

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 08.11.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 19.05.95 Bulletin 95/20.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société dite: C.M.B. FLEXIBLE —  
FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Provost Jean-Jacques.

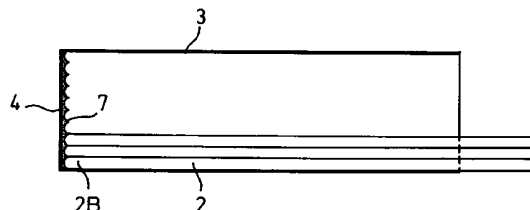
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Lavoix.

⑤4 Emballage pour produits empilés de forme allongée, et son procédé de réalisation.

⑤7 Dans cet emballage, chacun des produits allongés  
empilés (2) adhère par une extrémité (2B) contre le fond  
(4) de l'enveloppe (3).

Application à l'emballage de produits préemballés tels  
que des tablettes de gomme à mâcher ou de produits lai-  
tiers, des biscuits ou des barres de chocolat, ou encore de  
cartes à puce.



La présente invention est relative à un emballage de produits du type comprenant une enveloppe de forme générale allongée comportant deux extrémités, l'une ouverte ou destinée à être fermée par un couvercle, 5 notamment non refermable après ouverture, l'autre fermée servant de fond à l'enveloppe.

Des emballages connus de ce type sont destinés notamment à des produits préemballés qui peuvent être par exemple des produits alimentaires tels que des 10 tablettes de gomme à mâcher, des plaquettes de fromage, des biscuits ou des barres de chocolat, ou encore des cartes à puce. L'enveloppe contient ces produits et peut être constituée par une feuille roulée ou pliée, par exemple en papier ou en un complexe réalisé, par exemple, 15 à partir de l'association d'un film plastique, de papier et d'aluminium (ou de la combinaison de deux d'entre eux); cette feuille entoure et enveloppe alors un empilement desdits produits pour former un cylindre maintenu par collage d'un bord longitudinal de la feuille sur le 20 bord longitudinal opposé; les extrémités du cylindre sont maintenues en position repliées, par exemple par collage, pour former l'une le fond, l'autre le couvercle de l'enveloppe.

Pour ouvrir un emballage, on procède par 25 exemple par arrachement et dépliage du couvercle de l'enveloppe; lorsqu'une bande de déchirure est prévue à cet effet à proximité du couvercle sur une circonférence du cylindre de l'enveloppe, on procède de préférence par déchirement de cette bande et enlèvement total et 30 définitif du couvercle.

Un tel emballage est très économique pour des produits de consommation courante et très avantageux puisqu'il permet de les conserver groupés dans l'enve-

loppe et disponibles à tout instant pour la distribution et la consommation.

Cependant, dès que l'enveloppe d'un emballage de ce type a été ouverte, elle n'est plus refermable avec  
5 sécurité et/ou elle est définitivement dépourvue d'un couvercle; elle risque donc à tout moment de laisser échapper les produits restants qu'elle contient, ce qui représente un grave inconvénient. Ceci est particulière-  
10 ment gênant lorsque l'emballage dont l'enveloppe est déjà ouverte est laissée dans la poche d'un vêtement, dans un sac ou une valise, ou encore dans la boîte à gants d'un véhicule. Les produits restants qu'elle contient peuvent alors s'y retrouver dispersés avec d'autres objets.

L'invention a pour but de préserver l'inté-  
15 grité du contenu de l'enveloppe de l'emballage après ouverture de celle-ci, y compris après prélèvement d'un ou plusieurs produits de l'enveloppe ouverte, tout en conservant le caractère économique et avantageux de ce type d'emballage.

20 A cet effet, dans un premier mode de réalisation, l'invention a pour objet un emballage du type précité, caractérisé en ce que le fond de l'enveloppe porte un moyen d'adhérence provisoire des produits à emballer.

25 Cet emballage peut contenir des produits empilés de forme allongée, notamment préemballés, le moyen d'adhérence provisoire adhérent à l'une des extrémités de chacun desdits produits.

Dans un autre mode de réalisation, l'inven-  
30 tion a pour objet un emballage du type précité, caractérisé en ce que l'extrémité de chacun desdits produits porte un moyen d'adhérence provisoire qui adhère au fond de l'enveloppe.

Dans un emballage suivant l'invention, le  
35 moyen d'adhérence peut comprendre une colle du type

thermoréactivable, ou bien du type colle à froid activable par pression.

L'invention a encore pour objet un procédé de réalisation d'un emballage tel que défini ci-dessus.

5                    Pour un emballage conforme au premier mode de réalisation défini plus haut, ce procédé, du type comprenant : (a) le placement d'un empilement desdits produits sur une feuille éventuellement préformée; (b) la formation d'une ébauche d'enveloppe de forme générale tubulaire par collage des bords opposés de ladite feuille refermant la circonférence de cette ébauche d'enveloppe; 10 (c) le pliage d'au moins une extrémité de l'ébauche d'enveloppe, ce pliage réalisant la fermeture d'au moins un fond de l'enveloppe; et (d) le scellement de cette 15 extrémité, notamment par collage, est caractérisé en ce qu'il comporte, avant l'étape (c) de pliage, une étape (e) de pose d'un moyen d'adhérence provisoire sur la face de ladite feuille destinée à constituer la face intérieure de l'enveloppe et au moins sur la partie de cette 20 face destinée à constituer le fond de l'enveloppe, et, après l'étape (c) de pliage, une étape (f) d'activation du moyen d'adhérence au moins à l'emplacement du fond de l'enveloppe.

                  Pour un emballage conforme au second mode de 25 réalisation défini plus haut, le procédé suivant l'invention, du type comprenant la réalisation d'une ébauche d'enveloppe de forme générale allongée, et le remplissage de l'ébauche d'enveloppe par lesdits produits, est caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'enduction 30 de l'une des extrémités de chacun des produits ou de leur préemballage par un moyen d'adhérence provisoire, et une étape d'activation du moyen d'adhérence lorsque les extrémités enduites des produits sont en contact avec le fond en regard de l'enveloppe.

35                    Le procédé suivant l'invention peut comporter

une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

5                   - le moyen de scellement des fermetures d'extrémité et le moyen d'adhérence comprennent chacun une colle thermoréactivable, et le scellement des extrémités et l'activation du moyen d'adhérence sont simultanés et réalisés par dissipation de chaleur;

10                   - le moyen d'adhérence comprend une colle à froid activable par pression, et l'activation du moyen d'adhérence est réalisé par pression desdits produits contre le fond de ladite enveloppe lors de l'étape de scellement des extrémités de l'enveloppe.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

15                   - la Figure 1 est une vue en perspective d'un emballage selon l'invention dont l'enveloppe est fermée;

                  - la Figure 2 est une vue en perspective de cet emballage plein et avec son enveloppe ouverte;

20                   - la Figure 3 est une vue en coupe longitudinale du même emballage après prélèvement d'une partie des produits;

                  - la Figure 4 est une vue partielle à échelle agrandie, en coupe longitudinale à proximité du fond de l'enveloppe de l'emballage;

25                   - les Figures 5 à 8 illustrent des étapes d'un premier procédé de fabrication selon l'invention; et

                  - les Figures 9 à 12 illustrent des étapes d'un second procédé de fabrication selon l'invention.

30                   L'emballage représenté aux Figures 1 à 4 comprend une enveloppe souple 1 qui contient des produits allongés 2 empilés. Les produits 2 peuvent être par exemple des produits alimentaires préemballés, tels que des tablettes de gomme à mâcher, des plaquettes de fromage, des biscuits ou des barres de chocolat, ou

35

encore d'autres produits éventuellement pré-emballés tels que des cartes à puce.

5 L'enveloppe souple 1 comprend un corps 3 de forme générale cylindrique à base rectangulaire fermé à ses deux extrémités, l'une constituant le fond 4, l'autre constituant le couvercle 5, par pliage et collage des extrémités du corps 3 sur elles-mêmes. Le corps 3 comporte également une bande de déchirure 6 sur sa circonférence, à proximité du couvercle 5.

10 Pour la consommation des produits, on procède à l'ouverture de l'enveloppe 1 par déchirement de la bande 6 le long de la circonférence du corps 3 et enlèvement du couvercle 5 et d'une portion attenante du corps 3. Cette opération dégage une des extrémités 2A des  
15 produits 2 contenus par l'enveloppe, comme représenté à la Figure 2. L'enveloppe 1 ainsi ouverte ne peut plus être refermée.

Comme indiqué sur la Figure 3, l'emballage comporte encore un moyen d'adhérence provisoire, ici un  
20 film 7 de colle à faible pouvoir d'adhérence appliqué sur le fond 4 de l'enveloppe 1, qui relie de façon séparable ce fond 4 à l'extrémité adjacente 2B de chaque produit 2 contenu dans l'enveloppe. La colle peut être par exemple du type thermofusible faible.

25 Ainsi, lorsque l'enveloppe 1 est ouverte, les produits 2 restent solidaires de l'enveloppe ouverte 1, parce qu'ils sont retenus par leurs extrémités 2B contre le fond 4 de l'enveloppe par le film de colle 7. Malgré l'ouverture irréversible de l'enveloppe, les produits  
30 contenus ne peuvent donc pas se disperser au dehors. Pour la consommation des produits contenus dans l'enveloppe ouverte, il suffit d'extraire chaque produit de l'enveloppe par une traction suffisante pour désolidariser son extrémité 2B du fond 4. L'emballage conserve ainsi toutes  
35 ses propriétés de réunion et de protection des produits.

On va maintenant décrire, en regard des Figures 5 à 8, un procédé de fabrication de l'emballage 1.

5 A partir d'un rouleau d'une bande 8 préencollée en continu avec la colle 7 sur sa face intérieure le long d'une zone marginale 8B, représenté à la Figure 5, on fixe une bande de déchirure 6 à proximité du bord 8A opposé à la zone 8B, puis on découpe des feuilles 9 sur la face intérieure de chacune desquelles on dépose, en  
10 dehors de la zone encollée, un empilement de produits 2, comme représenté à la Figure 6. La bande 8 porte également sur sa face extérieure des zones préencollées (non représentées) servant à fermer l'emballage de façon classique. Pour ces zones, on utilise par exemple une  
15 colle thermoréactivable forte.

La bande 8 peut être en papier ou en matériau complexe, par exemple constitué d'un film de matière plastique, d'un film de papier imprimé et d'un film aluminium, superposés et collés ensemble. La largeur de  
20 la bande 8 est supérieure à la longueur des produits à emballer.

On effectue ensuite le pliage de la feuille 9 selon une ébauche tubulaire du corps 3, comme indiqué à la Figure 7, et on colle l'un sur l'autre les bords  
25 de découpe de la feuille, ce qui ferme l'ébauche le long d'une génératrice; on replie ensuite sur elles-mêmes les zones marginales 8A et 8B de la feuille, qui constituent maintenant les extrémités du corps cylindrique 3, respectivement le couvercle 5 et le fond 4 comme indiqué  
30 à la Figure 8. Pendant ce pliage, la zone encollée 8B vient au contact de l'extrémité correspondante 2B de chacun des produits 2.

On effectue ensuite, par un dispositif non représenté de dissipation de chaleur aux deux extrémités  
35 de l'enveloppe, l'activation simultanée de la colle

thermoréactivable forte et du film de colle thermoréactivable faible du bord de feuille 8B; ceci provoque simultanément le scellement des deux extrémités de l'enveloppe et l'adhérence provisoire des extrémités 2B des produits au fond 4 de l'enveloppe.

Une variante du même procédé consiste à utiliser pour l'enduction intérieure, en 8B, de la bande 8, une colle à froid activable par pression. La compression de l'enveloppe 1 par ses deux extrémités qui accompagne le scellement précité assure alors simultanément l'activation du film de colle à froid du bord de feuille 8B et provoque l'adhérence provisoire des extrémités 2B des produits sur le fond 4 de l'enveloppe.

En variante, l'encollage préalable de la bande 8 au moyen d'une colle à faible adhérence peut être réalisé de manière différente. Ainsi, l'enduction peut être effectuée en discontinu, en interrompant à intervalles prédéterminés l'encollage de la zone 8B ou en n'encollant que des emplacements prérepérés de cette zone 8B qui constitueront le fond de l'enveloppe après pliage. Dans ce cas, l'encollage peut, sur certaines chaînes de conditionnement, être réalisé en bandes transversales à la direction d'avance des feuilles 9. L'enduction peut également être réalisée tout le long de la zone 8B, mais sous forme de plusieurs lignes parallèles, éventuellement pointillées, ou avec un motif répétitif tel que des lignes obliques parallèles entre elles.

On décrira maintenant un autre mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, en regard des Figures 9 à 12.

On effectue un empilement de produits longs préemballés 2, par exemple de biscuits cylindriques préemballés, que l'on trempe dans un bac 10 contenant de la colle à froid faible à l'état liquide, comme indiqué à la Figure 9; il s'agit par exemple ici de colle à froid

activable par pression; cette opération a pour effet d'enduire de colle à froid faible 7 une des extrémités 2B de chacun des produits préemballés 2. Cette enduction peut bien entendu être également obtenue par tout autre  
5 moyen, en particulier par préencollage externe des films destinés au préemballage unitaire de chacun des produits 2.

Par ailleurs, on réalise un corps d'enveloppe 3 de forme générale cylindrique, représenté à la Figure  
10 10, doté d'un fond 4 et ouvert vers le haut. Ce corps d'enveloppe peut être réalisé par exemple en carton ou matière plastique.

On fait pénétrer l'empilement de produits 2 dans l'enveloppe, comme indiqué à la Figure 11, en  
15 commençant par les extrémités enduites 2B des produits.

On exerce entre les deux extrémités 13 et 14 de l'emballage, au moyen de deux plateaux 11, 12, une pression suffisante pour activer la colle 7 déposée aux extrémités 2B des produits au contact du fond 4 de  
20 l'enveloppe, comme indiqué à la Figure 12; on provoque ainsi l'adhérence provisoire des produits au fond de l'enveloppe.

L'ouverture supérieure de l'enveloppe peut ensuite être refermée par un couvercle scellé non  
25 représenté. Ce peut être la mise en place de ce couvercle qui réalise l'activation de la colle 7.

On comprend que la préenduction des produits 2 est compatible avec le mode d'emballage des Figures 5 à 8, et que, inversement, l'emballage de la Figure 12  
30 peut être réalisé par préencollage de la face intérieure du fond 4. De plus, dans le cas des Figures 9 à 12, la colle 7 peut être d'un type réactivable à chaud.

En variante encore, l'adhérence provisoire des produits 2 sur le fond de l'enveloppe peut s'obtenir  
35 par interposition d'un élément adhésif double face.

REVENDICATIONS

1 - Emballage de produits (2) de forme allongée, du type comprenant une enveloppe (3) de forme générale allongée comportant deux extrémités, l'une ouverte ou destinée à être fermée par un couvercle (5), notamment non refermable après ouverture, l'autre fermée servant de fond à l'enveloppe, caractérisé en ce que le fond (4) de l'enveloppe porte un moyen (7) d'adhérence provisoire des produits à emballer.

2 - Emballage suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il contient plusieurs produits empilés de forme allongée (2), notamment préemballés, et en ce que le moyen d'adhérence provisoire (7) adhère à l'extrémité adjacente (2B) de chacun desdits produits.

3 - Emballage de produits (2) de forme allongée, notamment préemballés, du type comprenant une enveloppe (3) de forme générale allongée comportant deux extrémités, l'une ouverte ou destinée à être fermée par un couvercle (5), notamment non refermable après ouverture, l'autre fermée servant de fond (4) à l'enveloppe, caractérisé en ce qu'une extrémité (2B) de chacun desdits produits porte un moyen d'adhérence provisoire (7) qui adhère au fond (4) de l'enveloppe.

4 - Emballage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen d'adhérence provisoire (7) comprend une colle du type thermoréactivable.

5 - Emballage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen d'adhérence provisoire (7) comprend une colle du type colle à froid activable par pression.

6 - Procédé d'emballage de produits (2) de forme allongée, notamment préemballés, du type comprenant: (a) le placement d'un empilement desdits produits (2) sur une feuille (9) éventuellement préformée; (b) la

formation d'une ébauche d'enveloppe (3) de forme générale tubulaire par collage des bords opposés de ladite feuille refermant la circonférence de cette ébauche d'enveloppe; (c) le pliage d'au moins une extrémité de l'ébauche d'enveloppe, ce pliage réalisant la fermeture d'au moins un fond (4) de l'enveloppe (3); et (d) le scellement de cette extrémité, notamment par collage, caractérisé en ce qu'il comporte, avant l'étape (c) de pliage, une étape (e) de pose d'un moyen d'adhérence provisoire (7) sur la face de ladite feuille (9) destinée à constituer la face intérieure de l'enveloppe (3) et au moins sur la partie de cette face destinée à constituer le fond (4) de l'enveloppe, et, après l'étape (c) de pliage, une étape (f) d'activation du moyen d'adhérence (7) au moins à l'emplacement du fond de l'enveloppe.

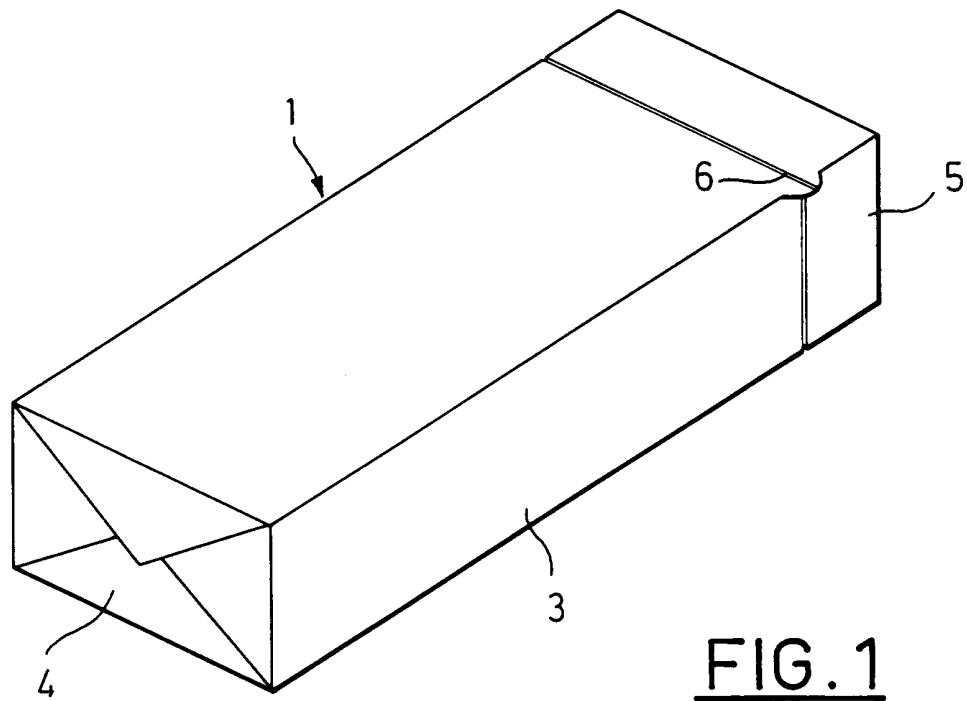
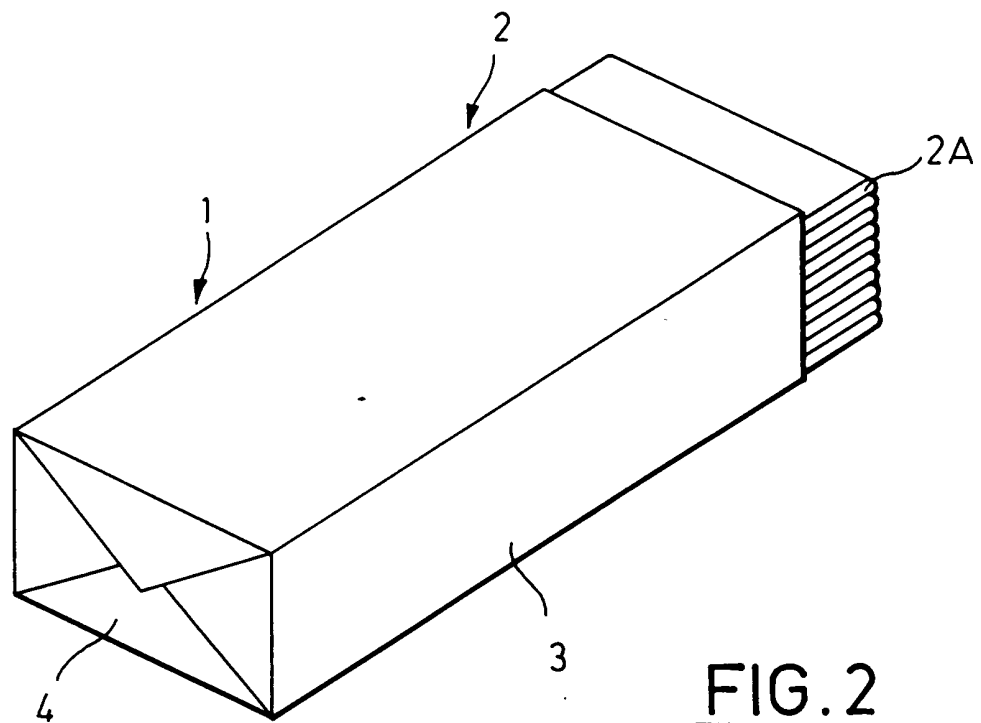
7 - Procédé d'emballage de produits (2) de forme allongée, notamment préemballés, du type comprenant la réalisation d'une ébauche d'enveloppe (3) de forme générale allongée, et le remplissage de l'ébauche d'enveloppe par lesdits produits, caractérisé en ce qu'il comporte une étape d'enduction de l'une (2B) des extrémités de chacun des produits (2) ou de leur préemballage par un moyen d'adhérence provisoire (7), et une étape d'activation du moyen d'adhérence lorsque les extrémités enduites des produits sont en contact avec le fond en regard (4) de l'enveloppe.

8 - Procédé suivant la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le moyen de scellement des fermetures d'extrémité et le moyen d'adhérence (7) comprennent chacun une colle thermoréactivable, et en ce que le scellement des extrémités et l'activation du moyen d'adhérence sont simultanés et réalisés par dissipation de chaleur.

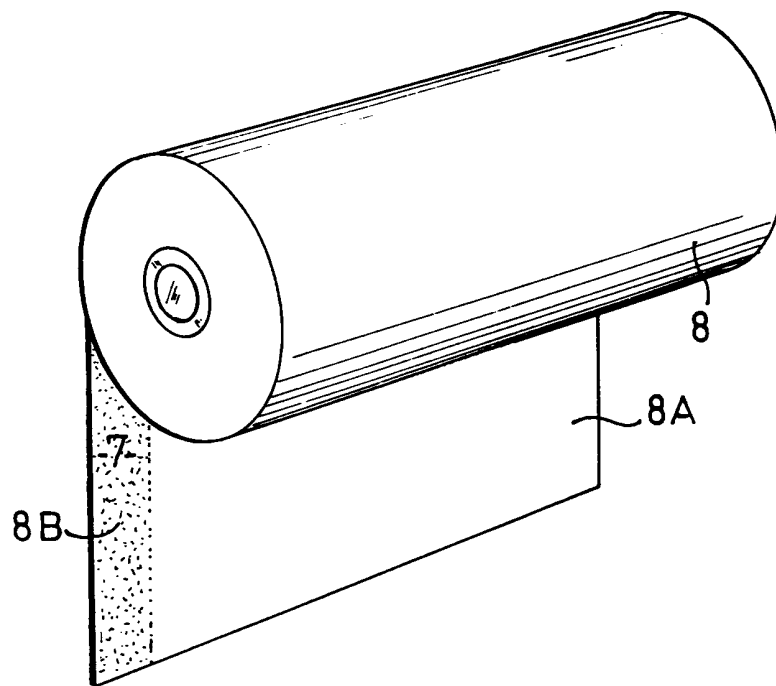
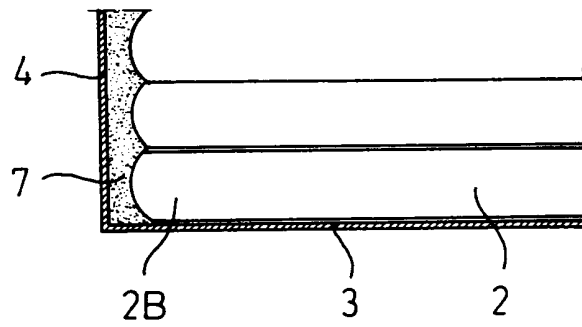
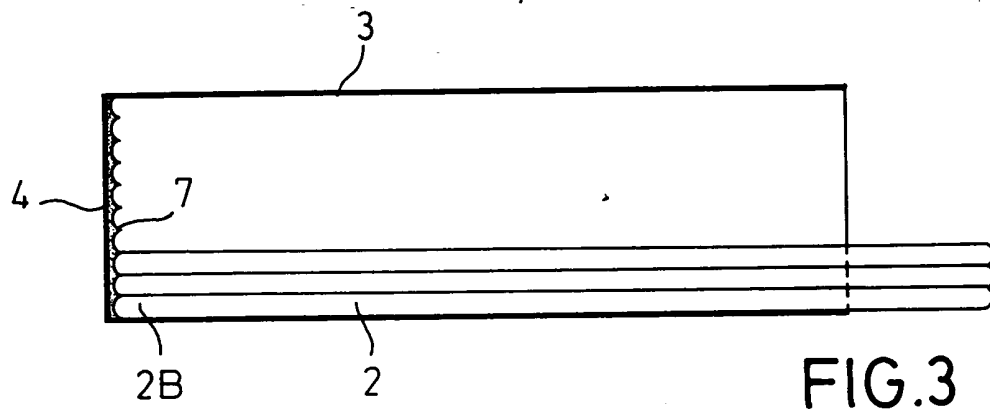
9 - Procédé suivant la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que le moyen d'adhérence (7) comprend

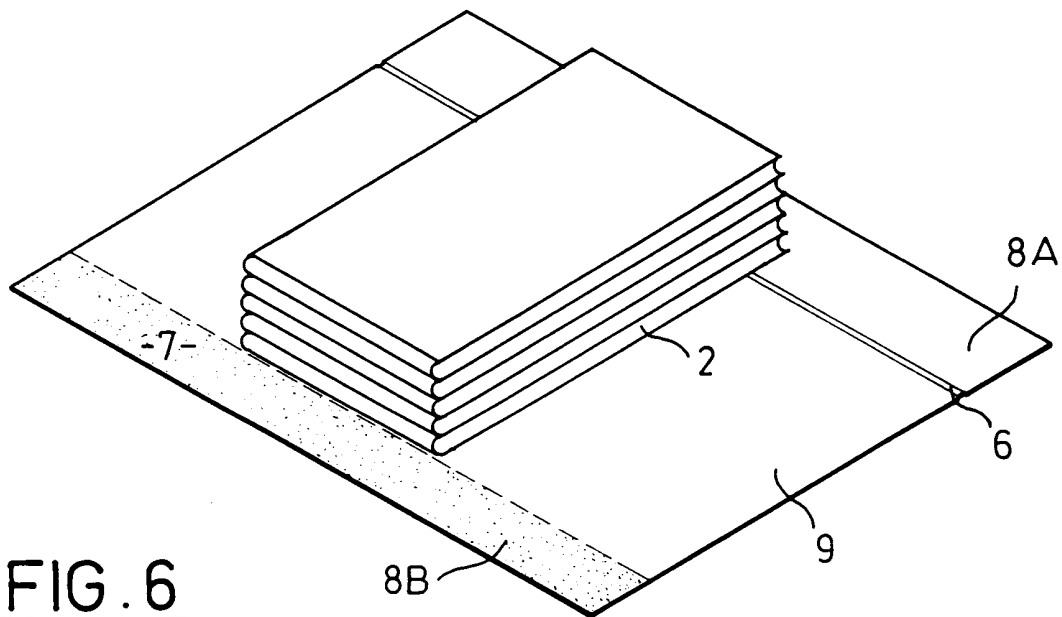
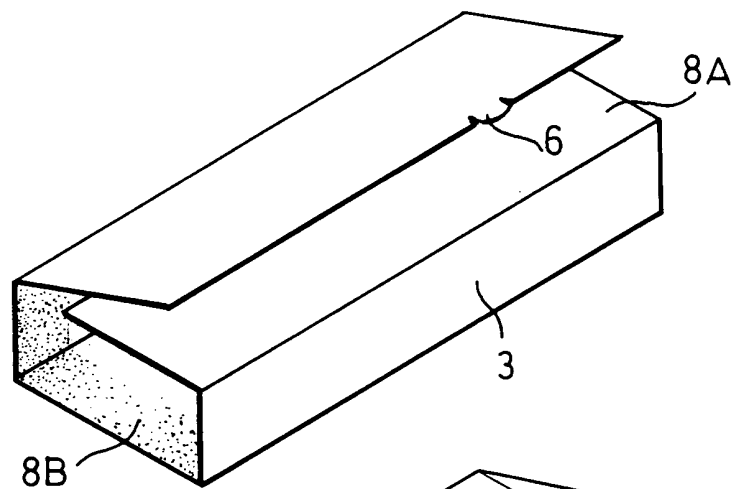
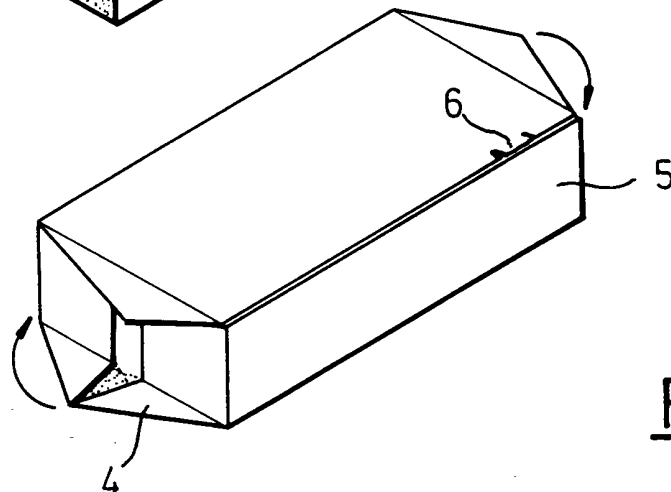
une colle à froid activable par pression et en ce que  
l'activation du moyen d'adhérence est réalisée par  
pression desdits produits (2) contre le fond (4) de  
ladite enveloppe lors de l'étape de scellement des  
5 extrémités de l'enveloppe.

1/4

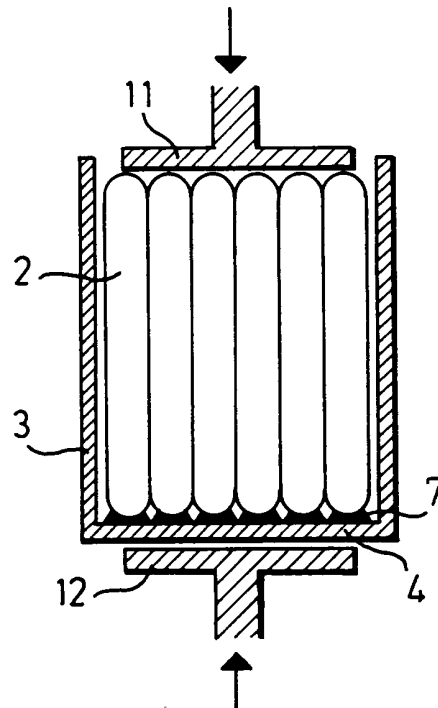
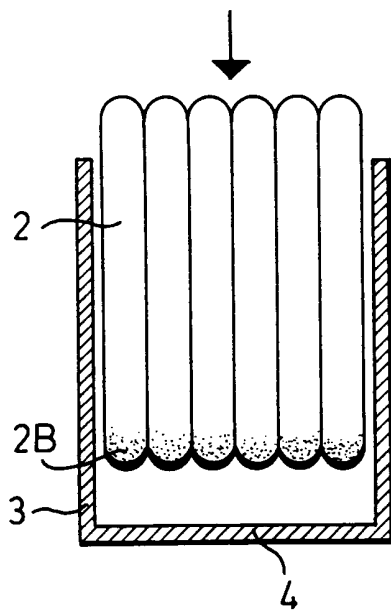
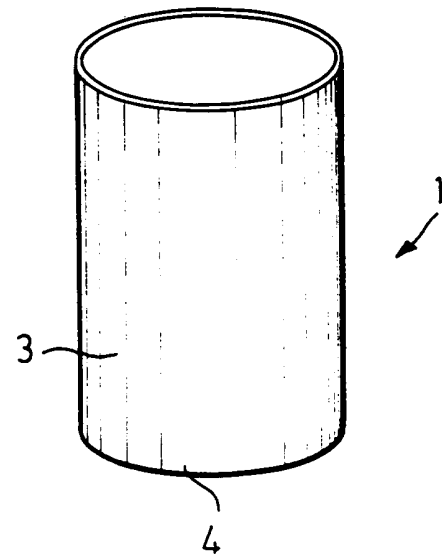
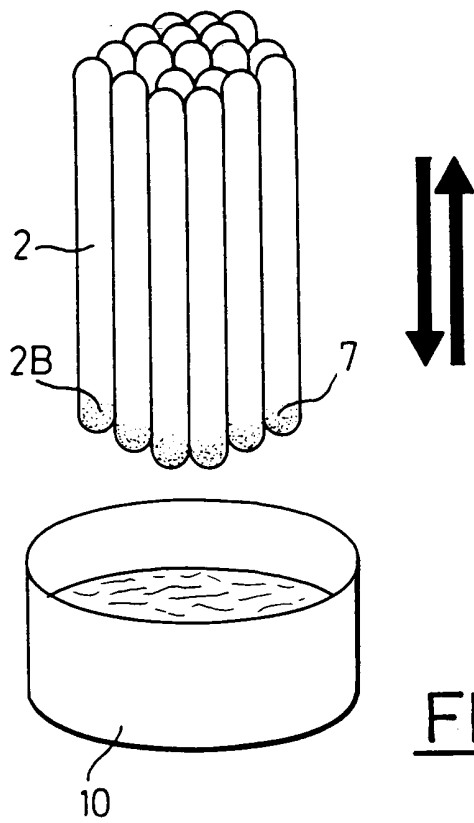
FIG. 1FIG. 2

2/4



$3/4$ FIG. 6FIG. 7FIG. 8

4/4



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFA 494172  
FR 9313277

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes          |                                                           |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FR-A-2 030 699 (NEYRET FRERES)<br>* le document en entier *<br>---                          | 1,2,5                                                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-A-28 36 533 (ZEWAWELL)<br>* page 13, dernier alinéa *<br>* page 14, alinéa 2; figure 7 * | 3,4,7                                                     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ---                                                                                         | 8                                                         |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DE-U-93 11 980 (HENRIC'S OLDENKOTT)<br>* page 5, alinéa 2; figure 2 *<br>-----              | 1,2,5                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.5)              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             | B65D                                                      |
| Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             | Examineur                                                 |
| 22 Juillet 1994                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             | Bridault, A                                               |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/> D : cité dans la demande<br/> I : cité pour d'autres raisons<br/> .....<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                             |                                                           |