



(11) **EP 1 095 866 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**02.05.2001 Bulletin 2001/18**

(51) Int Cl.7: **B65D 5/48**, B65D 5/50,  
B65D 83/08

(21) Numéro de dépôt: **00420220.6**

(22) Date de dépôt: **26.10.2000**

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

(71) Demandeur: **Finega**  
**26200 Montelimar (FR)**

(72) Inventeur: **Autajon, Gérard**  
**26200 Montelimar (FR)**

(30) Priorité: **29.10.1999 FR 9913841**  
**27.01.2000 FR 0001072**  
**17.04.2000 FR 0004912**

(74) Mandataire: **Ropital-Bonvarlet, Claude**  
**Cabinet BEAU DE LOMENIE**  
**51, avenue Jean-Jaurès**  
**B.P. 7073**  
**69301 Lyon Cédex 07 (FR)**

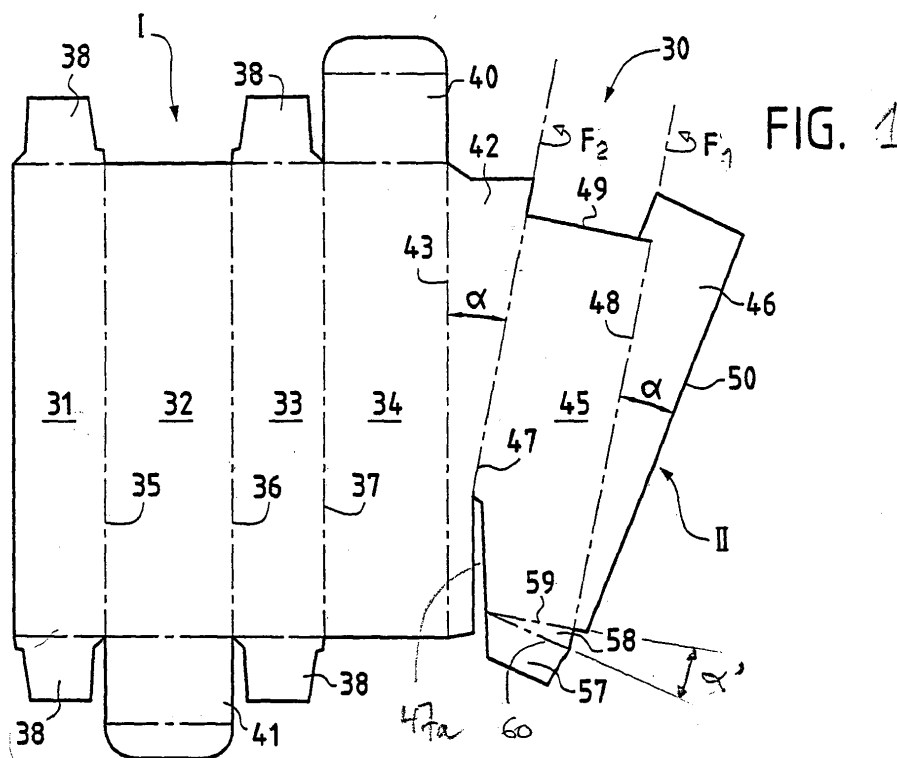
(54) **Etui à compartiments en forme de coin**

(57) •Etui de conditionnement

- L'étui est caractérisé en ce qu'il comporte intérieurement une cloison inclinée (45) divisant le volume interne en deux compartiments (51, 52) en forme de coin dont l'un au moins comporte des moyens

de renforcement (57, 58, 59).

- Application aux étuis destinés à contenir un produit en forme de tube.



EP 1 095 866 A1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne le domaine technique de l'emballage et du conditionnement de produits divers dans un étui formé par pliage d'un flan prédécoupé de carton ou analogue.

**[0002]** Les étuis utilisés présentent, généralement, une forme sensiblement parallélépipédique qui, si elle est à même de contenir le produit à conditionner, n'est pas toujours susceptible de procurer à ce dernier un calage suffisant pour en préserver l'intégrité.

**[0003]** Afin de tenir compte de la forme particulière du contenant, l'étui doit donc comprendre une structure interne de calage qui définit alors un logement d'accueil pour le produit à conditionner.

**[0004]** Tel est, par exemple, le cas pour le conditionnement d'un tube réalisé à partir d'une gaine en matière déformable et fermé par le fond, de sorte que le tube présente, au niveau de son embouchure, une forme sensiblement cylindrique qui va en s'aplatissant pour présenter à l'extrémité opposée une forme sensiblement prismatique. En effet, pour assurer un calage efficace d'un tel tube, il est nécessaire de disposer d'un logement d'accueil en forme de coin ou de prisme.

**[0005]** La présence de logements en coin peut également s'avérer utile pour le conditionnement, par exemple, de produits en sachets qui présentent une extrémité plus épaisse que l'autre.

**[0006]** Afin de répondre à ce besoin, le brevet US 3 370 776 et le modèle d'utilité DE 299 02 027 ont tous deux proposé un étui de conditionnement réalisé à partir d'un flan prédécoupé de carton compact. Cet étui de conditionnement est monté par pliage pour comporter une enveloppe périphérique à panneaux articulés destinés à former un corps d'étui sensiblement parallélépipédique, des volets et des rabats de fermeture des extrémités transversales du corps. L'étui comprend, également, une structure interne de calage formant un prolongement rabattable et contre-fixable et comportant une bande de liaison, un panneau médian et un contre-panneau, délimités et articulés entre eux par des lignes de pliage orientées de manière que le panneau médian s'étende en diagonale dans le corps d'étui et délimite deux compartiments sensiblement en forme de coins.

**[0007]** Selon ces deux documents, la bande de liaison et le contre-panneau sont articulés sur deux parties opposées du panneau médian, de sorte que la bande de liaison et le contre-panneau se trouvent repliés selon deux directions opposées pour être disposés chacun dans un compartiment distinct.

**[0008]** Or, il est apparu, à l'usage, qu'un tel étui ne présentait pas toujours une résistance optimale à l'écrasement sous l'effet d'un effort exercé perpendiculairement aux grandes faces de l'étui.

**[0009]** L'art antérieur connaît ainsi l'enseignement fourni par le brevet US 2 893 623, selon lequel le prolongement, évoqué précédemment, comporte une bande de liaison et un contre-panneau qui sont orientés

dans la même direction et dans le même sens par rapport au panneau médian de manière à être tous deux, après pliage, orientés dans le même sens afin de venir renforcer la résistance à l'écrasement de l'un des compartiments.

**[0010]** Une telle construction est satisfaisante sur ce plan mais elle pêche par un défaut de renforcement du fond du compartiment renforcé et/ou du compartiment opposé.

**[0011]** Afin de remédier à cet inconvénient, il est donc apparu le besoin de disposer d'un étui de conditionnement, du type ci-dessus, qui présente des qualités de résistance à l'écrasement renforcées et qui, plus particulièrement, offre, pour l'un au moins de ses compartiments en forme de coin, une résistance à l'écrasement optimale, au droit de son fond, de manière à définir, au sein de l'étui, un compartiment renforcé particulièrement résistant à l'écrasement.

**[0012]** Pour atteindre cet objectif, l'invention concerne un étui de conditionnement, du type réalisé à partir d'un flan prédécoupé et monté par pliage pour comporter:

- une enveloppe périphérique à panneaux articulés destinée à former un corps d'étui, des volets et des rabats de fermeture des extrémités transversales du corps d'étui,
- et une structure interne de calage formant un prolongement rabattable et contre-fixable sur le panneau articulé et comprenant une bande de liaison, un panneau médian et un contre-panneau délimités et articulés entre eux par des lignes de pliage orientées de manière que le panneau médian s'étende en diagonale dans le corps d'étui et délimite deux compartiments sensiblement en forme de coin,

**[0013]** Un tel étui étant caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de renforcement de la partie en coin du fond de l'un des compartiments.

**[0014]** L'invention vise, également, un flan prédécoupé pour la réalisation de l'étui ci-dessus.

**[0015]** Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

**[0016]** La **fig. 1** est une vue à plat d'un flan prédécoupé pour la réalisation d'un étui selon l'invention.

**[0017]** La **fig. 2** est une perspective d'un étui selon l'invention, formé à partir du flan illustré à la **fig. 1**.

**[0018]** La **fig. 3** est une coupe longitudinale selon le plan III-III de la **fig. 2**.

**[0019]** La **fig. 4** est une coupe transversale selon le plan IV-IV de la **fig. 2**.

**[0020]** La **fig. 5** est une vue en plan d'un flan prédécoupé pour la formation d'une variante de l'étui selon l'invention.

**[0021]** La **fig. 6** est une perspective de l'étui formé à partir du flan selon la **fig. 4**.

[0022] La **fig. 7** est une coupe longitudinale selon le plan **x-x'** de l'étui conforme à l'invention, illustrée à la **fig. 6**.

[0023] La **fig. 8** est une vue en plan d'un flan illustrant une variante.

[0024] La **fig. 9** est une coupe élévation schématique de l'étui obtenu à partir du flan selon la **fig. 8**.

[0025] La **fig. 10** est une vue en plan d'un flan selon une autre variante.

[0026] La **fig. 11** est une coupe élévation schématique de l'étui obtenu à partir du flan selon la **fig. 10**.

[0027] La **fig. 12** est une coupe transversale selon la ligne XII-XII de la **fig. 11**.

[0028] La **fig. 13** est une vue en plan d'un flan d'une autre variante.

[0029] La **fig. 14** est une élévation en coupe schématique de l'étui obtenu à partir du flan selon la **fig. 13**.

[0030] La **fig. 15** est une vue en plan d'un flan d'une autre variante.

[0031] La **fig. 16** est une élévation en coupe schématique de l'étui obtenu à partir du flan selon la **fig. 15**.

[0032] Selon une première forme de réalisation, l'étui conforme à l'invention est réalisé à partir d'un flan prédécoupé, désigné dans son ensemble par la référence **30** et illustré à la **fig. 1** sur laquelle les lignes de coupe sont représentées en trait plein, tandis que les lignes de pliage sont illustrées en trait mixte. Le flan **30** peut être réalisé en tout matériau approprié et, de préférence mais non exclusivement, en carton compact.

[0033] Le flan prédécoupé **30** comprend une première partie **I**, dite d'enveloppe périphérique, destinée à former, par pliage, le corps de l'étui. Cette première partie **I** comporte, notamment, quatre panneaux **31** à **34** articulés, les uns à la suite des autres, par des lignes de pliage parallèles **35** à **37**. Les panneaux, **31** et **33**, sont prolongés en bout par des rabats repliables **38**, tandis que les deux autres panneaux, **32** et **34**, sont pourvus chacun d'un volet de fermeture **40** et **41** des extrémités du corps d'étui, respectivement haute et basse en considération de l'orientation de la **fig. 1**.

[0034] Le flan **30** comprend, également, une seconde partie **II**, dite de structure interne de calage, qui est constituée, notamment, d'une bande de liaison **42** s'étendant dans le prolongement du dernier panneau articulé **34**. La bande de liaison **42** est reliée au dernier panneau **34** par une ligne de pliage **43** parallèle à celle **37** séparant le dernier panneau **34** du panneau adjacent **33**.

[0035] La partie de structure interne **II** comprend aussi un panneau médian **45** et un contre-panneau **46** qui s'étendent à partir de la bande de liaison **42** en étant délimités par deux lignes de pliage **47** et **48** parallèles entre elles. Les deux lignes de pliage **47** et **48** forment, en outre, un angle de valeur  $\alpha$  avec la ligne de pliage **43**.

[0036] La ligne **48** s'étend sur toute la longueur du panneau **45**, tandis que la ligne **47** aboutit à une découpe **47a** séparant en partie basse ledit panneau de la bande **42**.

[0037] Ainsi, la bande de liaison **42** et le contre-pan-

neau **46** s'étendent dans le même sens à partir de l'extrémité haute du prolongement **II** en étant, dans l'exemple illustré, tous deux prolongés au delà du bord transversal du panneau médian.

5 [0038] La mise en forme de l'étui selon l'invention, à partir du flan **30**, s'effectue par pliage successif, le long des lignes **47** et **48**, de la partie **II** du flan dans, respectivement, le sens des flèches **F<sub>1</sub>** et **F<sub>2</sub>**, puis par un pliage successivement le long des lignes **35**, **36**, **37** et **43** de la partie **I** d'enveloppe périphérique, de manière à venir fixer le premier panneau articulé **31** contre la bande de liaison **42** par tout moyen approprié, tel que, par exemple, par collage.

[0039] Le contre-panneau **46** présente, à l'opposé de la ligne **47**, un bord d'appui **50** qui vient se placer dans l'angle défini par la ligne de pliage **37**. Il doit être noté que le bord **50** définit, avec la ligne de pliage **48**, un angle de même valeur  $\alpha$  que celle de l'angle défini par les lignes de pliage **47** et **43**. La valeur  $\alpha$  de cet angle, correspond à l'inclinaison du panneau médian **45** à l'intérieur du corps d'étui défini par les panneaux articulés **31**, **32**, **33** et **34**.

[0040] De plus, selon l'invention, la ligne de pliage **48** et le bord d'appui **50** convergent vers le bas, tout comme les lignes de pliage **43** et **47**. Selon l'exemple illustré, le contre-panneau **46** s'étend jusqu'en partie basse du panneau médian. Toutefois, le contre-panneau **46** pourrait n'intéresser qu'une partie du panneau médian **45** en étant, de préférence mais non exclusivement, lié à la partie haute de ce dernier.

[0041] Après montage, la bande de liaison **42** se trouve contre le premier panneau **31**, tandis que le contre-panneau **46** se trouve contre le troisième panneau **33**.

[0042] L'étui ainsi formé est illustré en perspective à la **fig. 2** de laquelle il ressort que le panneau médian **45** s'étend en diagonale dans le corps d'étui. La position inclinée du panneau médian **45**, montrée clairement sur la **fig. 3**, définit, dans le corps d'étui, deux compartiments **51** et **52** de forme sensiblement prismatique ou en coin opposés l'un à l'autre.

[0043] La **fig. 4** montre que, selon l'invention, la bande de liaison **42** et le contre-panneau **46** sont orientés dans la même direction et le même sens par rapport au panneau médian et sont tous deux disposés dans le compartiment en coin **51** pour le renforcer contre les pressions selon les flèches **F<sub>3</sub>** et **F<sub>4</sub>**.

[0044] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, le panneau médian **45** présente, au niveau de son extrémité basse, une patte **57** de fixation contre la face interne du dernier panneau articulé **34**.

[0045] De manière préférée, cette patte de fixation **57** est reliée au panneau médian **45** par une bande d'articulation **58** définie par deux lignes de pliage **59** et **60**, non parallèles entre elles et convergeant en direction de la bande de liaison **42**. Les lignes **59** et **60** définissent avantageusement un angle  $\alpha'$  de même valeur que l'angle  $\alpha$ . Cette bande d'articulation **58** permet de définir une sorte de soufflet qui autorise une présentation à plat

de l'étui préformé, la patte **57** étant fixée contre le dernier panneau **34** et le premier panneau **31** étant fixé sur la bande de liaison **42**. La bande d'articulation **58**, formant soufflet, permet, en effet, un déplacement de la structure interne de calage lors du passage de cet état préformé à plat à l'état définitif de l'étui, tel qu'illustré à la **fig. 2**.

[0046] Selon l'exemple illustré, la patte **57** est fixée sur le panneau **34** en étant orientée vers le bas, mais il pourrait également être envisagé de fixer cette patte **57** de manière qu'elle soit orientée vers le haut de l'étui et située dans le compartiment **51**. Une telle orientation vers le haut est notamment préférée dans le cas d'une automatisation du montage de l'étui.

[0047] Les **fig. 5 à 7** illustrent une variante de réalisation de l'étui conforme à l'invention, selon laquelle le flan **30**, comporte des volets de fermeture **40** et **41** qui sont disposés dans le prolongement du même panneau articulé **32**.

[0048] Par ailleurs, le bord supérieur **61** de la bande de liaison **42**, le bord supérieur **62** du panneau médian **45** et le bord supérieur **63** du contre-panneau **46** sont situés dans le prolongement les uns des autres, de sorte qu'après formation de l'étui, les bords supérieur **61**, **62** et **63** se trouvent sensiblement au même niveau, comme le montre plus particulièrement la **fig. 6**.

[0049] Selon cette variante, le panneau médian **45** présente une découpe **64** qui définit une empreinte d'immobilisation ou un alvéole de réception d'un produit unitaire conditionné **65**, tel que, par exemple, un flacon qui se trouve alors disposé, à la fois dans les deux compartiments en coins **51**, **52**.

[0050] De manière préférée, la découpe **64** définit un volet **66** rabattable, articulé par une ligne de pliage **67** sur le panneau médian **45**. Le volet rabattable comporte dans partie médiane une ligne de coupe brisée **68** qui définit une patte **69** bordée par deux demi-lignes de pliage **70** alignées avec lesquelles elle divise le volet **66** en deux parties **66a** et **66b**. Lors de la mise en forme de l'étui, la partie **66b** est placée en appui, voire contrefixée sur le panneau **32** alors que la partie **66a** définit un support pour le produit **65** placé dans l'alvéole, de manière à maintenir ledit produit **65** à distance du volet de fond de l'étui, comme le montre la **fig. 7** et constitue en même temps un moyen de remplacement du fond du compartiment **51**.

[0051] Les **fig. 8 et 9** illustrent une autre forme de réalisation selon laquelle le contre-panneau **46** présente, à l'opposé du panneau médian **45**, une contre-patte de renfort **70** qui est séparée du contre-panneau **46** par une ligne de pliage **71** parallèle au bord d'appui **50** et située dans le prolongement de ce dernier. La ligne de pliage **71** définit alors, avec la ligne de pliage **48**, un angle  $\alpha$ . La contre-patte de renfort **70** est, de préférence, reliée au contre-panneau **46** en partie basse de ce dernier, vers le point de convergence des lignes de pliage **48** et **71**. La contre-patte de renfort **70** définit un bord d'appui **72** parallèle au bord d'appui **50**. La fonction de ce bord

d'appui **72** apparaîtra par la suite.

[0052] Afin d'assurer un renfort de la pointe du coin correspondant au fond du compartiment **51**, le flan **30** présente, également, un prolongement rabattable **III** destiné à constituer une structure interne de renfort. Selon l'exemple illustré à la **fig. 8**, le prolongement de renfort **III** s'étend en partie basse du dernier panneau articulé **34**, à partir d'une ligne de pliage **73** perpendiculaire aux lignes de pliage **37** et **43**.

[0053] Le prolongement de renfort **III** comprend alors, à partir de la ligne de pliage **76**, une bande de contre-collage **74** et un volet de renfort **75** séparé de la bande de contre-collage **74** par une ligne de pliage **76** parallèle à la ligne de pliage **73**.

[0054] Le flan prédécoupé, ainsi constitué, est mis en forme comme dit précédemment de manière à constituer l'étui conforme à l'invention. Après formation des lignes de pliage **43**, **47** et **48**, le prolongement de renfort **III** est rabattu et la bande de contre-collage **74** est collée contre la face interne du dernier panneau articulé **34**. La contre-patte de renfort **70** est rabattue sur le contre-panneau **46**, par la formation de la ligne **72** dont le pliage est effectué de manière que, après la mise en forme de l'étui, comme illustré à la **fig. 9**, la contre-patte de renfort **70** soit plaquée contre le panneau articulé **33** et que son bord **72** soit en appui contre le panneau **32** dans l'angle formé par la ligne de pliage **36**.

[0055] Ainsi, la contre-patte **70** renforce la partie basse du compartiment **51** et les faces triangulaires correspondant aux panneaux **31** et **33** du compartiment **52**. De plus, la contre-patte **72** assure ainsi une immobilisation et un calage du contre-panneau **46** contribuant au bon positionnement du panneau médian **45**.

[0056] En position fermée de l'étui, le volet de renfort **75** est alors appliqué contre le panneau médian **45**, comme le montre la **fig. 9**.

[0057] Ainsi, la bande de contre-collage **74** et le volet de renfort **75**, plaqué contre le panneau médian **45**, assurent une fermeture du fond du compartiment **51** et renforcent la résistance de ce dernier.

[0058] La mise en oeuvre du prolongement de renfort **III** et de la contre-patte de renfort **70** contribuent à assurer une très bonne résistance du compartiment **51**, de manière à protéger convenablement un produit **77** en forme de coin, tel que par exemple un tube qui y serait introduit. L'étui, ainsi réalisé, présente une très bonne résistance aux chocs et aux chutes. En effet, la bande de contre-collage **74** et le volet de renfort **75**, ainsi que la contre-patte de renfort **70**, évitent que la pointe du produit **77** soit projetée contre le fond de l'étui et endommagée.

[0059] La mise en oeuvre du prolongement de renfort **III** et de la contre-patte de renfort **70** offrent, avantageusement, une bonne tenue aux chocs de la partie en coin définissant le fond du compartiment **51**.

[0060] Les **fig. 10 à 12** illustrent une autre variante de réalisation.

[0061] Le prolongement rabattable de renfort **III**, qui

s'étend à partir de la ligne de pliage **73**, comprend un volet de renfort **78** articulé. Ce volet comporte une patte d'appui **79** qui s'étend, à partir d'une ligne de pliage **80** sensiblement parallèle à la ligne de pliage **43** et perpendiculaire à la ligne de pliage **73**. La patte d'appui **79** présente alors un bord d'appui **81** parallèle aux bords d'appui **50** et **72**. Le bord d'appui **81** définit, avec la ligne de pliage **80**, un angle  $\alpha$ .

**[0062]** Lors de la mise en forme de l'étui, conformément aux séquences de pliage et de collage présentées précédemment, le volet **78** est replié contre le panneau **45** et la ligne de pliage **80** est formée de manière que, lors de la mise en forme de l'étui, la patte d'appui **79** soit placée contre le panneau articulé **31** et le bord **81** en appui contre le panneau **32** dans l'angle défini par la ligne de pliage **35**. Par cette disposition, la partie basse du panneau médian **45**, formant le coin définissant le fond du compartiment **51**, se trouve parfaitement calée, d'une part, par le prolongement de renfort **III** ainsi constitué et, d'autre part, par la contre-patte de renfort **70** qui immobilise le contre-panneau **46** et donc le panneau médian **45**.

**[0063]** Cette disposition avantageuse de l'invention permet alors d'assurer une bonne résistance mécanique de la pointe du compartiment **51** et donc une bonne protection d'un produit conditionné qui y serait placé.

**[0064]** Les **fig. 13 à 16** illustrent d'autres variantes de réalisation de l'étui conforme à l'invention selon lesquelles le maintien de la pointe du compartiment **51** est effectué par une patte de maintien **85** s'étendant au niveau de l'extrémité basse du panneau médian **45**, à partir d'une ligne de pliage **86** perpendiculaire à la ligne **48**. Comme le montrent plus particulièrement les **fig. 14 et 16**, la patte de maintien **85** est destinée, lors de la mise en forme de l'étui, à venir en appui, par son bord **87** opposé à la ligne de pliage **86**, contre le panneau **32** pour ainsi empêcher un écartement trop important, par rapport au panneau **34**, du bas du panneau médian **45**, au niveau de la pointe du compartiment **51**.

**[0065]** L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

## Revendications

1. Etui de conditionnement, du type réalisé à partir d'un flan (**30**) prédécoupé et monté par pliage pour comporter:

- une enveloppe périphérique à panneaux articulés (**31**, **32**, **33**, **34**) destinée à former un corps d'étui, des volets (**40**, **41**) et des rabats (**38**) de fermeture des extrémités transversales du corps d'étui,
- et une structure interne de calage formant un prolongement rabattable et contre-fixable sur le panneau articulé (**34**) et comprenant une

bande de liaison (**42**), un panneau médian (**45**) et un contre-panneau (**46**) délimités et articulés entre eux par des lignes de pliage (**47**, **48**) orientées de manière que le panneau médian (**45**) s'étende en diagonale dans le corps d'étui et délimite deux compartiments (**51**, **52**) sensiblement en forme de coin,

caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (**57**, **70**, **80**, **85**) de renforcement de la partie en coin du fond de l'un des compartiments.

2. Etui selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une partie de fixation (**57**, **85**) prolongeant l'extrémité dite basse du panneau médian (**45**).
3. Etui selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie (**57**) est reliée au panneau médian (**45**) par une bande d'articulation (**58**) de forme triangulaire.
4. Etui selon la revendication 3, caractérisé en ce que la bande (**58**) définit un angle  $\alpha'$  qui est identique à celui que présente les lignes délimitant la bande de liaison (**42**) et le contre-panneau (**46**).
5. Etui selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la patte (**57**) est repliée vers la partie haute du compartiment
6. Etui selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la patte (**57**) est repliée vers le bas du compartiment.
7. Etui selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la partie (**85**) est repliée pour s'étendre transversalement à l'étui à l'intérieur du second compartiment (**52**).
8. Etui selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une contre-patte (**70**) bordant la partie basse du contre-panneau et repliée pour s'étendre dans le second compartiment (**52**).
9. Etui selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une patte d'appui (**79**) bordant un volet de renfort (**78**) prolongeant le panneau (**34**) et replié pour s'étendre dans le second compartiment (**52**).
10. Etui selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une découpe dans le panneau médian (**45**), une telle découpe définissant un panneau (**66**) divisé, par une ligne de coupe brisée (**68**) et deux lignes de pliage (**70**), en une première partie (**66a**)

pliable sur une ligne (67) faisant partie de la découpe (64) pour être placée perpendiculairement à l'étui et en une seconde partie (66b) réalisée pour être fixée sur l'un des panneaux de l'enveloppe.

5

11. Etui selon la revendication 10, caractérisé en ce que la découpe (64), une fois le panneau (66) plié délimite un logement pour le maintien d'un produit allongé prenant appui sur la première partie (66a).

10

12. Flan pour la constitution d'un étui selon l'une des revendications 1 à 11 et du type comprenant une partie (I) composée des panneaux et volets constitutifs de l'enveloppe de l'étui et une partie (II) délimitant une bande de liaison (42), un panneau médian (45), un contre-panneau (46) destinés, après pliage, à former une structure de calage interne à l'étui, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (57, 70, 80, 85) de renforcement du fond d'un compartiment en coin que la partie (II) délimite à l'intérieur de l'étui.

15

20

13. Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens de renforcement consiste en une patte (57, 85) s'étendant à partir du bord transversal du panneau médian.

25

14. Flan selon la revendication 12 ou 13, caractérisé en ce que la patte (57) est liée au panneau médian par une bande d'articulation triangulaire.

30

15. Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une découpe (64) ménagée dans le panneau médian (45) pour délimiter un panneau (66) articulable divisé par une ligne de coupe brisée (68) et par deux lignes de pliage en une première partie (66a) et une seconde partie (66b).

35

16. Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyen de renforcement comprennent une contre-patte (70) pliable s'étendant sensiblement à la base du contre-panneau (46).

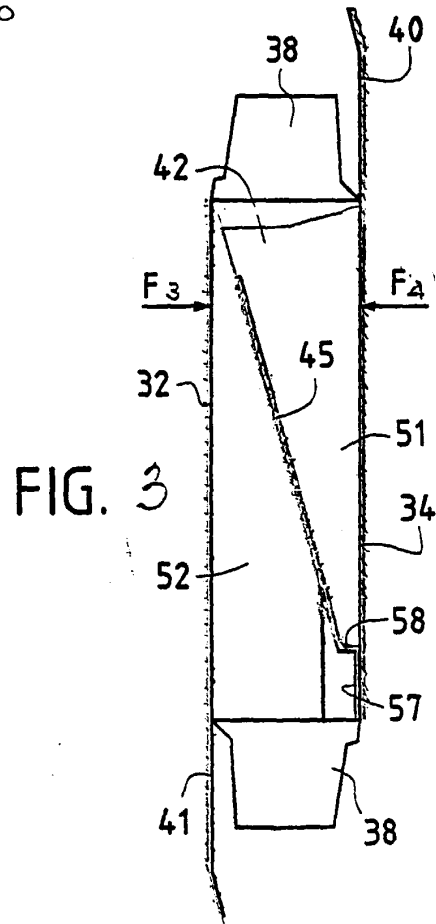
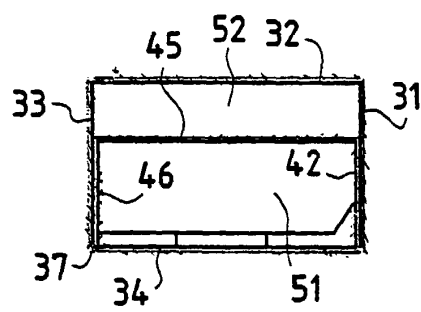
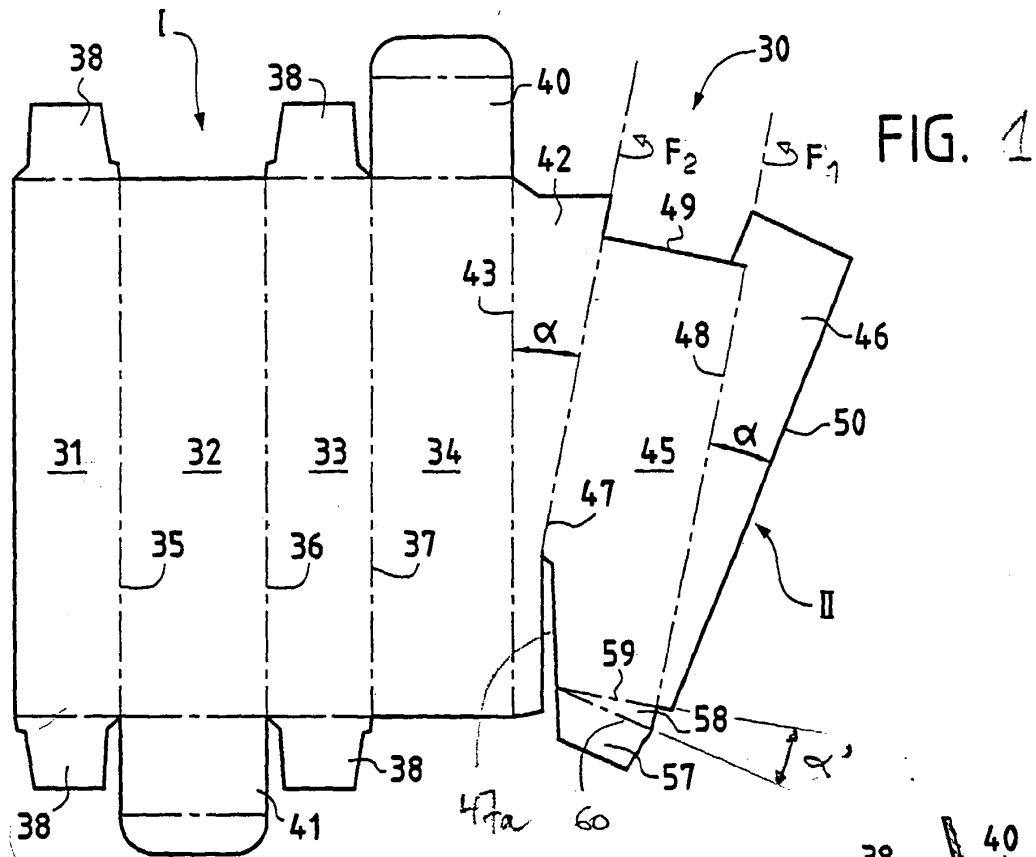
40

17. Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une patte d'appui (79) bordant un volet de renfort prolongeant le panneau (34) adjacent à la partie (II).

45

50

55



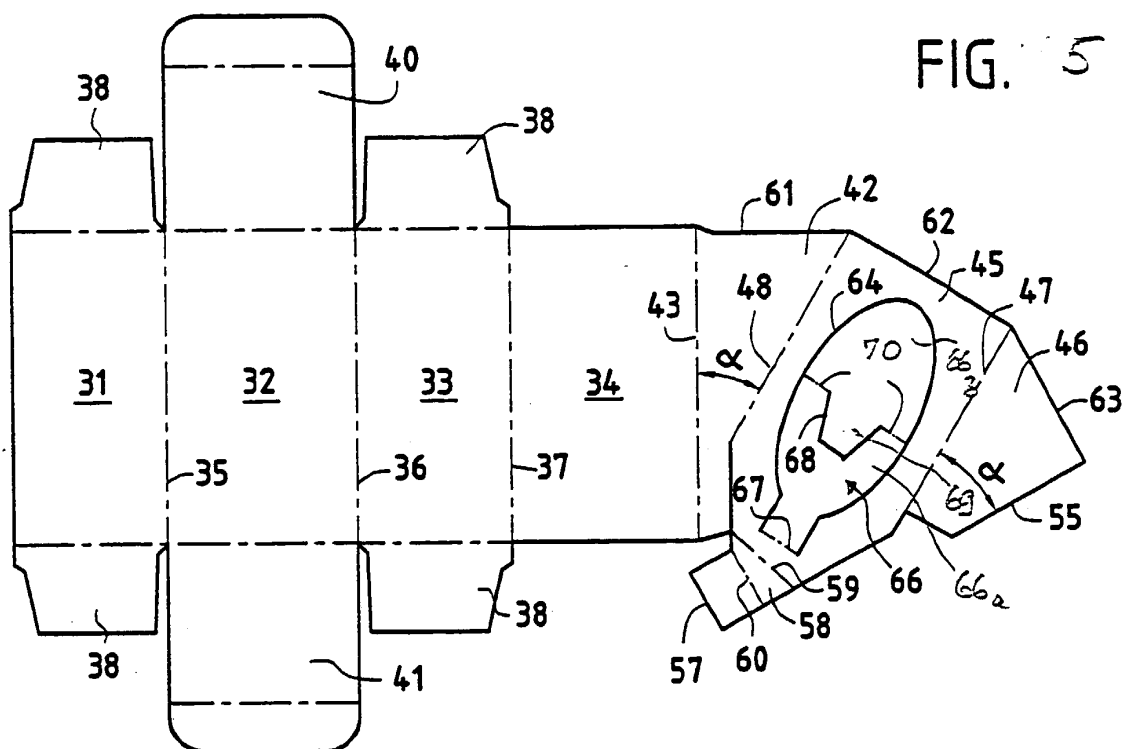
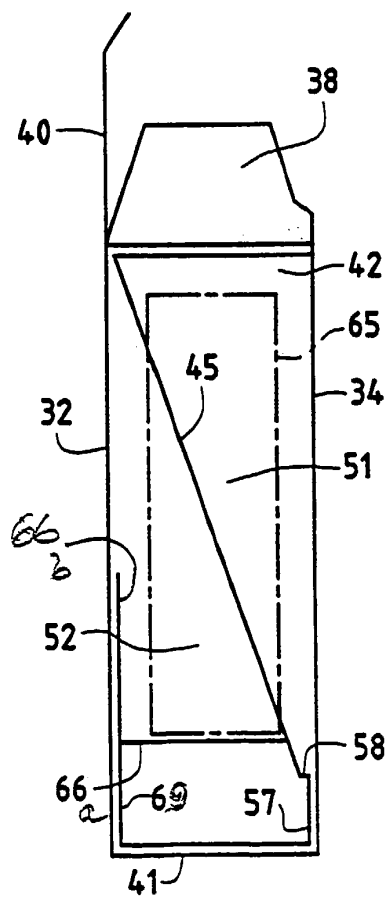


FIG. 7





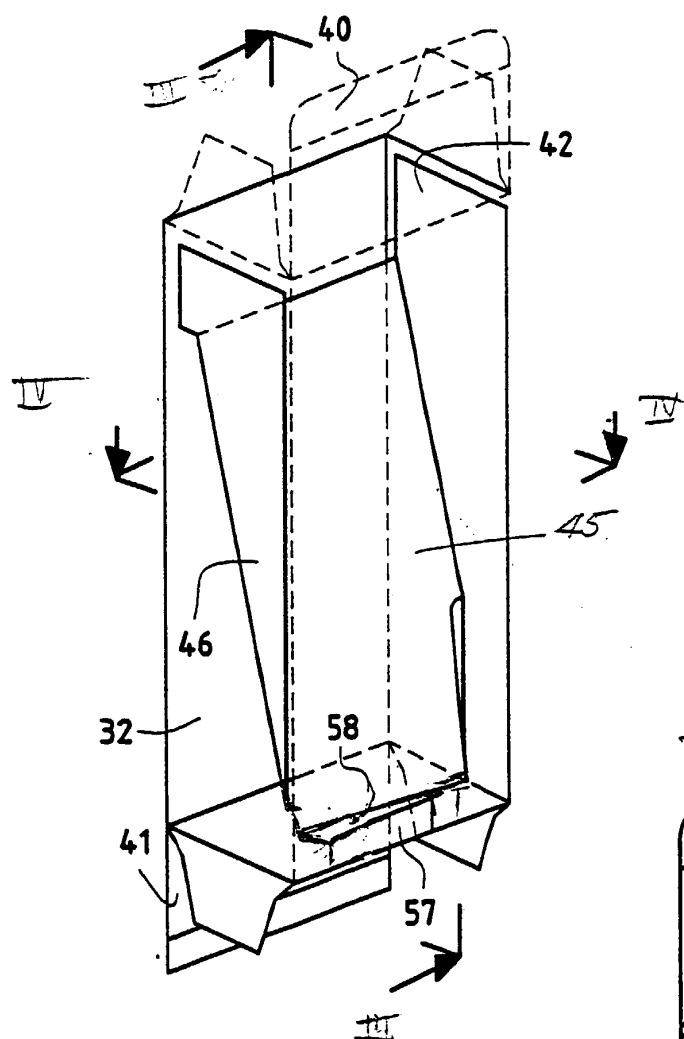
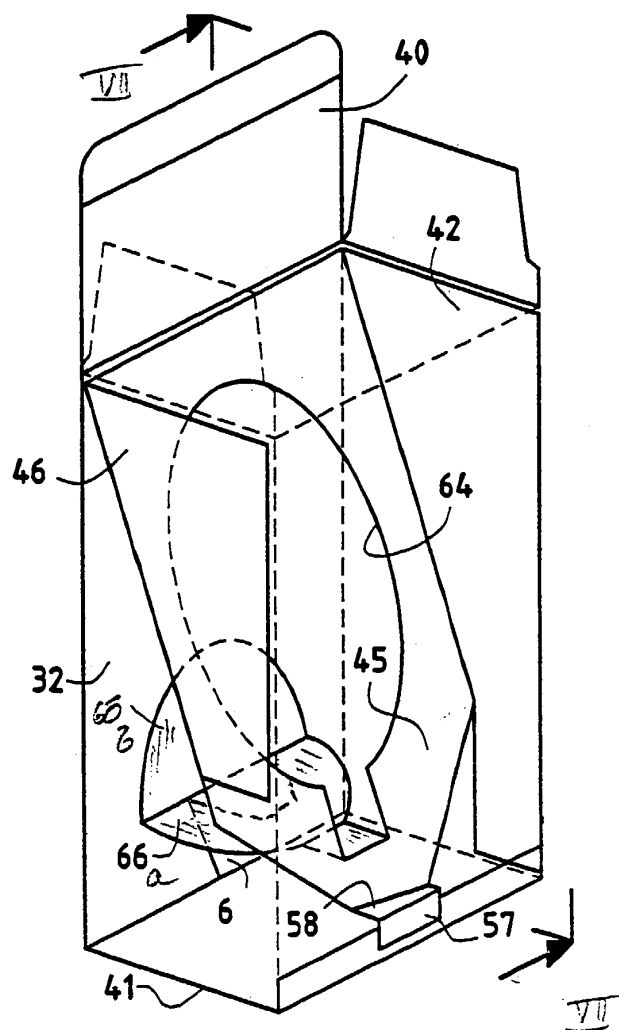
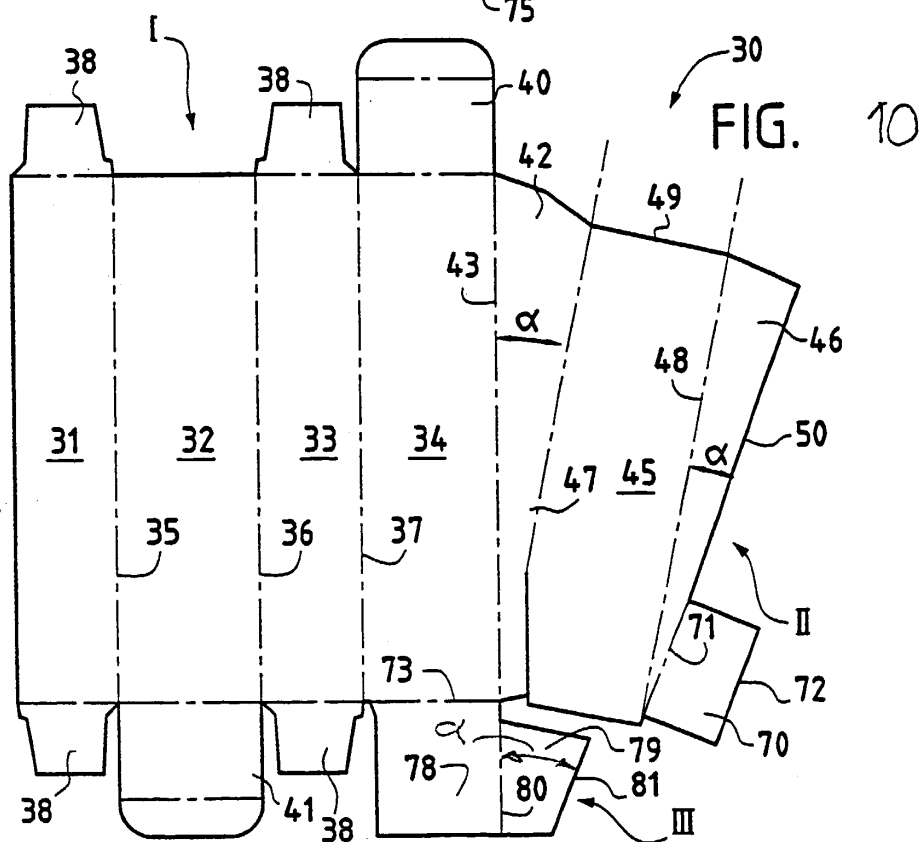
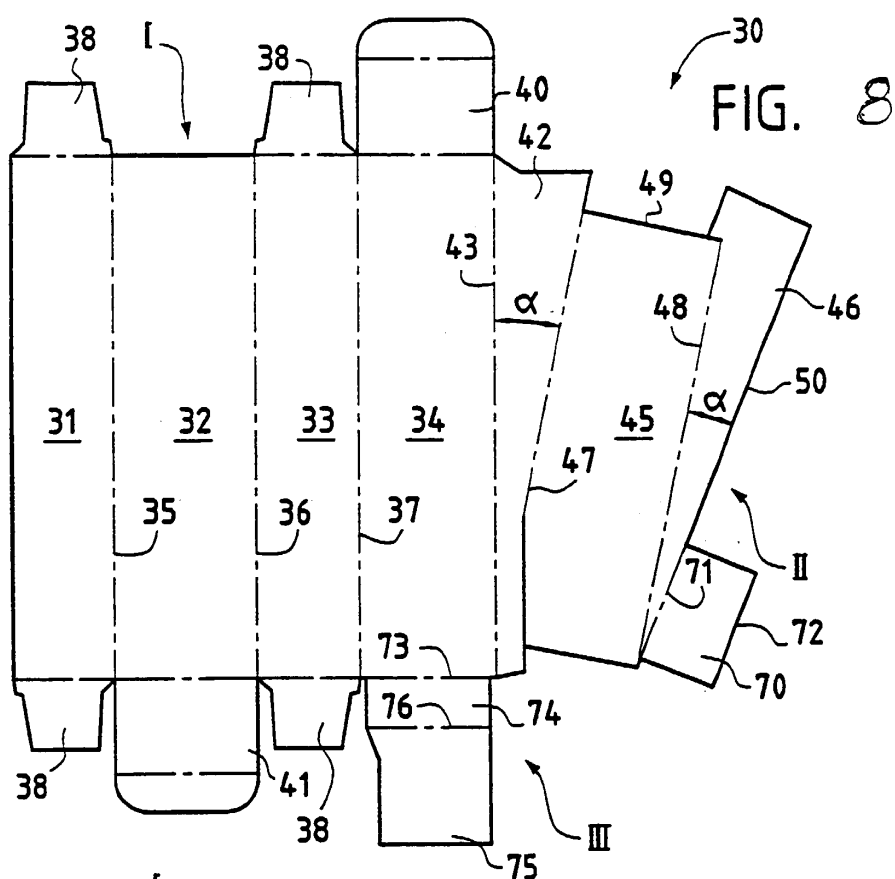


FIG. 6





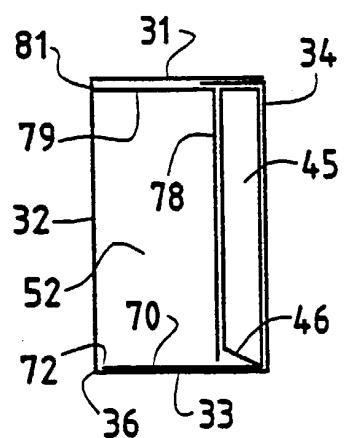
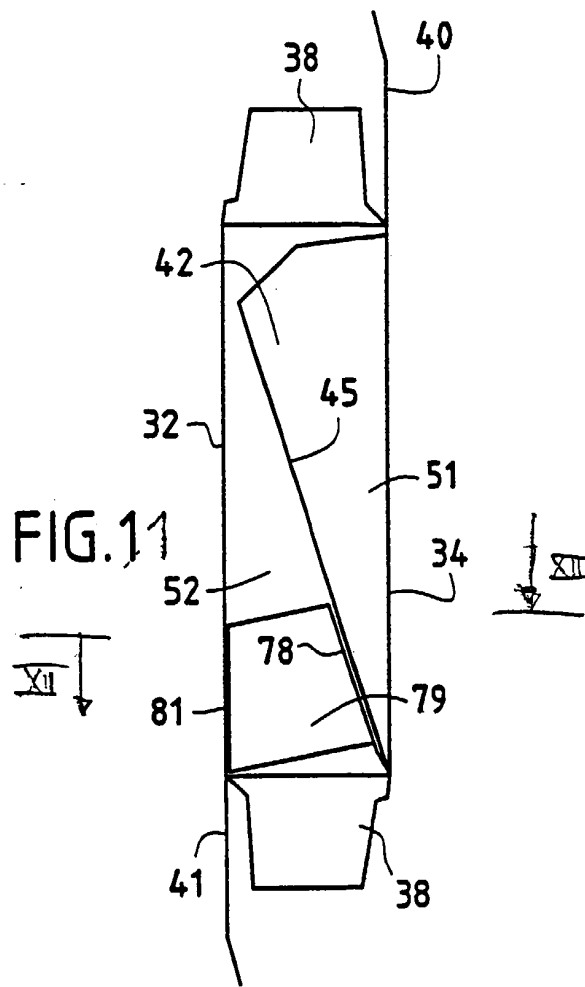
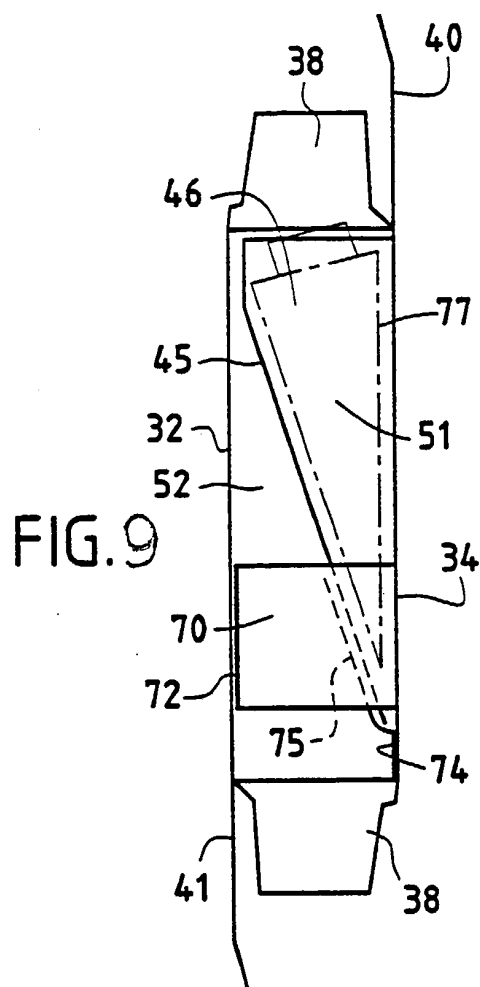
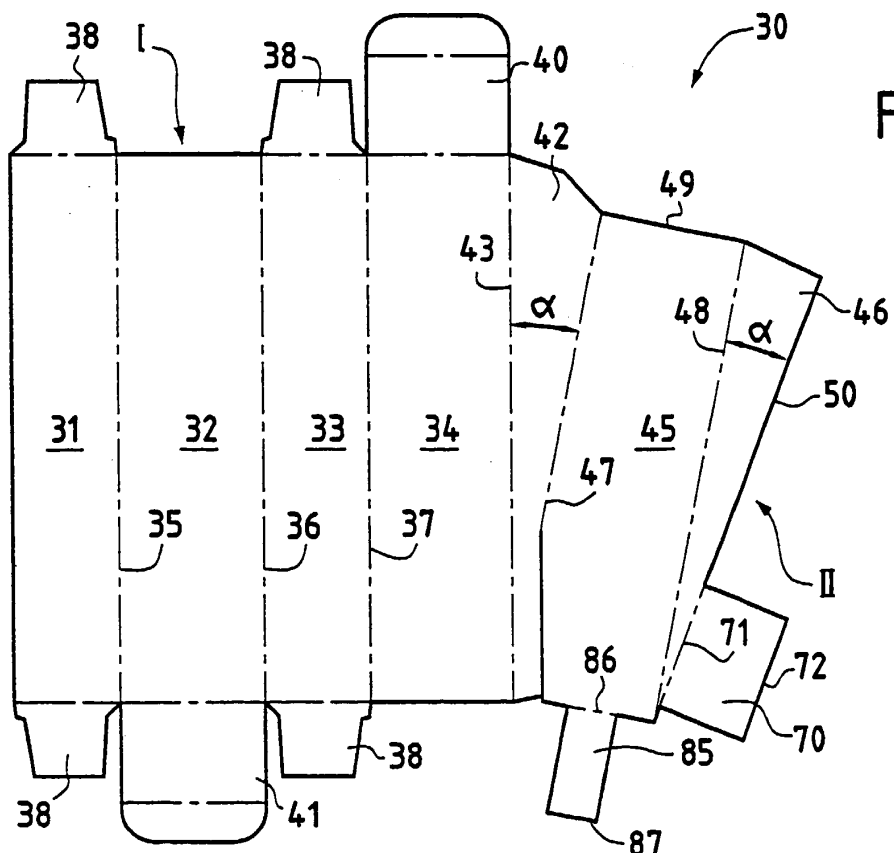
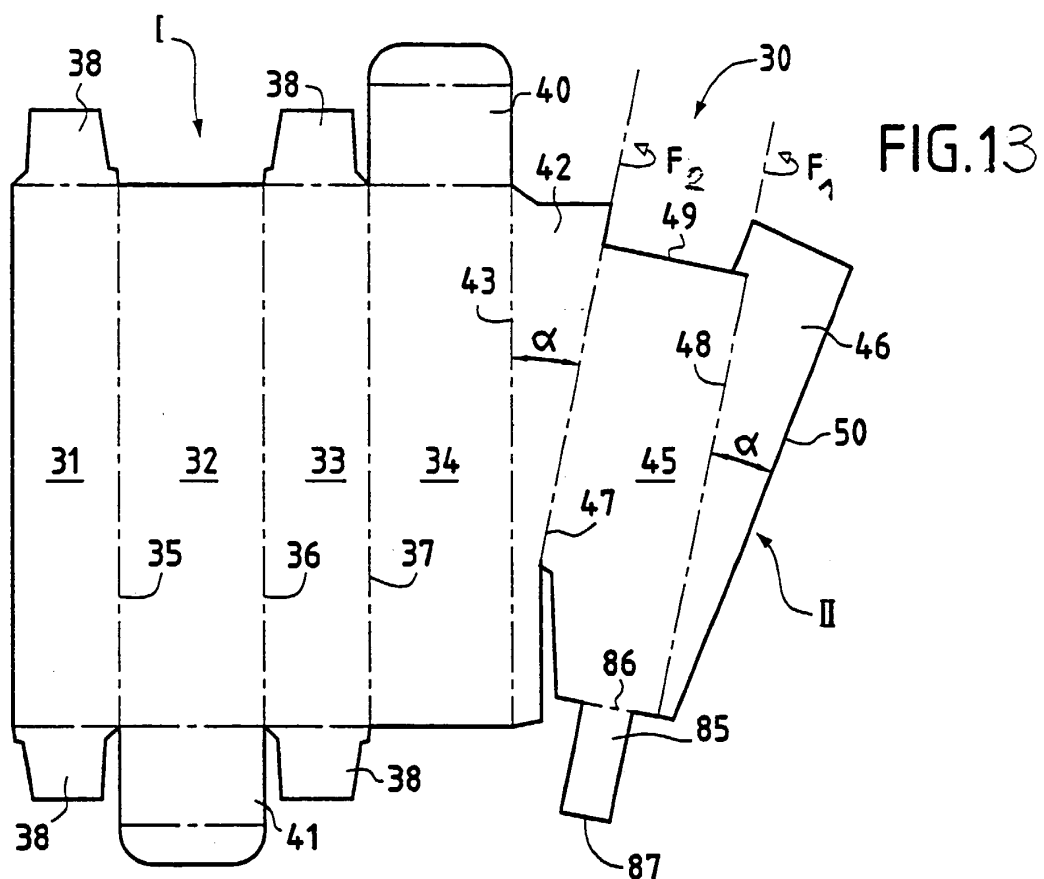


FIG. 12



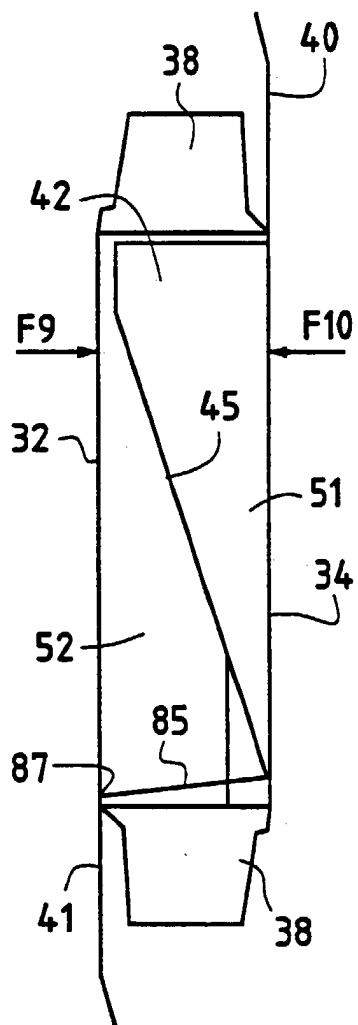


FIG.14

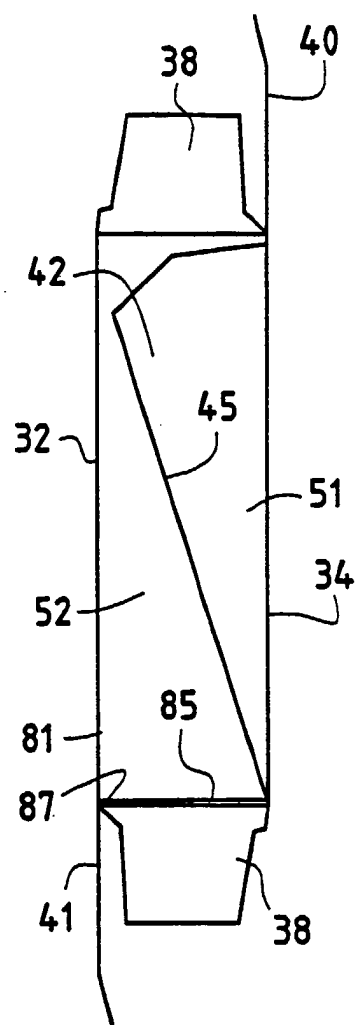


FIG.16



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 00 42 0220

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)
D,A	US 2 893 623 A (SYLVANIA ELECTRIC PRODUCTS) 7 juillet 1959 (1959-07-07) * figures * -----	1,10,12	B65D5/50
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>24 janvier 2001</b>	Examineur <b>Martin, A</b>
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 00 42 0220

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 members 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.

24-01-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2893623      A	07-07-1959	AUCUN	

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