

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
2 décembre 2004 (02.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/103843 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **B65D 33/25**

Georges [FR/FR]; 61, boulevard d'Inkermann, F-92200
Neuilly sur Seine (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/001185

(74) Mandataires : **MARTIN, Jean-Jacques** etc.; Cabinet
Regimbeau, 20, rue de Chazelles, F-75847 Paris Cedex 17
(FR).

(22) Date de dépôt international : 14 mai 2004 (14.05.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/05887 16 mai 2003 (16.05.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **S2F
FLEXICO** [FR/FR]; 1, route de Méru, F-60119 Henonville
(FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasienn (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

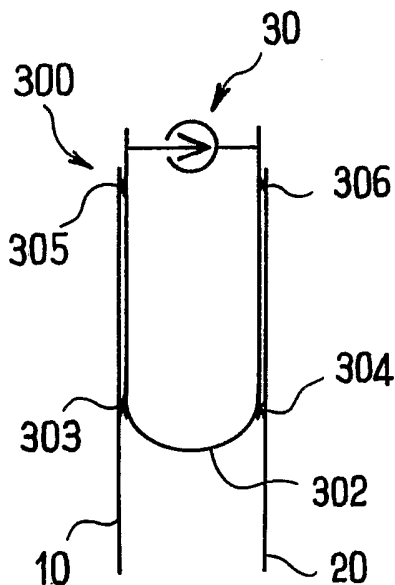
(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **BOIS, Henri**,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: ADVANCED PACKAGING METHOD AND DEVICE, BAGS OBTAINED AND USE THEREOF

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF PERFECTIONNES D'EMBALLAGE, SACHETS OBTENUS ET LEUR APPLICATION



(57) Abstract: The invention relates to a packaging method comprising the following steps: provision of a bag whose mouth comprises opening/closing means (30) for multiple successive openings and closings and a cleavable linking veil, located at a distance therefrom inside the bag in relation to said opening/closing means (30); introduction of contents (100) to be wrapped in the bag and tightening of said bag in order to close it, tension being applied to the contents (100); the veil (40) enters into contact with the contents (100) avoiding the application of stress on the opening/closing means, guaranteeing free access to the contents (100) via said opening/closing means (30) after tearing, enabling the bag to be relaxed in a closed state as a result of the distance (D) separating the veil (40) and the opening/closing means (30). The invention also relates to a packaging device and to bags thus obtained.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé d'emballage comprenant les étapes consistant à fournir un sachet comportant au niveau de son embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture (30) susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture (30), un voile de liaison (40) sécable, introduire un contenu (100) à emballer dans le sachet et refermer étroitement ce sachet en tension sur ledit contenu (100), ledit voile (40) en contact avec le contenu (100) évitant l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture (30), mais autorisant, après rupture, un libre accès au contenu (100) par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture (30) et permettant alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à

la distance (D) séparant le voile (40) et les moyens d'ouverture/fermeture (30). L'invention concerne également un dispositif d'emballage et les sachets obtenus.

WO 2004/103843 A2



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— *sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport*

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**PROCEDE ET DISPOSITIF PERFECTIONNES
D'EMBALLAGE, SACHETS OBTENUS ET LEUR APPLICATION**

La présente invention concerne le domaine des sachets d'emballage.

Plus précisément la présente invention concerne le domaine des sachets d'emballage comprenant des moyens d'ouverture/fermeture susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives, par exemple et non limitativement
5 sous forme de profilés complémentaires.

Le but de la présente invention est de perfectionner les sachets connus.

Ce but est atteint dans le cadre de la présente invention, grâce à un procédé d'emballage qui comprend les étapes consistant à :

- 10 . fournir un sachet comportant au niveau de son embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture, un voile de liaison sécable,
. introduire un contenu à emballer dans le sachet et
15 . refermer étroitement ce sachet en tension sur ledit contenu, ledit voile en contact avec le contenu évitant l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture, mais autorisant, après rupture, un libre accès au contenu par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture et permettant alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance séparant le voile et les
20 moyens d'ouverture/fermeture.

La présente invention concerne également un dispositif d'emballage comprenant :

- . des moyens de fourniture d'un sachet comportant au niveau de son embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture susceptibles de multiples ouvertures
25 et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture, un voile de liaison sécable,
. des moyens permettant d'introduire un contenu à emballer dans le sachet et
. des moyens aptes à refermer étroitement ce sachet en tension sur ledit contenu,
30 ledit voile en contact avec le contenu évitant l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture, mais autorisant, après rupture, un libre accès au contenu par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture et permettant alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance séparant le voile et les moyens d'ouverture/fermeture.

La présente invention concerne enfin les sachets comportant au niveau de leur embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture, un voile de liaison sécable, tel que lorsque le sachet est refermé étroitement en tension sur un contenu, ledit voile en contact avec le contenu évite l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture, mais autorise, après rupture, un libre accès au contenu par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture et permette alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance séparant le voile et les moyens d'ouverture/fermeture.

D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquels :

- . la figure 1 représente schématiquement le principe de base d'un sachet conforme à la présente invention serré en position de stockage sur son contenu,
- . la figure 2 représente schématiquement le même sachet après une première ouverture,
- . la figure 3 représente une vue en coupe de l'embouchure d'un sachet conforme à un premier mode de réalisation de la présente invention,
- . la figure 4 représente une vue en coupe de l'embouchure d'un sachet conforme à un deuxième mode de réalisation de la présente invention,
- . la figure 5 représente une vue en coupe de l'embouchure d'un sachet conforme à un troisième mode de réalisation de la présente invention, et
- . la figure 6 représente schématiquement un exemple d'application de la présente invention.

On a représenté schématiquement sur les figures 1 et 2 annexées un sachet conforme à la présente invention, respectivement en position de stockage serré sur son contenu, et après une première ouverture.

Comme on le voit sur ces figures, le sachet conforme à la présente invention comprend essentiellement deux parois principales 10, 20, un moyen d'ouverture/fermeture 30 et un voile 40 qui relie les parois 10, 20 entre elles sur l'intérieur du moyen d'ouverture/fermeture 30 et à distance de celui-ci.

Les parois 10, 20 peuvent faire l'objet de nombreux modes de réalisation.

Il s'agit de préférence de parois en matériau thermoplastique.

Ces parois 10, 20 peuvent être mono ou multicouche(s) et mono ou multi-matériau(x). Le cas échéant il peut s'agir d'un support papier revêtu d'une couche de matériau thermoplastique, ou encore d'une couche de matériau thermoplastique métallisé.

5 Le moyen d'ouverture/fermeture 30 et le voile 40 s'étendent parallèlement l'un à l'autre en travers de l'embouchure du sachet.

Pour le reste les modalités de liaison des parois 10, 20 peuvent faire l'objet de nombreuses variantes. A titre d'exemple non limitatif, les parois 10, 20 peuvent être reliées entre elles, par exemple par soudure ou collage, sur leur deux
10 côtés perpendiculaires à l'embouchure et au moyen 30 et voile 40, les extrémités des parois 10, 20 opposées à l'embouchure étant initialement séparées mais rapprochées, superposées et reliées entre elles, par tous moyens appropriés, par exemple par soudure ou collage, une fois le contenu disposé dans le sachet.

Les moyens 30 d'ouverture/fermeture peuvent également faire
15 l'objet de nombreux modes de réalisation.

Ils peuvent être formés de profilés complémentaires mâle 33 et femelle 34 disposés respectivement sur les parois 10, 20 ou sur des voiles supports respectifs 31, 32 liés à celles-ci. Il peut s'agir de moyens complémentaires en forme de crochets. Il peut encore s'agir de moyens d'ouverture/fermeture du type
20 velours/crochet. Tous ces moyens sont bien connus de l'homme de l'art. Ils ne seront donc pas décrits dans le détail par la suite.

Le cas échéant ces moyens d'ouverture/fermeture 30 peuvent être commandés par un curseur 50.

Un tel curseur a été schématisé sur la figure 1 annexée. La encore il
25 peut faire l'objet de nombreux modes de réalisation.

Un tel curseur 50 comprend de préférence une semelle 52 qui porte deux toiles latérales 54, 55 et un muret central 56 définissant entre eux deux canaux 57, 58 non parallèles recevant respectivement au moins le sommet de l'un des deux voiles support 31, 32 du moyen d'ouverture/fermeture 30, de sorte que selon le sens
30 de déplacement du curseur 50, celui-ci sollicite le moyen 30 respectivement à l'ouverture et à la fermeture. Le cas échéant, mais cette disposition n'est pas impérative, le muret central 56 peut pénétrer entre les profilés complémentaires.

Comme on le voit sur la figure 1 lorsque après avoir introduit un contenu 100 dans le sachet ainsi formé, celui-ci est serré et refermé sur le contenu
35 100, le voile 40 vient au contact du contenu 100 et interdit l'application de contraintes, provenant de la pression interne du sachet, sur le moyen

d'ouverture/fermeture 30. Ainsi la présente invention permet d'éviter toute ouverture intempestive et non intentionnelle du sachet, notamment lors d'une manipulation avant utilisation.

En revanche, comme on le voit sur la figure 2, une fois le voile 40
5 rompu après une première ouverture, la section interne du sachet est augmentée de deux fois la valeur de la distance D séparant le moyen d'ouverture/fermeture 30 et le voile 40. Le sachet est ainsi relâché et l'utilisateur peut aisément accéder au contenu 100 malgré l'état de compression initiale de celui-ci.

A titre d'exemple non limitatif, la distance D séparant le moyen
10 d'ouverture/fermeture 30 et le voile 40 est typiquement de l'ordre de 2 à 5cm.

On va maintenant décrire plusieurs modes de réalisation préférentiels, et non limitatifs de l'embouchure du sachet conforme à la présente invention, en regard des figures 3 à 5 annexées.

Comme on le voit sur l'ensemble de ces figures, de préférence dans
15 le cadre de la présente invention, la conformation de l'embouchure du sachet comprend au moins une étape de soudure.

Selon la figure 3, un ensemble de fermeture 300 formé d'une feuille 302 repliée en U sur elle-même et comportant les moyens d'ouverture/fermeture 30 au niveau de son contour d'ouverture, est soudé concavité vers l'extérieur sur
20 l'embouchure du sachet entre les parois 10 et 20. La partie médiane de la feuille 302, c'est-à-dire le pli de celle-ci joue le rôle du voile 40. La feuille 302 peut être fixée, par exemple par collage ou soudage, sur les parois 10 et 20 sur l'intégralité de la hauteur de sa surface en contact avec celles-ci. Cependant en variante la feuille 302 peut être fixée sur les parois 10 et 20 seulement à proximité de sa zone
25 médiane, au niveau des zones référencées 303 et 304 sur la figure 3. De préférence la feuille 302 est également fixée sur les parois 10 et 20 à proximité de ses bords libres, au niveau des zones référencées 305 et 306 sur la figure 3.

On a représenté sur la figure 4 un deuxième mode de réalisation conforme à la présente invention de l'embouchure d'un sachet qui consiste à replier
30 sur elle-même en W une feuille 312, sous forme d'un pli central 318 et de deux plis latéraux 317 et 319, et à souder en 313 et 314 le sommet du pli central 318 ainsi formé sur les surfaces adjacentes des éléments latéraux de la feuille. Le cas échéant on peut également souder les plis latéraux 317 et 319 en 315 et 316 à proximité du sommet de l'embouchure. Les moyens d'ouverture/fermeture 30 sont prévus à
35 l'intérieur du pli central 318, entre les deux plis latéraux 317 et 319. Les moyens 30 peuvent être venus de matière, notamment venus d'extrusion, sur la feuille 312, ou

rapportés et fixés par tous moyens appropriés, notamment par soudure ou collage sur celle-ci.

On a représenté sur la figure 5 un troisième mode de réalisation de l'embouchure d'un sachet conforme à la présente invention qui consiste à replier en U sur elle-même une feuille 320 composant les parois principales 10 et 20 du sachet, puis à fixer sur l'extérieur de ce pli, un ensemble de fermeture comprenant deux voiles support 31, 32 qui portent des moyens respectifs 33, 34. La encore les voiles support 31, 32 peuvent être fixés sur la feuille 320 par tous moyens appropriés par exemple par soudure ou collage.

10 Bien entendu la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation particuliers qui viennent d'être décrits, mais s'étend à toutes variantes conformes à son esprit.

Comme cela est schématisé sur la figure 6, l'embouchure comprenant les moyens 30 et le voile 40 peut être intégrée par exemple dans le pli 15 d'un soufflet de sachet d'emballage.

La présente invention peut trouver notamment application dans la réalisation de sachets d'emballage de couches pour bébés ou tous moyens de protection équivalents.

Dans ce contexte elle permet en particulier de réduire le volume de 20 stockage, en autorisant une forte compression du contenu, tout en interdisant une ouverture intempestive avant utilisation.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'emballage caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à :

- . fournir un sachet comportant au niveau de son embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture (30) susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture (30), un voile de liaison (40) sécable,
- . introduire un contenu (100) à emballer dans le sachet et
- . refermer étroitement ce sachet en tension sur ledit contenu (100), ledit voile (40) en contact avec le contenu (100) évitant l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture (30), mais autorisant, après rupture, un libre accès au contenu (100) par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture (30) et permettant alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance (D) séparant le voile (40) et les moyens d'ouverture/fermeture (30).

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de fourniture du sachet comprend une étape de soudure au niveau de l'embouchure de celui-ci pour conformer ladite embouchure.

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'étape de fourniture consiste à fournir un ensemble de fermeture (300) formé d'une feuille (302) repliée en U sur elle-même et comportant les moyens d'ouverture/fermeture (30) au niveau de son contour d'ouverture, et à souder cet ensemble (300) concavité vers l'extérieur sur l'embouchure du sachet entre les parois (10, 20).

4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que la feuille (302) est fixée sur les parois (10, 20) au moins à proximité de sa zone médiane.

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que la feuille (302) est également fixée sur les parois (10, 20) à proximité de ses bords libres.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'étape de fourniture consiste à replier sur elle-même en W une feuille (312), sous forme d'un pli central (318) et de deux plis latéraux (317, 319), et à souder (313, 314) le sommet du pli central (318) ainsi formé sur les surfaces adjacentes des éléments latéraux de la feuille.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à souder les plis latéraux (317, 319) à proximité du sommet de l'embouchure.

8. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'étape de fourniture consiste à replier en U sur elle-même une feuille (320) composant les parois principales (10, 20) du sachet, puis à fixer sur l'extérieur de ce pli, un ensemble de fermeture comprenant deux voiles support (31, 32) qui portent des moyens d'ouverture/fermeture respectifs (33, 34).

9. Procédé selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens d'ouverture/fermeture (30) comprennent un curseur (50).

10. Procédé selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le remplissage du sachet est opéré par l'extrémité de celui-ci opposée à son embouchure.

11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la distance (D) séparant les moyens d'ouverture/fermeture (30) et le voile (40) est comprise entre 2 et 5 cm.

12. Dispositif d'emballage caractérisé en ce qu'il comprend :

- . des moyens de fourniture d'un sachet comportant au niveau de son embouchure, d'une part des moyens d'ouverture/fermeture (30) susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture (30), un voile de liaison (40) sécable,
- . des moyens permettant d'introduire un contenu (100) à emballer dans le sachet et
- . des moyens aptes à refermer étroitement ce sachet en tension sur ledit contenu (100), ledit voile (40) en contact avec le contenu (100) évitant l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture (30), mais autorisant, après rupture, un libre accès au contenu (100) par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture (30) et permettant alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance (D) séparant le voile (40) et les moyens d'ouverture/fermeture (30).

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à opérer une soudure au niveau de l'embouchure du sachet pour conformer ladite embouchure.

14. Dispositif selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à fournir un ensemble de fermeture (300) formé d'une feuille (302) repliée en U sur elle-même et comportant les moyens

d'ouverture/fermeture (30) au niveau de son contour d'ouverture, et à souder cet ensemble (300) concavité vers l'extérieur sur l'embouchure du sachet entre les parois (10, 20).

5 **15.** Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à fixer la feuille (302) sur les parois (10, 20) au moins à proximité de sa zone médiane.

16. Dispositif selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à fixer la feuille (302) sur les parois (10, 20) à proximité de ses bords libres.

10 **17.** Dispositif selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à replier sur elle-même en W une feuille (312), sous forme d'un pli central (318) et de deux plis latéraux (317, 319), et à souder (313, 314) le sommet du pli central (318) ainsi formé sur les surfaces adjacentes des éléments latéraux de la feuille.

15 **18.** Dispositif selon la revendication 17, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens aptes à souder les plis latéraux (317, 319) à proximité du sommet de l'embouchure.

19. Dispositif selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à replier en U sur elle-même une feuille
20 (320) composant les parois principales (10, 20) du sachet, puis à fixer sur l'extérieur de ce pli, un ensemble de fermeture comprenant deux voiles support (31, 32) qui portent des moyens d'ouverture/fermeture respectifs (33, 34).

20. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 19, caractérisé en ce que les moyens d'ouverture/fermeture (30) comprennent un curseur (50).

25 **21.** Dispositif selon l'une des revendications 12 à 20, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens aptes à remplir le sachet par l'extrémité de celui-ci opposée à son embouchure.

22. Dispositif selon l'une des revendications 12 à 21, caractérisé en ce que la distance (D) séparant les moyens d'ouverture/fermeture (30) et le voile
30 (40) est comprise entre 2 et 5 cm.

23. Sachet d'emballage destiné à la mise en oeuvre du procédé conforme à l'une des revendications 1 à 11 et/ou à l'emballage d'un contenu dans un sachet, à l'aide du dispositif conforme à l'une des revendications 12 à 22, caractérisé en ce qu'il comporte au niveau de son embouchure, d'une part des moyens (30)
35 d'ouverture/fermeture susceptibles de multiples ouvertures et fermetures successives et d'autre part, à distance de ceux-ci, du côté de l'intérieur du sachet par

rapport auxdits moyens d'ouverture/fermeture, un voile de liaison sécable (40), tel que lorsque le sachet est refermé étroitement en tension sur un contenu, ledit voile (40) en contact avec le contenu évite l'application de contraintes sur les moyens d'ouverture/fermeture (30), mais autorise, après rupture, un libre accès au contenu par l'intermédiaire desdits moyens d'ouverture/fermeture (30) et permette alors un relâchement du sachet à l'état fermé grâce à la distance séparant le voile (40) et les moyens d'ouverture/fermeture (30).

5
24. Application du sachet conforme à la revendication 23 à l'emballage de couches ou moyens de protection équivalents.

1 / 1

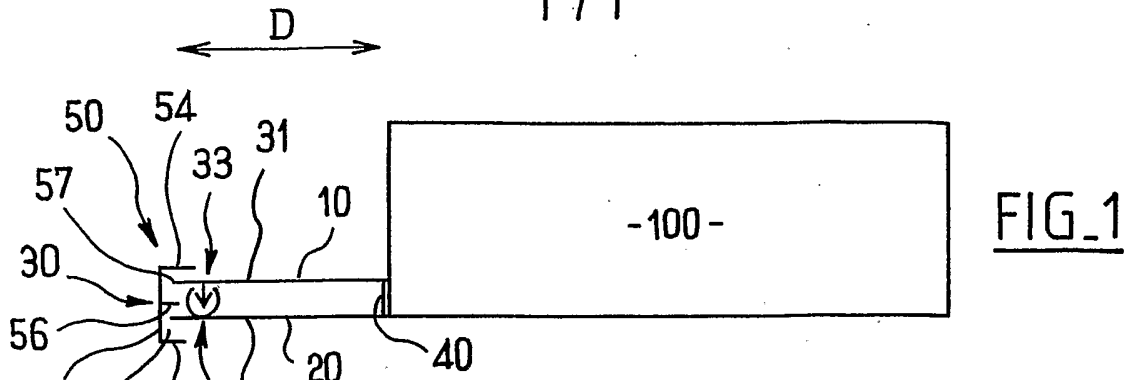


FIG. 1

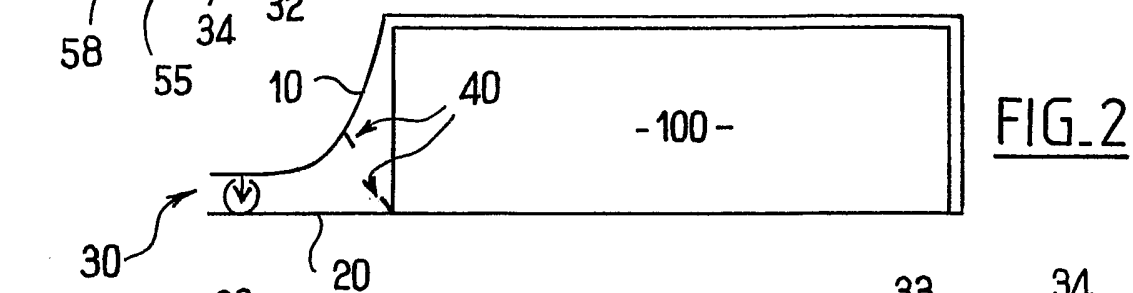


FIG. 2

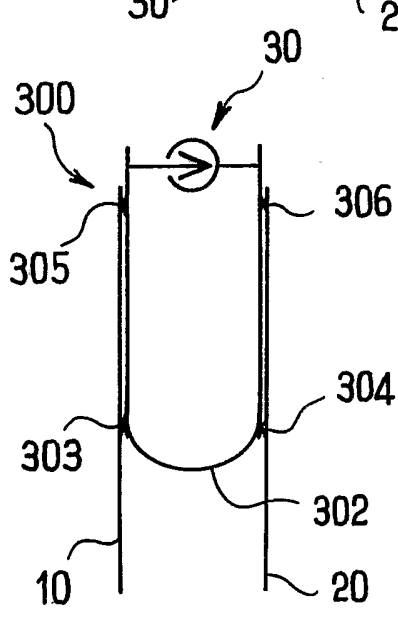


FIG. 3

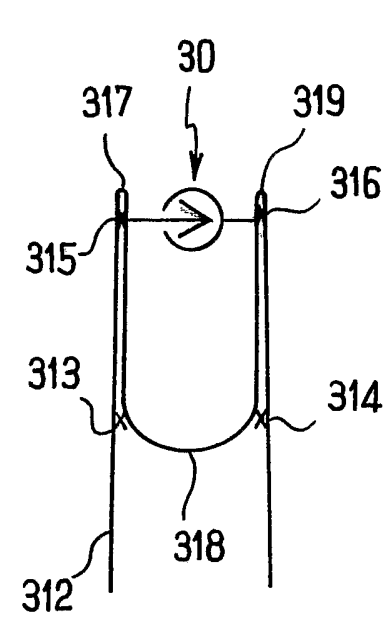


FIG. 4

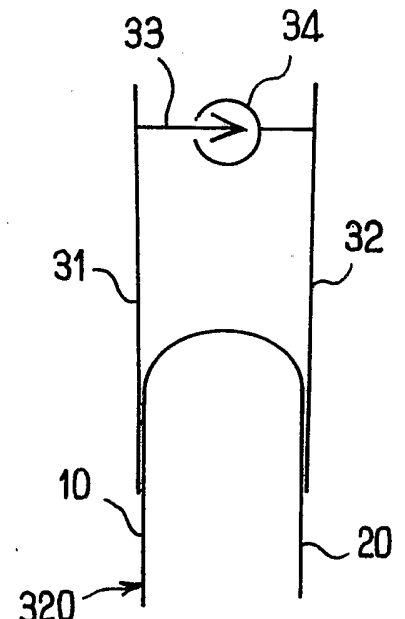


FIG. 5

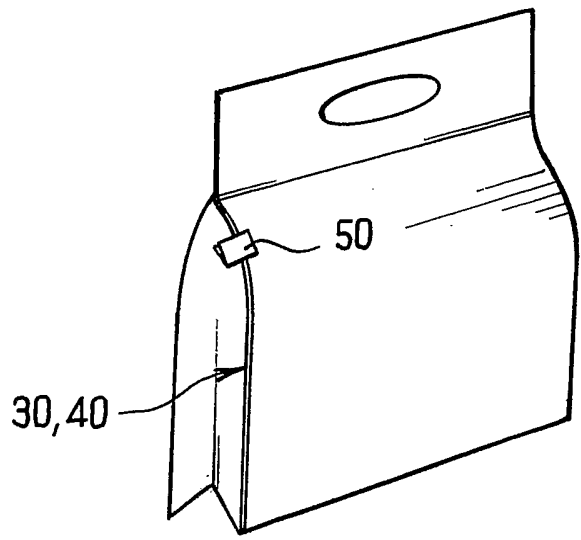


FIG. 6