



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.02.2005 Bulletin 2005/06

(51) Int Cl.7: **B65D 5/50, B65D 5/02**

(21) Numéro de dépôt: **04291064.6**

(22) Date de dépôt: **23.04.2004**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL HR LT LV MK

(72) Inventeur: **Ponton, Thierry**
94200 Charenton le Pont (FR)

(74) Mandataire: **Leray, Noelle**
L'OREAL - D.I.P.I.
25-29 Quai Aulagnier
92600 Asnières (FR)

(30) Priorité: **25.04.2003 FR 0305117**

(71) Demandeur: **L'OREAL**
75008 Paris (FR)

(54) **Boite contenant un étui interne de protection**

(57) La présente invention concerne une boîte (10) comportant un étui externe (20) et un étui interne (50) logé à l'intérieur de l'étui externe, l'étui interne (50) étant formé à partir d'un flan prédécoupé délimitant au moins trois faces (51, 52, 53, 54) reliées entre elles par des lignes de pliage (61, 62, 63), chaque ligne de pliage étant interrompue par au moins une découpe formant

une patte (57, 57') s'étendant d'un côté de la ligne de pliage, la patte comportant une tranche (66) dont une première portion (66a) est apte à venir en appui sur l'une des faces de l'étui externe, cette première portion (66a) se raccordant à la ligne de pliage par au moins une seconde portion (66b) formant avec la ligne de pliage un angle α différent de 90°.

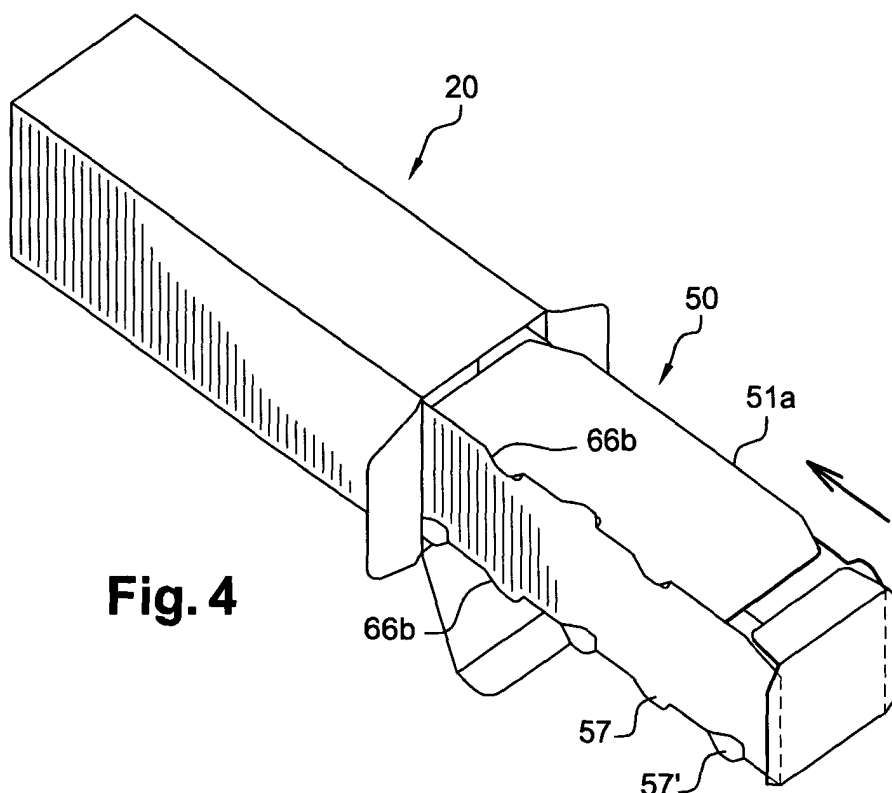


Fig. 4

Description

[0001] La présente invention concerne une boîte destinée à conditionner un article, notamment un récipient contenant un produit cosmétique, la boîte étant formée par un étui externe et un étui interne prévu pour protéger le récipient. En particulier, une telle boîte est utilisée pour conditionner un article relativement fragile comme un flacon.

[0002] En général, l'étui interne de protection est disposé de façon à ce que ses faces soient en contact avec les faces de l'étui externe, sans qu'il n'y ait de jeu entre les deux étuis.

[0003] L'étui interne peut également être disposé à distance de l'étui externe pour protéger au plus près l'article, comme par exemple dans le document US 3 075 583. L'étui interne comporte des découpes au niveau des lignes de pliage séparant ses faces, les découpes formant des pattes qui prolongent les faces de l'étui. Les pattes ainsi obtenues sont en forme de U et viennent en appui contre l'étui externe de manière à assurer une fonction anti-choc. Dans ce document, l'étui interne est accroché à l'étui externe, lors de l'assemblage de la boîte, par un système d'encoches formées dans un panneau d'extrémité de chaque étui.

[0004] Le document DE 4421175 décrit également une boîte de ce type dans laquelle l'étui interne est cette fois formé d'une seule pièce avec l'étui externe. L'étui interne comporte des découpes rectangulaires au niveau des lignes de pliage séparant ses faces qui forment des pattes. Les pattes ainsi obtenues viennent en appui contre l'étui externe de manière à caler correctement l'étui interne dans l'étui externe.

[0005] Lorsque l'on utilise des étuis interne et externe qui ne sont pas fixés entre eux avant l'assemblage de la boîte ou faits d'une seule pièce, il est nécessaire d'introduire l'étui interne dans l'étui externe déjà assemblé. Les étuis internes décrits dans les documents précédents ont une forme qui ne leur permettrait pas de facilement les introduire dans un étui externe. En effet, les pattes ont un bord perpendiculaire à la plus grande longueur de l'étui interne et donc à la direction d'introduction dans l'étui externe, si bien que lors de l'introduction, leur bord risquerait de buter contre le bord supérieur de l'étui externe délimitant l'ouverture par laquelle est introduit l'étui interne.

[0006] Le document US 2,604,256 décrit un étui interne destiné à se loger dans un étui externe, l'étui interne comportant des découpes au niveau des lignes de pliage séparant ses faces de manière à former, sur chaque ligne de pliage, deux pattes en forme de V. Les deux pattes sont formées d'un même côté de la ligne de pliage. En outre, lorsque l'étui interne est logé dans l'étui externe, les pattes sont en appui contre l'étui externe sur seulement un point correspondant à la pointe du V.

[0007] Le document NL 8 103 065 décrit également une boîte comprenant un étui externe et un étui interne qui ne sont pas fixés entre eux avant l'assemblage de

la boîte. L'étui interne comporte des découpes au niveau des lignes de pliage séparant ses faces de manière à former des pattes en forme de U. Chaque patte est symétrique par rapport à une ligne perpendiculaire à sa ligne de pliage.

[0008] Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser une boîte qui ne présente pas les inconvénients de la technique antérieure.

[0009] C'est en particulier un objet de l'invention que de réaliser une boîte qui protège correctement l'article qu'elle conditionne d'un choc extérieur.

[0010] C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser une boîte munie d'un étui interne qui s'introduit facilement dans l'étui externe.

[0011] Selon l'invention, ces objets peuvent être atteints en réalisant une boîte comportant un étui externe et un étui interne logé à l'intérieur de l'étui externe, l'étui interne étant formé à partir d'un flan prédécoupé délimitant au moins trois faces reliées entre elles par des lignes de pliage, chaque ligne de pliage étant interrompue par au moins une découpe formant une patte s'étendant d'un côté de la ligne de pliage, la patte comportant une tranche dont une première portion est apte à venir en appui sur l'une des faces de l'étui externe, cette première portion se raccordant à la ligne de pliage par au moins une seconde portion formant avec la ligne de pliage un angle α différent de 90° et par une troisième portion formant avec la ligne de pliage un angle différent de l'angle α .

[0012] Ainsi, la patte comporte un bord qui n'est pas perpendiculaire à la direction d'introduction de l'étui interne dans l'étui externe. L'étui interne peut donc facilement coulisser à l'intérieur de l'étui externe.

[0013] La patte est donc asymétrique par rapport à une droite perpendiculaire à la ligne de pliage. Elle peut par exemple avoir un seul bord qui présente une faible pente facilitant le coulisement. Une telle forme asymétrique permet de repérer le sens d'introduction de l'étui interne dans l'étui externe lorsque cela est nécessaire, en particulier lorsque cette introduction se fait sur une ligne de fabrication automatisée.

[0014] La seconde portion de tranche peut être une portion rectiligne formant un angle α supérieur à 90° avec la ligne de pliage depuis laquelle elle est formée, de préférence supérieur à 120° , et par exemple égal à 150° .

[0015] Alternativement, la seconde portion de tranche peut être arrondie et de forme convexe.

[0016] La troisième portion de tranche peut former avec la ligne de pliage un angle β différent de 90° .

[0017] La troisième portion de tranche peut être une portion rectiligne formant un angle β supérieur à 90° avec la ligne de pliage depuis laquelle elle est formée, de préférence supérieur à 120° , et par exemple égal à 150° .

[0018] Alternativement, la troisième portion de tranche peut être arrondie et de forme convexe.

[0019] Chaque ligne de pliage séparant les différents

panneaux peut comporter au moins deux pattes. Cela permet notamment d'améliorer le calage de l'étui interne dans l'étui externe. On améliore également la fonction anti-choc de l'étui interne puisque les contraintes peuvent se répartir sur plusieurs pattes de sorte que chacune des pattes supporte moins d'efforts. On améliore ainsi la résistance de la boîte et par conséquent la protection de l'article.

[0020] Deux pattes consécutives peuvent s'étendre chacune d'un côté différent de la ligne de pliage. Cela permet notamment de répartir les contraintes de l'étui interne sur l'étui externe et d'améliorer la protection de l'article.

[0021] La première portion peut être une portion rectiligne s'étendant parallèlement à la ligne de pliage correspondante. Les efforts de contact sont alors répartis sur toute la longueur de cette portion rectiligne. On améliore encore ainsi la résistance de la boîte. Bien entendu, cette portion peut aussi être un point de contact lorsque notamment la patte est de forme arrondie.

[0022] La boîte peut contenir un flacon, notamment un flacon contenant un produit cosmétique.

[0023] L'invention a encore pour objet, indépendamment ou en combinaison avec ce qui précède, selon un autre de ses aspects, une boîte comportant un étui externe et un étui interne logé à l'intérieur de l'étui externe, l'étui interne étant formé à partir d'un flan prédécoupé délimitant au moins trois faces reliées entre elles par des lignes de pliage, chaque ligne de pliage étant interrompue par au moins une découpe formant une patte s'étendant d'un côté de la ligne de pliage, la patte comportant une tranche dont une première portion rectiligne est apte à venir en appui sur l'une des faces de l'étui externe, cette première portion se raccordant à la ligne de pliage par au moins une seconde portion formant avec la ligne de pliage un angle α différent de 90° , notamment supérieur à 90° .

[0024] L'invention consiste, mis à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'un mode de réalisation d'une boîte selon l'invention ;
- la figure 2 représente un flan destiné à former l'étui externe de la boîte illustrée à la figure 1 ;
- la figure 3 représente un flan destiné à former l'étui interne de la boîte illustrée à la figure 1 ;
- la figure 4 illustre l'étui interne en cours d'introduction dans l'étui externe ;
- la figure 5 représente une section de la boîte selon l'invention, l'étui interne étant coupé selon la ligne pointillée référencée V de la figure 3, après pliage ; et
- les figures 6, 7 et 8 représentent des variantes de l'étui interne.

[0025] La boîte 10 illustrée sur la figure 1, contient un flacon de parfum 60. La boîte 10 comporte un étui externe 20 dans lequel est inséré un étui interne 50 prévu pour protéger le flacon.

[0026] L'étui externe 20 est réalisé par pliage et découpage d'un flan en un matériau en feuille, illustré sur la figure 2, par exemple du carton, éventuellement plastifié et revêtu d'un décor extérieur.

[0027] L'étui externe comporte quatre panneaux, un panneau avant 21, un panneau latéral droit 22, un panneau arrière 23 et un panneau latéral gauche 24, séparés respectivement par des lignes de pliages parallèles 31, 32 et 33.

[0028] Une bande d'assemblage 25 est réalisée sur le côté latéral du panneau avant 21 auquel elle est reliée par une ligne de pliage 34, parallèle aux lignes de pliages séparant les différents panneaux. Cette bande d'assemblage 25 est destinée à être collée au panneau latéral gauche 24 pour former le corps, après pliage du flan autour des lignes de pliage séparant les différents panneaux de manière à obtenir un fourreau parallélépipédique tel que représenté à la figure 1.

[0029] Dans l'exemple représenté, le fourreau de l'étui externe comporte une ouverture supérieure 40 et une ouverture inférieure, qui n'est pas visible sur la figure 1, chaque ouverture pouvant être fermée par un dispositif de fermeture associé.

[0030] Le dispositif de fermeture de l'ouverture supérieure 40 comporte deux volets 26 et 27 en forme de trapèze, réalisés respectivement dans le prolongement supérieur des panneaux latéraux 22 et 24. Chaque volet 26 et 27 est relié au panneau latéral 22 et 24 respectif, par une ligne de pliage 35, 36, perpendiculaire aux lignes de pliage 31 à 33 séparant les panneaux. Le dispositif de fermeture comporte également un couvercle 28 réalisé dans le prolongement supérieur du panneau arrière 23 auquel il est relié par une ligne de pliage 37. Le couvercle 28 a une forme sensiblement carrée. A l'opposé de la ligne de pliage 37, le couvercle 28 est relié à un rabat de fermeture 29 par une ligne de pliage 38, parallèle à la ligne de pliage 37. Ce rabat 29 est destiné à se loger juste derrière l'extrémité supérieure du panneau avant 21, après fermeture de l'étui 20.

[0031] Le dispositif de fermeture de l'ouverture inférieure est identique à celui de l'ouverture supérieure, les différents éléments étant formés dans le prolongement inférieur de chaque panneau. Les différents éléments constitutifs comportent les mêmes références numériques que ceux du dispositif de fermeture de l'ouverture supérieure avec une apostrophe en plus.

[0032] L'étui interne 50 est réalisé par pliage et découpage d'un flan en un matériau en feuille, illustré sur la figure 3, par exemple du carton ondulé, c'est-à-dire par exemple un carton formé par une feuille de papier cannelée prise en sandwich entre deux feuilles de papier planes collées sur la feuille cannelée. Le carton ondulé est une structure résistante tout en étant relativement légère. L'utilisation d'une telle structure permet

d'absorber les chocs provenant de l'extérieur et ainsi de protéger le flacon contenu à l'intérieur.

[0033] L'étui interne comporte également quatre panneaux, un panneau avant 51, un panneau latéral droit 52, un panneau arrière 53 et un panneau latéral gauche 54 séparés respectivement par des lignes de pliages parallèles 61, 62 et 63.

[0034] Le panneau latéral gauche 54 se prolonge latéralement, sur seulement une partie centrale, par une bande d'assemblage 59 séparée du panneau latéral gauche par une ligne de pliage 67, parallèle aux lignes de pliages séparant les différents panneaux. Cette bande d'assemblage 59 est destinée à être collée sur la face interne du panneau avant 51 pour former le corps, après pliage du flan autour des lignes de pliage séparant les différents panneaux de manière à obtenir un fourreau parallélépipédique.

[0035] Les trois panneaux 52, 53 et 54 ont sensiblement la même longueur alors que le panneau avant 51 est légèrement moins long que les autres. Chacune de ses extrémités est en retrait par rapport à chaque extrémité des autres panneaux de manière, en position fermée de l'étui, à laisser la place à un couvercle 55, 55' prévu pour fermer chaque extrémité du fourreau.

[0036] Le couvercle 55 est prévu dans le prolongement supérieur du panneau arrière 53 dont il est séparé par une ligne de pliage 64 perpendiculaire aux lignes de pliage 61, 62 et 63. A l'opposé de la ligne de pliage 64, le couvercle 55 se prolonge par un rabat 56 séparé du couvercle par une ligne de pliage 65. De façon symétrique, le couvercle 55' est prévu dans le prolongement inférieur du panneau arrière 53 dont il est séparé par une ligne de pliage 64' perpendiculaire aux lignes de pliage 61, 62 et 63. A l'opposé de la ligne de pliage 64', le couvercle 55' se prolonge par un rabat 56' séparé du couvercle par une ligne de pliage 65'.

[0037] Selon l'invention, chaque ligne de pliage 61, 62 et 63 est interrompue par plusieurs découpes qui forment des pattes de calage 57 et 57'. Chaque patte comporte une tranche délimitée en trois portions. Une première portion 66a de tranche est destinée à venir en appui sur l'étui externe comme on le voit à la figure 5. Cette portion est de préférence une portion rectiligne qui s'étend parallèlement à la ligne de pliage correspondante. Cette première portion 66a se raccorde par chacune de ses extrémités à la ligne de pliage par deux portions 66b et 66c. La seconde portion 66b est une portion rectiligne qui forme avec la ligne de pliage un angle α environ égal à 150° . La troisième portion 66c est également une portion rectiligne qui forme avec la ligne de pliage un angle β environ égal à 120° .

[0038] Selon l'exemple de réalisation, sur chaque ligne de pliage les pattes 57 et 57' sont disposées en quinconce c'est-à-dire que deux pattes consécutives 57 et 57' sont formés sur un côté différent de la ligne de pliage correspondante.

[0039] Toutes les pattes 57 et 57' ont une même portion de tranche qui présente une pente relativement fai-

ble située du côté supérieur de l'étui. Les pattes 57 et 57' permettent de caler l'étui interne à l'intérieur de l'étui externe. Elles permettent également d'absorber les chocs provenant de l'extérieur de manière à protéger le flacon.

[0040] Le bord latéral de chaque panneau d'extrémité du flan de l'étui interne est également destiné à venir en appui sur l'une des faces de l'étui. La tranche 51 a du bord latéral du panneau avant 51 est destinée à venir entièrement en appui contre l'un des panneaux de l'étui externe. A l'opposé, le bord latéral du panneau latéral gauche 54 se prolonge par deux excroissances 58 et 58', disposées respectivement au-dessus et au-dessous de la bande d'assemblage 59. Ces excroissances 58 et 58' sont disposées de manière telle qu'en position assemblée, elles sont respectivement positionnées au-dessus et au-dessous du panneau avant 51 de manière à venir en appui contre une face de l'étui externe. Ces excroissances ont une forme sensiblement identique à celle des pattes 57 c'est-à-dire qu'elles ont un bord comportant une pente relativement faible de manière à ne pas gêner le coulisement de l'étui interne lors de son introduction dans l'étui externe.

[0041] Pour réaliser la boîte, on forme l'étui externe en pliant le flan représenté à la figure 1. On colle la bande d'assemblage 25 sur le panneau latéral gauche 24 pour former le corps et on ferme l'ouverture inférieure par le dispositif de fermeture inférieur. D'autre part, on forme l'étui interne en pliant le flan représenté à la figure 3 et on colle la bande d'assemblage 59 sur la face interne du panneau avant 51 alors que le flacon est à l'intérieur du fourreau. On ferme ensuite le couvercle inférieur 55'. On insère l'étui interne ainsi fermé contenant le flacon dans l'étui externe en l'introduisant dans un sens tel que les portions 66b des pattes soient introduites en premier comme on l'a représenté à la figure 4. On ferme ensuite, d'une part, le couvercle supérieur 55 de l'étui interne et, d'autre part, le dispositif de fermeture de l'ouverture supérieure 40 de l'étui externe.

[0042] Selon une variante représentée à la figure 6, on peut prévoir que la troisième portion 66c forme un angle β égal à l'angle α de manière à ce que l'étui interne puisse facilement être introduit à l'intérieur de l'étui externe dans les deux sens.

[0043] Selon une autre variante, on peut prévoir que l'une et/ou l'autre des seconde 66b ou troisième 66c portions soit de forme arrondie et convexe comme on l'a représenté à la figure 7.

[0044] Selon une autre variante, on peut prévoir qu'au lieu d'être disposées en quinconce, deux pattes consécutives peuvent être formées du même côté de la ligne de pliage correspondante comme on l'a représenté à la figure 8.

[0045] Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'invention telle que revendiquée ci-après.

Revendications

1. Boîte (10) comportant un étui externe (20) et un étui interne (50) logé à l'intérieur de l'étui externe, l'étui interne (50) étant formé à partir d'un flan prédécoupé délimitant au moins trois faces (51, 52, 53, 54) reliées entre elles par des lignes de pliage (61, 62, 63), chaque ligne de pliage étant interrompue par au moins une découpe formant une patte (57, 57') s'étendant d'un côté de la ligne de pliage, la patte comportant une tranche (66) dont une première portion (66a) est apte à venir en appui sur l'une des faces de l'étui externe, cette première portion (66a) se raccordant à la ligne de pliage par au moins une seconde portion (66b) formant avec la ligne de pliage un angle α différent de 90° et par une troisième portion (66c) formant avec la ligne de pliage un angle différent de l'angle α .
5
2. Boîte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la seconde portion de tranche (66b) est une portion rectiligne formant un angle α supérieur à 90° avec la ligne de pliage depuis laquelle elle est formée, de préférence supérieur à 120° .
10
3. Boîte selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la seconde portion de tranche (166b) est arrondie et de forme convexe.
15
4. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la troisième portion de tranche (66c) forme avec la ligne de pliage un angle β différent de 90° .
20
5. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** la troisième portion de tranche (66c) est une portion rectiligne formant un angle β supérieur à 90° avec la ligne de pliage depuis laquelle elle est formée, de préférence supérieur à 120° .
25
6. Boîte selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** la troisième portion de tranche (66c) est arrondie et de forme convexe.
30
7. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** chaque ligne de pliage (61, 62, 63) comporte au moins deux pattes (57, 57').
35
8. Boîte selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** deux pattes consécutives (57, 57') s'étendent chacune d'un côté différent de la ligne de pliage.
40
9. Boîte selon la revendication l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première portion (66a) est une portion rectiligne s'étendant parallèlement à la ligne de pliage correspondante.
45
10. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** contient un flacon.
50
11. Utilisation d'une boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes pour conditionner un flacon, notamment un flacon contenant un produit cosmétique.
55

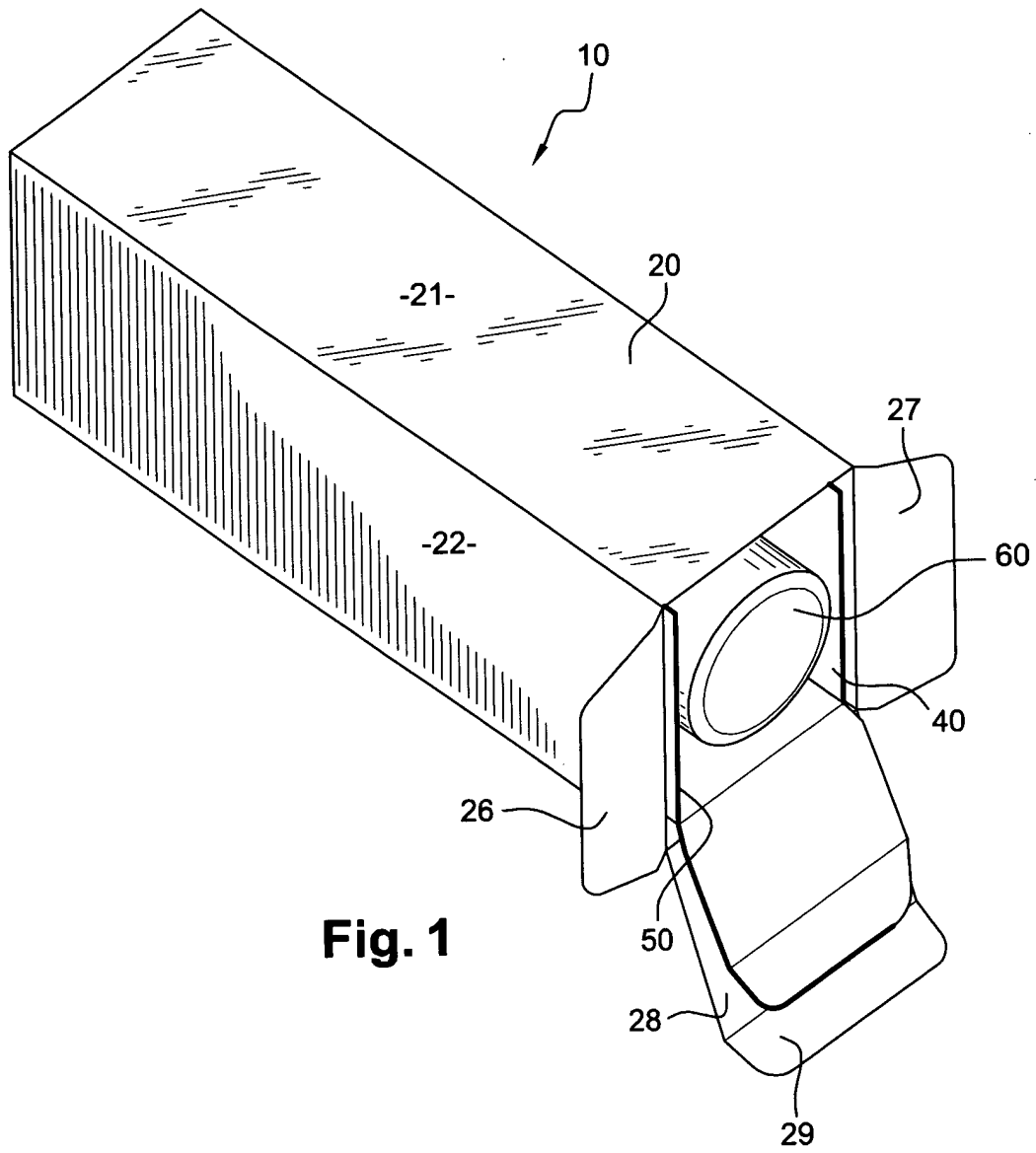


Fig. 1

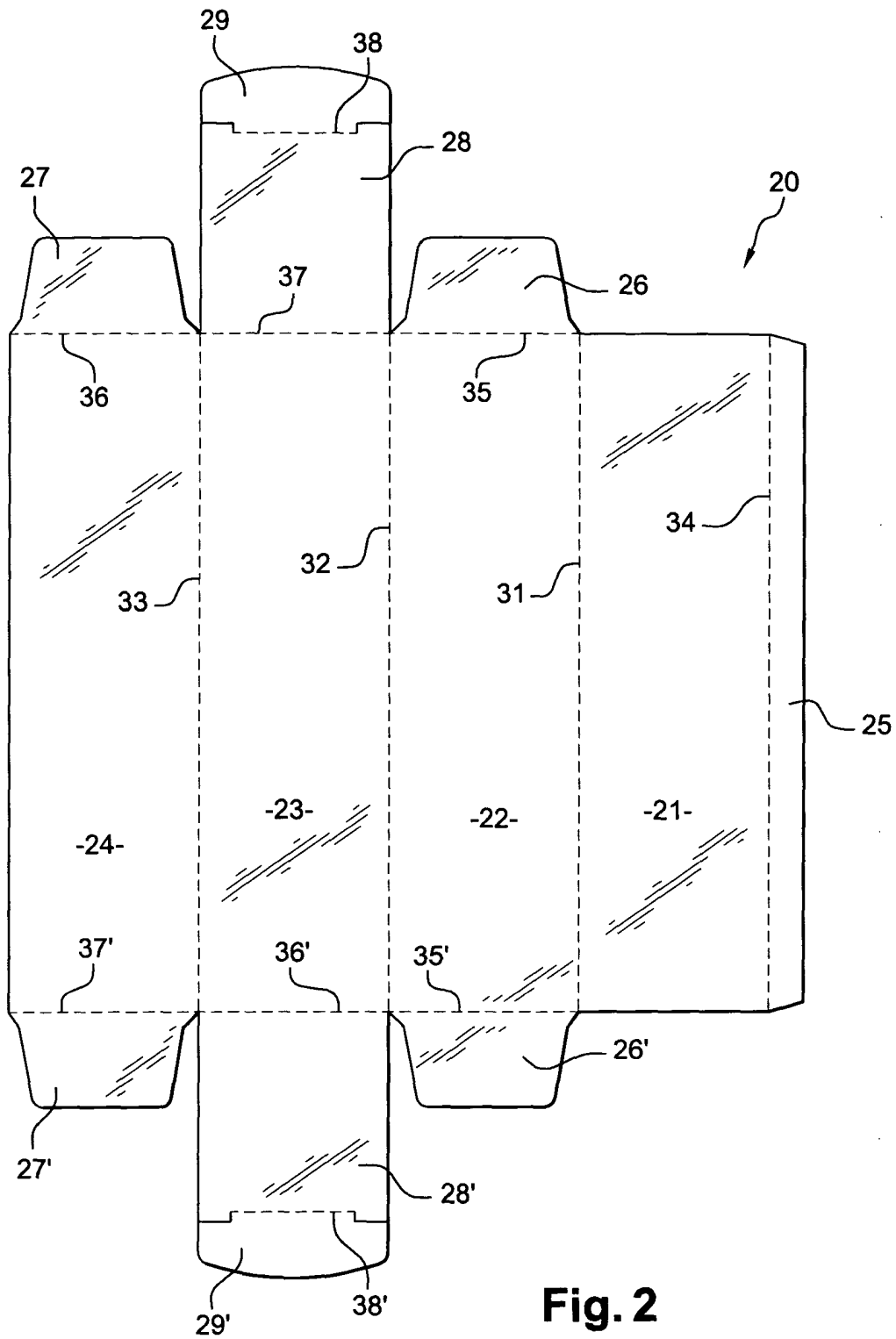


Fig. 2

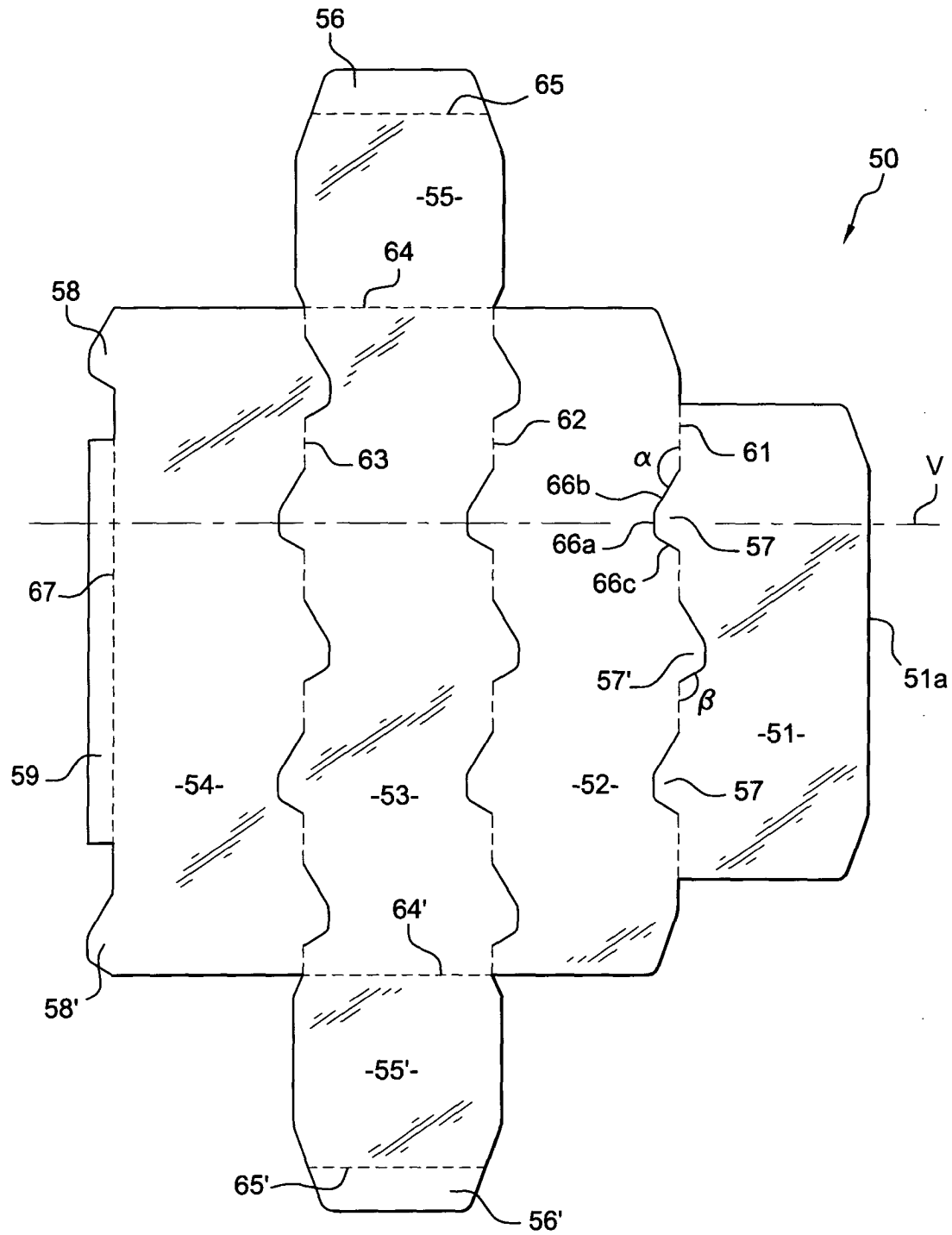
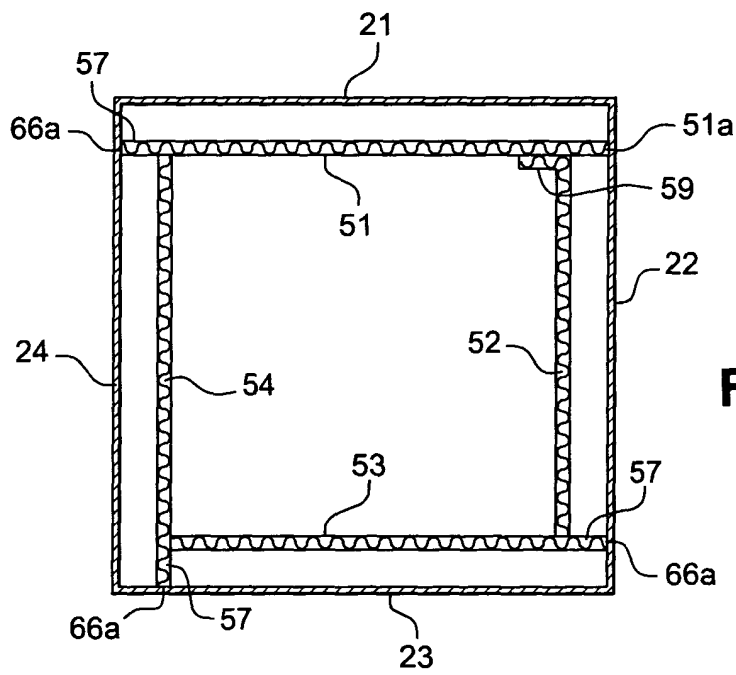
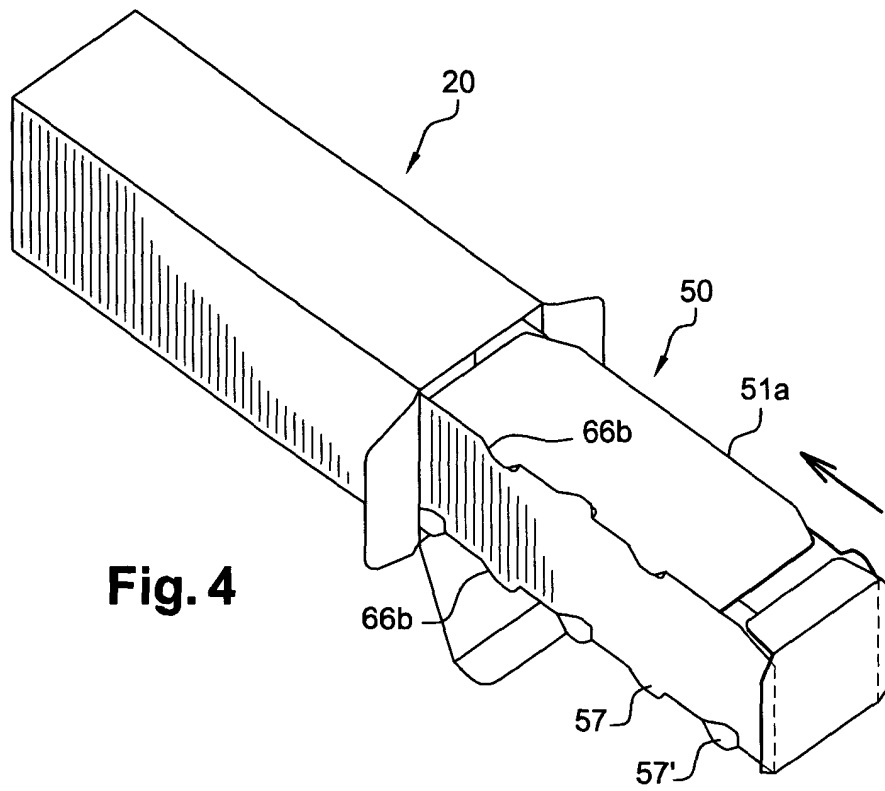
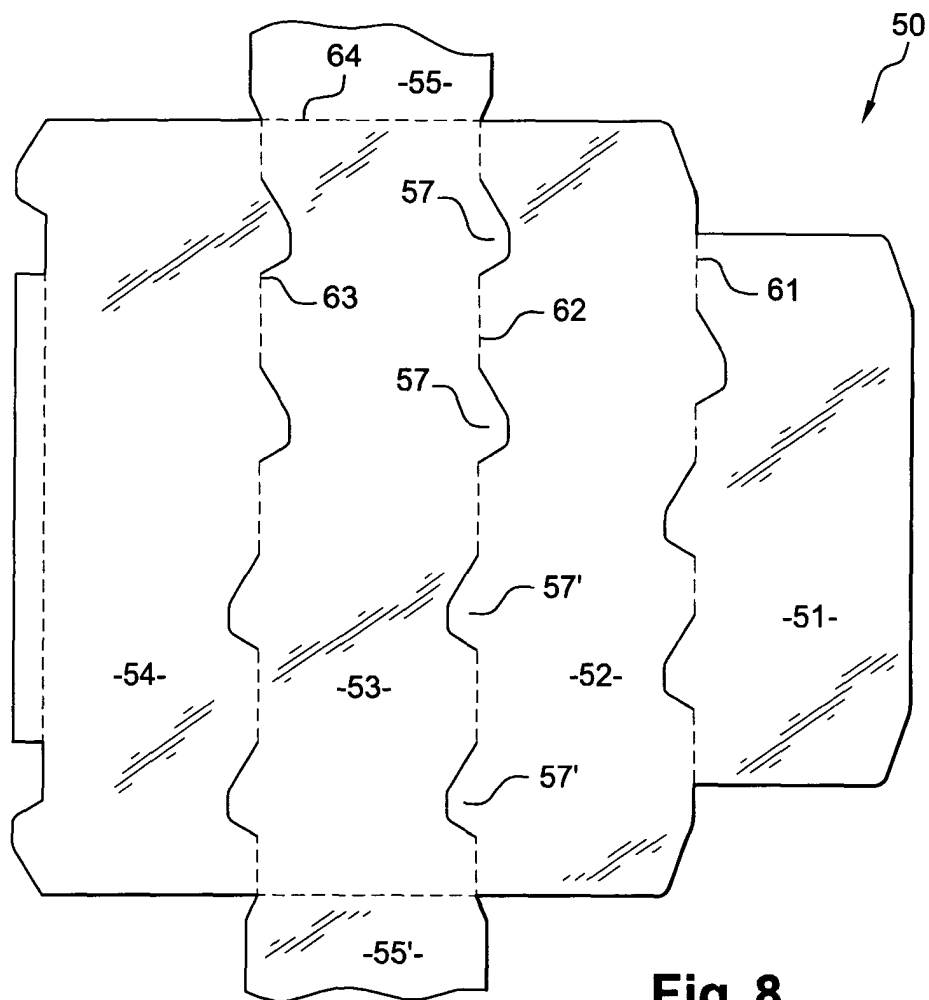
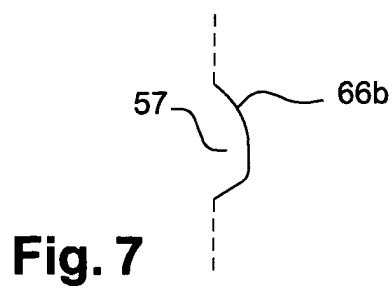
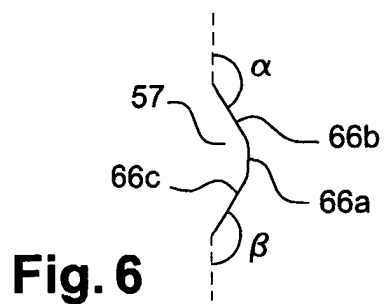


Fig. 3







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 1064

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.7)
D,X	US 2 604 256 A (WHITEHEAD EARL B) 22 juillet 1952 (1952-07-22) * le document en entier *	1,2,4,5, 7,10,11	B65D5/50 B65D5/02
X,D	NL 8 103 065 A (PHILIPS NV) 17 janvier 1983 (1983-01-17) * le document en entier *	1,3,4, 6-9	
A,D	US 3 075 683 A (AARON GROSSMAN ET AL) 29 janvier 1963 (1963-01-29) * le document en entier *	1,7-11	
A	FR 2 170 930 A (ALPES CARTONNERIE MODERN) 21 septembre 1973 (1973-09-21) * le document en entier *	1,7-11	
A	US 3 245 602 A (BOVARD WILLIAM D) 12 avril 1966 (1966-04-12) * figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 16 juillet 2004	Examineur Gino, C
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 04 29 1064

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.

16-07-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2604256	A	22-07-1952	AUCUN	
NL 8103065	A	17-01-1983	AUCUN	
US 3075683	A	29-01-1963	AUCUN	
FR 2170930	A	21-09-1973	FR 2170930 A3	21-09-1973
US 3245602	A	12-04-1966	AUCUN	

EPO FORM P0480

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