

⑫

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: 79400248.5

⑤① Int. Cl.<sup>2</sup>: B 65 D 5/56

㉔ Date de dépôt: 18.04.79

③① Priorité: 25.05.78 FR 7815552

④③ Date de publication de la demande:  
12.12.79 Bulletin 79/25

⑥④ Etats Contractants Désignés:  
BE CH DE GB IT LU NL SE

⑦① Demandeur: Prin, Jean-Claude  
 44 avenue Gallieni  
 F-10300 Sainte Savine(FR)

⑦② Inventeur: Prin, Jean-Claude  
 44 avenue Gallieni  
 F-10300 Sainte Savine(FR)

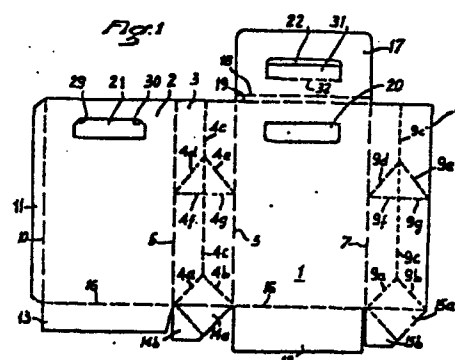
⑦④ Mandataire: Bonnetat, Christian  
 Cabinet PROPI Conseils 23 rue de Léningrad  
 F-75008 Paris(FR)

⑤④ Boîte en forme de sac pour l'emballage et le transport d'objets.

⑤⑦ Sac d'emballage et de transport d'objets.

Selon l'invention, dans ce sac, les soufflets sont pourvus d'au moins un jeu de lignes de pliage transversales intermédiaires (4d à 4g et 9d à 9g) leur permettant de donner audit sac, au choix, soit une section se rétrécissant de façon continue du fond (12, 14, 15) vers les moyens de préhension (17, 20, 21, 22), soit une section constante entre le fond (12, 14, 15) et lesdites lignes de pliage intermédiaires (4d à 4g et 9d à 9g) puis une section se rétrécissant de façon continue desdites lignes de pliage intermédiaires (4d à 4g et 9d à 9g) vers les moyens de préhension (17, 20, 21, 22).

Obtention d'un sac d'emballage présentant deux volumes possibles et réalisable sur machines cartonnières.



Boîte en forme de sac pour l'emballage et le transport d'objets.

La présente invention concerne une boîte en forme de sac pour l'emballage et le transport d'objets, par exemple destinée à être fournie par les commerçants à leurs clients, en vue de permettre à ces derniers d'emporter leurs achats.

- 5 On connaît déjà un sac pour l'emballage et le transport d'objets comportant une poche comprenant un fond rectangulaire, deux grandes faces planes opposées et deux soufflets latéraux et pourvue de moyens de préhension à sa partie opposée audit fond. Ce sac connu est constitué de papier fort et ne peut être réa-
- 10 lisé qu'à la main notamment du fait que les moyens de préhension sont obligatoirement rapportés à ladite poche, par exemple sous la forme d'une bande de renfort collée autour de l'ouverture de la poche et solidaire de liens formant poignée. Il est donc d'un coût de revient onéreux et ne peut être utilisé que
- 15 pour l'emballage et le transport de produits de luxe. De plus, sa résistance mécanique est limitée et il peut se déchirer lorsque les objets qui y sont enfermés sont lourds et/ou présentent des parties anguleuses. Enfin, il ne peut présenter deux volumes d'emballage différents.
- 20 La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients et elle concerne une boîte en forme de sac, solide et de coût de revient faible.

A cette fin, selon l'invention, le sac d'emballage et de transport d'objets, du type comportant une poche comprenant un fond

rectangulaire ou carré, deux faces principales opposées et deux soufflets latéraux et pourvue de moyens de préhension à sa partie opposée audit fond, ce sac étant réalisé à la manière d'une boîte par pliage et collage d'un flanc unique d'une matière à la fois souple et rigide telle que le carton et lesdits moyens de préhension étant constitués par un système d'ouvertures et de rabat, faisant partie intégrante dudit flanc et assurant le rapprochement des bords supérieurs de l'ouverture de la poche et l'obturation de celle-ci, lesdits soufflets étant pourvus de lignes de pliage longitudinales, est caractérisé en ce que les soufflets sont pourvus d'au moins un jeu de lignes de pliage transversales intermédiaires leur permettant de donner audit sac, au choix, soit une section se rétrécissant de façon continue du fond vers les moyens de préhension, soit une section constante entre le fond et lesdites lignes de pliage intermédiaire puis une section se rétrécissant de façon continue desdites lignes de pliage intermédiaires vers les moyens de préhension.

Ainsi, la boîte-sac selon l'invention peut être réalisée par les machines de cartonnage connues, ce qui diminue fortement son coût de revient. De plus, étant réalisée en carton, sa résistance mécanique est bonne et à cause de ses lignes de pliage intermédiaires, elle peut présenter deux volumes d'emballage différents.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 montre, à plat, un flanc pour la réalisation d'un exemple de réalisation du sac selon l'invention.

Les figures 2 et 3 montrent, à plat, respectivement de l'avant et de l'arrière, un sac obtenu par pliage et collage du flanc de la figure 1, lors de son stockage.

Les figures 4 et 5 illustrent en perspective deux modes d'utilisation du sac obtenu par pliage et collage du flanc de la figure 1.

La figure 6 montre partiellement, à plat, une variante de réalisation de flanc pour la réalisation d'un second exemple de réalisation du sac selon l'invention.

La figure 7 illustre partiellement en perspective la partie 5 supérieure du sac, en forme, obtenu par pliage et collage du flanc de la figure 6, lors de son utilisation.

La figure 8 montre, partiellement à plat, une autre variante de flanc pour la réalisation d'un troisième exemple du sac selon l'invention.

10 La figure 9 est une vue partielle en perspective de la partie supérieure du sac obtenu par pliage et collage du flanc de la figure 8, en position d'utilisation.

Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

15 Le flanc de carton, montré par la figure 1 et destiné à la réalisation d'une boîte-sac selon l'invention, comporte deux faces principales rectangulaires 1 et 2, reliées entre elles par une face latérale 3 dans laquelle sont pratiquées des lignes de prépliage 4, destinées à donner à ladite face latérale 3 la  
20 forme d'un soufflet au moment de l'utilisation de ladite boîte-sac. Pour cela, les lignes de prépliage 4 comportent deux portions 4a et 4b formant les deux côtés d'un triangle isocèle et prévues au voisinage du fond de la boîte et une portion 4c, médiane à la face 3 et s'étendant sur la plus grande partie de celle-ci.  
25 Les faces 1 et 2 sont respectivement reliées à la face 3 par des lignes de prépliage 5 et 6 parallèles entre elles et à la ligne 4c. Du côté opposé à la face latérale 3, la face principale 1 est reliée par une autre ligne de prépliage 7 parallèle aux lignes 5 et 6, à une autre face latérale 8, identique à la face laté-  
30 rale 3 et pourvue comme elle de lignes de prépliage 9a, 9b et 9c, destinées à lui permettre de prendre, en utilisation, la forme d'un soufflet et correspondant respectivement aux lignes 4a, 4b et 4c. Par ailleurs, du côté opposé à la face latérale 3,

la face principale 2 est reliée, par une autre ligne de prépliage 10 parallèle aux lignes 5, 6 et 7, à un volet 11, destiné à être collé sur le côté intérieur de la face latérale 8, pour former la boîte.

- 5 A la partie inférieure des faces 1, 2, 3 et 8 sont prévus différents volets 12 à 15 articulés autour d'une ligne de prépliage 16 perpendiculaire aux lignes 5, 6, 7 et 10 et destinés à former de façon connue un fond automatique, c'est-à-dire un fond susceptible d'être mis à plat dans un plan orthogonal à son propre plan, 10 mais de se former spontanément lorsque l'on écarte l'une de l'autre les faces de la boîte pliage à laquelle il appartient. A cet effet, les volets 12 et 13 sont rectangulaires, tandis que les volets 14 et 15 présentent des parties 14a et 15a en forme de triangle isocèle et des parties 14b et 15a, respectivement arti- 15 culés autour d'un côté isocèle desdits triangles et susceptibles d'être collées sur les volets 13 et 12.

A la partie supérieure de la face 1 est prévu un rabat 17 articulé à celle-ci au moyen de deux lignes de prépliage espacées 18 et 19, parallèles entre elles et perpendiculaires aux lignes 5, 6, 20 7 et 10.

Dans les faces 1 et 2 et dans le volet 17 sont prévues des ouvertures 20, 21 et 22 susceptibles de venir en concordance les unes avec les autres lorsque le flanc est mis en forme de boîte et que le volet 17 est rabattu autour des lignes 18 et 19.

- 25 Dans l'ouverture 22 du rabat 17 est prévue une languette 31, articulée autour d'une ligne de prépliage inférieure 32 s'étendant sur la partie intermédiaire de ladite languette, parallèlement aux lignes 18 et 19.

Par ailleurs, selon une caractéristique importante de la présente 30 invention, les faces 3 et 8, en plus de leur système de lignes de pliage 4a, 4b, 4c et 9a, 9b, 9c leur permettant de prendre la forme de soufflets se rétrécissant du fond vers l'ouverture de la boîte-sac, comportent un système de lignes de pliage inter-

médiales 4d, 4e, 4f, 4g et 9d, 9e, 9f, 9g, symétriques deux à deux respectivement par rapport aux lignes longitudinales médianes 4c ou 9c.

On voit ainsi que le flanc de la figure 1 peut aisément, d'une part, être réalisé par les machines usuelles de fabrication de flancs de carton ou de matières analogues et, d'autre part, être ensuite plié, par exemple autour des lignes 6, 7 et 16, pour permettre le collage du volet 11 sur la face 8 et des parties 14b et 15b respectivement sur les volets 13 et 12. Grâce au fond automatique 12, 13, 14 et 15 on obtient alors un flanc replié à plat et assemblé tel que montré, de l'avant et de l'arrière, par les figures 2 et 3. Dans cette position à plat, les boîtes selon l'invention peuvent être stockées facilement.

Lorsque l'on désire utiliser la boîte selon l'invention, on prend un flanc replié et assemblé tel que montré par les figures 2 et 3 et on écarte l'une de l'autre les faces 1 et 2 par rotation autour des lignes de pliage 5, 6, 7 et 10, de manière à obtenir une boîte de forme parallélépipédique ouverte à son extrémité supérieure. A ce moment le fond automatique se met en place et l'on peut disposer dans la boîte selon l'invention les objets à emballer et/ou à transporter. Lorsque ceux-ci sont mis en place, on obture l'ouverture de ladite boîte en rabattant le rabat 17 et en pressant l'un en direction de l'autre les bords supérieurs des faces 1 et 2.

De plus, la languette 31 est rabattue à travers les ouvertures 20 et 21 qui se trouvent alors en correspondance.

La boîte-sac selon l'invention peut alors présenter la forme générale montrée sur la figure 4, les systèmes de lignes de prépliage 4a, 4b, 4c et 9a, 9b, 9c permettant aux faces 3 et 8 de former des soufflets se rétrécissant du fond vers l'ouverture de la boîte. Dans ce cas, les lignes de pliage 4d, 4e, 4f, 4g et 9d, 9e, 9f, 9g restent dans le plan des parties des soufflets dans lesquelles ils sont pratiqués, et la boîte-sac selon l'invention est telle que sa section va en se rétrécissant

0006037

de façon continue depuis le fond jusqu'à la partie supérieure de ladite boîte-sac. En revanche, il est également possible de faire en sorte que les lignes 4f, 4g et 9f, 9g forment des plis convexes dans les parties correspondantes des soufflets, alors que les  
5 lignes 4d, 4e et 9d, 9e forment des plis concaves dans lesdites parties des soufflets. Dans ce cas, la boîte sac selon l'invention présente l'allure représentée sur la figure 5, la section de la boîte étant rectangulaire et constante entre son fond et les ensembles de lignes 4d, 4e, 4f, 4g et 9d, 9e, 9f, 9g, et allant en se  
10 rétrécissant de façon continue entre lesdits ensembles de lignes et la partie supérieure de ladite boîte-sac. Ainsi, à volonté et en fonction de la forme et de l'encombrement des objets contenus dans ladite boîte-sac, il est possible de choisir la forme extérieure de celle-ci, pour lui donner soit la forme représentée  
15 sur la figure 4, soit la forme représentée sur la figure 5.

Dans la variante de réalisation des figures 6 et 7, les bords latéraux 33 et 34 de la languette 31 sont convergents vers le haut. De plus, dans l'ouverture 20 est prévue une languette 23 articulée autour d'une ligne de prépliage inférieure 24 s'étendant sur la partie intermédiaire de ladite languette, parallèlement  
20 à la ligne 16. De même, dans l'ouverture 21 est prévue une languette 25, articulée autour d'une ligne de prépliage inférieure 26 s'étendant sur la partie intermédiaire de ladite languette parallèlement à la ligne 16. Les languettes 23 et 25 présentent  
25 des éléments 27 et 28 susceptibles de coopérer l'un avec l'autre pour verrouiller lesdites languettes en position repliée. Par ailleurs, les bords latéraux 29 et 30 de la partie supérieure de l'ouverture 21 sont obliques et convergents.

En position dépliée de la boîte (voir maintenant la figure 7)  
30 le rabat 17 est rabattu sur la face 2 par pliage autour des lignes 18 et 19 et les ouvertures 20, 21 et 22 se trouvent en regard l'une de l'autre. On replie les languettes 23 et 25 l'une vers l'autre et l'on fait coopérer les moyens 27 et 28 pour les fixer l'un à l'autre. Ces languettes permettent donc d'obturer  
35 la boîte au niveau des ouvertures 20, 21 et 22.

Par ailleurs, la languette 31 est repliée vers l'intérieur et vers le haut de manière que ses bords obliques 33 et 34 coopèrent respectivement avec les bords 29 et 30 de l'ouverture 21 pour assurer le verrouillage en position de ladite languette. Ce  
5 verrouillage assure également celui du rabat 17 sur la face 2.

Ainsi, les ouvertures 20, 21 et 22 délimitent, dans les faces 1 et 2 et dans le rabat 17, une poignée susceptible de permettre la préhension à la main de la boîte-sac. On remarquera que cette poignée est particulièrement confortable grâce à la languette  
10 rabattue 31, qui évite le contact de la main avec les bords supérieurs des ouvertures 20, 21 et 22.

Dans la variante de réalisation de la figure 8, des découpes 35, 36, par exemple circulaires, sont prévues à cheval sur les lignes de pliage 4c et 9c de façon à former des encoches dans  
15 lesquelles viennent s'encliqueter élastiquement les bords latéraux 33 et 34 de la languette 31, lorsque celle-ci est rabattue vers l'intérieur et vers le haut. Le verrouillage de cette languette 31 et donc celui du rabat 17, est donc dans ce cas obtenu par la coopération des bords latéraux 33 et 34 avec les  
20 encoches 35 et 36 (voir la figure 9). Bien entendu, il est alors nécessaire que la largeur de la languette 31 (du bord 33 au bord 34) soit plus grande que la distance séparant, en position d'utilisation de la boîte-sac selon l'invention, le pli 4c du pli 9c .

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Sac d'emballage et de transport d'objets, du type comportant une poche comprenant un fond rectangulaire ou carré (12, 14, 15), deux faces principales opposées (1 et 2) et deux soufflets latéraux (3 et 8) et pourvue de moyens de préhension (17, 20, 21, 22)  
5 à sa partie opposée audit fond, ce sac étant réalisé à la manière d'une boîte par pliage et collage d'un flanc unique d'une matière à la fois souple et rigide telle que le carton et lesdits moyens de préhension étant constitués par un système d'ouvertures (20, 21, 22) et de rabat (17), faisant partie intégrante dudit flanc et  
10 assurant le rapprochement des bords supérieurs de l'ouverture de la poche et l'obturation de celle-ci, lesdits soufflets (3 et 8) étant pourvus de lignes de pliage longitudinales (4c et 9c), caractérisé en ce que les soufflets sont pourvus d'au moins un jeu de lignes de pliage transversales intermédiaires (4d à 4g  
15 et 9d à 9g) leur permettant de donner audit sac, au choix, soit une section se rétrécissant de façon continue du fond (12, 14, 15) vers les moyens de préhension (17, 20, 21, 22), soit une section constante entre le fond (12, 14, 15) et lesdites lignes de pliage intermédiaires (4d à 4g et 9d à 9g) puis une section se rétrécissant de façon continue desdites lignes de pliage intermédiaires  
20 (4d à 4g et 9d à 9g) vers les moyens de préhension (17, 20, 21, 22).

2.-Boîte-sac selon la revendication 1, dans laquelle les moyens de préhension comportent trois ouvertures (20, 21, 22) en regard, pratiquées respectivement dans les deux faces principales (1 et 2)  
25 et le rabat (17), alors que, dans l'ouverture (22) du rabat (17) est prévue une languette articulée (31) , susceptible de prendre une position sensiblement parallèle audit fond pour laquelle elle est verrouillée dans lesdites ouvertures et forme la face inférieure d'une poignée,  
30 caractérisée en ce que ledit verrouillage est obtenu par coopération des bords de ladite languette (31) avec des encoches (35, 36) prévues dans les plis (4c, 9c) des soufflets (3 et 8).

- 3.- Boîte-sac selon la revendication 2,  
caractérisée en ce que lesdites ouvertures (20,21) des faces  
principales comportent des languettes rabattables (23,25) suscepti-  
bles d'obturer ladite poche au niveau desdites ouvertures.
- 5 4.- Flanc de carton ou matière analogue, pour l'obtention d'une  
boîte-sac selon l'une des revendications 1 à 3.

1/4

Fig. 1

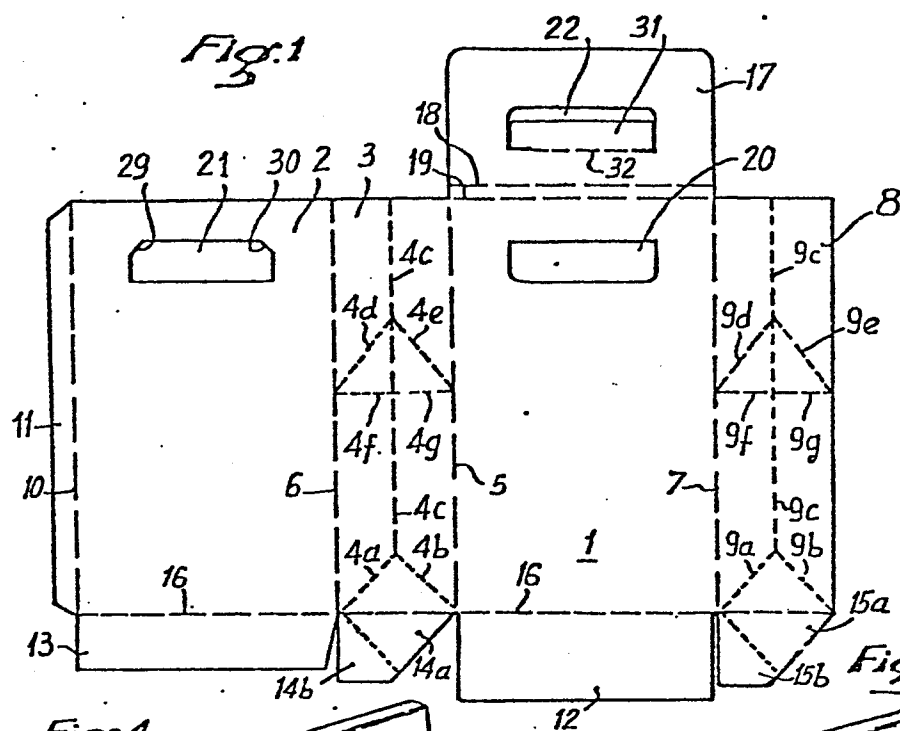


Fig. 4

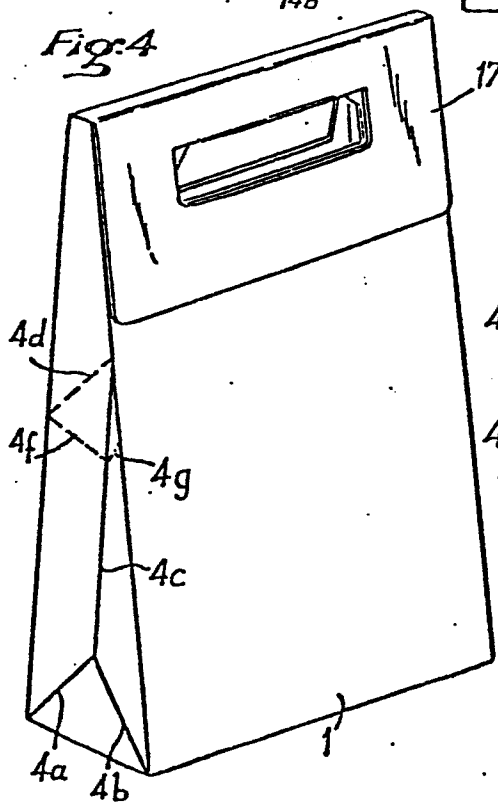
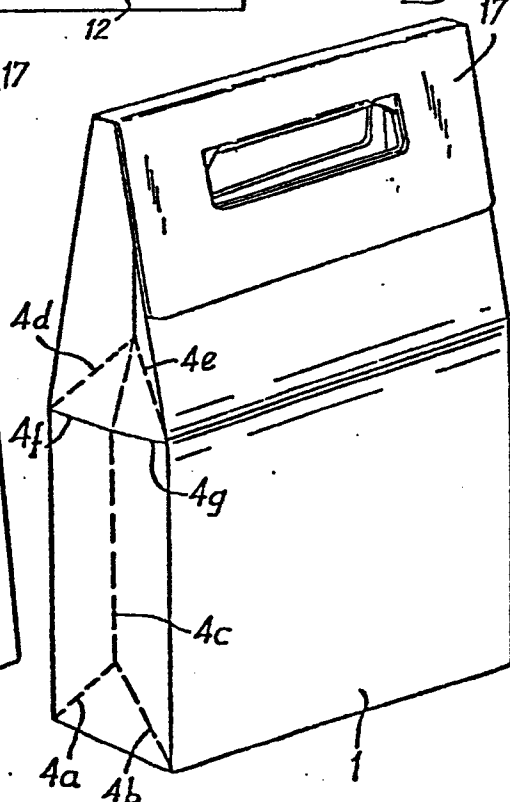
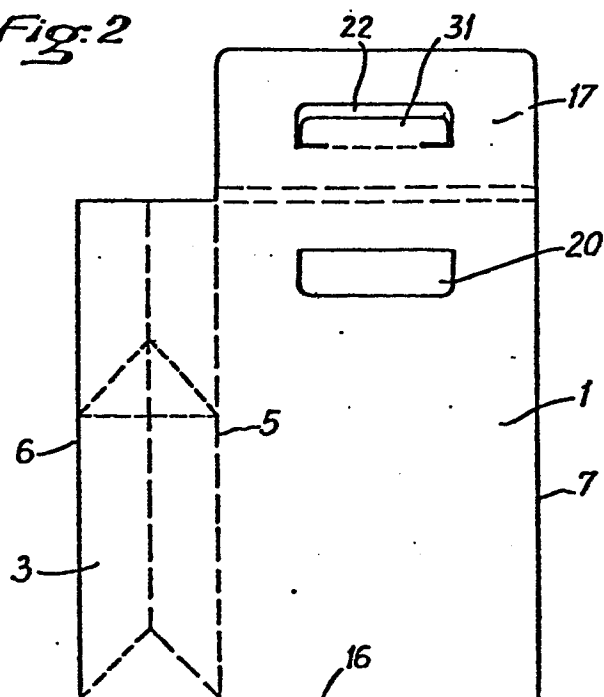


Fig. 5

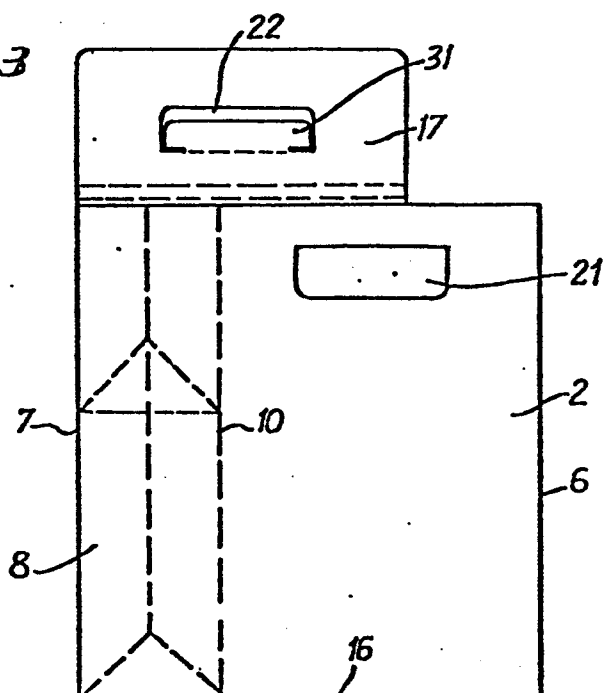


2/4

*Fig: 2*



*Fig:3*



$3/4$ 

Fig:6

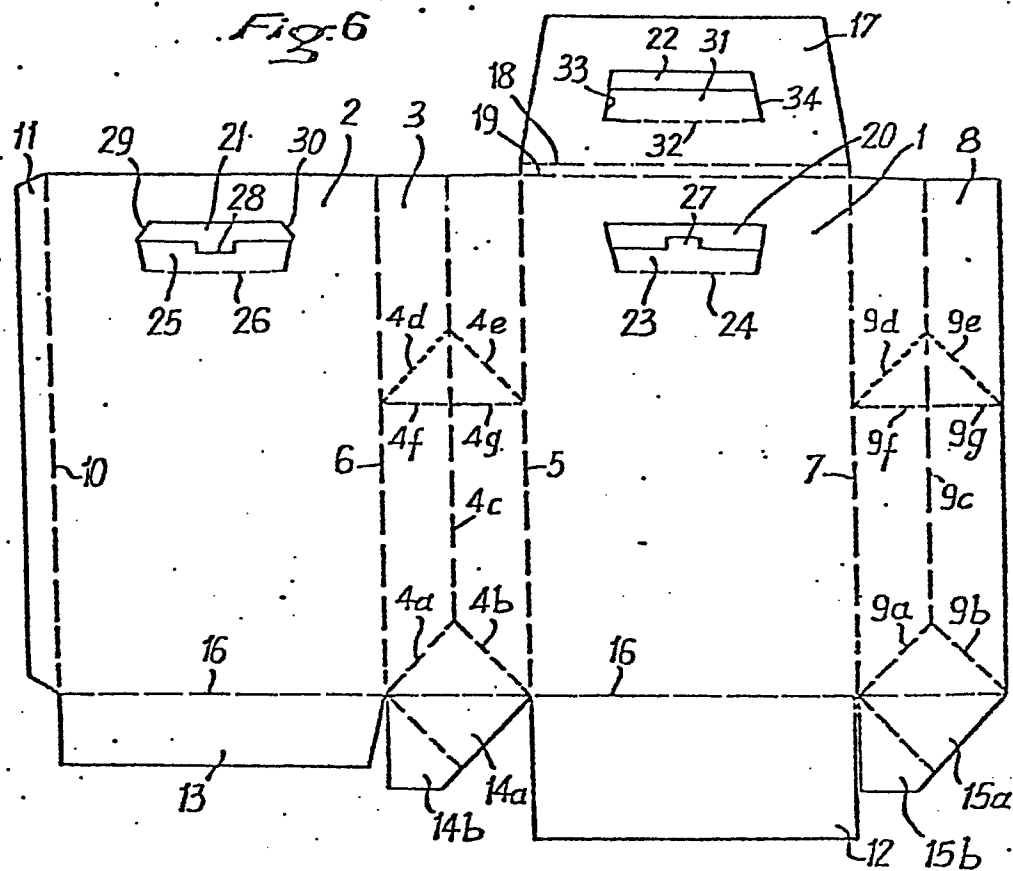
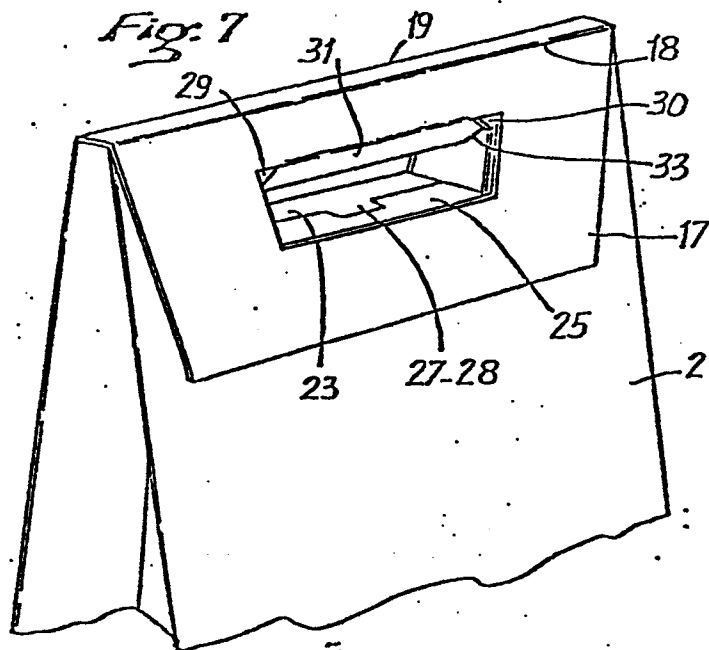
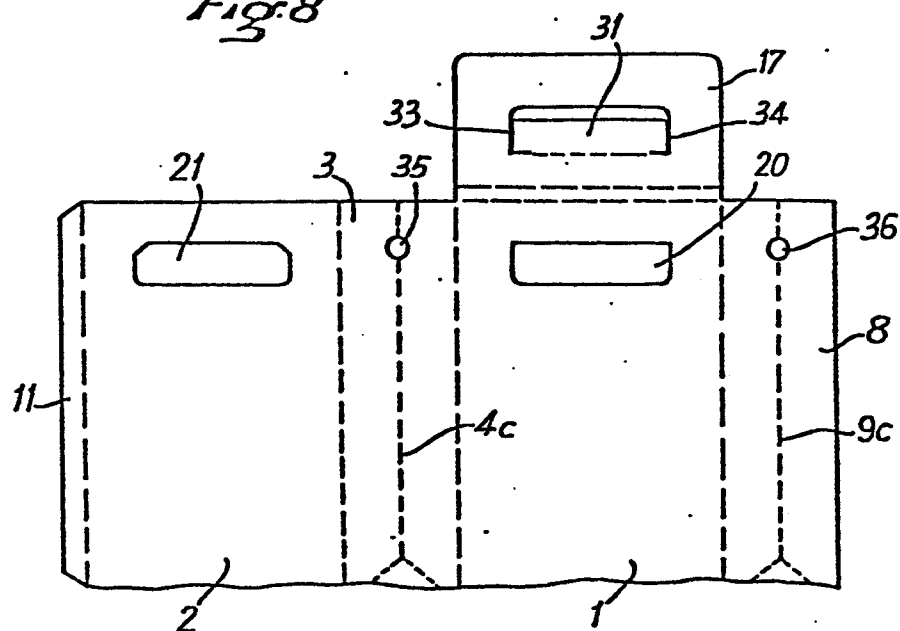
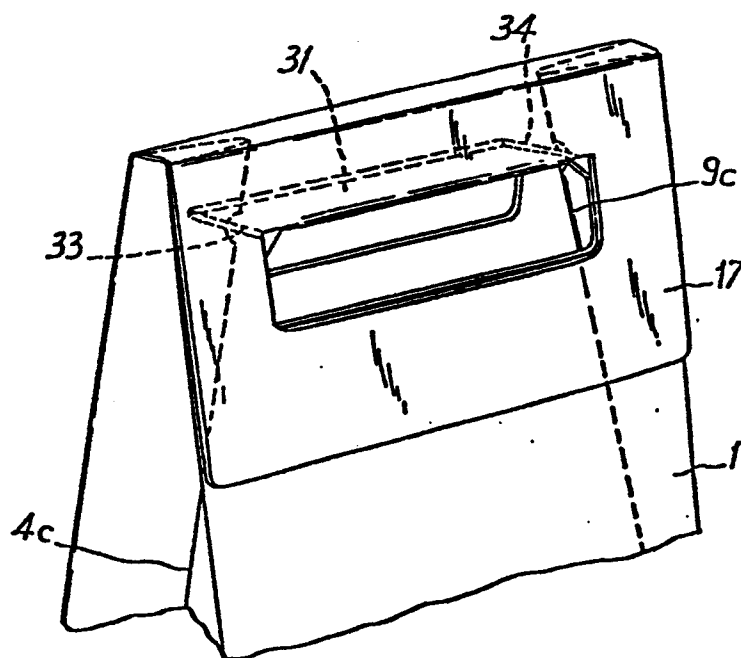


Fig: 7



4/4

*Fig. 8**Fig. 9*

0006037

Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 79 40 0248

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                         |                                                                                 |                                                 | CLASSEMENT DE LA<br>DEMANDE (Int. Cl. <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                     | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               | <u>CH - A - 591 993</u> (BALDENWEG)<br>* Ensemble du brevet *<br>--             | 1,4                                             | B 65 D 5/56                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                               | <u>GB - A - 831 456</u> (BENNET)<br>* Ensemble du brevet *<br>----              | 1,2,4                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               |                                                                                 |                                                 | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int. Cl. <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                               |                                                                                 |                                                 | B 65 D                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                               |                                                                                 |                                                 | CATEGORIE DES<br>DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                               |                                                                                 |                                                 | X: particulièrement pertinent<br>A: arrière-plan technologique<br>O: divulgation non-écrite<br>P: document intercalaire<br>T: théorie ou principe à la base<br>de l'invention<br>E: demande faisant interférence<br>D: document cité dans<br>la demande<br>L: document cité pour d'autres<br>raisons |
| y Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications |                                                                                 |                                                 | &: membre de la même famille,<br>document correspondant                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lieu de la recherche<br>La Haye                                               |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br>27-08-1979 | Examineur<br>VANTOMME                                                                                                                                                                                                                                                                                |