

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(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

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

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

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

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

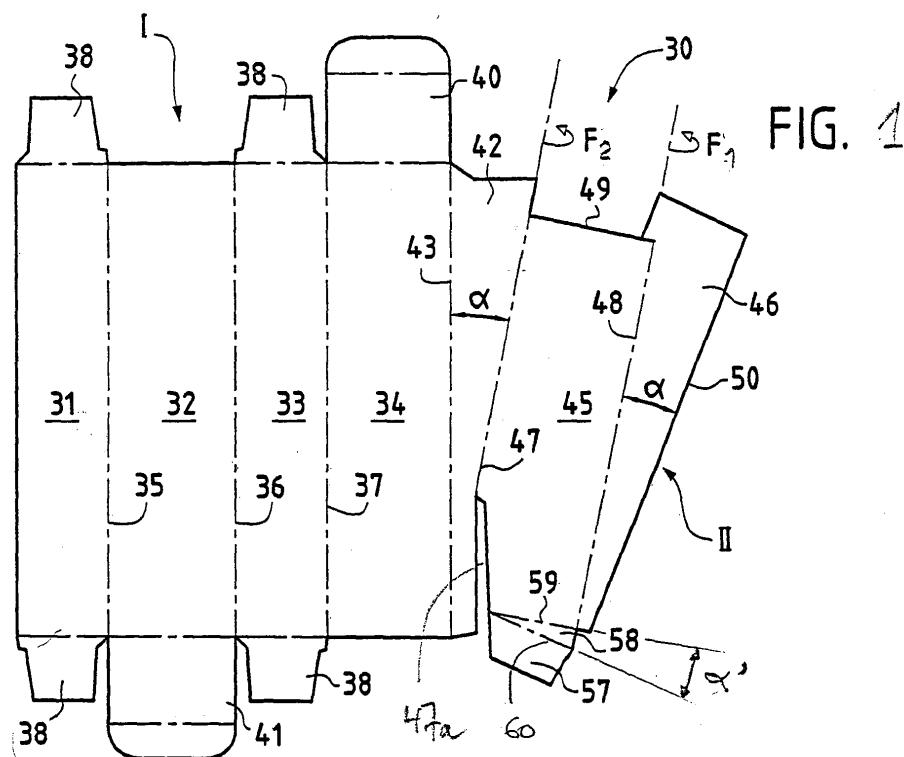
(54) Etui à compartiments en forme de coin

(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 pré-découpé 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 pré-découpé 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 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 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 pré-découpé 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 pré-découpé 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 pré-découpé 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 pré-découpé 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 pré-découpé, 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 pré-découpé 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 α 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.

[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 F₁ et F₂, 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 α que celle de l'angle défini par les lignes de pliage 47 et 43. La valeur α 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 F₃ et F₄.

[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 α' de même valeur que l'angle α . 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'ilustré 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 unique 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 α . 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 α .

[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**) pré découpé 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
- 5 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.
- 10 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**).
- 15 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.
- 20 4. Etui selon la revendication 3, caractérisé en ce que la bande (**58**) définit un angle α' qui est identique à celle qui présente les lignes délimitant la bande de liaison (**42**) et le contre-panneau (**46**).
- 25 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
- 30 6. Etui selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la patte (**57**) est repliée vers le bas du compartiment.
- 35 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**).
- 40 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**).
- 45 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**).
- 50 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

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.

20

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).

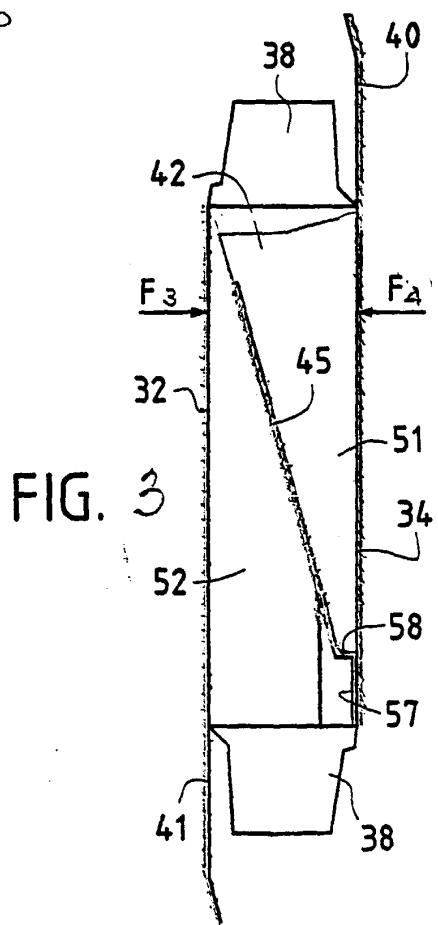
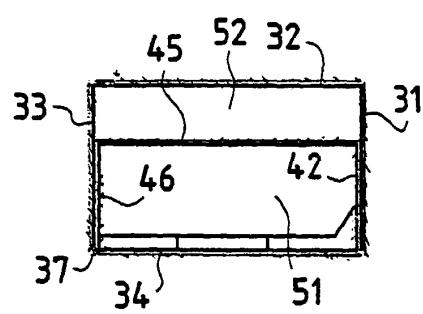
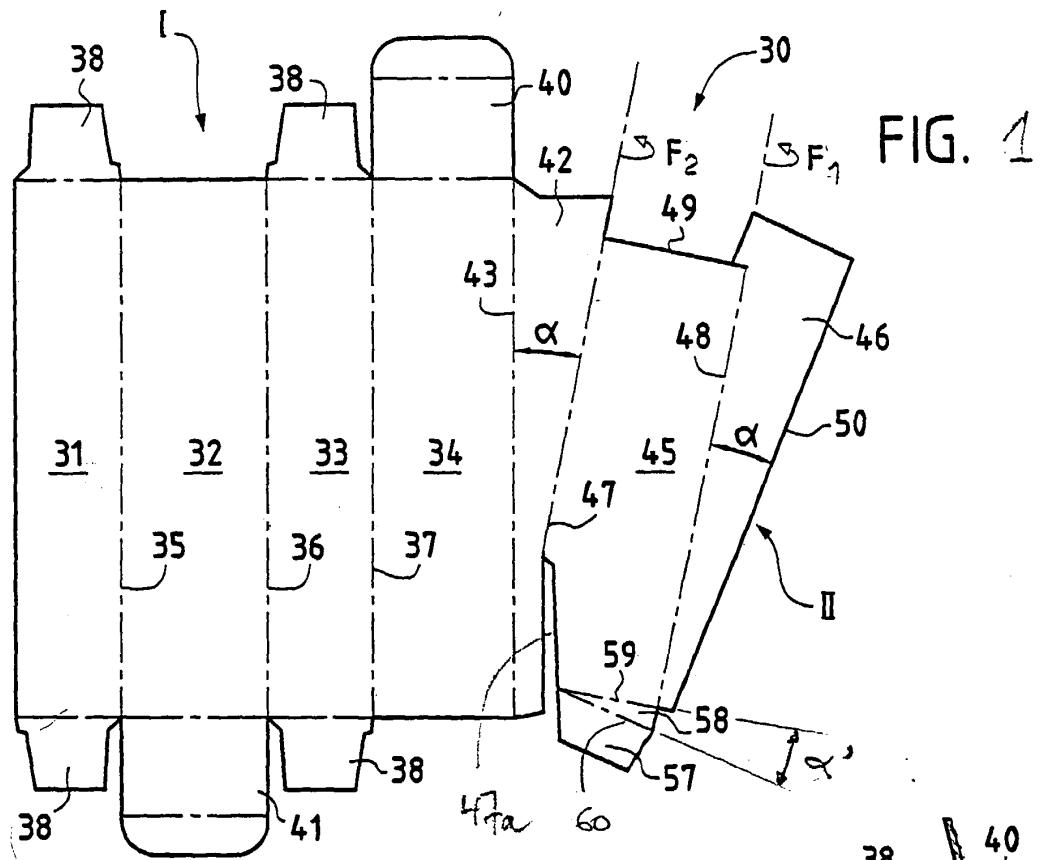
40

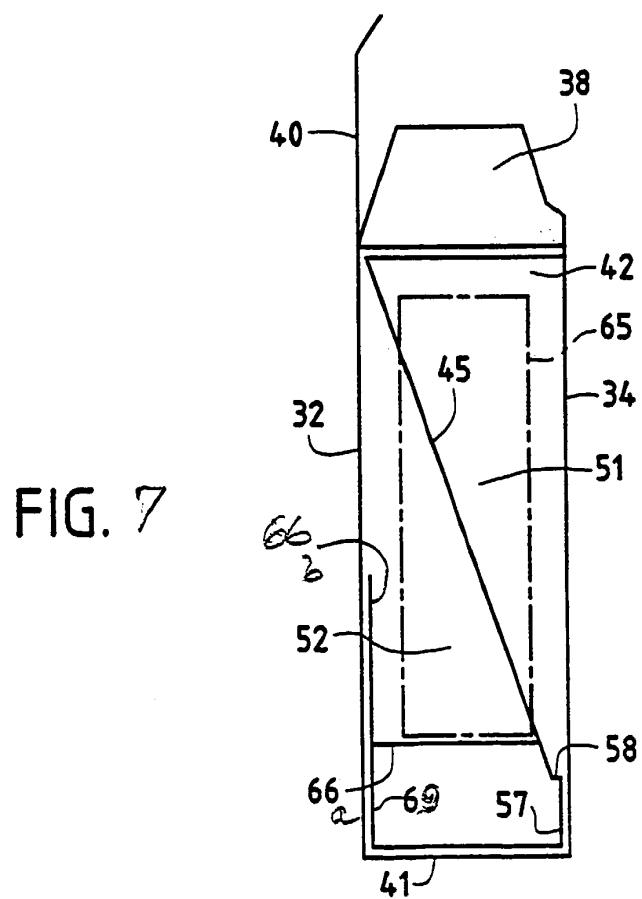
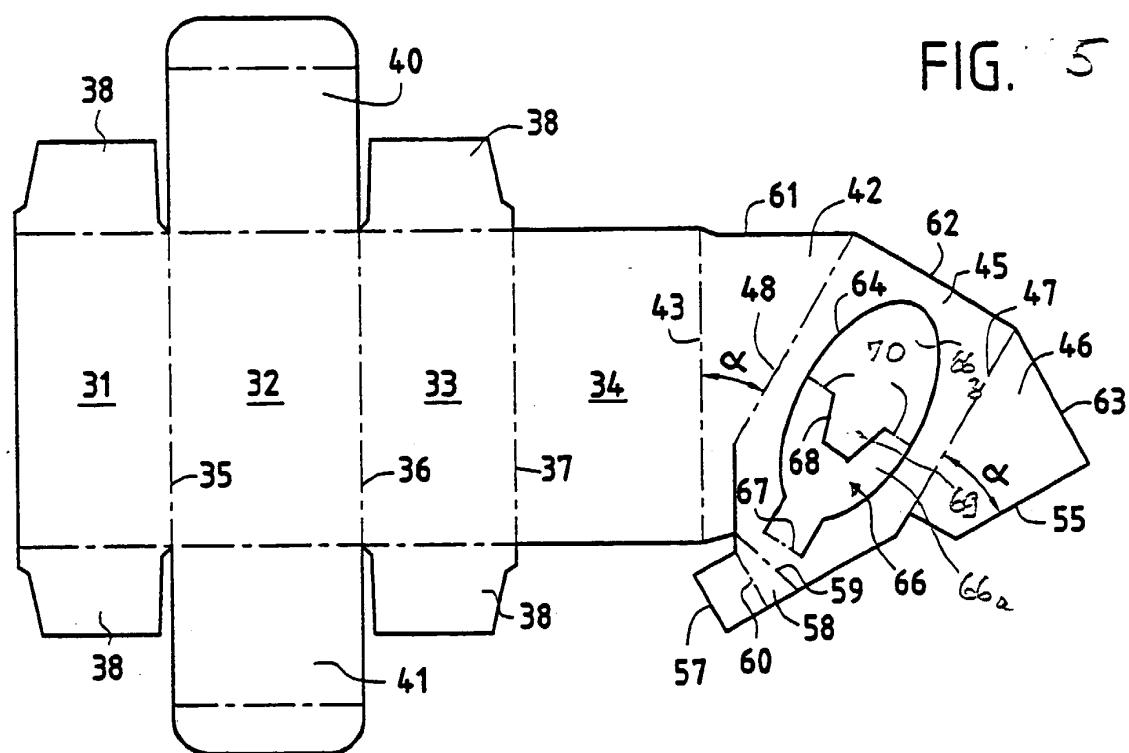
17. Flan selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens de renforcement comprennent une patte d'appui (79) bordant un volet de renfort prolongeant le panneau (34) adjacent à la partie (II).

45

50

55





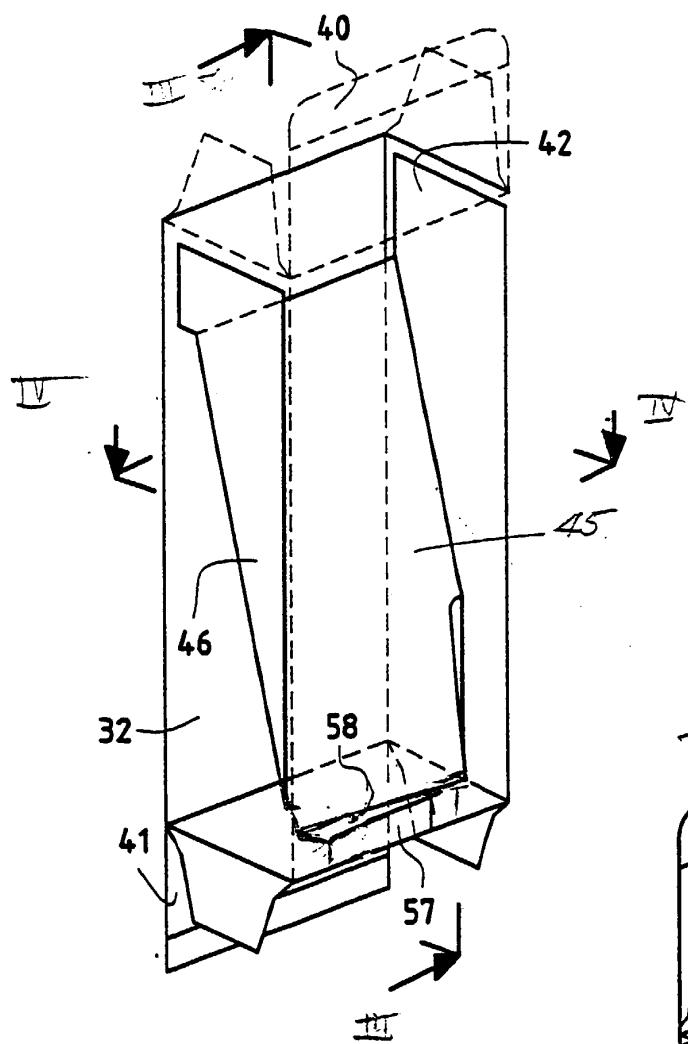


FIG. 2

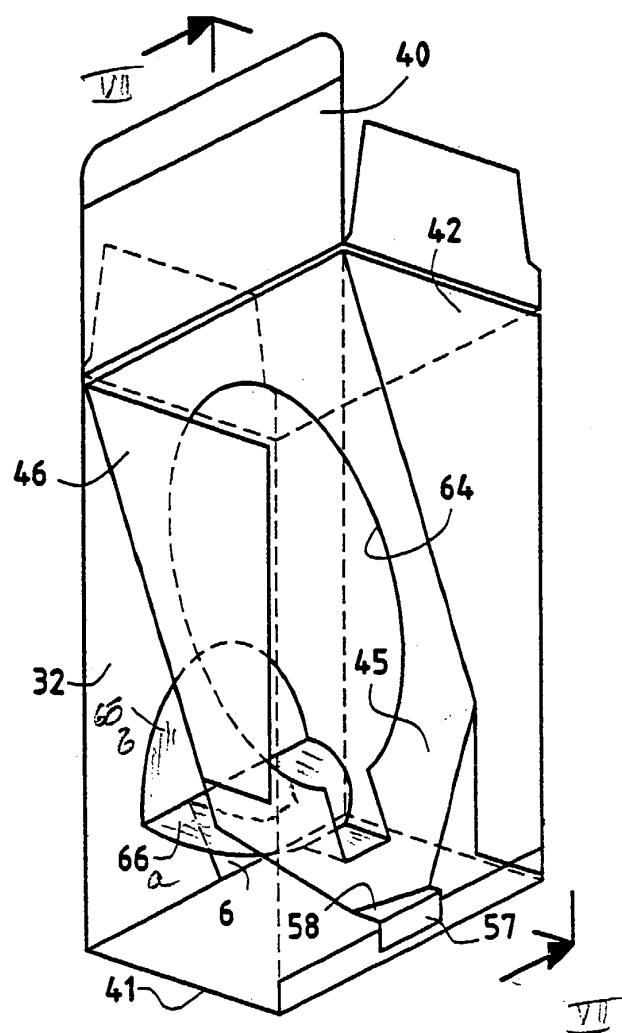
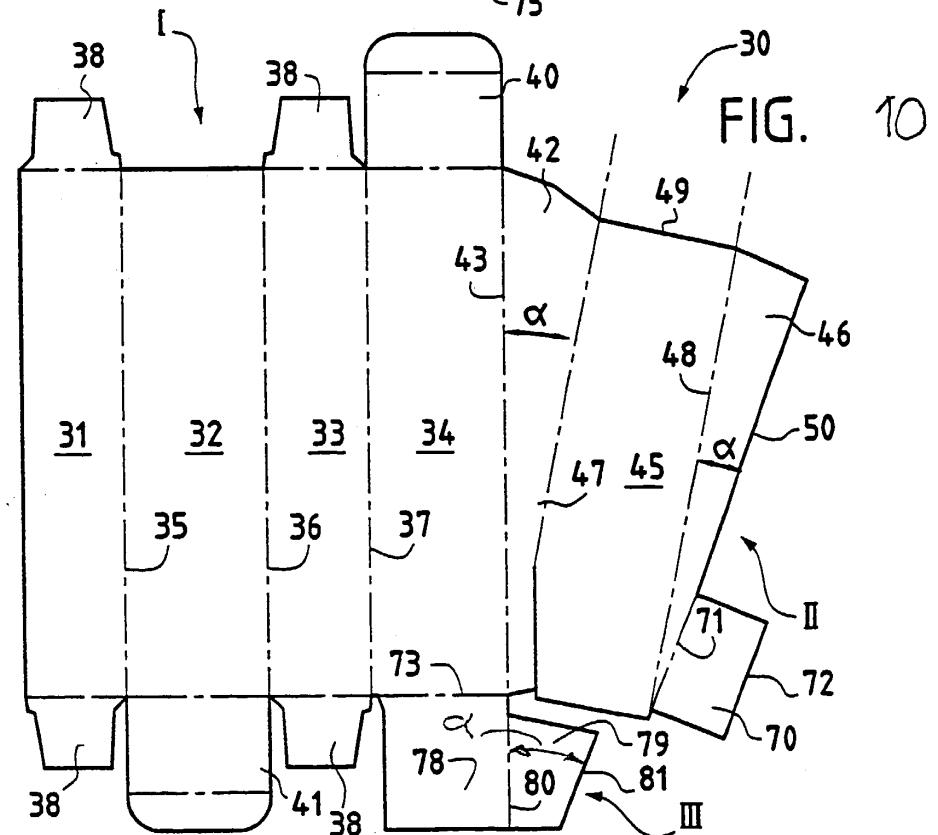
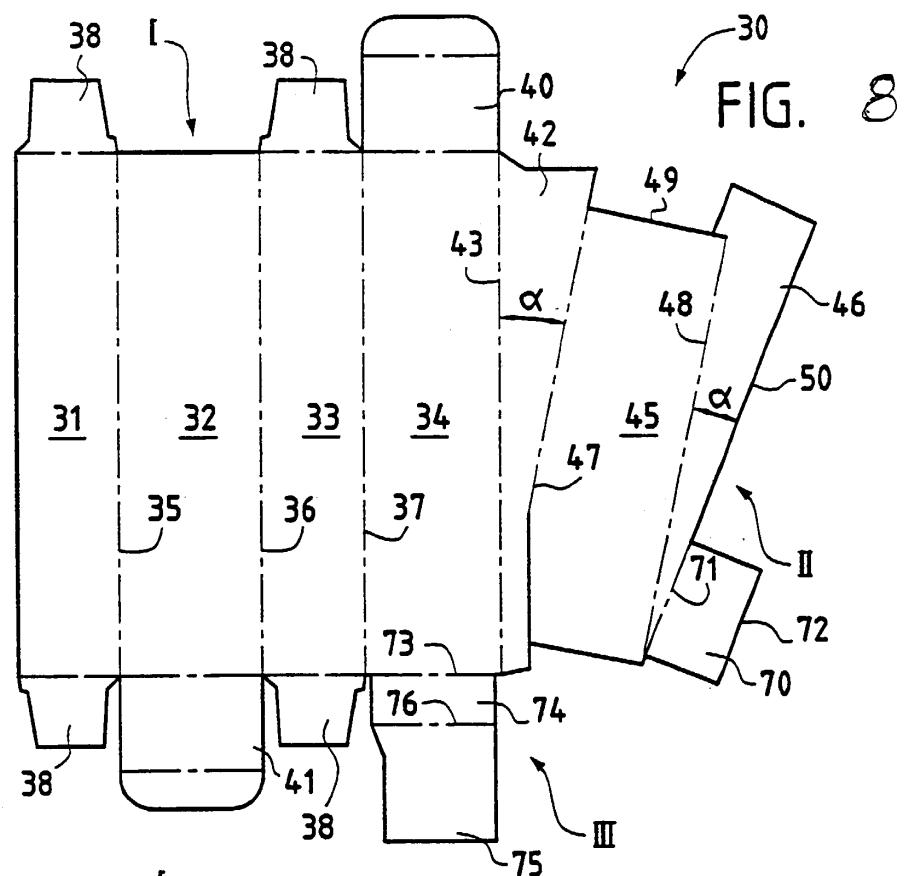


FIG. 6



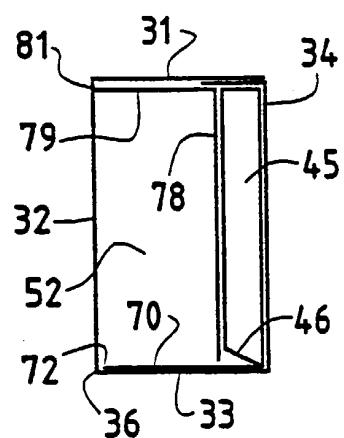
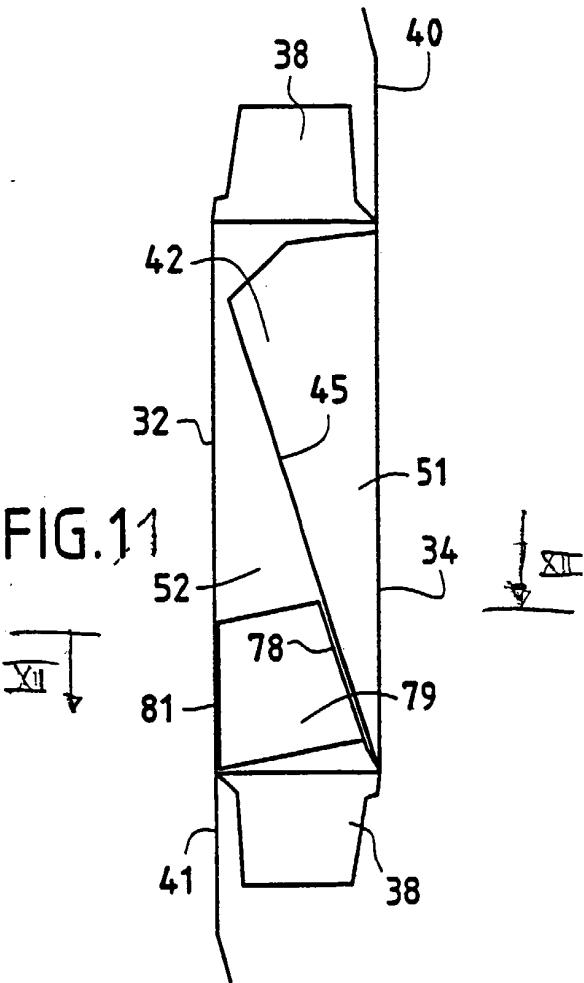
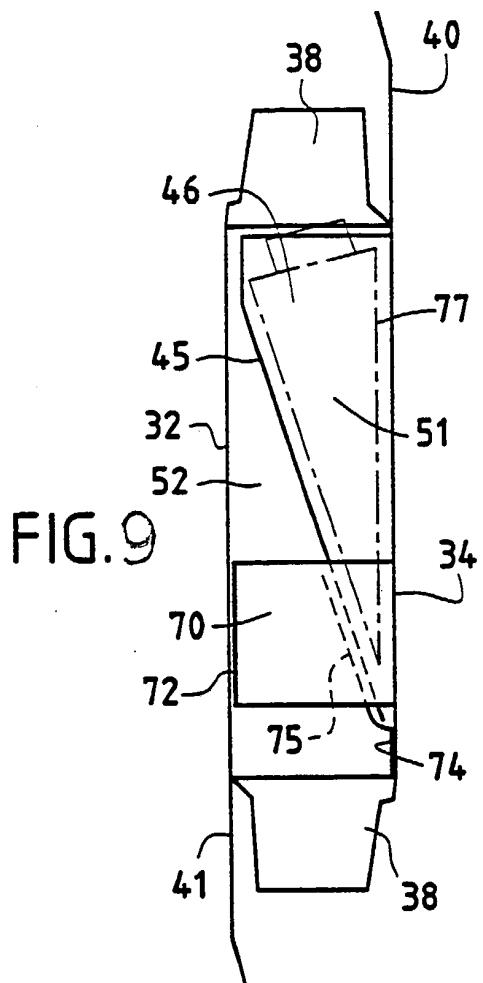


FIG.12

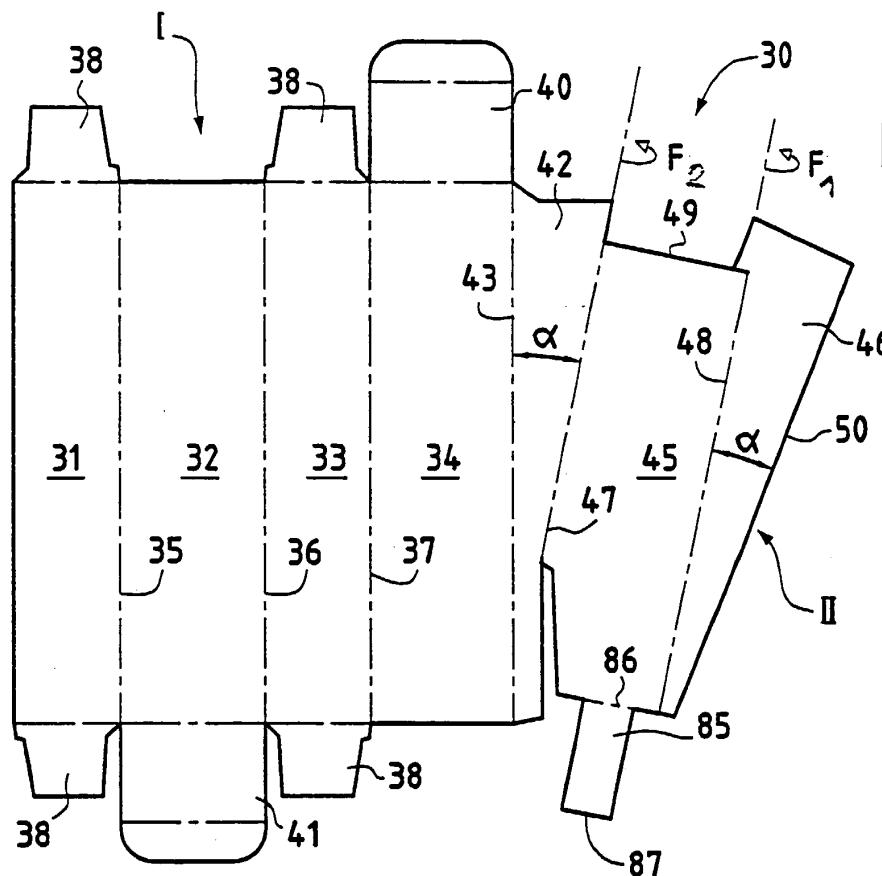


FIG. 13

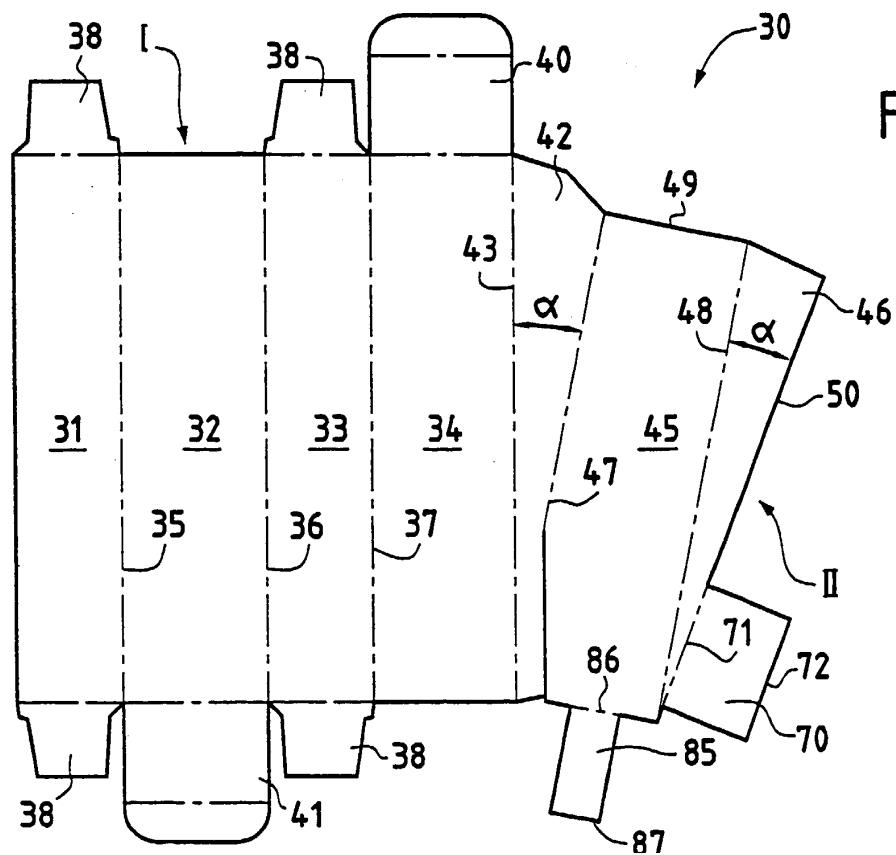


FIG. 15

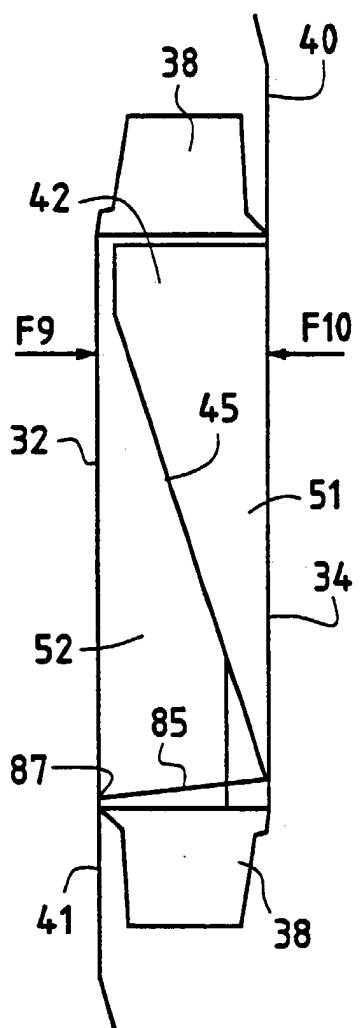


FIG.14

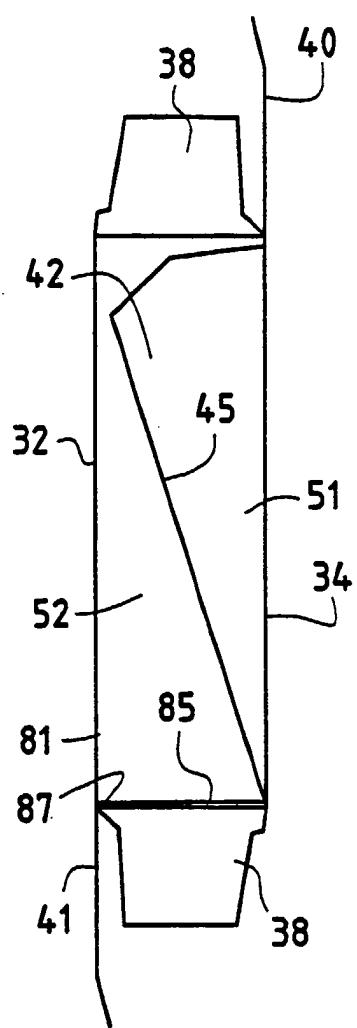


FIG.16



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 42 0220

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
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.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	24 janvier 2001	Martin, A	
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			

**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 membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

24-01-2001

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	

EPO FORM P0460

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