



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication : **0 451 069 A1**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt : **91420115.7**

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65D 33/16, B65B 7/02**

⑭ Date de dépôt : **04.04.91**

⑯ Priorité : **05.04.90 FR 9004628**

⑰ Date de publication de la demande :  
**09.10.91 Bulletin 91/41**

⑲ Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

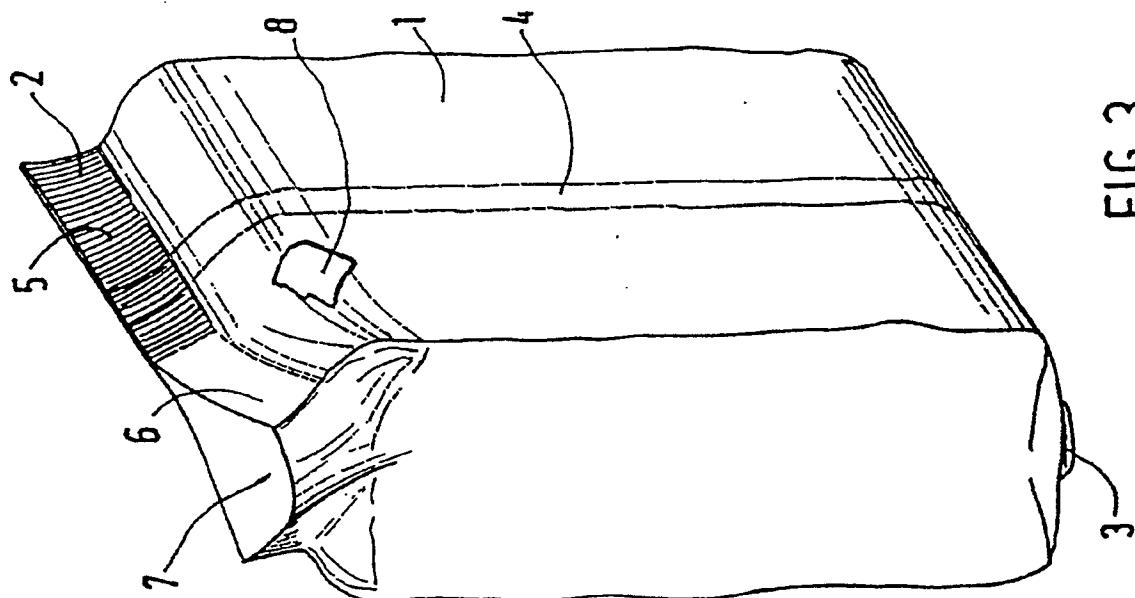
⑳ Demandeur : **Richard, Claude  
Chaloup  
F-73160 Cognin (FR)**  
Demandeur : **ETS C. RICHARD - PATES  
ALPINA, (Société Anonyme)  
128 avenue René Cassin  
F-73290 La Motte-Servolex (FR)**

㉑ Inventeur : **Richard, Claude  
Chaloup  
F-73160 Cognin (FR)**

㉒ Mandataire : **Maureau, Philippe et al  
Cabinet GERMAIN & MAUREAU BP 3011  
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)**

㉓ Sachet en matière thermoscellable pour produits en vrac et dispositif pour assurer sa fermeture répétée.

㉔ Sachet (1) pour produits secs en vrac constitué par une enveloppe parallélépipédique en matière thermoscellable soudée à ses deux extrémités (2) et (3), respectivement supérieure (2) et inférieure (3), caractérisé par :  
— en ce que l'extrémité supérieure (2) est soudée sur une partie (5) seulement de sa longueur ;  
— et en ce que la partie non soudée (6) de cette extrémité est fermée par une bande adhésive (8).  
Application à l'emballage de produits secs en vrac, notamment alimentaires.



EP 0 451 069 A1

L'invention concerne un sachet en matière thermoscellable pour produits secs en vrac. Elle concerne également un dispositif apte à assurer la fermeture répétée de tels sachets.

De nombreux produits, et notamment des produits alimentaires secs vendus en vrac, le sont soit dans des sachets réalisés en matière thermoscellable transparente, telle que notamment en matière plastique, soit dans des emballages en carton. Les sachets en plastique, réalisés tout d'abord en viscose, puis en polypropylène, voire en polyéthylène, offrent l'avantage d'être transparents, et donc de permettre à l'acheteur de visualiser le produit contenu. Toutefois, ce type de sachet s'avère difficile à ouvrir, la ligne de rupture de la matière plastique étant souvent aléatoire, conduisant quelquefois à l'ouverture du paquet dans sa longueur et conduisant ainsi le contenu de ce dernier à se répandre de façon anarchique. En outre, ces sachets sont quelquefois peu solides, présentant ainsi l'inconvénient mentionné précédemment.

Concernant les emballages en carton, si certes on n'observe plus ces inconvénients, à savoir le manque de robustesse et la difficulté d'ouverture, en revanche, ils s'avèrent généralement moins attrayants pour l'acheteur, compte tenu qu'il ne peut pas en visualiser leur contenu. En outre, ils sont généralement d'un prix de revient plus élevé.

L'invention vise à pallier ces différents inconvénients. Elle vise un sachet pour produits secs en vrac d'ouverture simple et facile à réaliser, sans entraîner des dégradations du sachet proprement dit, et dont le versement du contenu s'effectue également de manière simple et dirigée.

Ce sachet constitué par une enveloppe parallélépipédique en matière thermoscellable soudée à ses deux extrémités, respectivement supérieure et inférieure, est caractérisé :

- en ce que l'extrémité supérieure est soudée sur une partie seulement de sa longueur ;
- et en ce que la partie non soudée de cette extrémité est fermée au moyen d'une bande adhésive.

En d'autres termes, l'invention consiste à ne plus souder de manière traditionnelle la totalité de la longueur de l'extrémité supérieure, mais ne souder celle-ci qu'en partie seulement, afin de définir au niveau de la partie non soudée une zone repliable vers l'intérieur du sachet et définissant bec verseur, permettant de verser le contenu du sachet de manière dirigée et non anarchique comme c'était jusqu'à présent le cas.

Avantageusement, en pratique :

- l'extrémité supérieure est soudée sur la moitié au moins de sa longueur ;
- l'extrémité supérieure de l'enveloppe est repliée de chaque côté vers l'intérieur du sachet définissant ainsi deux plis symétriques, et la longueur de la partie non soudée de l'extrémité supérieure est légèrement supérieure à la longueur du pli correspondant replié vers l'intérieur,

de sorte que le déploiement vers l'extérieur de ce pli, formant bec verseur, est toujours possible sans risque de souder ce pli avec l'extrémité supérieure lors de l'étape de soudure ;

– l'extrémité supérieure du sachet est repliée sur celui-ci, et la bande adhésive relie la portion non soudée de l'extrémité supérieure et le dessus du sachet ;

– le sachet est réalisé en polypropylène alimentaire transparent, mais on peut toutefois envisager l'utilisation d'une autre matière, telle que notamment le polyéthylène ou tout autre film d'emballage thermoscellable ;

– le sachet est destiné à renfermer des produits alimentaires secs et en vrac.

L'invention concerne également un dispositif apte à permettre la fermeture de l'extrémité supérieure d'un tel sachet. Ce dispositif comprend fondamentalement une paire de mâchoires chauffantes, présentant une partie active dentée, dont la longueur correspond à la longueur de l'extrémité supérieure à souder, associée à une partie inactive dépourvue de tout élément denté, correspondant au moins à la longueur de l'extrémité supérieure non soudée.

Avantageusement, la partie inactive reçoit une pièce rapportée en polytétrafluoroéthylène (PTFE), dont l'épaisseur correspond à celle de la partie active, et ce dans un but de pincement et de saisie de l'extrémité supérieure du sac lors de l'étape de soudure.

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit, donné à titre indicatif mais non limitatif à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une vue en perspective schématique d'un sachet fermé conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue schématique en perspective du même sachet dans lequel l'extrémité supérieure est partiellement ouverte.

La figure 3 est une vue schématique en perspective du sachet conforme à l'invention dans lequel les plis correspondant à la zone de l'extrémité supérieure non soudée sont déployés vers l'extérieur afin de former bec verseur.

La figure 4 est une vue schématique en perspective du sachet fermé conforme à l'invention selon une forme perfectionnée de réalisation.

La figure 5 est une vue en plan d'un jeu de mâchoires chauffantes du dispositif conforme à l'invention en position opérationnelle.

La figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 5, dans laquelle la partie inactive des mâchoires reçoit une pièce rapportée en PTFE.

De manière connue, les sachets en matière thermoscellable pour produits secs et en vrac sont réalisés à partir d'un film en matière thermoscellable que l'on positionne sur un conformateur de forme appropriée, propre à lui donner la forme parallélépipédique définitive du sachet. On procède tout d'abord à une

soudure longitudinale bord à bord 4 des deux extrémités du film. Puis, on procède à la réalisation du fond du sachet par fermeture de l'extrémité inférieure 3 dudit parallélépipède, et ce, de manière connue par pincement entre deux mâchoires chauffantes, à une température au moins égale à la température de fusion de la matière plastique, avec simultanément la réalisation de plis diamétralement opposés, dirigés vers l'intérieur du sachet, en vue d'obtenir un fond relativement plat.

L'étape suivante concerne le remplissage du sachet, par exemple par le biais de doseuses qui, de manière connue, déversent dans le sachet une quantité prédéterminée et calibrée de produits en vrac.

La phase suivante concerne la fermeture de l'extrémité supérieure 2 du sachet, une fois ce dernier rempli, réalisée de manière analogue à la réalisation du fond 3.

De manière avantageuse, et à l'exception du premier sachet d'une série, on réalise simultanément la fermeture de l'extrémité supérieure 2 d'un sachet 1 et la fermeture de l'extrémité inférieure 3 du sachet suivant. Pour ce faire, le poste de réalisation de cette opération est en fait un double poste, sur lequel le sachet supérieur est fermé à son extrémité inférieure 3 et reçoit le produit sec et en vrac d'une doseuse, et le sachet inférieur plein est fermé à son extrémité supérieure 2, l'opération supplémentaire de désolidarisation des deux sachets réalisés à partir du même film de matière thermoscellable étant effectuée entre les deux jeux de deux mâchoires de soudure au moyen d'un couteau, type guillotine. De fait, le sachet inférieur est donc rempli lorsqu'il est fermé et passe alors à l'étape suivante dite "de tassage", consistant à faire vibrer ledit sachet afin de tasser légèrement le produit en vrac dans le paquet. De la sorte, compte tenu de ces vibrations, un espace vide est généré à la partie supérieure du sachet, susceptible de permettre la réalisation d'une fermeture moins lâche du sachet.

Pour ce faire, une paire de mâchoires froides, destinées à réaliser les plis 7 au niveau de l'extrémité supérieure du sachet 1 au niveau de cet espace vide, viennent saisir le sachet au niveau de celui-ci, et simultanément, un couteau effectue une incision verticale afin de permettre à l'air contenu dans cet espace d'être libéré.

La phase suivante correspond à la réalisation de la soudure définitive de l'extrémité supérieure 2 au moyen de mâchoires chaudes, la soudure s'effectuant sur au moins la moitié de la longueur 5 de ladite extrémité supérieure, mais toutefois inférieure à la zone de retrait de la partie pliée 7 située du côté de la partie non soudée, afin de s'affranchir de tout risque de soudure de cette dite partie pliée 7. En effet, cette partie pliée 7 joue ultérieurement le rôle de bec verseur par déploiement de celle-ci vers l'extérieur.

L'étape suivante concerne alors la fermeture de

la partie non soudée 6 de l'extrémité supérieure 2 au moyen d'une bande adhésive 8, collée par exemple au moyen de palpeurs sur ladite partie 6 jusqu'à la partie supérieure du sachet 1. De manière avantageuse, cette bande adhésive est munie sur sa partie collante de colle-transfert apte à permettre la refermeture du sachet après chaque utilisation. De plus, et afin de faciliter la préhension de cette bande, on ménage à l'une de ses extrémités une zone dépourvue de colle, et ce sur quelques millimètres.

Dans une autre forme de réalisation, la bande adhésive 8 est collée à titre définitif, l'ouverture du sachet s'effectuant par rupture de cette bande. Une fois la bande enlevée, ou déchirée, on sort la partie pliée 7 vers l'extérieur, de telle sorte à former bec verseur comme on peut le voir sur la figure 3. De la sorte, le versement du contenu du sachet 1 s'effectue de manière simple et aisée dans la direction voulue et en quantité voulue. Il n'y a plus de risque de dégradation ou de rupture anarchique du sachet.

La figure 4 représente une forme perfectionnée de réalisation de l'invention, dans laquelle la bande adhésive est constituée par une étiquette 80 qui recouvre la majeure partie du sommet du sachet 1 et qui comprend une bande longitudinale prédécoupée 81 disposée à cheval sur l'extrémité supérieure 2 du sachet 1.

L'étiquette 80 améliore l'aspect fini du sachet, peut porter diverses informations relatives au produit (et notamment un code à barres) et prévient tout risque de déchirement intempestif du sachet au niveau de l'extrémité 2.

La bande 81 facilite l'ouverture du sachet 1. Elle comprend avantageusement un moyen permettant de faciliter son soulèvement et son déchirement, tel qu'une patte 81a faisant saillie de l'un des bords de l'étiquette 80.

Le dispositif apte à permettre la réalisation de la fermeture selon l'invention est constitué, comme on peut mieux le voir sur la figure 5, de deux mâchoires 10 et 11 complémentaires, destinées à coopérer l'une avec l'autre. Chacune de ces deux mâchoires est munie d'une première zone 12 dite zone active dentée apte à permettre la réalisation de la soudure partielle de l'extrémité supérieure 5 du sachet 1, et une seconde zone 13 dite inactive, dépourvue de toute zone active afin de ne pas souder la partie correspondante 6 de l'extrémité supérieure 2 du sachet.

Dans une forme de réalisation avantageuse représentée à la figure 6, cette zone 13 est comblée par deux pièces 14, rapportées par tout moyen approprié sur les deux mâchoires 10 et 11, et réalisées en polytétrafluoroéthylène, mieux connue sous la marque déposée "TEFLON", et dont l'épaisseur totale de ces deux parties correspond à l'épaisseur de la partie active 12 des mâchoires 10 et 11. De la sorte, la totalité de l'extrémité supérieure 2 du sachet 1 est pincée pendant la phase de soudure, sans risque d'adhérer

à cette partie 13. En outre, le choix du matériau utilisé pour cette partie est également dicté par les conditions de température appliquées auxdites mâchoires 10, 11.

De la sorte, les sachets conformes à l'invention s'avèrent d'un usage tout-à-fait aisé et d'ouverture également simple, permettant un versement rationnel du contenu. Il est donc tout-à-fait adapté pour tous les produits en vrac, tels que notamment les produits alimentaires, à condition d'utiliser une matière plastique à qualité alimentaire, telle que par exemple du polypropylène ou polyéthylène. Ce type de sachet est donc adapté pour des produits en vrac, pour lesquels la conservation sous vide n'est pas nécessaire. Ces produits peuvent être sous forme pulvérulente telle que notamment la farine, voire granuleuse ou autres, par exemple les pâtes, le riz, etc.

## Revendications

8 - Sachet selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il contient des produits alimentaires secs en vrac.

9 - Dispositif pour assurer la fermeture de l'extrémité supérieure (2) du sachet (1) conforme à l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend des mâchoires chauffantes (10) et (11) présentant une partie active dentée (12), associée à une partie inactive (13) dépourvue de dents, dont la longueur correspond à celle de la partie non soudée (6).

10 - Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que la partie inactive (13) reçoit une pièce rapportée réalisée en polytétrafluoroéthylène (PTFE) d'épaisseur égale à celle de la partie active dentée (12).

1 - Sachet (1) pour produits secs en vrac constitué par une enveloppe parallélépipédique en matière thermoscellable soudée à ses deux extrémités, respectivement supérieure (2) et inférieure (3), caractérisé :

- en ce que l'extrémité supérieure (2) est soudée sur une partie (5) seulement de sa longueur ;
- et en ce que la partie non soudée (6) de cette extrémité est fermée par une bande adhésive (8).

2 - Sachet selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie soudée (5) s'étend sur la moitié au moins de la longueur de l'extrémité supérieure (2).

3 - Sachet selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'extrémité supérieure (2) de l'enveloppe est repliée de chaque côté vers l'intérieur du sachet (1), afin de former deux plis symétriques (7) et en ce que la portion non soudée (6) est légèrement supérieure à la longueur du pli correspondant dirigé vers l'intérieur du sachet (1), destiné lorsqu'il est déployé vers l'extérieur, à former bec verseur.

4 - Sachet selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie supérieure (2) est repliée sur le sachet (1), la bande adhésive (8) reliant la portion non soudée (5) et le dessus du sachet (1).

5 - Sachet selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la bande adhésive (8) est constituée par une étiquette (80) qui recouvre la majeure partie du sommet du sachet (1) et qui comprend une bande longitudinale pré découpée (81) disposée à cheval sur l'extrémité supérieure (2) du sachet (1).

6 - Sachet selon la revendication 5, caractérisé en ce que la bande (81) comprend un moyen (81a) permettant de faciliter son soulèvement et son déchirement.

7 - Sachet selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il est réalisé en polypropylène transparent à qualité alimentaire.

20

25

30

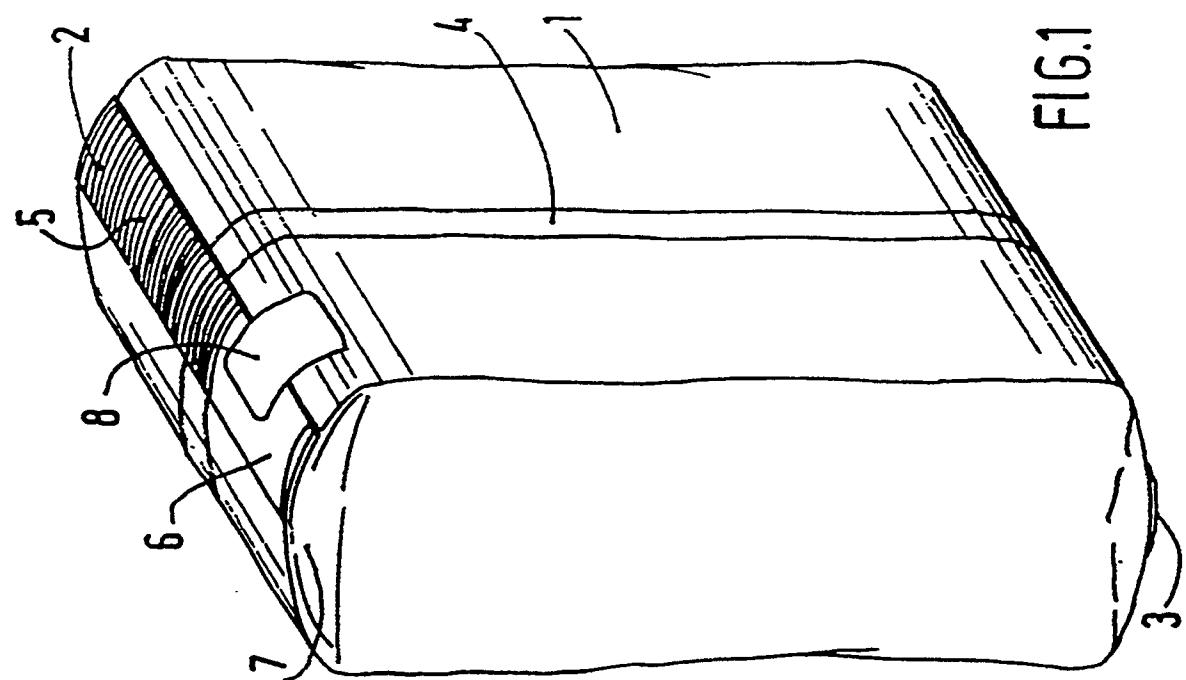
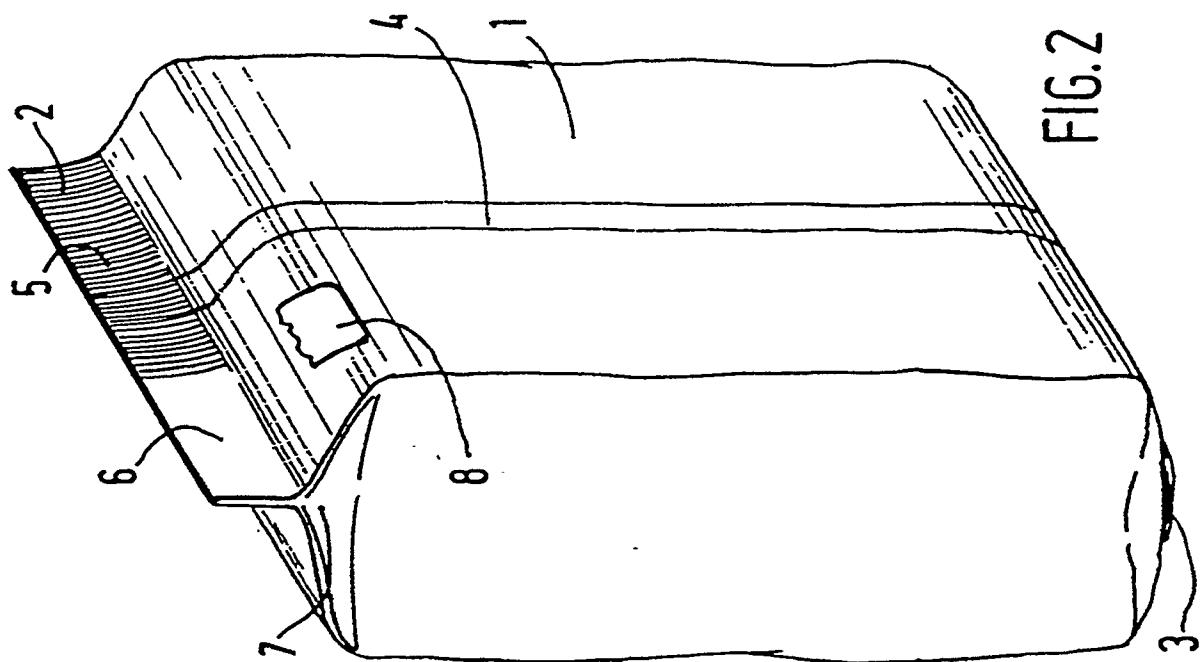
35

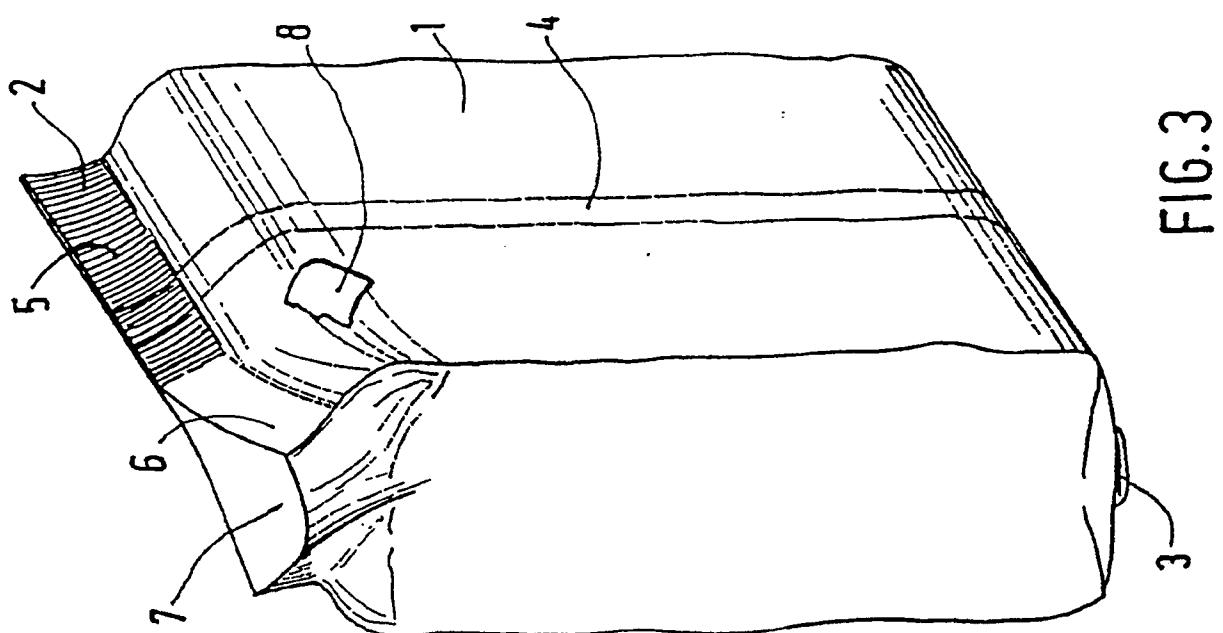
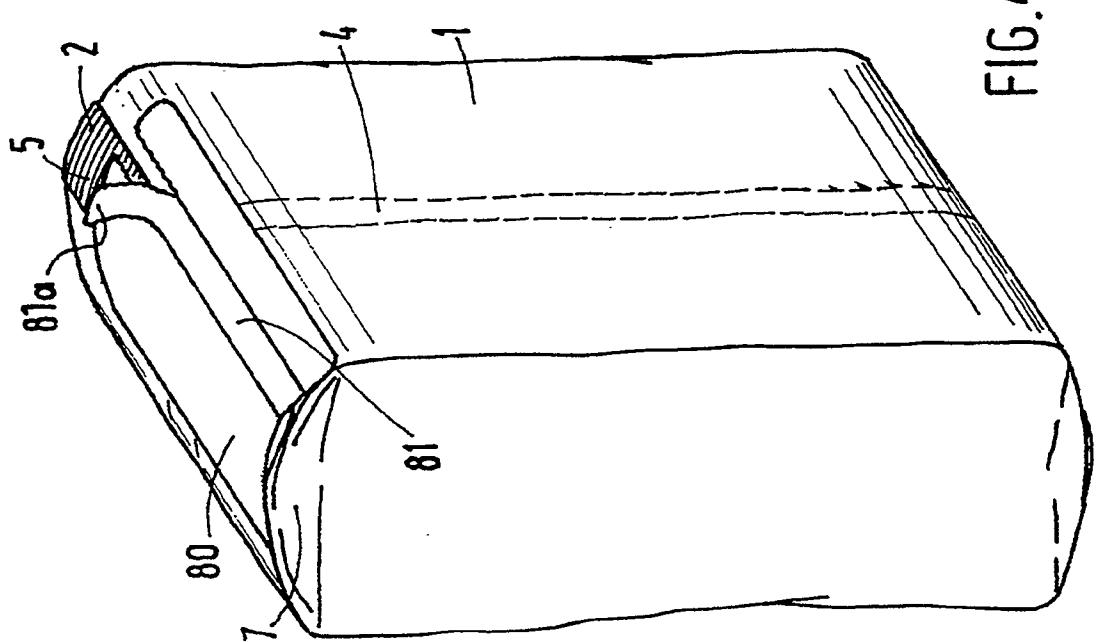
40

45

50

55





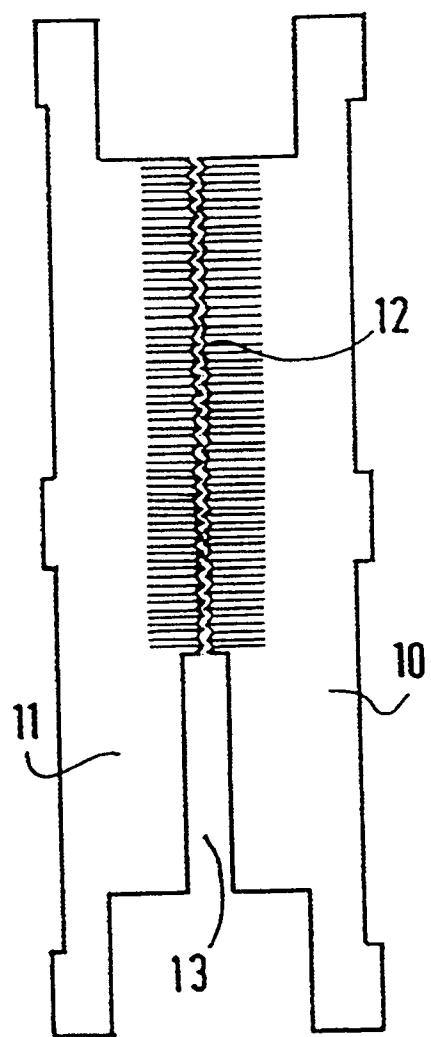


FIG.5

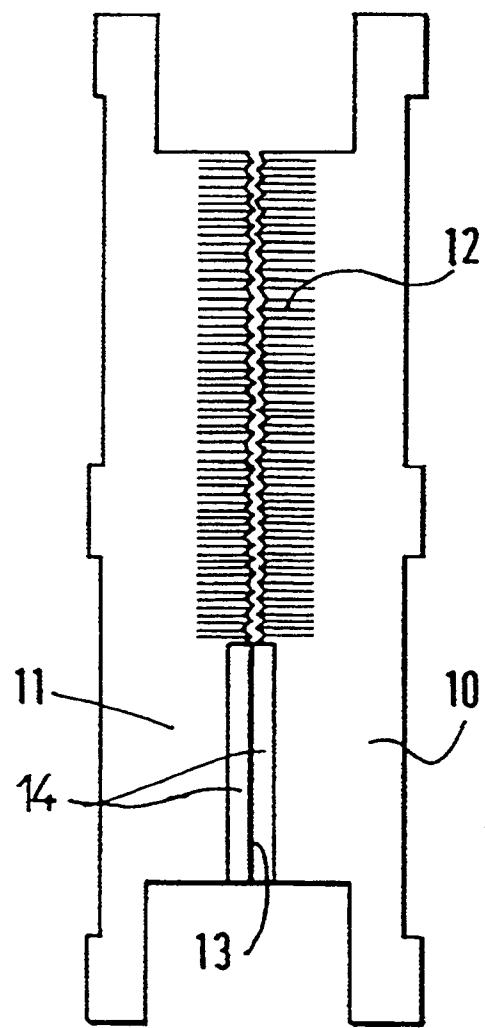


FIG.6



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 91 42 0115

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS									
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)						
A	US-A-3 212 698 (C.P. BALCOM)  * colonne 2, ligne 21 - ligne 32; figure 1 * ---	1,4,5, 7-9	B65D33/16 B65B7/02						
A	US-A-4 332 344 (G.G. STRODHOFF)  * colonne 1, ligne 51 - colonne 2, ligne 53; figures 1,2,4 * ---	1,2,7,8							
A	US-A-4 066 167 (W.T. HANNA ET AL.)  * colonne 1, ligne 65 - colonne 2, ligne 37; figures 1,3 * -----	1,4,5, 7-9							
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)									
B65D B65B									
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lieu de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Date d'achèvement de la recherche</td> <td style="width: 33%;">Examinateur</td> </tr> <tr> <td>LA HAYE</td> <td>04 JUIN 1991</td> <td>PERNICE C.</td> </tr> </table>				Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	LA HAYE	04 JUIN 1991	PERNICE C.
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur							
LA HAYE	04 JUIN 1991	PERNICE C.							
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant							
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire									