

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 099 610**A2**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83201059.9

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 5/00**
B 65 D 5/50

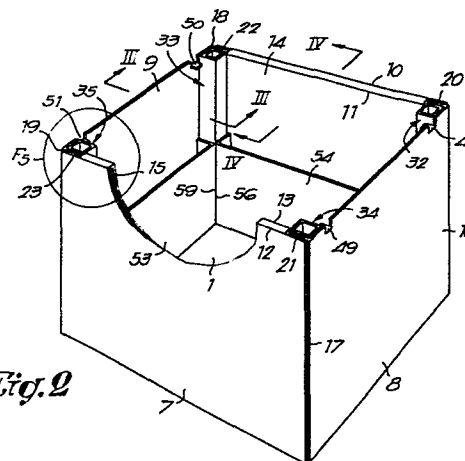
(22) Date de dépôt: 18.07.83

(30) Priorité: 20.07.82 BE 2059778

(43) Date de publication de la demande:
01.02.84 Bulletin 84/5(84) Etats contractants désignés:
AT CH DE FR GB IT LI LU NL SE(71) Demandeur: **DRUKKERIJ STROBBE**
personenvennootschap met beperkte aansprakelijkheid
Kasteelstraat 1
B-8700 Izegem(BE)(72) Inventeur: **Strobbe, Laurens**
Gentseheerweg 4
B-8700 Izegem(BE)(74) Mandataire: **Donné, Eddy**
M.F.J.Bockstael Arenbergstraat 13
B-2000 Anvers(BE)

(54) Boîte d'emballage universelle à superficie d'emballage variable.

(57) Boîte d'emballage universelle, essentiellement caractérisée en ce qu'elle possède, au moins dans deux angles, des colonnes (32 à 35) ou d'autres parties analogues s'étendant au moins sur une partie de la hauteur de la boîte, dans le but de former ainsi des espaces d'emballage de différentes superficies.

**Fig. 2****EP 0 099 610 A2**

"Boîte d'emballage universelle à superficie d'emballage variable"

La présente invention a trait à une boîte d'emballage universelle à superficie d'emballage variable se prêtant à l'emballage simultané d'articles de différents formats.

Bien qu'une boîte de ce genre se prête essentiellement à l'emballage de toutes sortes d'objets, tels que des petites boîtes, des petits flacons ou d'autres objets analogues, une propriété spéciale en consiste en ce qu'elle se prête également à l'emballage d'articles en feuilles, tels que des piles de feuilles de papier.

Il est un fait bien connu que, dans plusieurs domaines, s'emploient des feuilles de papier de différents formats, qui, bien que de dimensions peu différentes, exigent néanmoins des emballages différents de dimensions adaptées aux formats concernés, tels que, par exemple, des boîtes de dimensions différentes pour maintenir bien ensemble des feuilles de papier, et cela surtout en présence de piles de feuilles détachées, disponibles en des boîtes de carton.

Or, la présente invention vise la réalisation d'une boîte d'emballage se prêtant de préférence à l'emballage avec une boîte d'un seul format d'un nombre relativement important de différents formats de feuilles de papier, et cela sans qu'il ne faille avoir recours à des moyens auxiliaires étrangers, tels

que de la bande adhésive, de la colle, des agrafes ou d'autres moyens.

5 Cette boîte selon l'invention se caractérise surtout en ce qu'elle présente, dans au moins deux de ses angles, des colonnes ou d'autres éléments analogues s'étendant au moins sur une partie de la hauteur de la boîte, pour former des espaces d'emballage de différentes dimensions.

10 Les caractéristiques et avantages du système selon l'invention ressortiront plus clairement de la description détaillée suivante d'un mode de mise en oeuvre préféré, donnée uniquement à titre d'exemple sans la moindre intention restrictive, avec

15

la figure 1 représente en perspective le fond déplié d'une boîte selon l'invention;

la figure 2 représente en perspective le fond d'une boîte selon l'invention;

20 les figures 3 et 4 représentent deux coupes, pratiquées respectivement selon les lignes III-III et IV-IV de la figure 2;

la figure 5 représente à plus grande échelle la partie F5 de la figure 2; et

25 les figures 6 à 14 illustrent de manière schématique, en projection horizontale, les différentes possibilités d'application d'une boîte d'emballage selon l'invention.

30 Le fond déplié de la boîte selon l'invention, représenté par la figure 1, se compose essentiellement d'une partie centrale 1 destinée à former la base de la boîte, et d'ailes 6-7 et 8-9 y raccordées par des lignes de pliage respectivement 3-2 et 5-4 et destinées à former les parois verticales respectivement longitudinales 6-7 et transversales 8-9 de la boîte, ces parois
35 longitudinales 6-7 étant prolongées par des clapets respectivement 14-15 y articulés suivant des lignes de pliage respectivement 10-11 et 12-13 et ces parois transversales 8-9 étant

munies de clapets respectivement 20-21 et 22-23 y articulés suivant des lignes de pliage respectivement 16-17 et 18-19.

5 Les lignes de pliage susmentionnées se présentent sous forme d'empreinte rectilignes imprimées dans la face supérieure du fond déplié de la boîte. Il est à noter que la distance entre les lignes de pliage 10 et 11, d'une part, et entre les lignes de pliage 12 et 14, d'autre part, est un peu plus grande que l'épaisseur du carton choisi pour la fabrication de la boîte.

10 Le fond 1 est muni d'empreintes 24-25 et 26-27, de préférence peu profondes et imprimées dans sa face supérieure, et chaque clapet 14-15 présente à son bord libre deux petites saillies respectivement 28-29 et 30-31 destinées à coopérer avec ces
15 empreintes 24 à 27.

Chaque clapet 14-15 est muni, de part et d'autre, à partir d'une largeur inférieure à celle desdites parois longitudinales 6 et 7, d'un prolongement latéral respectivement 32-33 et
20 34-35, se composant essentiellement de quatre parties 36, 37, 38 et 39, dont les parties 36, 37 et 38 sont séparées l'une de l'autre par une ligne de pliage imprimée dans la face supérieure du prolongement, tandis que les parties 38 et 39 sont séparées l'une de l'autre par une ligne de déchirement 42 et
25 la partie 39 est séparée du clapet correspondant 14 ou 15 par une ligne de pliage supérieure 43.

Le fond déplié de la boîte, décrit dans les lignes précédentes, sera de préférence complété dans chaque partie 8 et 9, à
30 une certaine distance de chaque ligne de pliage 16 à 19, de deux entailles respectivement 44-45 et 46-47, accompagnées d'une seconde entaille respectivement 48 à 51.

La boîte selon l'invention pourra également être complétée par
35 des pièces rapportées 52-53 et 54-55, obtenues par exemple par découpage des chutes des angles situées entre les clapets 20 à 23 et les prolongements 32 à 35.



La longueur des pièces rapportées 52 et 53 est égale à la largeur des parois latérales 8 et 9 et chaque pièce rapportée présente, à une certaine distance de son bord de découpage une ligne de pliage respectivement 56 et 57, et cela à une
5 distance de l'extrémité correspondante qui est égale à la distance entre une entaille 44-45-46-47 et la ligne de pliage correspondante 16-17-18-19.

La longueur des pièces rapportées 54 et 55 est à peu près
10 égale à la longueur des clapets 14 et 15 plus deux parties 39, une ligne de pliage 58-59 étant prévue de part et d'autre à une distance de l'extrémité correspondante à peu près égale à la largeur de ces parties 39..

15 Pour former la boîte selon l'invention, il suffit, en partant de la pièce dépliée plate selon la figure 1, de plier d'abord les parties 8-20-21 et 9-22-23 vers le haut en leur position verticale, de plier ensuite les clapets 20 à 23 à angle droit vers l'intérieur et mettre les parties 6-7 avec les clapets 14-
20 15 en position verticale et de rabattre finalement les clapets 14 et 15 sur les clapets 20 et 23 jusqu'à ce que les saillies 28 à 31 prennent dans les empreintes 24 à 27.

Le rabattement des clapets 14 et 15 provoque automatiquement le
25 pliage vers l'intérieur des parties 32 à 35 autour des lignes de pliage 43, après quoi, si les parties 32 à 35 ne sont pas déchirées, se forme dans chaque angle de la boîte ainsi formée une colonne à section carrée ou rectangulaire par pliage vers l'intérieur de ces parties 32 à 35 autour des lignes 42, 41 et
30 40.

Pour immobiliser ces colonnes à section carrée ou rectangulaire, il suffit de pousser vers l'intérieur les languettes formées entre les entailles 44 à 51.

35

Enfin, une pièce rapportée, respectivement 52 à 55, pourra, le cas échéant, être disposée entre deux colonnes ainsi formées.



En présence d'une boîte selon l'invention, confectionnée de
En présence d'une boîte selon l'invention, confectionnée de
la manière décrite dans les lignes précédentes, un ou plu-
sieurs prolongements 32 à 35 pourront, selon l'application
5 envisagée et/ou selon les dimensions de la marchandise à em-
baller dans la boîte, être séparés partiellement par déchire-
ment selon une ligne 42 en vue de la coopération des éléments
angulaires ainsi formés avec une ou plusieurs pièces rappor-
tées 53 à 55.

10

Les diverses possibilités d'application de la boîte d'emballa-
ge selon l'invention sont illustrées par les figures 6 à 14.

C'est ainsi que les deux figures 6 et 7 montrent que la pré-
15 sence des quatre colonnes dans les angles de la boîte permet-
tent l'emballage de deux piles de feuilles de papier de for-
mats différents, tandis que les arrangements représentés par
les deux figures suivantes 8 et 9, où la boîte n'est pourvue
que de deux colonnes angulaires unilatérales, se prêtent éga-
20 lement à l'emballage de piles de papier de formats différents.
La boîte représentée par la figure 10 est dépourvue de colonnes
angulaires et a de ce fait une capacité maximale.

Les boîtes représentées par les figures 11 à 14 sont pourvues
25 de trois ou quatre colonnes angulaires coopérant avec des pié-
ces rapportées 52 à 55 disposées entre elles et se prêtent à
l'emballage de quatre autres formats, pièces rapportées qui,
le cas échéant, pourront également servir à éviter le glisse-
ment des feuilles de papier dans la boîte d'emballage.

30

Suivant un mode d'exécution préféré de l'invention, la boîte
selon la figure 6 convient à l'emballage de feuilles de papier
de 203 x 300 mm à 216 x 330 mm, celle selon la figure 7 à l'em-
ballage de feuilles de 279 x 235 mm à 279 x 250 mm, celle selon
35 la figure 8 à l'emballage de feuilles d'un seul format 235 x
332 mm, celle selon la figure 9 à l'emballage de feuilles de
tous les formats de 235 x 305 mm à 250 x 305 mm, celle selon
la figure 10 à l'emballage de feuilles de papier de 254 x 332 mm,



celle selon la figure 11 à l'emballage du format dit in-quarto
de 215 x 275 mm, celle selon la figure 12 à l'emballage de
feuilles de format 235 x 280 mm, celle selon la figure 13 à
l'emballage du format DIN-A4 de 210 x 297 mm et celle selon
5 la figure 14 à l'emballage du format 235 x 305 mm.

Inutile de souligner qu'on obtient ainsi une boîte d'emballa-
ge présentant tous les avantages d'une réalisation simple et
rapide avec une perte de matériaux réduite au minimum, et
10 d'une efficacité maximale, étant donné qu'une même boîte se
prête à l'emballage d'un nombre maximum de formats.

Il va sans dire que l'invention ne se limite pas au mode
d'exécution décrit dans les lignes précédentes à titre d'exem-
15 ple et illustré par les dessins annexés, mais en prévoit tou-
tes sortes de modifications, d'additions et d'adaptations
quant à la forme, au format et à la capacité de la boîte, évi-
demment à condition que ne soit pas dépassé son cadre. C'est
ainsi, par exemple, que lesdites colonnes pourront également
20 être réalisées par des empreintes locales, dirigées vers l'in-
térieur, dans les angles de la boîte, ou par tout autre pro-
cédé approprié.

Revendications.

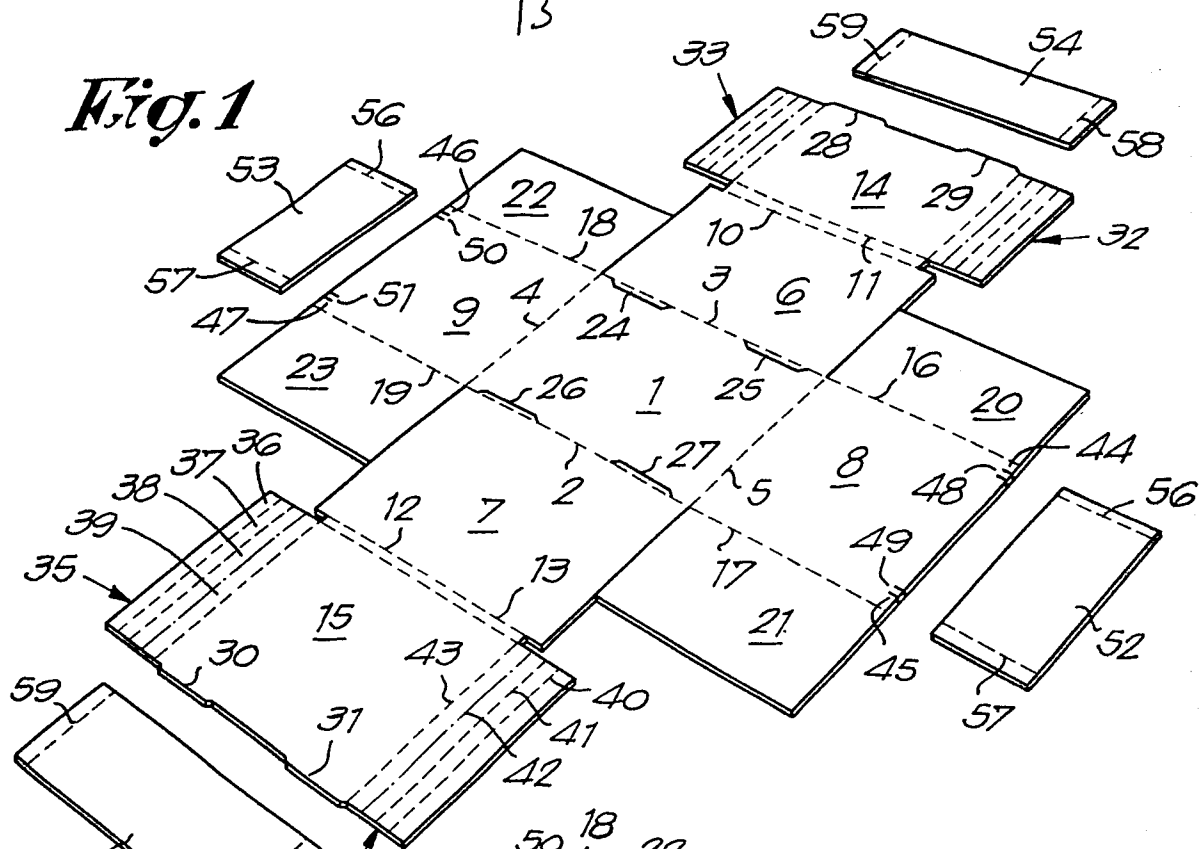
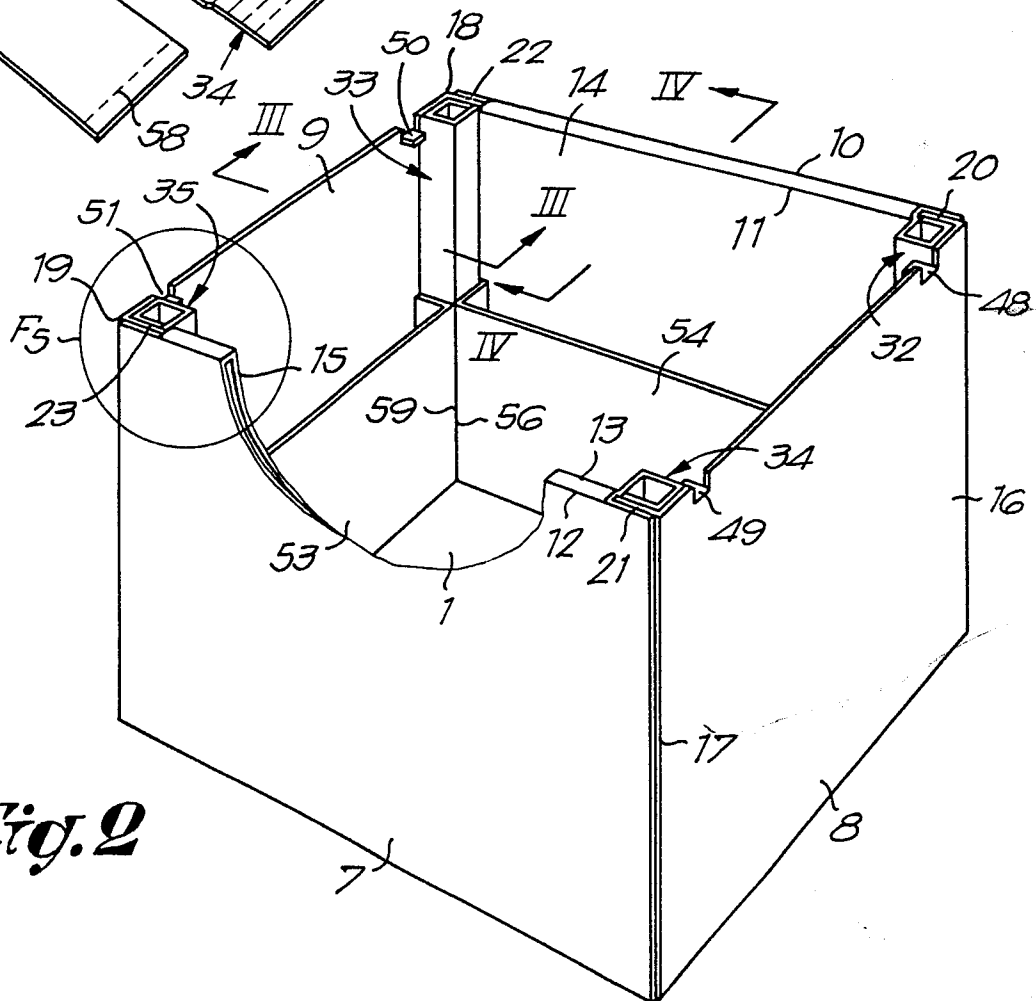
- 1.- Boîte d'emballage universelle, essentiellement caractérisée en ce qu'elle possède, au moins dans deux angles, des colonnes (32 à 35) ou d'autres parties analogues s'étendant au moins sur une partie de la hauteur de la boîte, dans le but de former ainsi des espaces d'emballage de différentes superficies.
- 2.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites colonnes (32 à 35) ou parties analogues font partie intégrante de la boîte dépliée.
- 3.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'entre deux des colonnes (32 à 35) susmentionnées pourra être disposée une pièce rapportée (52 à 55) à titre de limite auxiliaire de l'espace d'emballage concerné.
- 4.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 3, caractérisée en ce que le fond déployé de la boîte se compose d'une partie destinée à former la base (1) de la boîte, dont chaque bord est prolongé, par l'intermédiaire de lignes de pliage, par une partie destinée à former une des parois verticales (6 à 9) de la boîte, dont deux parties opposées sont munies de clapets latéraux (8-9), qui en sont séparés par des lignes de pliage (4, 5) tandis que les autres parties opposées sont, à leurs extrémités libres, prolongées par des clapets (14-15), qui en sont séparés par des lignes de pliage (11-12) et présentent de part et d'autre un prolongement (32 à 35) destiné à former une des colonnes (32 à 35) susmentionnées.
- 5.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 4, caractérisée en ce que chacun desdits clapets (14-15), est séparé de la partie correspondante destinée à former une des parois verticales (6-7), de la boîte, par deux lignes de pliage parallèles (10 à 13), dont la distance est un peu plus

grande que l'épaisseur du carton choisi pour la fabrication de la boîte.

- 5 6.- Boîte d'emballage universelle selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que toutes les lignes de pliage se trouvent à la face supérieure de la boîte déployée.
- 10 7.- Boîte d'emballage universelle selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits clapets de la seconde paire présentent à leur extrémité libre une ou plusieurs saillies (28-31), destinées à coopérer avec des entailles (44 à 51) de la partie faisant office de base de la boîte après sa formation par pliage de tous les éléments
15 concernés.
- 20 8.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 4, caractérisée en ce que l'extrémité libre desdites parties mentionnées en premier lieu et destinées à former deux parois verticales (8-9) de la boîte présente deux paires d'entailles (44 à 51), dont les entailles extérieures se trouvent à une distance bien déterminée de la ligne de pliage (16 à 19) entre cette partie (8-9) et le clapet adjacent (20 à 23).
- 25 9.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 4, caractérisée en ce que la largeur des clapets (20 à 23) de la première paire (8-9) est égale ou légèrement inférieure à la demi-largeur des dites parties de la deuxième paire (6-7) destinées à faire office de parois verticales.
- 30 10.- Boîte d'emballage universelle selon la revendication 4, caractérisée en ce que chacun desdites prolongements (32 à 35) se compose de quatre parties (36 à 39) reliées entre elles par des lignes de pliage (40 à 43), dont celle située entre
35 les deux premières parties est une ligne de déchirement (42).

- 11.- Boîte d'emballage universelle selon l'une ou l'autre des revendications précédentes, caractérisée en ce que chacune des pièces rapportées (52 à 55) se compose d'un élément profilé en U, fait de préférence du même carton dont est faite la boîte proprement dite et destiné à être disposé entre deux des colonnes (32 à 35) susmentionnées.
- 5

1/3

Fig. 1**Fig. 2**

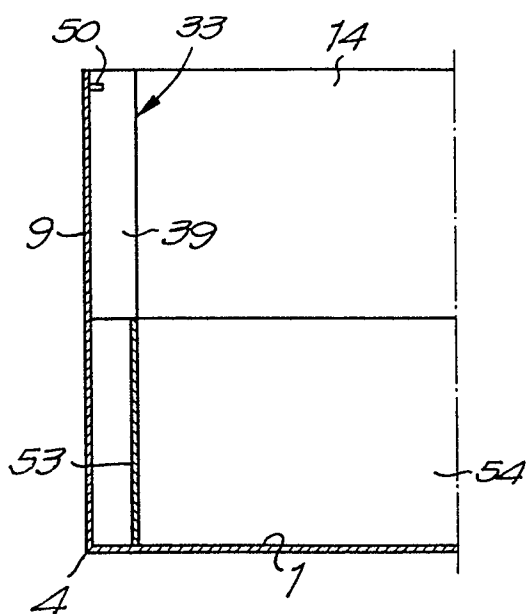


Fig. 3

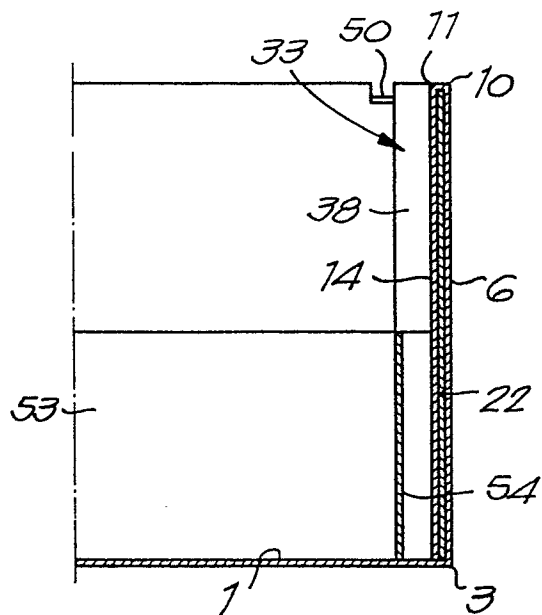


Fig. 4

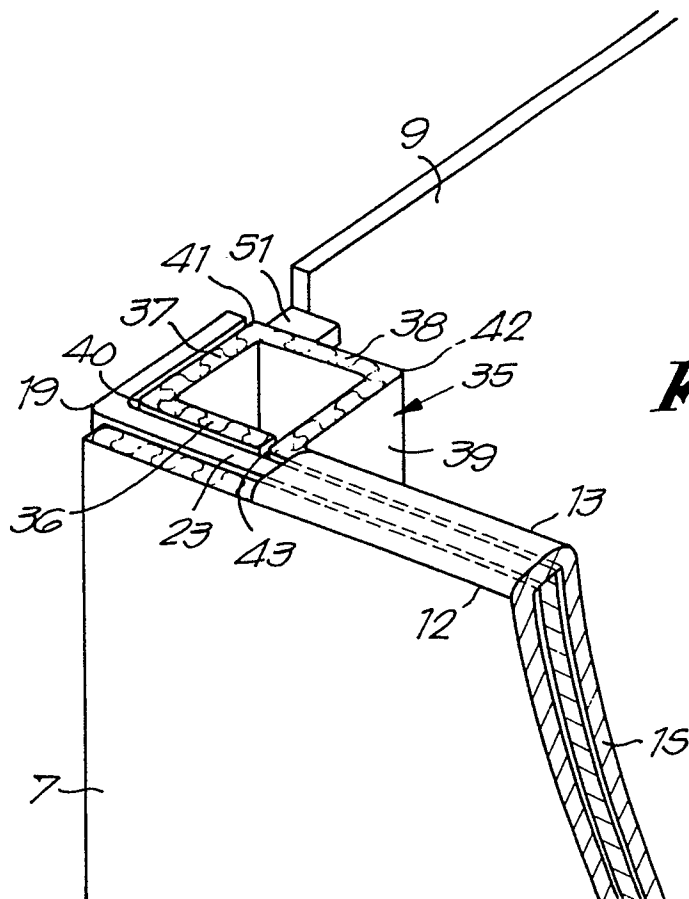
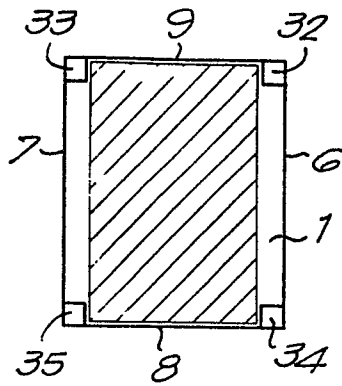
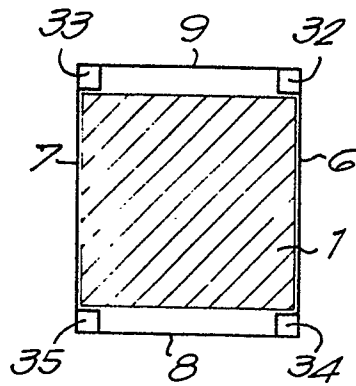
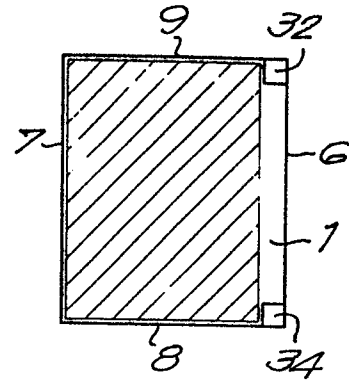
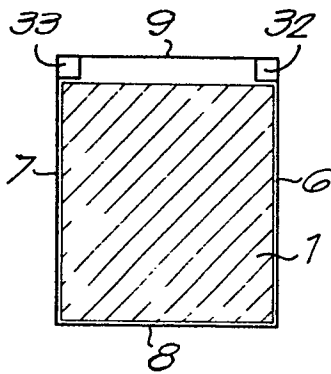
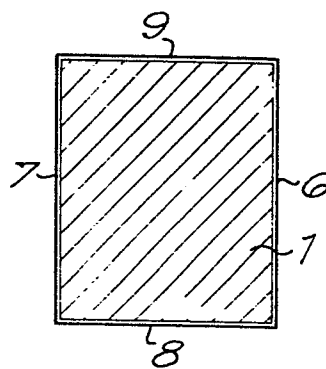
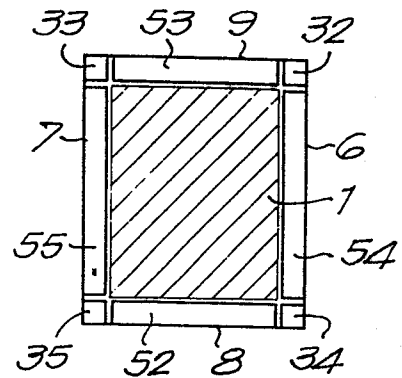
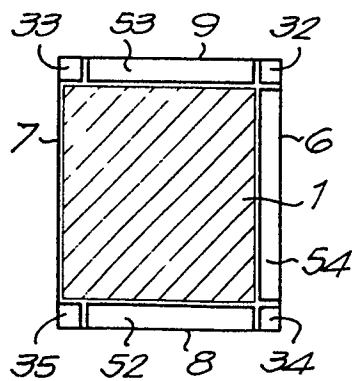
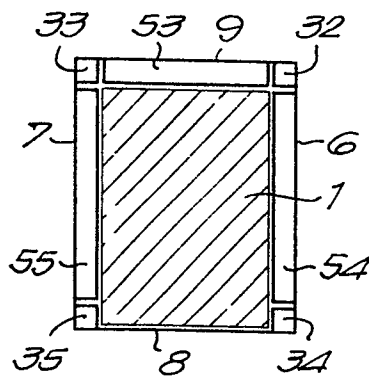


Fig. 5

Fig. 6**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9****Fig. 10****Fig. 11****Fig. 12****Fig. 13****Fig. 14**