

Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble de conditionnement du type comprenant une palette et une boîte en carton surmontant ladite palette, la palette comportant un plateau et des pieds solidaires d'une surface inférieure de ce plateau et qui délimitent entre eux un passage longitudinal d'introduction d'un moyen de manutention, la boîte comportant une ceinture de parois disposée autour du plateau de la palette et qui s'étend vers le haut depuis une surface supérieure dudit plateau, la boîte comprenant en outre des rabats de fixation de la boîte sur la palette, lesquels rabats sont reliés à des parois de la ceinture de la boîte.

[0002] On connaît un ensemble de conditionnement de ce type dans lequel la palette est en bois et les rabats de fixation de la boîte sur la palette sont des volets latéraux.

[0003] Ces volets sont enroulés autour de lattes longitudinales du plateau de la palette pour assurer la fixation de la boîte sur la palette.

[0004] Toutefois, un tel ensemble de conditionnement pose différents problèmes du fait de la réalisation de la palette en bois, parmi lesquels un problème de recyclage.

[0005] L'invention a pour but de résoudre ce problème en fournissant un ensemble de conditionnement du type précité dont le recyclage est plus aisé.

[0006] A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble de conditionnement comprenant une palette et une boîte en carton surmontant la palette, la palette comportant un plateau et des pieds solidaires d'une surface inférieure de ce plateau et qui délimitent entre eux un passage longitudinal d'introduction d'un moyen de manutention, la boîte comportant une ceinture de parois disposée autour du plateau de la palette et qui s'étend vers le haut depuis une surface supérieure dudit plateau, la boîte comprenant en outre des rabats de fixation de la boîte sur la palette, lesquels rabats sont reliés à des parois de la boîte, caractérisé en ce que la palette est réalisée en carton, et en ce qu'au moins un rabat transversal de fixation s'étend depuis une paroi transversale de la boîte, ce rabat transversal étant replié sous la surface inférieure du plateau dans ledit passage longitudinal en recouvrant un bord transversal du plateau.

[0007] Selon des modes particuliers de réalisation, l'ensemble de conditionnement peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniques possibles :

- ledit ou chaque rabat transversal de fixation est engagé dans une ouverture de retenue ménagée dans le plateau de la palette,
- ledit ou chaque rabat transversal de fixation comprend un volet d'extrémité replié sur la surface supérieure du plateau de la palette,
- la boîte comprend un panneau de fond disposé à

l'intérieur de la boîte sur la surface supérieure du plateau de la palette et maintenant ledit ou chaque volet d'extrémité replié sur la surface supérieure du plateau de la palette,

- 5 - le panneau de fond est relié à une paroi de la ceinture de la boîte par un panneau intermédiaire replié sur ladite paroi,
- la palette comprend un volet d'insertion de celle-ci dans la boîte, ledit volet prolongeant le plateau de la palette et étant replié vers le haut à l'intérieur de la boîte,
- 10 - un pied de la palette est espacé d'un bord latéral du plateau, la boîte comprend un rabat latéral de fixation de la boîte sur la palette, lequel rabat latéral est relié à une paroi latérale de ladite ceinture de la boîte, ce rabat latéral de fixation est, d'une part, replié sous la surface inférieure du plateau en recouvrant ledit bord latéral et, d'autre part, engagé dans une ouverture de retenue ménagée dans la palette,
- 15 - la boîte comprend au moins un rabat transversal rabattu entre la surface inférieure du plateau de la palette et ledit rabat transversal de fixation, lequel rabat transversal recouvre un bord transversal du plateau.
- 20 - les parois de ladite ceinture de la boîte comprennent des parties de masquage de pieds de la palette,
- 25 - ces parties de masquage s'étendent vers le bas depuis le plateau, légèrement au-delà des pieds de la palette.
- 30

[0008] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- 35 - la Fig.1 est une vue schématique en perspective d'un ensemble de conditionnement selon l'invention;
- 40 - la Fig.2 est une vue en perspective, avec arrachement, illustrant la palette de l'ensemble de la Fig.1;
- la Fig.3 est une vue en plan d'un flan en carton pour former la boîte de l'ensemble de la Fig.1;
- les Figs.4 à 7 sont des vues schématiques en perspective illustrant l'assemblage de la boîte et de la palette de l'ensemble de la Fig.1; et
- 45 - les Figs.8 et 9 sont des vues partielles en coupe et agrandies, prises respectivement suivant les lignes VIII-VIII et IX-IX de la Fig.1.
- 50

[0009] La figure 1 illustre un ensemble de conditionnement 1 réalisé en carton qui comprend une palette 2 et une boîte 3 surmontant la palette 2.

[0010] Comme illustré par la figure 2, la palette 2 comprend un plateau 5 de forme rectangulaire et deux pieds 6.

[0011] Les pieds 6 sont des longerons formés par enroulement en spirale et collage d'un flan de carton, com-

me cela est illustré par la figure 9. Ces pieds 6 sont munis de garnissages intérieurs de renfort sous forme de manchons 7 d'axes verticaux dont seuls certains sont représentés sur les figures 2 et 9.

[0012] Les pieds 6 sont fixés, par exemple par collage, à la surface inférieure 8 du plateau 5. Les pieds 6 sont parallèles et s'étendent entre un bord avant 9 (en avant sur la figure 2) et un bord arrière 10 du plateau 5.

[0013] Les pieds 6 sont espacés l'un de l'autre et délimitent entre eux un passage longitudinal 100 d'insertion d'un moyen de manutention dont l'utilité sera indiquée plus loin. Les bords avant 9 et 10 du plateau sont donc des bords transversaux par rapport à la direction longitudinale L définie par le passage 100.

[0014] Le pied 6 droit (sur les figures 1 et 2) est aligné avec le bord latéral droit 11 du plateau 5, tandis que le pied 6 gauche, est espacé du bord latéral gauche 12 du plateau 5. Les bords 11 et 12 du plateau 5 sont des bords longitudinaux par rapport à la direction L.

[0015] Le plateau 5 est relié par une ligne de pliage (en trait mixte à double tiret) confondue avec son bord arrière 10 à un volet rectangulaire d'insertion 13, de faible longueur, et qui s'étend en largeur entre le bord latéral droit 11 et le bord latéral gauche 12 du plateau 5.

[0016] Deux ouvertures transversales 14 sont ménagées dans le plateau 5 l'une à proximité du bord avant 9 et l'autre à proximité du bord arrière 10 du plateau 5.

[0017] Une ouverture longitudinale 15, visible grâce à l'arrachement de la figure 2, est ménagée dans le flanc gauche du pied 6 gauche, à proximité de la surface inférieure 8 du plateau 5.

[0018] Comme illustré par les figures 1 et 3, la boîte 3 qui est formée à partir d'un flan 16 en carton prédécoupé et muni de raines, comprend essentiellement:

- une paroi arrière 17 de forme générale rectangulaire de largeur (Fig.3) sensiblement égale à celle (Fig.2) du plateau 5 de la palette 2,
- une paroi latérale droite 18 en forme générale de rectangle de largeur (Fig.3) sensiblement égale à la longueur (Fig.2) du plateau 5, et dont un angle a été tronqué par une ligne de découpe le long d'un bord oblique 19, cette paroi 18 est reliée à la paroi arrière 17 par une ligne de pliage 20 verticale,
- une paroi avant 21 de forme générale rectangulaire de même largeur et de plus faible hauteur (Fig.3) que la paroi arrière 17, cette paroi avant 21 étant reliée à la paroi latérale droite 18 par une ligne de pliage 22 verticale s'étendant vers le bas depuis une extrémité inférieure du bord oblique 19,
- un panneau intermédiaire 24 rectangulaire, sensiblement de même largeur mais de hauteur (Fig.3) plus faible que la paroi avant 21, et qui est relié à cette dernière par une ligne de pliage 25 horizontale,
- un panneau de fond 27 rectangulaire, sensiblement de mêmes dimensions que le plateau 5, et relié au panneau intermédiaire 24 par une ligne de pliage

28 horizontale,

- une paroi latérale gauche 30 de forme symétrique de celle de la paroi latérale droite 18, et qui est reliée à la paroi avant 21 par une ligne de pliage 31 s'étendant verticale vers le bas depuis l'extrémité inférieure d'un bord oblique 32 de la paroi latérale gauche 30, et
- un rabat rectangulaire 34, de même hauteur que la paroi arrière 17, de faible largeur, et relié à la paroi latérale gauche 30 par une ligne de pliage 35 verticale.

[0019] Des découpes ménagées dans la partie inférieure de la paroi arrière 17 délimitent un volet rectangulaire 37, deux rectangles 38, de dimensions légèrement supérieures à celles de la section des pieds 6, et un rabat arrière 39 de fixation de la boîte 3 sur la palette 2.

[0020] Plus précisément, un premier rectangle 38 est espacé, par le volet 37, du bord latéral 40 de la paroi arrière 17 opposé à la ligne de pliage 20.

[0021] Un deuxième rectangle 38 est relié par la ligne de pliage 20 à la partie inférieure de la paroi latérale droite 18.

[0022] Le rabat arrière 39 de fixation est disposé entre les deux rectangles 38 et comprend successivement, depuis une ligne de pliage 41 horizontale le reliant au reste de la paroi arrière 17, un premier volet 42 s'étendant entre les deux rectangles 38, et un volet d'extrémité 43 de faible largeur relié au premier volet 42 par une zone de pliage 44 rétrécie.

[0023] Le volet 37 est de même hauteur que les rectangles 38 et il est relié au reste de la paroi arrière 17 par une ligne de pliage 45 horizontale.

[0024] Des découpes ménagées dans la partie inférieure de la paroi avant 21 délimitent deux rectangles 46, de dimensions légèrement supérieures à celles de la section des pieds 6, un volet 47 de même hauteur que les rectangles 46, et un rabat avant 49 de fixation de la boîte 3 sur la palette 2.

[0025] Plus précisément, un premier rectangle 46 est relié à la partie inférieure de la paroi latérale droite 18 par la ligne de pliage 22. Un deuxième rectangle 46 est espacé de la partie inférieure de la paroi latérale gauche 30 par le volet 47. Le volet 47 est relié au reste de la paroi avant 21 par une ligne de pliage 50 horizontale. Le rabat avant 49 de fixation est disposé entre les deux rectangles 46 et comprend successivement, depuis une ligne de pliage 51 horizontale le reliant au reste de la paroi avant 21, un premier volet 52 s'étendant entre les deux rectangles 46, et un volet d'extrémité 53 de faible largeur relié au premier volet 52 par une zone de pliage 54 rétrécie.

[0026] Une ligne de pliage 56 horizontale prévue dans la partie inférieure de la paroi latérale gauche 30 délimite un rabat latéral 57 de fixation. Ce rabat 57 est de forme générale rectangulaire prolongée par une languette centrale 58 de faibles dimensions.

[0027] Enfin, le rabat 34 est muni dans sa partie inférieure d'une ligne de pliage 59 horizontale délimitant un volet 60 rectangulaire.

[0028] La nature des liaisons entre la boîte 3 et la palette 2 ressortira de la description de leur assemblage qui va maintenant être faite en regard des figures 4 à 9.

[0029] Le rabat 34 ayant été fixé sur la paroi arrière 17, par exemple par collage, les parois 17, 18, 21 et 30 de la boîte 3 forment une ceinture fermée 62 à base rectangulaire.

[0030] Comme illustré par la figure 4, on insère tout d'abord le volet d'insertion 13 de la palette 2 dans l'extrémité inférieure ouverte de la ceinture 62 en plaquant ce volet 13 contre la paroi arrière 17 de la boîte 3.

[0031] Ensuite, comme schématisé par la flèche 63, on vient faire pivoter le reste de la palette 2 autour de ce volet 13 pour insérer complètement la palette 2 dans l'extrémité inférieure de la ceinture 62. Les rectangles 38 et 46 sont alors placés respectivement devant les extrémités arrière et avant des pieds 6 en masquant ces derniers. De même, l'extrémité inférieure de la paroi latérale droite 18 masque le flanc droit du pied 6 droit.

[0032] Comme schématisé par les flèches 64 sur la figure 5, on vient ensuite insérer les volets d'extrémité 43 et 53 des rabats avant et arrière 39 et 49 de fixation dans les fentes 14 du plateau 5 de la palette 2.

[0033] Les premiers volets 42 et 52 des rabats 39 et 49, sont alors rabattus sous la surface inférieure 8 de la palette 2.

[0034] Comme illustré par la figure 6, on rabat alors le volet 47 de la paroi avant 21 et le volet 37 de la paroi arrière 17 qui recouvre le volet 60 du rabat 34 sous la surface inférieure 8 du plateau 5.

[0035] Ensuite, comme schématisé par la flèche 65, on replie le rabat 57 sur ces volets 37, 47 et 60 pour venir insérer la languette 58 dans l'ouverture 15 du pied 6 gauche.

[0036] Comme on le voit sur la figure 9, les volets 37 et 60 et de manière analogue le volet 47 sont plaqués contre la surface inférieure 8 du plateau 5 par le rabat 57 de fixation qui est retenu dans l'ouverture 15.

[0037] Les volets d'extrémité 43 et 53 des rabats avant et arrière 39 et 49 sont ensuite rabattus sur la surface supérieure 66 du plateau 5, comme représenté sur la figure 8.

[0038] Comme schématisé par la flèche 67 sur la figure 7, le panneau intermédiaire 24 est ensuite rabattu contre la paroi avant 21 à l'intérieur de la boîte 3 et le panneau de fond 27 est ensuite rabattu contre la surface supérieure 66 du plateau 5 de la palette 2.

[0039] Ainsi, comme illustré sur la figure 8, les volets d'extrémité 43 et 53 des rabats avant et arrière 39 et 49 de fixation sont plaqués contre la surface supérieure 66 du plateau 5 de la palette 2 et maintenus dans leur position enroulée de fixation de la boîte 3 sur la palette 2. On notera par ailleurs que le retrait des rabats 39 et 49 des fentes 14 est empêché par le fait que la largeur des volets d'extrémité 43 et 53 est supérieure à celle des

ouvertures 14.

[0040] Ainsi, la boîte 3 est totalement solidaire de la palette 2, la ceinture 62 formée par les parois 17, 18, 21 et 30 de la boîte 3 s'étendant vers le haut depuis la surface supérieure 66 du plateau 5.

[0041] L'ensemble de conditionnement 1 décrit étant réalisé en carton et la solidarisation de la boîte 3 de la palette 2 ne nécessitant pas de colle, les possibilités de recyclage de cet ensemble 1 sont accrues.

[0042] Pour manipuler l'ensemble 1 à l'aide par exemple d'une fourche de levage, on vient par exemple introduire, selon la direction longitudinale L, un premier bras de cette fourche dans le passage 100 et un deuxième bras de cette fourche entre le pied 6 gauche et le bord latéral gauche 12 du plateau 5.

[0043] Les premiers volets 42 et 52 des rabats avant et arrière 39 et 49 de fixation recouvrent les bords avant 9 et arrière 10 du plateau 5, au niveau du passage longitudinal 100. De manière analogue, les volets 37, 47 et 60 recouvrent ces bords avant 9 et arrière 10 entre le pied 6 gauche et le bord latéral gauche 12. Ainsi, ces bords avant 9 et arrière 10 sont protégés contre les endommagements provoqués par l'introduction des bras d'une fourche de levage sous la surface 8 du plateau 5.

[0044] Par ailleurs, les rectangles 38 et 46 et la partie inférieure de la paroi latérale gauche 18, qui s'étendent vers le bas depuis le plateau 5 légèrement au-delà des pieds 6, protègent les pieds 6 de la palette 2 et participent à l'appui de l'ensemble 1 sur une surface de support. La résistance à la compression verticale de l'ensemble 1 est donc relativement élevée.

[0045] Ainsi, l'ensemble 1, bien que réalisé entièrement en carton, présente une résistance importante aux contraintes d'utilisation. Par ailleurs, il est à noter que le mode de fixation de la boîte 3 sur la palette 2 est particulièrement efficace.

[0046] De plus, le masquage des pieds 6 par la boîte 3 améliore l'aspect esthétique de l'ensemble 1.

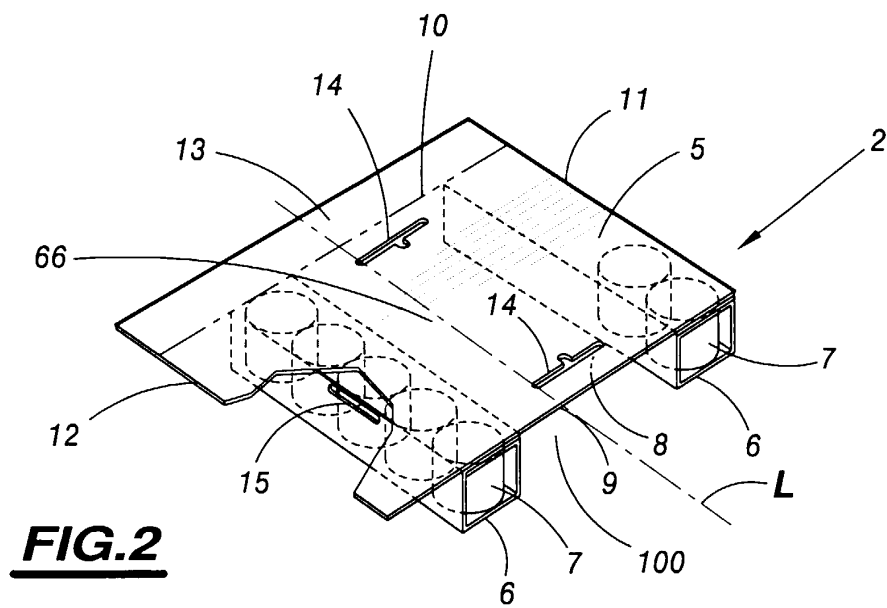
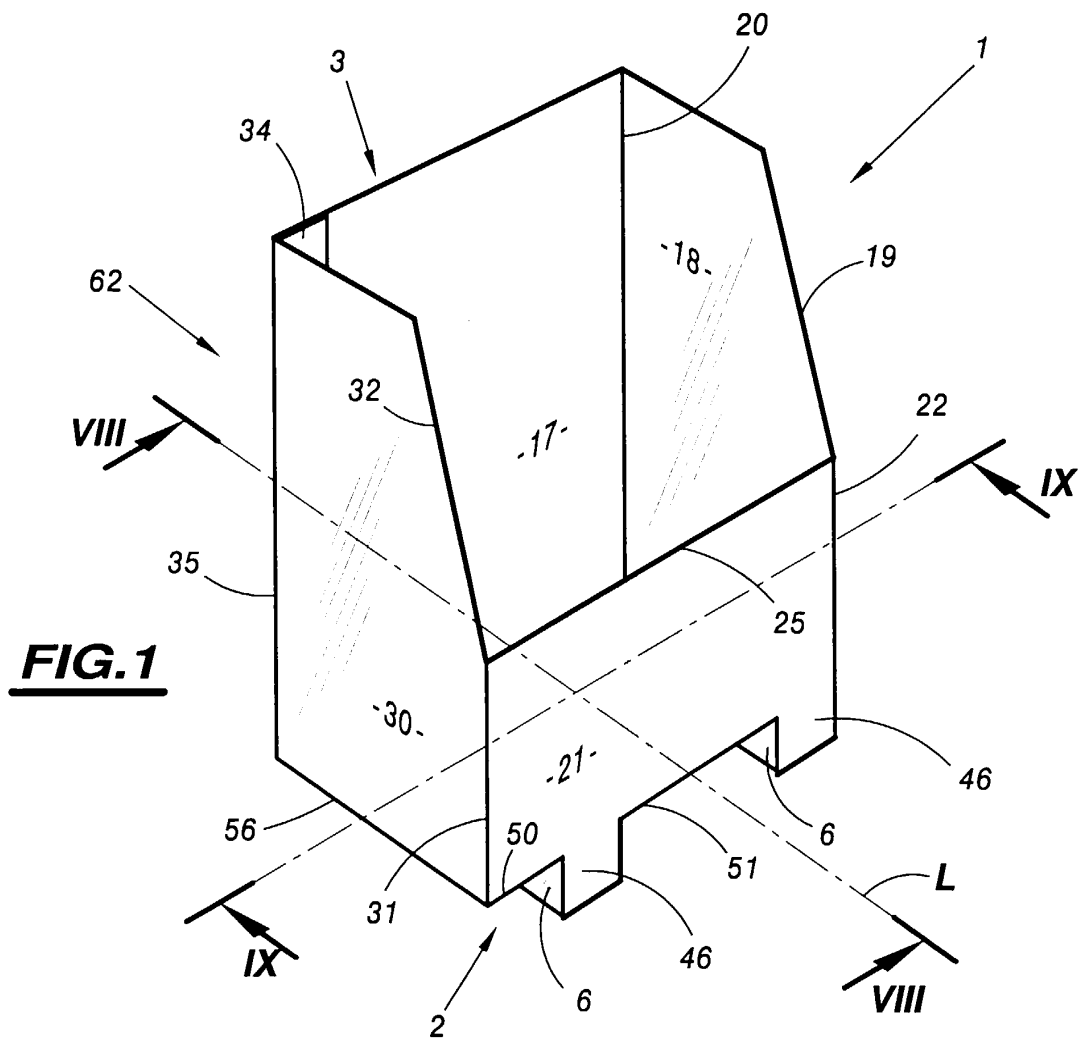
[0047] Les pieds 6 peuvent être réalisés et disposés de manière différente.

[0048] Ainsi, selon une variante non représentée, le pied 6 gauche est aligné avec le bord latéral gauche 12 du plateau 5, le passage 100 étant destiné à recevoir les deux bras d'une fourche de manutention.

Revendications

1. Ensemble de conditionnement (1) comprenant une palette (2) et une boîte en carton (3) surmontant la palette (2), la palette comportant un plateau (5) et des pieds (6) solidaires d'une surface inférieure (8) de ce plateau et qui délimitent entre eux un passage longitudinal (100) d'introduction d'un moyen de manutention, la boîte comportant une ceinture (62) de parois (17, 18, 21, 30) disposée autour du plateau (5) de la palette (2) et qui s'étend vers le haut depuis une surface supérieure (66) dudit plateau, la boîte

- (3) comprenant en outre des rabats (39,49,57) de fixation de la boîte sur la palette (2), lesquels rabats sont reliés à des parois (17,21,30) de la boîte, caractérisé en ce que la palette est réalisée en carton, et en ce qu'au moins un rabat transversal (39,49) de fixation s'étend depuis une paroi transversale (17,21) de la boîte, ce rabat transversal (39,49) étant replié sous la surface inférieure (8) du plateau (5) dans ledit passage longitudinal (100) en recouvrant un bord transversal (9,10) du plateau (5). 5 10
2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit ou chaque rabat transversal (39,49) de fixation est engagé dans une ouverture (14) de retenue ménagée dans le plateau (5) de la palette (2). 15
3. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé en ce que ledit ou chaque rabat transversal (39,49) de fixation comprend un volet d'extrémité (43,53) replié sur la surface supérieure (66) du plateau (5) de la palette (2). 20
4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce que la boîte (3) comprend un panneau de fond (27) disposé à l'intérieur de la boîte (3) sur la surface supérieure (66) du plateau (5) de la palette (2) et maintenant ledit ou chaque volet d'extrémité (43,53) replié sur la surface supérieure (66) du plateau de la palette. 25 30
5. Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce que le panneau de fond (27) est relié à une paroi (21) de la ceinture (62) de la boîte par un panneau intermédiaire (24) replié sur ladite paroi (21). 35
6. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la palette (2) comprend un volet (13) d'insertion de celle-ci dans la boîte (3), ledit volet prolongeant le plateau (5) de la palette (2) et étant replié vers le haut à l'intérieur de la boîte (3). 40
7. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'un pied (6) de la palette est espacé d'un bord latéral (12) du plateau (5), et en ce que la boîte comprend un rabat latéral (57) de fixation de la boîte (3) sur la palette (2), lequel rabat latéral (57) est relié à une paroi latérale (30) de ladite ceinture (62) de la boîte, et en ce que ce rabat latéral (57) de fixation est, d'une part, replié sous la surface inférieure (8) du plateau (5) en recouvrant ledit bord latéral (12) et, d'autre part, engagé dans une ouverture (15) de retenue ménagée dans la palette (2). 45 50 55
8. Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que la boîte comprend au moins un rabat transversal (37,47,60) rabattu entre la surface inférieure (8) du plateau de la palette (2) et ledit rabat transversal de fixation (57), lequel rabat transversal (37,47,60) recouvre un bord transversal (9,10) du plateau.
9. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les parois de ladite ceinture (62) de la boîte comprennent des parties (18,39,47) de masquage de pieds (6) de la palette.
10. Ensemble selon la revendication 9, caractérisé en ce que ces parties de masquage (18,38,46) s'étendent vers le bas depuis le plateau (5), légèrement au-delà des pieds (6) de la palette (2).



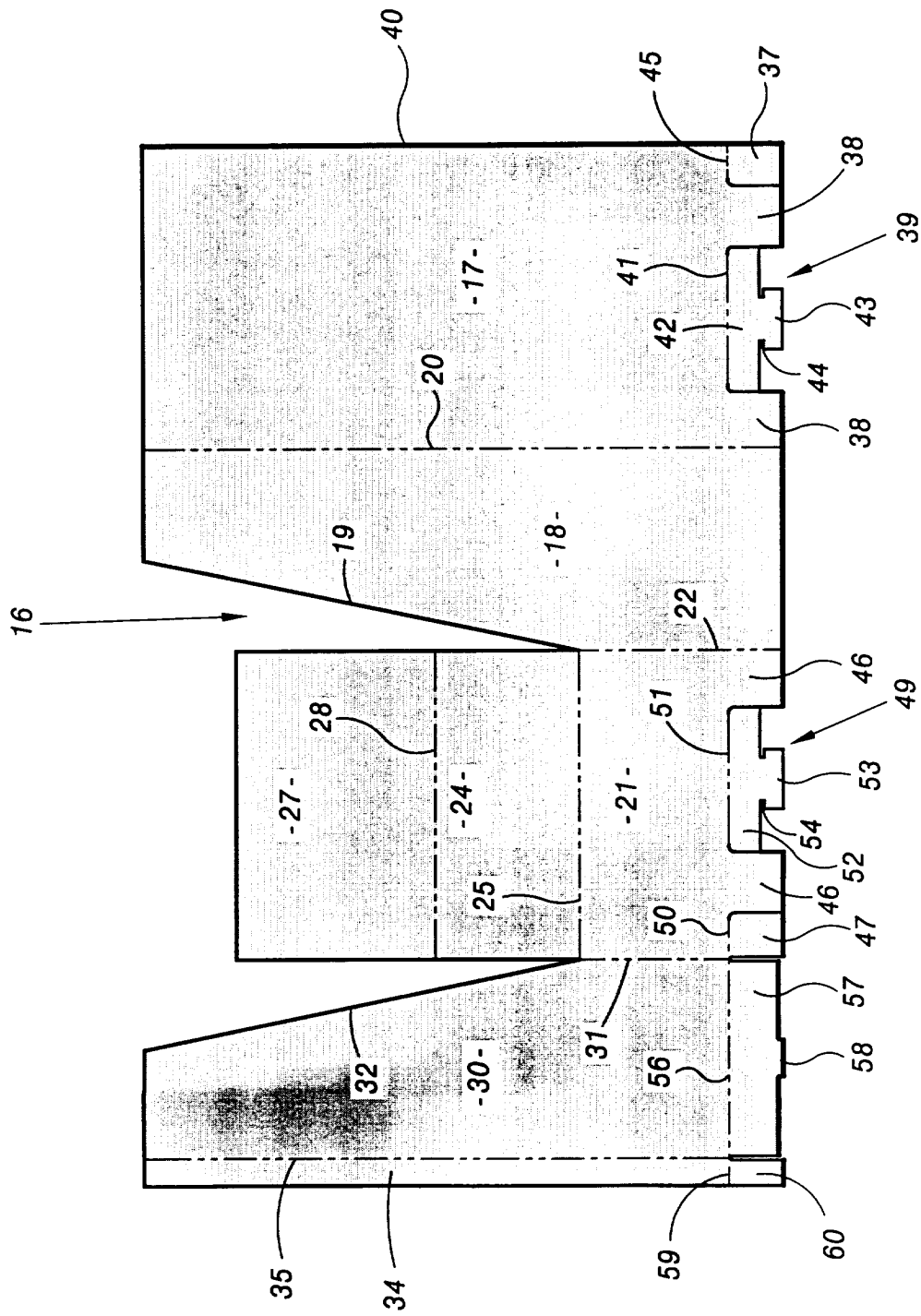


FIG. 3

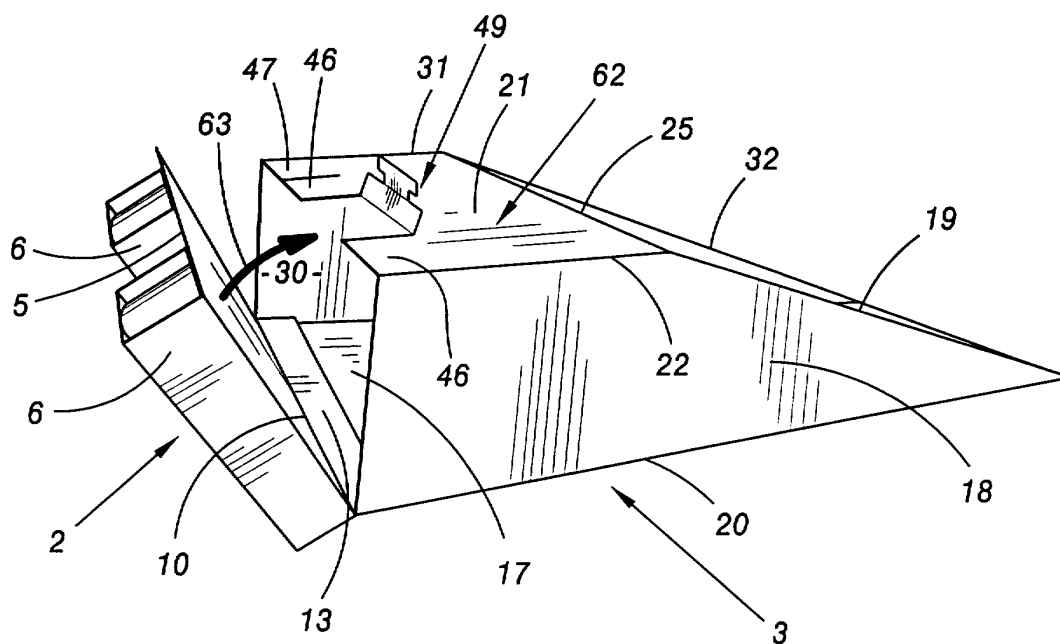


FIG. 4

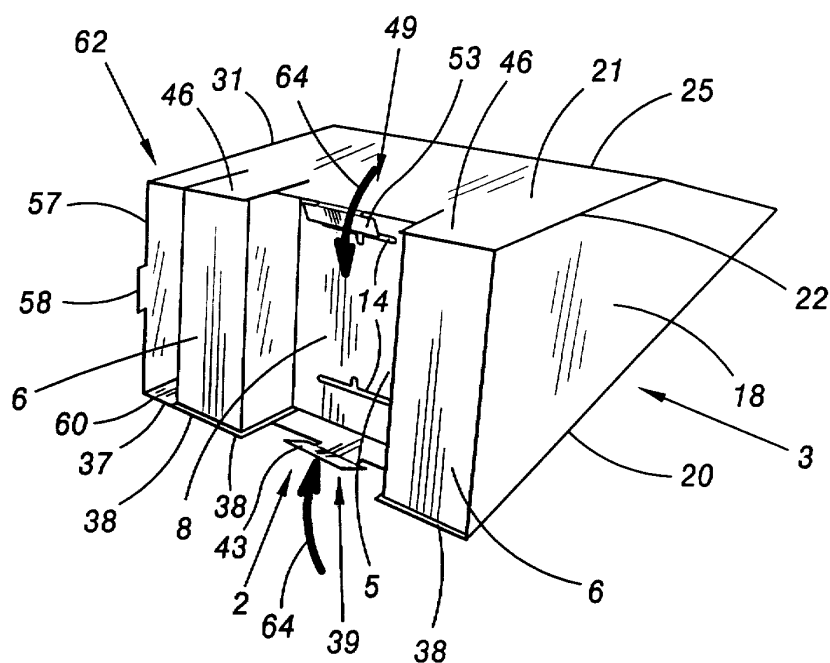
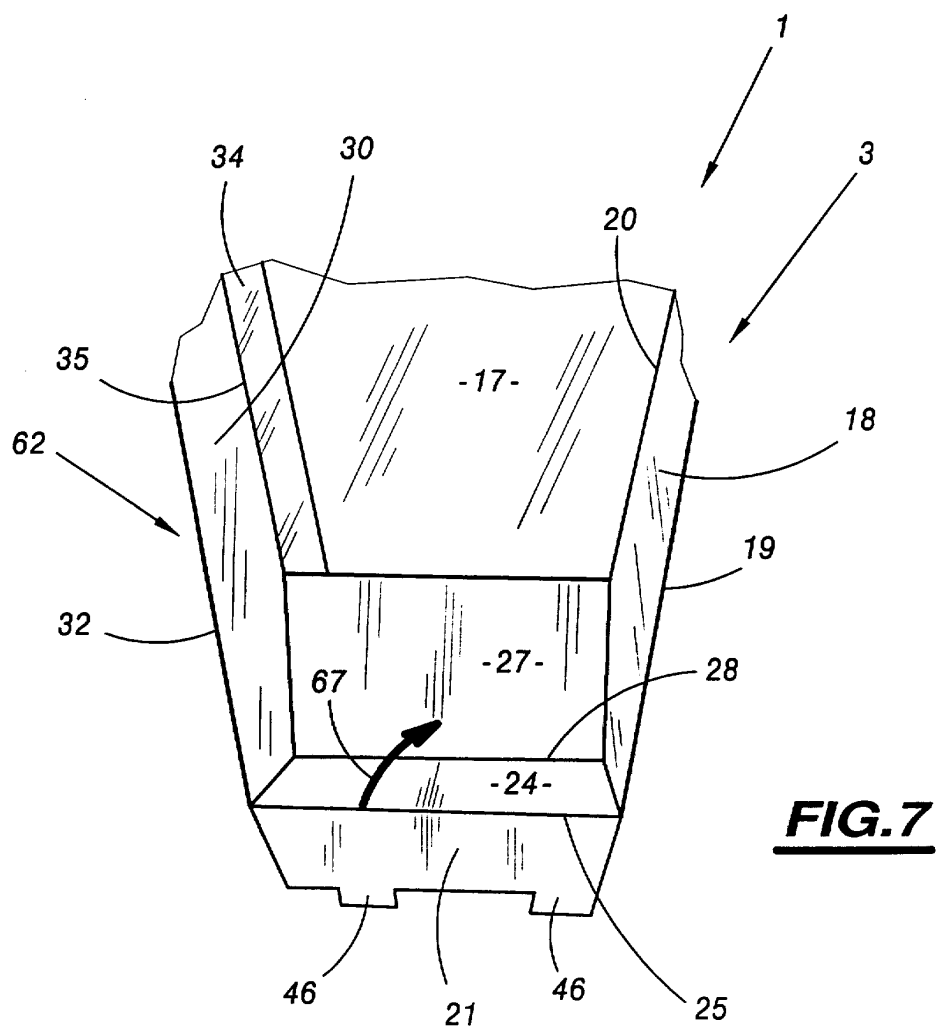
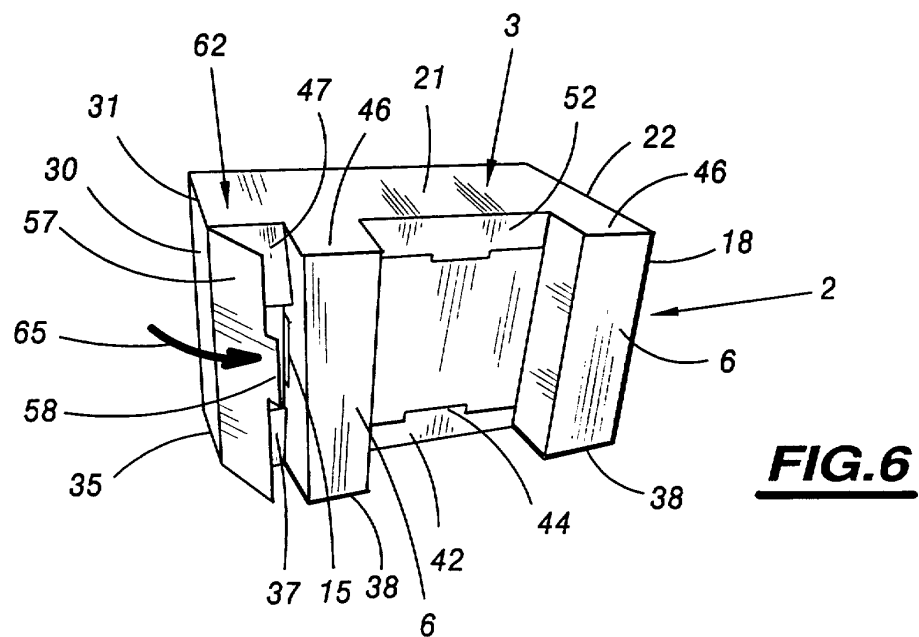


FIG. 5



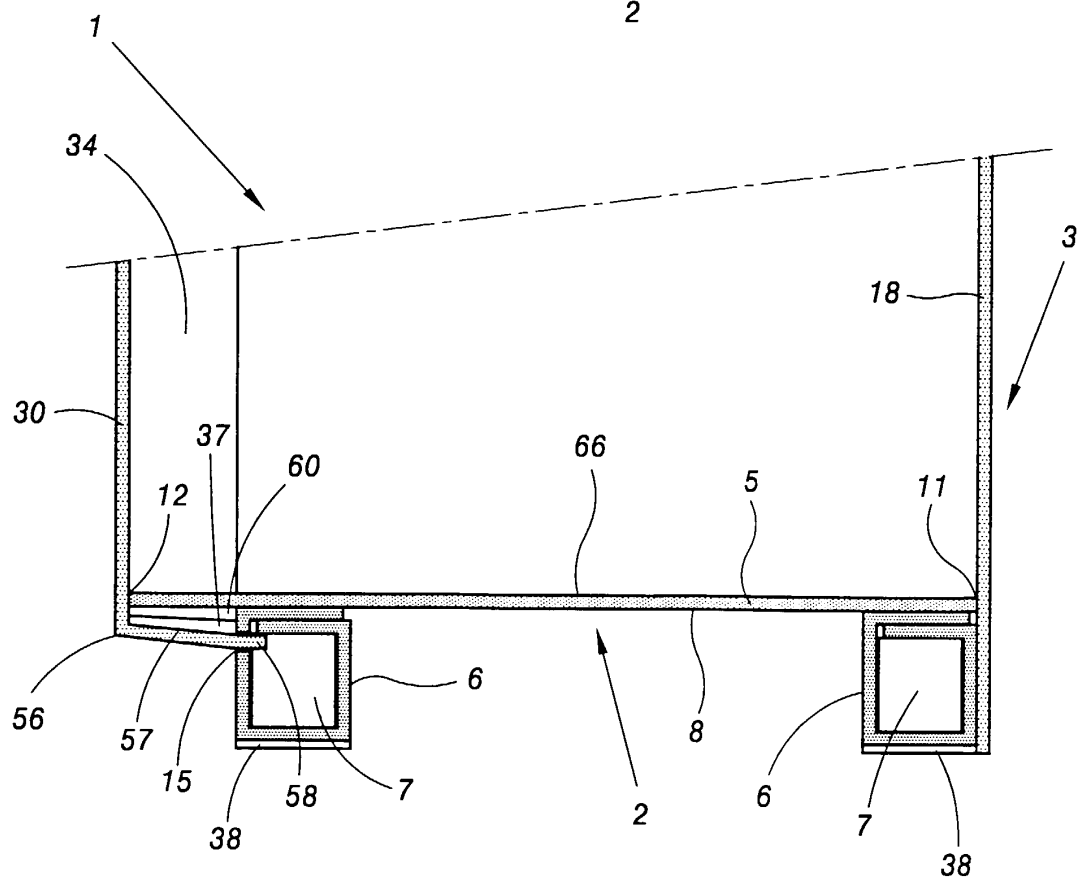
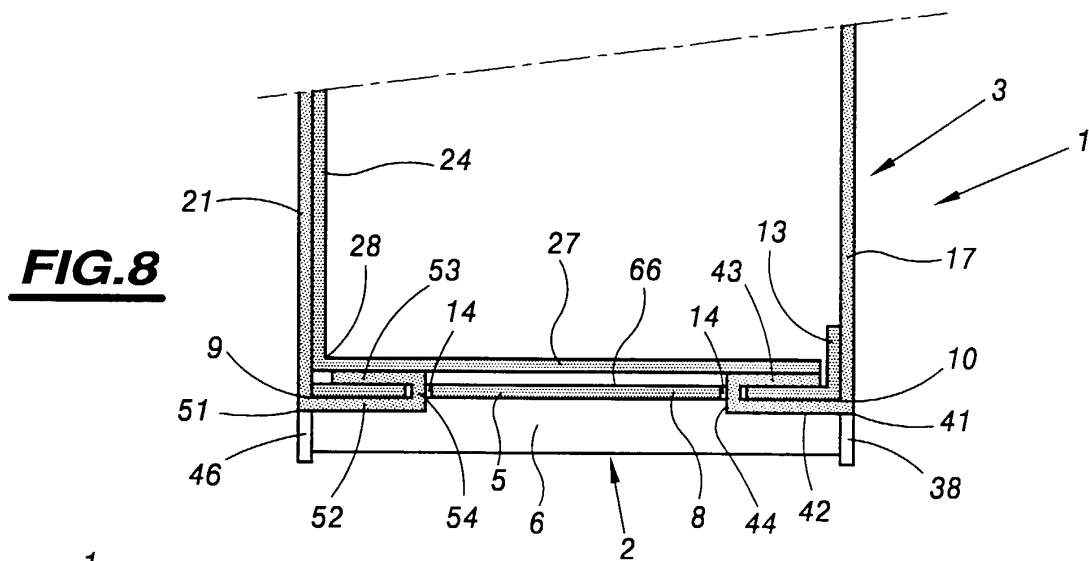


FIG.9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0482

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	US 5 441 154 A (YOUELL III) 15 août 1995 (1995-08-15) * abrégé; figures *	1,2	B65D19/20
X	FR 2 737 700 A (SMURFIT SOCAR) 14 février 1997 (1997-02-14) * abrégé; figures *	1,2	
A	FR 2 752 220 A (SMURFIT SOCAR) 13 février 1998 (1998-02-13) * le document en entier *	1,9	
A	EP 0 344 652 A (HERZBERGER PAPIERFABRIK LUDWIG OSTHUSHENRICH) 6 décembre 1989 (1989-12-06) * figure 5 *	1,7	
A	DE 90 16 754 U (RITZI) 28 février 1991 (1991-02-28) * figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		9 mai 2000	Gino, 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C02)

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

EP 00 40 0482

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.

09-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5441154	A	15-08-1995	AUCUN	
FR 2737700	A	14-02-1997	AUCUN	
FR 2752220	A	13-02-1998	AUCUN	
EP 344652	A	06-12-1989	DE 3818861 C	07-12-1989
DE 9016754	U	28-02-1991	AUCUN	

EPO FORM P0460

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