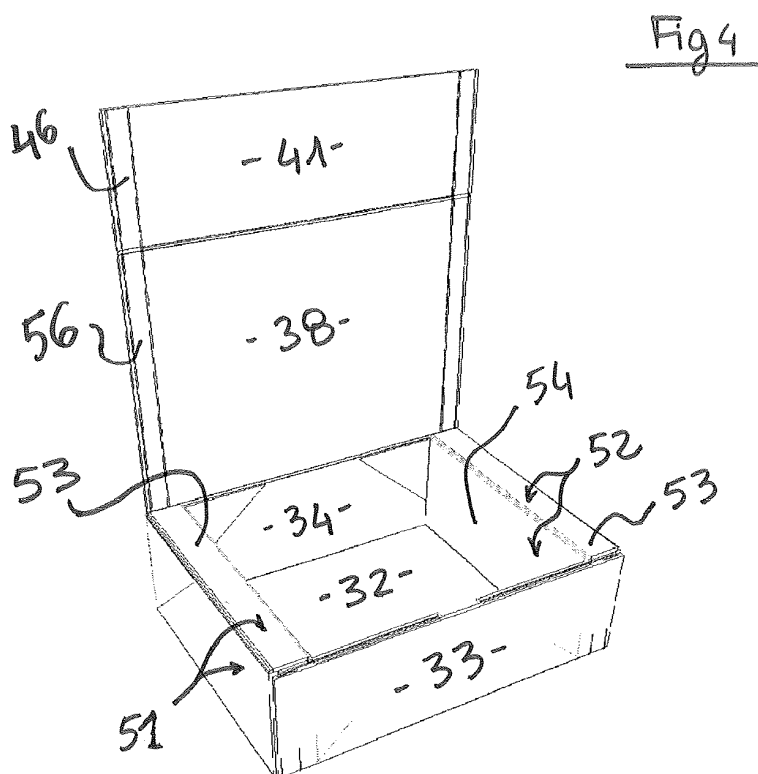
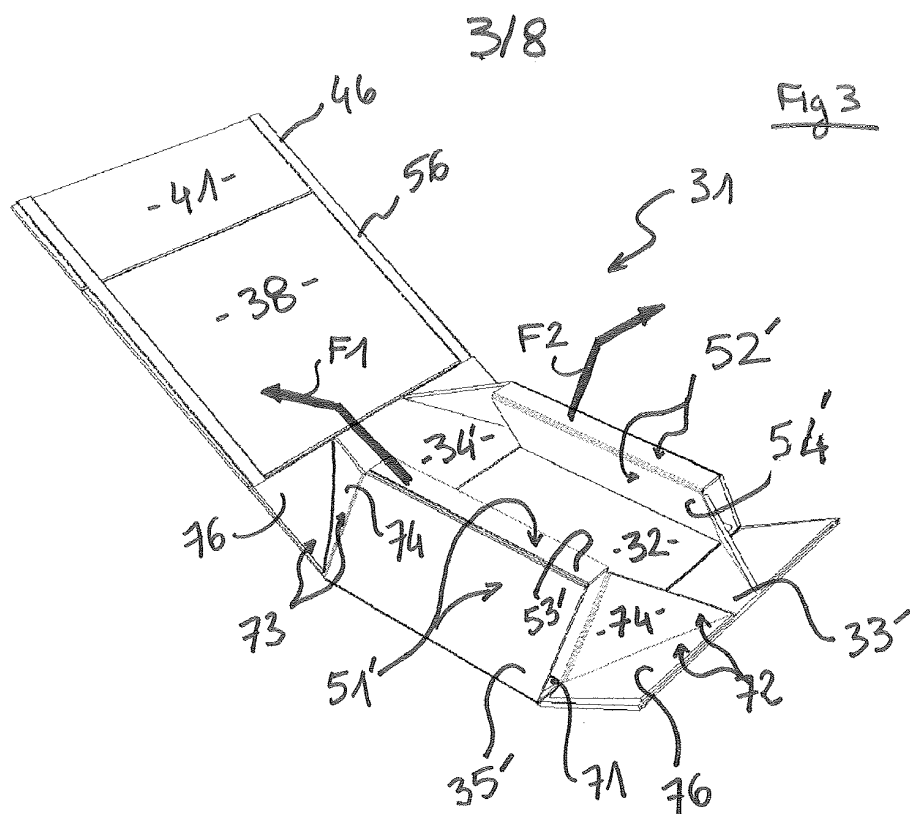
14. Préforme plane pour la mise en volume d'un emballage tridimensionnel pour le transport et l'expédition d'objets, obtenue par pliage d'un flan de matériau semi-rigide, comprenant un panneau central (32') destiné à former une paroi de fond pour l'emballage, et des parties latérales (51', 52', 33', 34') articulées au panneau central (32'), ces parties latérales comprenant deux préformes de poutre (51', 52') destinées à former des poutres latérales de protection (51, 52) des objets, un panneau (34', 33') d'articulation pour un couvercle de fermeture (38, 61, 62) ainsi qu'un panneau opposé (33', 34') destinés à former deux parois latérales opposées (33, 34) pour l'emballage, les préformes de poutre (51', 52') étant mobiles entre une position rabattue contre le panneau central (32') et une position redressée vis à vis de ce panneau central (32') et étant liées en mouvement avec le panneau d'articulation (34', 33') du couvercle (38, 61, 62) et au panneau opposé (33', 34') de sorte que lorsque les préformes de poutre (51', 52') sont redressées vis à vis du panneau central (32'), elles entraînent le redressement desdits panneaux (34', 33'), de façon à former une caisse d'accueil des objets à transporter et expédier en une seule étape.

1/8

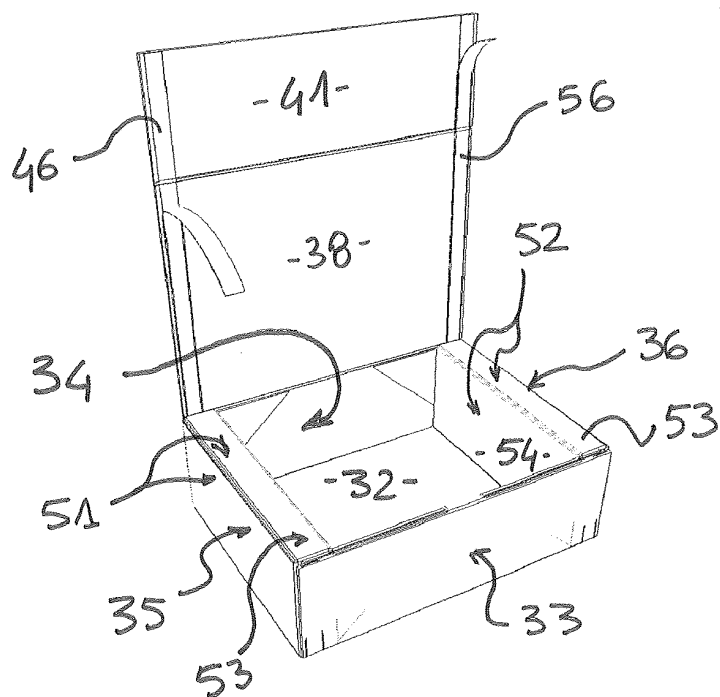
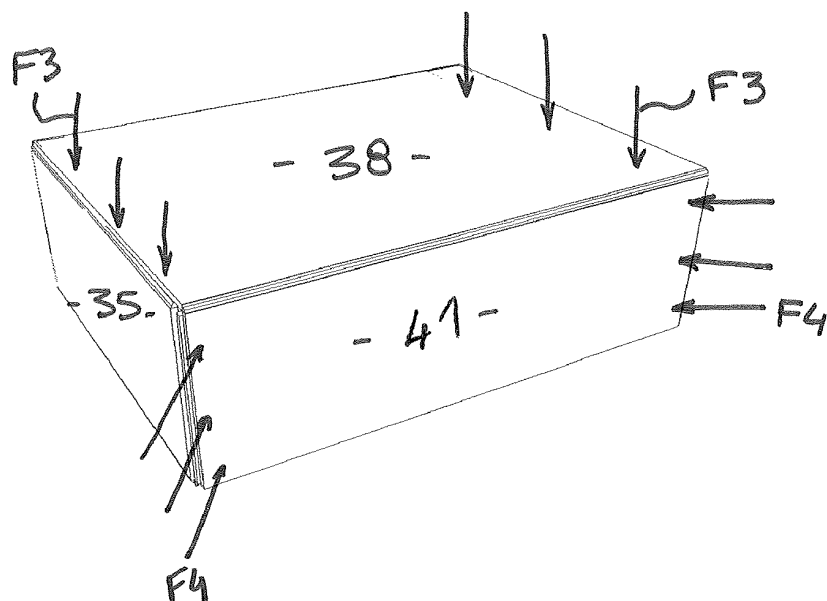
Fig 1

2/8

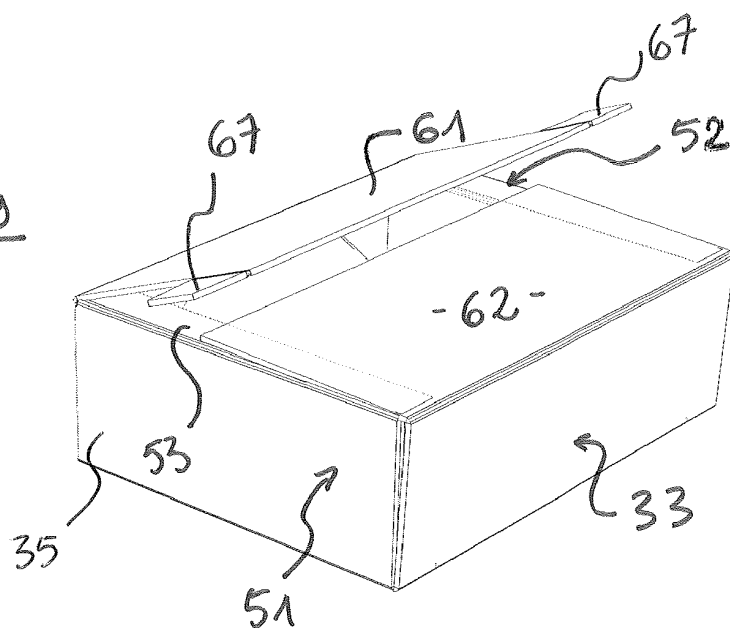
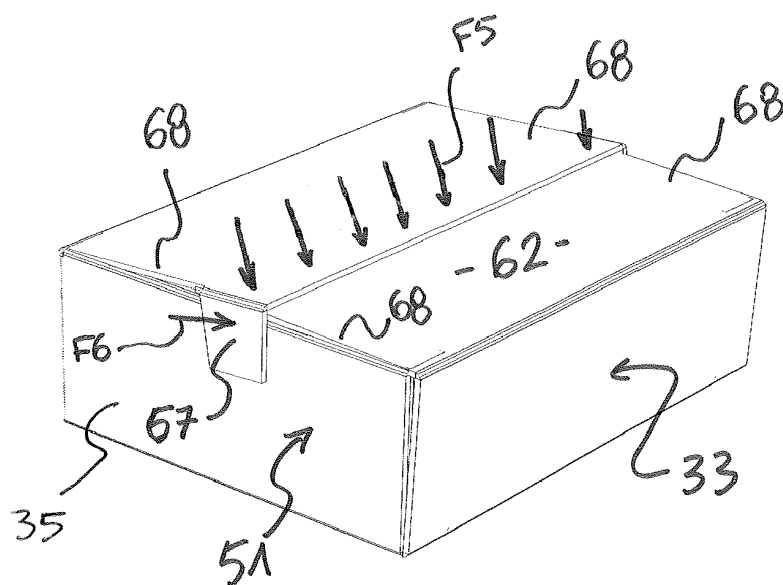
Fig 2



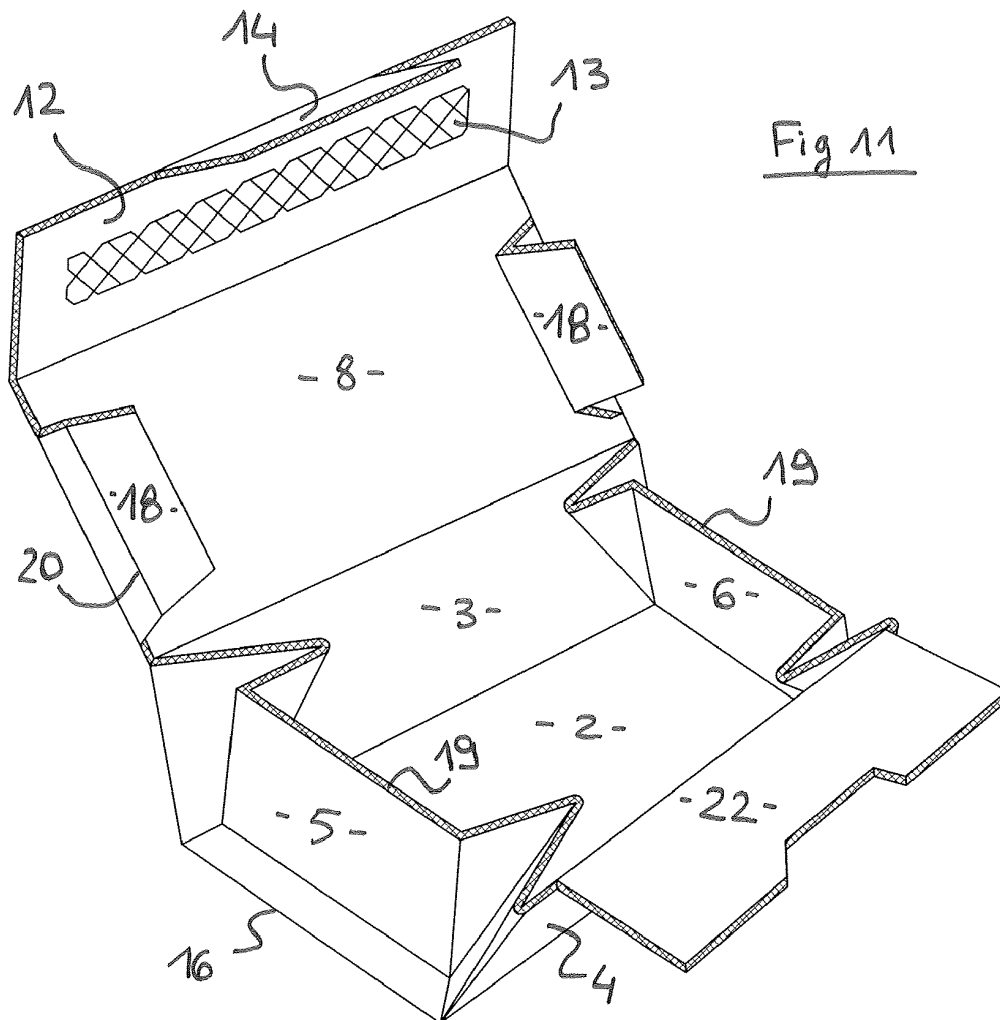
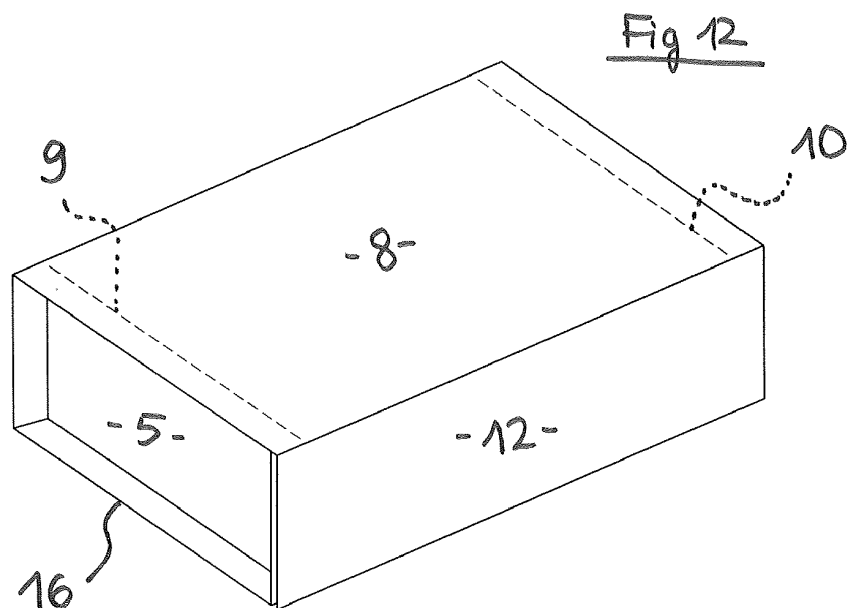
4/8

Fig 5Fig 6

7/8

Fig 9Fig 10

8/8

Fig 11Fig 12



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 727495
FR 0956362

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 1 529 841 A (HUGUES NICOLLET ETS) 21 juin 1968 (1968-06-21)	1-5,14	B65D5/50 B65D5/66
Y	* page 2; figures 1-6 *	6,10,11	
X	US R E30 163 E (M.MEYER) 11 décembre 1979 (1979-12-11)	1,7-9, 12,13	
Y	* colonne 4, ligne 40 - ligne 65; figures 9,10 *	10,11	
Y	US 6 045 038 A (SMITH JEFFREY A [US] ET AL) 4 avril 2000 (2000-04-04) * figure 61 *	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 mai 2010		Bevilacqua, Vincenzo	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0956362 FA 727495

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **20-05-2010**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1529841	A	21-06-1968	AUCUN	
US RE30163	E	11-12-1979	AUCUN	
US 6045038	A	04-04-2000	AUCUN	



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 727495
FR 0956362

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 1 529 841 A (HUGUES NICOLLET ETS) 21 juin 1968 (1968-06-21)	1-5,14	B65D5/50 B65D5/66
Y	* page 2; figures 1-6 *	6,10,11	
X	US R E30 163 E (M.MEYER) 11 décembre 1979 (1979-12-11)	1,7-9, 12,13	
Y	* colonne 4, ligne 40 - ligne 65; figures 9,10 *	10,11	
Y	US 6 045 038 A (SMITH JEFFREY A [US] ET AL) 4 avril 2000 (2000-04-04) * figure 61 *	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
20 mai 2010		Bevilacqua, Vincenzo	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0956362 FA 727495

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **20-05-2010**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1529841	A	21-06-1968	AUCUN	
US RE30163	E	11-12-1979	AUCUN	
US 6045038	A	04-04-2000	AUCUN	