

(19)



(11)

EP 3 368 434 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

21.10.2020 Bulletin 2020/43

(51) Int Cl.:

B65D 33/25 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/EP2016/076043

(21) Numéro de dépôt: **16790555.3**

(22) Date de dépôt: **28.10.2016**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2017/072282 (04.05.2017 Gazette 2017/18)

(54) **SACHET AYANT UNE OUVERTURE MASQUÉE**

BEUTEL MIT EINER VERDECKTEN ÖFFNUNG

SACHET HAVING A CONCEALED OPENING

(84) Etats contractants désignés:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(74) Mandataire: **Regimbeau**

**20, rue de Chazelles
75847 Paris Cedex 17 (FR)**

(30) Priorité: **28.10.2015 FR 1560314**

(56) Documents cités:

**EP-A1- 1 712 483 WO-A1-2009/130177
WO-A1-2012/075007 WO-A1-2013/076120
WO-A2-02/074645 FR-A1- 2 963 927
FR-A1- 3 025 499 FR-A1- 3 034 760
FR-B1- 2 628 067 GB-A- 2 458 645
JP-A- 2000 072 156 US-A- 4 878 763
US-A1- 2009 245 699 US-A1- 2014 270 585
US-B1- 7 988 359**

(43) Date de publication de la demande:
05.09.2018 Bulletin 2018/36

(73) Titulaire: **S2F Flexico**
60119 Henonville (FR)

(72) Inventeur: **MARTIAL, Romain**
95290 L'isle Adam (FR)

EP 3 368 434 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne le domaine des sachets d'emballage.

[0002] Plus précisément, la présente invention concerne le domaine des sachets d'emballage comprenant des moyens d'ouverture/fermeture, par exemple et non limitativement sous forme de profilés complémentaires.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

[0003] De nombreux sachets d'emballage et de nombreux dispositifs de fermeture à cet effet ont déjà été proposés.

[0004] La plupart des dispositifs de fermeture connus à cette fin comprennent deux profilés complémentaires, par exemple de type mâle/femelle ou de type velours/crochets, ou encore de type crochets complémentaires, portés par des voiles support respectifs.

[0005] Le document FR 2 628 067 a notamment proposé un sachet comprenant deux parois principales comprenant deux profilés de fermeture complémentaires portés par des voiles support respectifs fixés respectivement sur les parois. La zone de fixation du voile support sur la paroi n'est pas superposée au profilé mâle mais décalée par rapport à celui-ci afin d'articuler le voile support correspondant sur la paroi au niveau de la zone de fixation. Comme cela est décrit dans le document FR 2 628 067, la disposition qui précède permet d'éviter que la pression interne au sachet ne soit appliquée aux profilés de fermeture et tende à séparer ceux-ci. En effet, la séparation des parois du sachet (afin d'ouvrir ce dernier) conduit à un possible pivotement du voile support au niveau de la zone charnière formée par sa fixation, sans risque de séparation des profilés de fermeture.

[0006] Les sachets répondant à cette disposition ont déjà rendu de grands services et rendent la réouverture du sachet difficile, de manière à assurer à son usager que son contenu ne puisse pas en ressortir facilement.

[0007] On a également proposé dans le document FR 2 963 927 que les deux zones de fixation des voiles soient localisées à distance et de part et d'autre des profilés complémentaires correspondants de sorte que l'un des voiles articulés est dirigé vers l'intérieur du sachet tandis que l'autre voile articulé est dirigé vers son embouchure.

[0008] Ces sachets résistent encore davantage aux sollicitations internes et externes des parois du sachet, à tel point qu'il s'avère aujourd'hui très difficile de les ouvrir sans endommager le dispositif de fermeture ou les parois du sachet.

[0009] Or dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de pouvoir ouvrir le sachet sans l'endommager, afin d'accéder à son contenu tout en étant sûr de pouvoir le refermer après ouverture.

[0010] Un tel sachet trouve par exemple application dans le domaine de l'emballage de produits nocifs, tels

que des tablettes de lessive. En effet, il est important de pouvoir garantir aux usagers que le sachet reste fermé entre deux utilisations, afin d'empêcher notamment à des enfants d'accéder à son contenu, tout en laissant la possibilité aux parents d'ouvrir et de refermer le sachet à plusieurs reprises sans risquer de l'endommager, et de préférence sans que les ouvertures et fermetures successives ne soient trop difficiles.

[0011] US 2014/270585 divulgue un sachet de l'état de la technique.

RESUME DE L'INVENTION

[0012] Un objectif de l'invention est donc de proposer un sachet comprenant des moyens d'ouverture/fermeture, par exemple et non limitativement sous forme de profilés complémentaires, et présentant un système permettant d'ouvrir facilement lesdits moyens d'ouverture/fermeture. Le cas échéant, lorsque les moyens d'ouverture sont articulés sur l'une et/ou l'autre des parois du sachet, le système doit permettre à un adulte d'ouvrir un sachet malgré l'effet charnière généré par l'articulation.

[0013] Pour cela, l'invention propose un sachet conforme à la revendication 1.

[0014] Certaines caractéristiques préférées mais non limitatives du sachet décrit ci-dessus sont les suivantes, prises individuellement ou en combinaison :

- le bord inférieur du premier voile support est relié à la première paroi de manière continue entre les côtés latéraux du sachet,
- la partie supérieure du premier voile support est reliée de manière discontinue à la première paroi de manière à ménager le passage,
- la partie supérieure du premier voile support est localement découpée de manière à ménager le passage,
- le deuxième voile support est articulé sur la deuxième paroi de sorte que la traction sur les parois du sachet lorsque les éléments de fermeture complémentaires sont en prise entraîne la rotation des voiles support autour desdits éléments de fermeture complémentaires,
- le deuxième voile support est fixé sur la deuxième paroi dans une zone localisée qui n'est pas superposée avec l'élément de fermeture du deuxième voile support et qui est décalée par rapport audit élément de fermeture du deuxième voile support, de sorte que le deuxième voile support est articulé sur la deuxième paroi,
- le deuxième voile support est divisé en une partie inférieure et une partie supérieure, la partie inférieure étant plus proche du fond que la partie supérieure et portant l'élément de fermeture, et dans lequel la zone localisée au niveau de laquelle est fixé le deuxième voile support sur la deuxième paroi fait partie de la partie inférieure dudit deuxième voile support,

- la partie supérieure du deuxième voile support présente une hauteur inférieure à une hauteur de l'élément de fermeture du deuxième voile support,
- le premier et le deuxième voile support sont reliés à la première et à la deuxième paroi par l'intermédiaire d'un premier et d'un deuxième voile d'extension, respectivement, l'un au moins des voiles support étant fixé au voile d'extension à distance de son bord supérieur,
- l'au moins un voile support est fixé au voile d'extension correspondant dans une zone adjacente à l'élément de fermeture complémentaire porté par ledit voile support,
- le sachet comprend en outre une paroi supplémentaire présentant un premier pan et un deuxième pan, le premier pan étant relié à la deuxième paroi à proximité de l'embouchure du sachet tandis que le deuxième pan est relié à la première paroi, ladite paroi supplémentaire étant pliée entre le premier pan et le deuxième pan le long d'un pli de sorte que le premier pan s'étend en direction du fond, et dans lequel le premier voile support est en outre fixé sur la deuxième paroi, et le deuxième voile support est en outre fixé sur le deuxième pan de la paroi supplémentaire,
- le deuxième pan de la paroi supplémentaire est fixé à proximité des bords latéraux de la première paroi, entre le deuxième voile support et le pli,
- les éléments de fermeture complémentaires comprennent chacun au moins un profilé complémentaire, de préférence au moins deux profilés complémentaires, par exemple entre trois et six profilés complémentaires, et/ou
- tout ou partie des profilés complémentaires comprend des altérations séquentielles sensiblement parallèles aux côtés latéraux, typiquement des écrasements séquentiels.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0015] D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et au regard des dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquels :

La figure 1 illustre une vue en coupe transversale d'un premier exemple de réalisation d'un sachet, le sachet étant au repos,

La figure 2 illustre une vue en coupe transversale d'un deuxième exemple de réalisation d'un sachet, le sachet étant au repos,

La figure 3 illustre une vue en coupe transversale d'un troisième exemple de réalisation d'un sachet, le sachet étant au repos,

La figure 4 illustre une vue en coupe transversale d'un quatrième exemple de réalisation d'un sachet, lorsque le sachet est au repos,

La figure 5 est une vue en détail d'un exemple de réalisation d'un passage permettant une ouverture facile d'un sachet conforme à l'invention,

La figure 6a est une vue du dessus d'une variante de réalisation du premier exemple de réalisation d'un sachet conforme à l'invention, comprenant l'ouverture facile de la figure 5, lorsqu'un utilisateur tente d'ouvrir le sachet de manière conventionnelle,

La figure 6b est une vue en coupe du sachet de la figure 6a, suivant l'axe A-A illustré sur la figure 6A,

La figure 7 est une vue en coupe du sachet de la figure 6a, suivant l'axe B-A illustré sur la figure 6a, lorsqu'un utilisateur insère l'un de ses pouces dans le passage et place l'autre de ses pouces le long de la deuxième paroi,

La figure 8a est une vue du dessus du sachet de la figure 6a lorsqu'un utilisateur utilise le passage et est sur le point de séparer les éléments de fermeture,

La figure 8b est une vue en coupe du sachet de la figure 8a, suivant l'axe B-B illustré sur la figure 7,

La figure 9 est une vue du dessus du sachet de la figure 6a lorsque les éléments de fermeture sont en train de se séparer.

25 DESCRIPTION DETAILLEE D'UN MODE DE REALISATION

[0016] Un sachet 1 comprend, de façon classique en soi, une première et une deuxième paroi 10, 20 reliées ensemble de manière à définir des côtés latéraux et un fond 2 du sachet 1, ainsi qu'une embouchure, s'étendant à l'opposé de son fond 2.

[0017] Le sachet 1 peut être réalisé à l'aide d'une feuille unique repliée sur elle-même et soudée sur deux côtés ou de plusieurs feuilles, par exemple deux feuilles soudées entre elles au niveau de leurs côtés, de préférence selon des arêtes reliant les parois et formant les côtés latéraux et le fond 2 du sachet 1.

[0018] Le sachet 1 comprend en outre un ensemble de fermeture 3. L'ensemble de fermeture 3 s'étend à proximité de l'embouchure.

[0019] L'ensemble de fermeture 3 comprend un premier et un deuxième voile support 30, 32 reliés respectivement à la première et à la deuxième paroi 10, 20. Chaque voile support 30, 32 porte au moins un élément de fermeture complémentaire 34, par exemple du type profilé complémentaire, bande de velours/crochet, etc.

[0020] Le premier voile support 30 présente une partie supérieure 30a et une partie inférieure 30b, la partie supérieure 30a étant plus proche de l'embouchure du sachet 1 que la partie inférieure 30b. La partie inférieure 30b porte par ailleurs tout ou partie de l'élément de fermeture 34.

[0021] Afin de permettre une déformation locale du premier voile support 30 propre à modifier l'orientation relative locale des éléments de fermeture 34 lors d'un écartement des parois du sachet 1 et faciliter l'ouverture de l'ensemble de fermeture 3, le premier voile support

30 est relié de manière discontinue sur sa longueur à la première paroi 10 du sachet 1 de façon à ménager au moins un passage entre ce premier voile support 30 et la première paroi 10 du sachet 1, à partir de l'extérieur du sachet 1.

[0022] Cette configuration est particulièrement avantageuse dans le cas d'un sachet 1 dont l'ensemble de fermeture 3 est difficile à ouvrir, tel qu'un ensemble de fermeture 3 articulé sur l'une au moins des parois du sachet 1, mais trouve également application lorsque l'ensemble de fermeture 3 est conventionnel (non articulé). En effet, pour ouvrir l'ensemble de fermeture 3, il suffit à un utilisateur :

- d'introduire l'un de ses pouces depuis l'extérieur du sachet 1 - soit par l'embouchure - de manière à saisir la deuxième paroi 20, de préférence à proximité de l'élément de fermeture 34 du deuxième voile support 32,
- d'introduire son deuxième pouce dans l'embouchure du sachet 1 dans le passage 40 formé entre la première paroi 10 et le premier voile support 30 (voir figure 7). Dans cette position, les voiles support sont sensiblement parallèles l'une à l'autre, et
- d'écarter les parois en appliquant un effort sur lesdites parois grâce au premier pouce et au deuxième pouce représentées sur la figure 8b) qui s'étend sensiblement perpendiculairement au plan de l'ensemble de fermeture 3 (voir figures 8a et 8b).

[0023] En pratique, le passage 40 permet de localiser le point d'application de l'effort au niveau de l'élément de fermeture 34 du premier voile support 30, voire de la partie inférieure du premier voile support 30 (selon la hauteur du passage 40) (voir la figure 8b). De la sorte, dans les cas où le deuxième voile support 32 est articulé, lors de l'écartement des parois, la saisie de la première paroi 10 derrière le premier voile support 30 permet de limiter la rotation de l'ensemble de fermeture 3 et donc de rapprocher de la direction de séparation la direction d'application de l'effort sur les éléments de fermeture 34.

[0024] A titre de comparaison, comme illustré sur les figures 6a et 6b, lorsque l'utilisateur tente d'ouvrir de manière conventionnelle un sachet 1 comportant une articulation (zones 31 ou 33), l'effort de traction appliqué sur les parois 10, 20 a pour effet de faire tourner l'ensemble de fermeture et de l'aligner avec la direction d'application de cet effort (voir les flèches sur la figure 6b), soit perpendiculairement à la direction de séparation des éléments de fermeture 34 (ladite direction de séparation s'étendant perpendiculairement au plan des voiles support 30, 32). Il en résulte que les éléments de fermeture 34 restent en prise et empêchent l'ouverture du sachet 1.

[0025] Par relié, on comprendra ici que le voile support 30, 32, est soit rapporté et fixé, par exemple par soudure, sur la paroi associée, soit venu de matière (c'est-à-dire formé intégralement et en une seule pièce) avec ladite paroi 10, 20. La soudure peut être du type soudure ther-

mique, une soudure à ultrasons, par exemple par points, ou les deux (réalisées successivement).

[0026] Bien entendu, le premier et le deuxième voile support 30, 32 peuvent être reliés selon des techniques identiques ou différentes à la paroi 10, 20 associée : par exemple, le premier voile support 30 peut être rapporté et fixé sur la première paroi 10 tandis que le deuxième voile support 32 peut être venu de matière avec la deuxième paroi 20, ou inversement.

[0027] Dans une forme de réalisation, le passage 40 s'étend le long d'une hauteur substantielle du premier voile support 30, afin de permettre à l'utilisateur de mieux bloquer les mouvements du premier voile support 30.

[0028] Le premier voile support 30 peut par exemple être divisé en plusieurs tronçons consécutifs, correspondant chacun à une partie du premier voile support 30 qui est ou non soudée sur la première paroi 10.

[0029] Par exemple, dans un exemple de réalisation illustré sur la figure 5, le premier voile support 30 peut être divisé en trois tronçons A, B, C :

- un premier tronçon A qui s'étend entre l'un des bords latéraux du sachet 1 et le passage 40, dans lequel le premier voile support 30 est relié à la première paroi 10,
- un deuxième tronçon B, qui s'étend le long du passage 40, dans lequel le premier voile support 30 n'est pas relié sur au moins une partie de sa hauteur au premier voile support 30, de manière à ménager le passage 40, et
- un troisième tronçon C, qui s'étend entre l'autre des bords latéraux du sachet 1 et le passage 40, dans lequel le premier voile support 30 est relié à la première paroi 10.

[0030] Le premier voile support 30 est alors bien relié de manière discontinue sur sa longueur à la première paroi 10 du sachet 1, puisqu'il n'est pas fixé sur au moins une partie de sa hauteur à la première paroi 10 le long du deuxième tronçon B.

[0031] Par longueur, on comprendra ici la dimension qui s'étend le long de la direction d'extension de l'ensemble de fermeture 3 et qui s'étend entre les côtés latéraux du sachet 1. Par ailleurs, par hauteur on comprendra la dimension qui s'étend perpendiculairement à la direction d'extension de l'ensemble de fermeture 3 et qui s'étend entre l'embouchure et le fond 2 du sachet 1.

[0032] On comprendra que le sachet 1 peut comprendre davantage de tronçons, dont deux tronçons disjoints dans lesquels le premier voile support 30 n'est pas relié à la première paroi 10 sur une partie de sa hauteur.

[0033] Dans une forme de réalisation, le passage 40 peut s'étendre sur toute la hauteur de la partie supérieure 30a du premier voile support 30, voire éventuellement jusqu'à une zone sous-jacente à l'élément de fermeture 34. Pour cela, la partie supérieure 30a du premier voile support 30 peut être reliée à la première paroi 10 dans les premier et troisième tronçons A, C, par exemple par

soudage, tandis qu'elle est laissée libre (non soudée) le long du deuxième tronçon B.

[0034] En variante, la partie supérieure 30a du premier voile support 30 peut comprendre une encoche locale au niveau du deuxième tronçon B et reliée à la première paroi 10 le long des premier et deuxième tronçons A, C. L'encoche peut notamment être obtenue par découpe de la partie supérieure du premier voile support 30, au niveau du deuxième tronçon B.

[0035] Dans un mode de réalisation, afin de faciliter l'ouverture de l'ensemble de fermeture 3, la partie inférieure 30b du premier voile support 30 est reliée de manière continue sur tout ou partie de sa hauteur à la première paroi 10 du sachet 1 dans la zone qui s'étend en regard du passage 40. Cette liaison continue de la partie inférieure 30b dans le prolongement du passage 40 permet d'accroître l'effort appliqué par la première paroi 10 sur les éléments de fermeture 34 suivant la direction de séparation, et donc de simplifier leur séparation et l'ouverture de l'ensemble de fermeture. Dans une forme de réalisation, seule une zone inférieure, sous-jacente à l'élément de fermeture 34, de la partie inférieure 30b du premier voile support 30 est reliée à la première paroi 10 (voir figure 5). De la sorte, l'utilisateur peut introduire son pouce dans le passage au-delà de l'élément de fermeture 34, ce qui facilite le déclenchement de la séparation des éléments de fermeture 34.

[0036] Typiquement, dans l'exemple de réalisation illustré sur la figure 5, la partie inférieure 30b du premier voile support 30 est reliée sur une partie de sa hauteur à la première paroi 10 le long du deuxième tronçon B (voir la zone hachurée 44).

[0037] De manière optionnelle, afin de rigidifier la fixation de la partie inférieure 30b du premier voile support 30 sur la première paroi 10, des soudures transversales 42 peuvent en outre être effectuées à la frontière entre le premier et le deuxième tronçon A, B d'une part et à la frontière entre le deuxième et le troisième tronçon B, C d'autre part (quelle que soit la hauteur sur laquelle la partie inférieure 30b est soudée à la première paroi). On notera que de telles soudures transversales 42 permettent, en plus de rigidifier la fixation du premier voile support 10, d'assurer une étanchéité entre l'extérieur et l'intérieur du sachet 1 au niveau du deuxième tronçon B, malgré la présence du passage 40.

[0038] Au niveau des premier et troisième tronçons A, C, la partie inférieure 30b peut être laissée libre (comme illustré sur la figure 5, sur laquelle les zones hachurées représentent les parties soudées du premier voile support 30) ou reliée de manière continue à la première paroi 10 du sachet 1 sur tout ou partie de sa hauteur, auquel cas la partie inférieure est alors reliée à la paroi inférieure d'un côté latéral du sachet 1 à l'autre.

[0039] Afin de permettre le passage 40 d'un pouce, de préférence du pouce d'un adulte, le passage 40 présente une longueur, suivant la direction d'extension de l'ensemble de fermeture 3 entre les côtés latéraux du sachet 1, comprise entre 12 mm et 35 mm.

[0040] Dans une forme de réalisation, le passage 40 est plus proche de l'un des côtés du sachet 1 que de l'autre desdits côtés, de manière à ne pas s'étendre de manière centrale. De la sorte, le passage 40 est moins susceptible d'être sollicité lors de la manipulation du sachet 1. Typiquement, le bord du passage 40 peut s'étendre à une distance comprise entre 10% et 30% de la distance entre les côtés latéraux du sachet 1, c'est-à-dire que pour un sachet 1 présentant une longueur, entre les côtés latéraux, de 100 mm, le bord du passage 40 s'étend à une distance comprise entre 10 mm et 30 mm de l'un des côtés latéraux.

[0041] Dans un mode de réalisation, chaque élément de fermeture 34 comprend plusieurs profilés complémentaires, comme illustré dans les figures 3 à 9, de préférence entre trois et six profilés complémentaires, par exemple cinq.

[0042] La présence de plusieurs profilés complémentaires 34 permet en effet de faciliter la mise en prise de l'ensemble de fermeture 3 depuis les faces externes des parois 10, 20 du sachet 1, en réduisant la précision nécessaire pour garantir leur fermeture. Elle assure par ailleurs une meilleure résistance aux sollicitations internes et externes des parois 10, 20 du sachet 1.

[0043] Les profilés complémentaires 34 peuvent être de type mâle/femelle, mâle / mâle (profilés en forme de flèche, comme illustré sur les figures) velours/crochets, ou encore de type crochets complémentaires.

[0044] Les profilés complémentaires 34 peuvent être altérés séquentiellement en formant des altérations successives le long des profilés complémentaires 34 suivant une direction transversale aux voiles support. Les altérations séquentielles sont des modifications locales séquentielles des profilés complémentaires 34, qui peuvent notamment comprendre des écrasements séquentiels et/ou des incisions séquentielles sans enlèvement de matière (c'est-à-dire soit uniquement des écrasements séquentiels, soit uniquement des incisions séquentielles, soit à la fois des écrasements séquentiels et des incisions séquentielles) et/ou des encoches séquentielles avec enlèvement de matière. On pourra se référer notamment à la demande internationale N° EP2012/073186 (publication WO 2013/076120 A1) au nom de la Demanderesse, qui décrit des exemples de réalisation d'altérations séquentielles.

[0045] Dans une forme de réalisation, tout ou partie des profilés complémentaires 34 peuvent comprendre les altérations séquentielles. Ainsi, plusieurs profilés complémentaires 34 peuvent comprendre des altérations séquentielles tandis qu'au moins un profilé complémentaire 34 peut rester intact, ou inversement.

[0046] Dans ce qui suit, des exemples d'ensembles de fermeture 3 vont à présent être décrits en relation avec les figures 1 à 4 annexées. Il s'agit cependant d'exemples de réalisation non limitatifs, dans la mesure où l'invention, dans la limite des revendications jointes, s'applique à tout ensemble de fermeture 3 comportant des voiles support 30, 32, venus de matière sur les parois 10, 20

du sachet 1 ou rapportés et fixés sur lesdites parois 10, 20, comportant des éléments de fermeture 34.

[0047] Dans ces exemples de réalisation, le deuxième voile support 32 peut être articulé sur la deuxième paroi 20 de sorte que la traction sur les parois du sachet 1, lorsque les éléments de fermeture 34 complémentaires sont en prise, entraîne la rotation des voiles support 30, 32 autour desdits éléments de fermeture 34 complémentaires.

[0048] Selon un premier exemple de réalisation illustré en figure 1, le deuxième voile support 32 est fixé sur la deuxième paroi 20 dans une zone localisée 33 qui n'est pas superposée avec l'élément de fermeture 34 et qui est décalée par rapport audit élément de fermeture 34, de sorte que le deuxième voile support 32 est articulé sur la deuxième paroi 20. Une telle fixation a par exemple été décrite dans le document FR 2 628 067 au nom de la Demanderesse.

[0049] Comme cela est décrit dans le document FR 2 628 067, la disposition qui précède permet d'éviter que la pression interne au sachet 1 ne soit appliquée aux éléments de fermeture 34 et tende à séparer ceux-ci. En effet, grâce cette disposition, la séparation des parois du sachet 1 (afin d'ouvrir ce dernier) conduit à un possible pivotement du voile support au niveau de la zone charnière formée par sa fixation, sans risque de séparation des éléments de fermeture 34.

[0050] Dans le document FR 2 628 067, la zone localisée s'étend au niveau de la partie supérieure 32a du deuxième voile support 32 afin d'éviter les risques d'ouverture du sachet 1 résultant de la pression interne appliquée par le contenu du sachet 1 sur l'ensemble de fermeture 3.

[0051] En variante, la zone localisée peut s'étendre dans la partie inférieure 32b du deuxième voile support 32 afin d'empêcher l'ouverture du sachet 1 depuis l'extérieur. Pour réduire encore les possibilités d'ouverture du sachet 1, notamment par des enfants, la partie supérieure 32a du deuxième voile support 32 peut être de hauteur réduite. De la sorte, la saisie du deuxième voile support 32 ne pourra pas être possible, rendant ainsi nécessaire l'utilisation du passage 40. Par exemple, la hauteur du deuxième voile support 32 peut être inférieure à la hauteur de l'élément de fermeture 34. Dans un exemple de réalisation, la hauteur de la partie supérieure du deuxième voile support peut être inférieure ou égale à 1 mm.

[0052] Selon une autre variante encore illustrée en figure 2, les deux voiles support 30, 32 peuvent être reliés à la paroi 10, 20 en regard au niveau d'une zone localisée 31, 33. Les zones localisées 31, 33 peuvent être disposées sur des parties respectives opposées des voiles support 30, 32 (ici la partie supérieure 30a et la partie inférieure 32b), respectivement de part et d'autre des éléments de fermeture 34 complémentaire, de sorte que l'un des voiles articulés (ici le premier voile support 30) est dirigé vers l'intérieur du sachet 1 tandis que l'autre voile articulé (ici le deuxième voile support 32) est dirigé

vers son embouchure. Une telle configuration est par exemple décrite dans le document FR 2 963 927 au nom de la Demanderesse, et illustrée en figure 2. De manière alternative, les zones localisées 31, 33 peuvent être disposées sur des parties respectives des voiles support 30, 32 qui s'étendent en regard, c'est-à-dire sur les parties supérieures 30a, 32a des voiles 30, 32 ou sur leur partie inférieure 30b, 32b.

[0053] Selon un deuxième exemple de réalisation illustré en figure 3, le premier et le deuxième voile support 30, 32 peuvent être reliés à la première et à la deuxième paroi 10, 20 par l'intermédiaire d'un premier et d'un deuxième voile d'extension 12, 14, respectivement, l'un au moins des voiles support 30, 32 étant fixé au voile d'extension à distance de sa partie supérieure 30a, 32a. Une telle fixation a par exemple été décrite dans la demande FR 14 58288 (publication FR 3 025 499) au nom de la Demanderesse.

[0054] Dans la demande FR 14 58288, le voile support 30, 32 peut être fixé au voile d'extension correspondant 12, 14 dans une zone adjacente à l'élément de fermeture 34 complémentaire porté par ledit voile support 30, 32. Dans une variante de réalisation, les deux voiles support 30, 32 sont chacun reliés à un voile d'extension 12, 14 associé.

[0055] Selon un troisième exemple de réalisation illustré en figure 4, le sachet 1 comprend en outre une paroi supplémentaire 16 présentant un premier pan 17 et un deuxième pan 18. Le premier pan 17 de la paroi supplémentaire 16 est relié à la deuxième paroi 20 à proximité de l'embouchure du sachet 1 tandis que le deuxième pan 18 est relié à la première paroi 10. La paroi supplémentaire 16 est pliée entre le premier pan 17 et le deuxième pan 18 le long d'un pli 19 de sorte que le deuxième pan 18 s'étend en direction de l'embouchure. Par ailleurs, le premier voile support 30 est en outre fixé sur la deuxième paroi 20 et le deuxième voile support 32 est fixé sur le deuxième pan 18 de la paroi supplémentaire 16. Une telle fixation a par exemple été décrite dans la demande FR 15 53143 (publication FR 3 034 760) au nom de la Demanderesse.

[0056] Dans la demande FR 15 53143, le deuxième pan 18 de la paroi supplémentaire 16 peut en outre être fixé à proximité des côtés latéraux de la première paroi 10, entre le deuxième voile support 32 et le pli 19 afin de rendre plus difficile l'ouverture du sachet 1 par simple traction sur l'embouchure.

[0057] Les parois 10, 20 du sachet 1 peuvent être réalisées dans un matériau opaque (non transparent), de manière à réduire la possibilité pour des enfants de voir l'ensemble de fermeture 3 à travers les parois 10, 20.

[0058] Les parois 10, 20, les voiles support 30, 32 et les éléments de fermeture complémentaires 34 peuvent être réalisés dans un seul et unique matériau, notamment l'un des matériaux suivants : du polypropylène PP, du poly(téréphtalate d'éthylène) PET, du polyéthylène PE, du polyéthylène haute densité PEHD, du polyéthylène basse densité PEBD et leurs copolymères associés, des

copolymères d'éthylène et/ou des copolymères de propylène.

[0059] En variante, ces différents éléments du sachet 1 peuvent être réalisés dans des matériaux différents. On pourra notamment citer, de manière non limitatives, un sachet 1 comprenant une première paroi 10 et une deuxième paroi 20 réalisées en poly(téréphtalate d'éthylène) et/ou en en polyéthylène et un ensemble de fermeture 3 (voiles support 30, 32 et éléments de fermeture complémentaires 34) en polypropylène.

[0060] Par ailleurs, la première et la deuxième paroi 10, 20 peuvent présenter une épaisseur comprise entre 30 micromètres et 200 micromètres, typiquement de l'ordre de 60 micromètres à 150 micromètres, notamment lorsque lesdites parois sont formées dans l'un des matériaux décrits ci-dessus. On comprendra bien entendu que ces parois peuvent être réalisées dans des matériaux complexes comprenant plusieurs couches de matériaux différents.

Revendications

1. Sachet (1) comprenant :

- une première et une deuxième paroi (10, 20) reliées ensemble de manière à définir des côtés latéraux et un fond (2) du sachet (1),
- un ensemble de fermeture (3) comprenant un premier et un deuxième voile support (30, 32) reliés respectivement à la première et à la deuxième paroi (10, 20) et comportant chacun un élément de fermeture (34) complémentaire,
- le premier voile support (30) présente un bord supérieur et un bord inférieur, le bord inférieur étant plus proche du fond (2) du sachet (1) que le bord supérieur,
- le premier voile support (30) étant par ailleurs divisé en une partie inférieure (30b) et une partie supérieure (30a), la partie inférieure (30b) étant plus proche du fond (2) que la partie supérieure (30a) et portant l'élément de fermeture (34),
- le bord supérieur du premier voile support (30) étant relié de manière discontinue à la première paroi (10) du sachet (1) de sorte que :

- le bord supérieur du premier voile support (30) est fixé de manière continue à la première paroi le long d'un premier tronçon (A) et est séparé de manière continue de ladite première paroi (10) le long d'un deuxième tronçon (B), et
- la partie inférieure du premier voile support (30) est fixée de manière continue sur la première paroi (10) le long du deuxième tronçon (B) sur tout ou partie de sa hauteur, de façon à ménager au moins un passage (40) entre ce premier voile support (30) et

la première paroi (10) du sachet (1) à partir de l'extérieur du sachet (1),
ledit sachet (1) étant **caractérisé en ce que** le passage (40) présente une longueur, suivant la direction s'étendant entre les côtés du sachet (1), comprise entre 12 mm et 35 mm, ledit passage (40) permettant une déformation locale du premier voile support (30) propre à modifier l'orientation relative locale des éléments de fermeture (34) lors d'un écartement des parois (10, 20) du sachet (1) et facilitant la séparation des éléments de fermeture (34) complémentaires.

2. Sachet (1) selon la revendication 1, dans lequel le bord inférieur du premier voile support (30) est relié à la première paroi (10) de manière continue entre les côtés latéraux du sachet (1).
3. Sachet (1) selon l'une des revendications 1 à 2, dans lequel la partie supérieure (30a) du premier voile support (30) est reliée de manière discontinue à la première paroi (10) de manière à ménager le passage (40).
4. Sachet (1) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel la partie supérieure (30a) du premier voile support (30) est localement découpée de manière à ménager le passage (40).
5. Sachet (1) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel le deuxième voile support (32) est articulé sur la deuxième paroi (20) de sorte que la traction sur les parois (10, 20) du sachet (1) lorsque les éléments de fermeture (34) complémentaires sont en prise entraîne la rotation des voiles support (30, 32) autour desdits élément de fermeture (34) complémentaires.
6. Sachet (1) selon la revendication 5, dans lequel le deuxième voile support (32) est fixé sur la deuxième paroi (20) dans une zone localisée (33) qui n'est pas superposée avec l'élément de fermeture (34) du deuxième voile support (32) et qui est décalée par rapport audit élément de fermeture (34) du deuxième voile support (32), de sorte que le deuxième voile support (32) est articulé sur la deuxième paroi (20).
7. Sachet (1) selon la revendication 6, dans lequel le deuxième voile support (32) est divisé en une partie inférieure (32b) et une partie supérieure (32a), la partie inférieure étant plus proche du fond (2) que la partie supérieure (32a) et portant l'élément de fermeture (34) du deuxième voile support (32), et dans lequel la zone localisée (33) au niveau de laquelle est fixé le deuxième voile support (32) sur la deuxième paroi (20) fait partie de la partie inférieure (32b) dudit deuxième voile support (32).

8. Sachet (1) selon la revendication 7, dans lequel la partie supérieure (32a) du deuxième voile support (32) présente une hauteur inférieure à une hauteur de l'élément de fermeture (34) du deuxième voile support (32).
9. Sachet (1) selon la revendication 8, dans lequel le premier et le deuxième voile support (32) sont reliés à la première et à la deuxième paroi (10, 20) par l'intermédiaire d'un premier et d'un deuxième voile d'extension (12, 14), respectivement, l'un au moins des voiles support (30, 32) étant fixé au voile d'extension (12, 14) à distance de son bord supérieur.
10. Sachet (1) selon la revendication 9, dans lequel l'au moins un voile support (30, 32) est fixé au voile d'extension (12, 14) correspondant dans une zone adjacente à l'élément de fermeture (34) complémentaire porté par ledit voile support (30, 32).
11. Sachet (1) selon la revendication 5, comprenant en outre une paroi supplémentaire (16) présentant un premier pan (17) et un deuxième pan (18), le premier pan (17) étant relié à la deuxième paroi (20) à proximité de l'embouchure du sachet (1) tandis que le deuxième pan (18) est relié à la première paroi (10), ladite paroi supplémentaire (16) étant pliée entre le premier pan (17) et le deuxième pan (18) le long d'un pli (1) de sorte que le premier pan (17) s'étend en direction du fond (2), et dans lequel :
- le premier voile support (30) est en outre fixé sur la deuxième paroi (20), et
 - le deuxième voile support (32) est en outre fixé sur le deuxième pan (18) de la paroi supplémentaire (16).
12. Sachet (1) selon la revendication 11, dans lequel le deuxième pan (18) de la paroi supplémentaire (16) est fixé à proximité des bords latéraux de la première paroi (10), entre le deuxième voile support (32) et le pli (19).
13. Sachet (1) selon l'une des revendications 1 à 12, dans lequel les éléments de fermeture (34) complémentaires comprennent chacun au moins un profilé complémentaire, de préférence au moins deux profilés complémentaires, par exemple entre trois et six profilés complémentaires.
14. Sachet (1) selon la revendication 13, dans lequel tout ou partie des profilés complémentaires (34) comprend des altérations séquentielles sensiblement parallèles aux côtés latéraux, typiquement des écrasements séquentiels.

Patentansprüche

1. Beutel (1), umfassend:

- eine erste und eine zweite Wand (10, 20), die derart miteinander verbunden sind, um laterale Seiten und einen Boden (2) des Beutels (1) zu definieren,
- eine Verschlusseinheit (3), umfassend ein erstes und ein zweites Tragband (30, 32), die jeweils mit der ersten und mit der zweiten Wand (10, 20) verbunden sind, und jeweils ein ergänzendes Verschlusselement (34) beinhalten,
- das erste Tragband (30) einen oberen Rand und einen unteren Rand aufweist, wobei der untere Rand näher zum Boden (2) des Beutels (1) ist, als der obere Rand,
- wobei das erste Tragband (30) weiter in einen unteren Teil (30b) und einen oberen Teil (30a) geteilt ist, wobei der untere Teil (30b) näher zum Boden (2) ist, als der obere Teil (30a) und das Verschlusselement (34) trägt,
- wobei der obere Rand des ersten Tragbandes (30) diskontinuierlich mit der ersten Wand (10) des Beutels (1) verbunden ist, sodass:
- der obere Rand des ersten Tragbandes (30) kontinuierlich entlang einer ersten Wegstrecke (A) an der ersten Wand befestigt ist, und entlang einer zweiten Wegstrecke (B) kontinuierlich von der ersten Wand (10) getrennt ist, und
- der untere Teil des ersten Tragbandes (30) kontinuierlich entlang der zweiten Wegstrecke (B) über ihre gesamte Höhe oder einen Teil davon an der ersten Wand (10) befestigt ist, um mindestens einen Durchgang (40) zwischen diesem ersten Tragband (30) und der ersten Wand (10) des Beutels (1) von außerhalb des Beutels (1) vorzusehen,
- wobei der Beutel (1) **dadurch gekennzeichnet ist, dass**
- der Durchgang (40) eine Länge entlang der Richtung, die sich zwischen den Seiten des Beutels (1) erstreckt, aufweist, die zwischen 12 mm und 35 mm enthalten ist, wobei der Durchgang (40) eine lokale Verformung des ersten Tragbandes (30) ermöglicht, die geeignet ist, die relative lokale Ausrichtung der Verschlusselemente (34) bei einem Auseinanderziehen der Wände (10, 20) des Beutels (1) zu ändern, und die Trennung der ergänzenden Verschlusselemente (34) erleichtert.

2. Beutel (1) nach Anspruch 1, wobei der untere Rand des ersten Tragbandes (30) kontinuierlich zwischen den lateralen Seiten des Beutels (1) mit der ersten Wand (10) verbunden ist.

3. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, wobei

der obere Teil (30a) des ersten Tragbandes (30) diskontinuierlich mit der ersten Wand (10) verbunden ist, um den Durchgang (40) vorzusehen.

4. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der obere Teil (30a) des ersten Tragbandes (30) lokal ausgeschnitten ist, um den Durchgang (40) vorzusehen. 5
5. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das zweite Tragband (32) an der zweiten Wand (20) gelenkig ist, sodass das Ziehen an den Wänden (10, 20) des Beutels (1), wenn die ergänzenden Verschlusselemente (34) in Eingriff sind, für die Drehung der Tragbänder (30, 32) um die ergänzenden Verschlusselemente (34) herum sorgt. 10
6. Beutel (1) nach Anspruch 5, wobei das zweite Tragband (32) an der zweiten Wand (20) in einer lokalisierten Zone (33), die nicht mit dem Verschlusselement (34) des zweiten Tragbandes (32) überlagert ist, und die in Bezug auf das Verschlusselement (34) des zweiten Tragbandes (32) versetzt ist, befestigt ist, sodass das zweite Tragband (32) an der zweiten Wand (20) gelenkig ist. 15
7. Beutel (1) nach Anspruch 6, wobei das zweite Tragband (32) in einen unteren Teil (32b) und einen oberen Teil (32a) geteilt ist, wobei der untere Teil näher zum Boden (2) ist, als der obere Teil (32a), und das Verschlusselement (34) des zweiten Tragbandes (32) trägt, und wobei die lokalisierte Zone (33), in deren Bereich das zweite Tragband (32) an der zweiten Wand (20) befestigt ist, Teil des unteren Teils (32b) des zweiten Tragbandes (32) ist. 20
8. Beutel (1) nach Anspruch 7, wobei der obere Teil (32a) des zweiten Tragbandes (32) eine Höhe aufweist, die geringer als eine Höhe des Verschlusselements (34) des zweiten Tragbandes (32) ist. 25
9. Beutel (1) nach Anspruch 8, wobei das erste und das zweite Tragband (32) jeweils anhand eines ersten und eines zweiten Erweiterungsbandes (12, 14) mit der ersten und mit der zweiten Wand (10, 20) verbunden sind, wobei mindestens eines der Tragbänder (30, 32) auf Abstand von seinem oberen Rand an dem Erweiterungsband (12, 14) befestigt ist. 30
10. Beutel (1) nach Anspruch 9, wobei das mindestens eine Tragband (30, 32) in einer angrenzenden Zone an das ergänzende Verschlusselement (34), das von dem Tragband (30, 32) getragen wird, an dem entsprechenden Erweiterungsband (12, 14) befestigt ist. 35
11. Beutel (1) nach Anspruch 5, weiter eine zusätzliche 40

Wand (16) umfassend, die eine erste Wandfläche (17) und eine zweite Wandfläche (18) aufweist, wobei die erste Wandfläche (17) mit der zweiten Wand (20) in der Nähe der Mündung des Beutels (1) verbunden ist, während die zweite Wandfläche (18) mit der ersten Wand (10) verbunden ist, wobei die zusätzliche Wand (16) zwischen der ersten Wandfläche (17) und der zweiten Wandfläche (18) entlang einer Falte (1) gefaltet ist, sodass sich die erste Wandfläche (17) in Richtung des Bodens (2) erstreckt, und wobei:

- das erste Tragband (30) weiter an der zweiten Wand (20) befestigt ist, und
- das zweite Tragband (32) weiter an der zweiten Wandfläche (18) der zusätzlichen Wand (16) befestigt ist.

12. Beutel (1) nach Anspruch 11, wobei die zweite Wandfläche (18) der zusätzlichen Wand (16) in der Nähe der lateralen Ränder der ersten Wand (10), zwischen dem zweiten Tragband (32) und der Falte (19) befestigt ist. 20
13. Beutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die ergänzenden Verschlusselemente (34) jeweils mindestens ein ergänzendes Profil, vorzugsweise mindestens zwei ergänzende Profile, beispielsweise zwischen drei und sechs ergänzende Profile aufweisen. 25
14. Beutel (1) nach Anspruch 13, wobei alle oder ein Teil der ergänzenden Profile (34) im Wesentlichen parallele sequenzielle Veränderungen zu den lateralen Seiten, typischerweise sequenzielle Quetschungen umfassen. 30

Claims

1. A bag (1) comprising:

- a first and a second wall (10, 20) connected together so as to define lateral sides and a bottom (2) of the bag (1),
- a closure assembly (3) comprising a first and a second support web (30, 32) respectively connected to the first and the second wall (10, 20) and each including a complementary closure element (34),
- the first support web (30) has an upper edge and a lower edge, the lower edge being closer to the bottom (2) of the bag (1) than the upper edge, the first support web (30) being moreover divided into a lower portion (30b) and an upper portion (30a), the lower portion (30b) being closer to the bottom (2) than the upper portion (30a) and carrying the closure element (34),

the upper edge of the first support web (30) being discontinuously connected to the first wall (10) of the bag (1) such that:

- the upper edge of the first support web (30) is continuously fixed on the first wall along a first section (A) and is continuously separated from said first wall (10) along a second section (B), and
 - the lower portion of the first support web (30) is continuously fixed on the first wall (10) along the second section (B) over all or part of its height, so as to provide at least one passage (40) between this first support web (30) and the first wall (10) of the bag (1) from the outside of the bag (1), said bag (1) being **characterized in that** the passage (40) has a length, in the direction extending between the sides of the bag (1), comprised between 12 mm and 35 mm, said passage (40) allowing a local deformation of the first support web (30) capable of modifying the local relative orientation of the closure elements (34) during a spacing of the walls (10, 20) of the bag (1) and facilitating the separation of the complementary closure elements (34).
2. The bag (1) according to claim 1, wherein the lower edge of the first support web (30) is continuously connected to the first wall (10) between the lateral sides of the bag (1).
 3. The bag (1) according to one of claims 1 to 2, wherein the upper portion (30a) of the first support web (30) is discontinuously connected to the first wall (10) so as to provide the passage (40).
 4. The bag (1) according to one of claims 1 to 3, wherein the upper portion (30a) of the first support web (30) is locally cut out so as to form the passage (40).
 5. The bag (1) according to one of claims 1 to 4, wherein the second support web (32) is hinged on the second wall (20) so that tension on the walls (10, 20) of the bag (1) when the complementary closure elements (34) are engaged causes rotation of the support webs (30, 32) around said complementary closure elements (34).
 6. The bag (1) according to claim 5, wherein the second support web (32) is fixed on the second wall (20) in a localized zone (33) which is not superimposed with the closure element (34) of the second support web (32) and which is offset with respect to said closure element (34) of the second support web (32) so that the second support web (32) is hinged on the second wall (20).
 7. The bag (1) according to claim 6, wherein the second support web (32) is divided into a lower portion (32b) and an upper portion (32a), the lower portion being closer to the bottom (2) than the upper portion (32a) and carrying the closure element (34) of the second support web (32), and wherein the localized zone (33) at which the second support web (32) is fixed on the second wall (20) is part of the lower portion (32b) of said second support web (32).
 8. The bag (1) according to claim 7, wherein the upper portion (32a) of the second support web (32) has a height less than a height of the closure element (34) of the second support web (32).
 9. The bag (1) according to claim 8, wherein the first and the second support web (32) are connected to the first and second walls (10, 20) through a first and a second extension web (12, 14) respectively, at least one of the support webs (30, 32) being fixed to the extension web (12, 14) at a distance from its upper edge.
 10. The bag (1) according to claim 9, wherein the at least one support web (30, 32) is fixed to the corresponding extension web (12, 14) in a zone adjacent to the complementary closure element (34) carried by said support web (30, 32).
 11. The bag (1) according to claim 5, further comprising an additional wall (16) having a first panel (17) and a second panel (18), the first panel (17) being connected to the second wall (20) in proximity to the mouth of the bag (1) while the second panel (18) is connected to the first wall (10), said additional wall (16) being folded between the first panel (17) and the second panel (18) along a fold (1) so that the first panel (17) extends towards the bottom (2), and wherein:
 - the first support web (30) is further fixed on the second wall (20), and
 - the second support web (32) is further fixed on the second panel (18) of the additional wall (16).
 12. The bag (1) according to claim 11, wherein the second panel (18) of the additional wall (16) is fixed in proximity to the lateral edges of the first wall (10), between the second support web (32) and the fold (19).
 13. The bag (1) according to one of claims 1 to 12, wherein the complementary closure elements (34) each comprise at least one complementary profile, preferably at least two complementary profiles, for example between three and six complementary profiles.

14. The bag (1) according to claim 13, wherein all or part of the complementary profiles (34) comprise sequential alterations substantially parallel to the lateral sides, typically sequential crushings.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

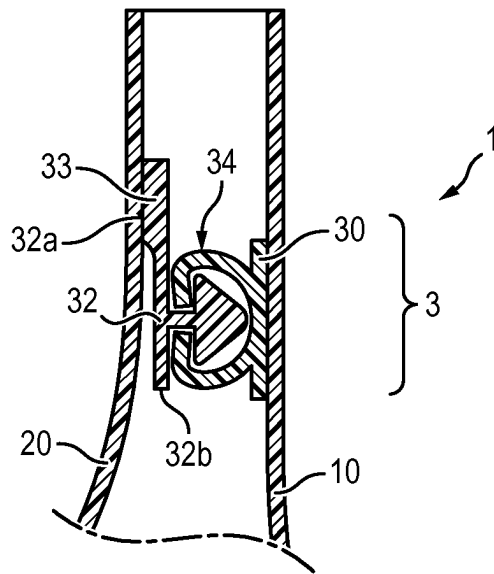


FIG. 2

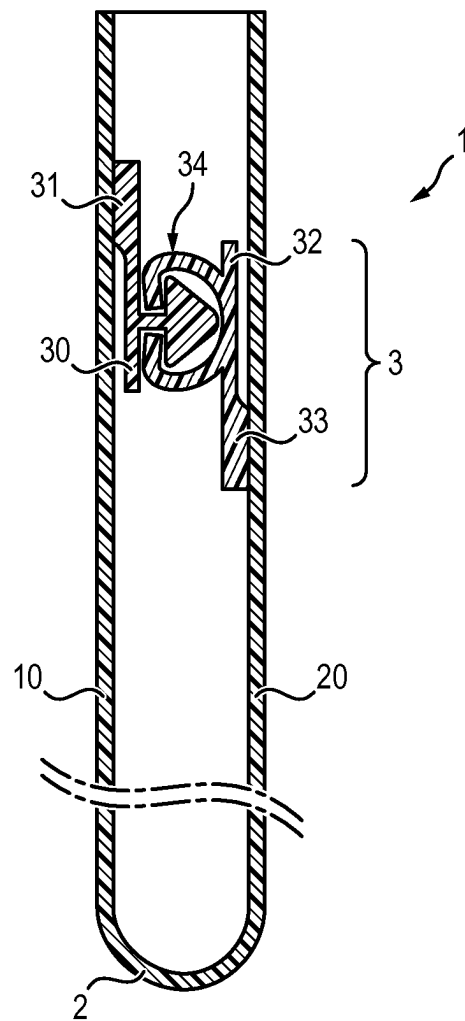


FIG. 3

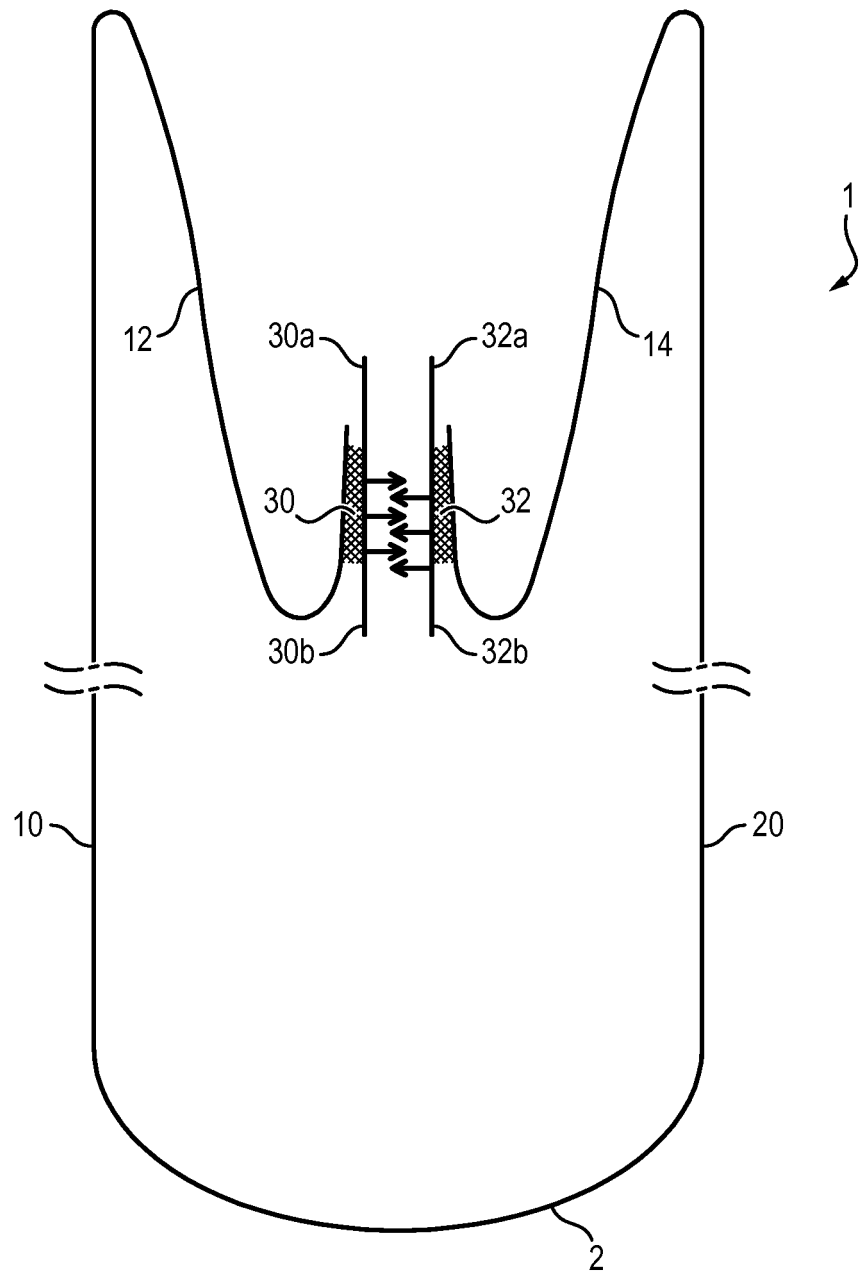


FIG. 4

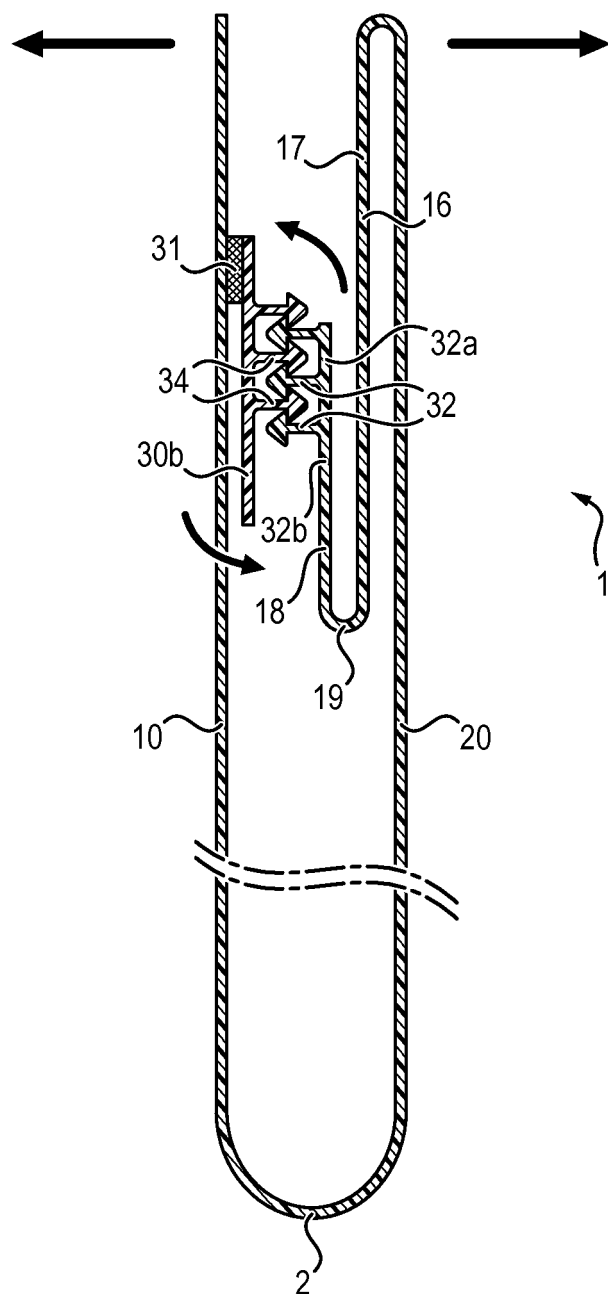


FIG. 5

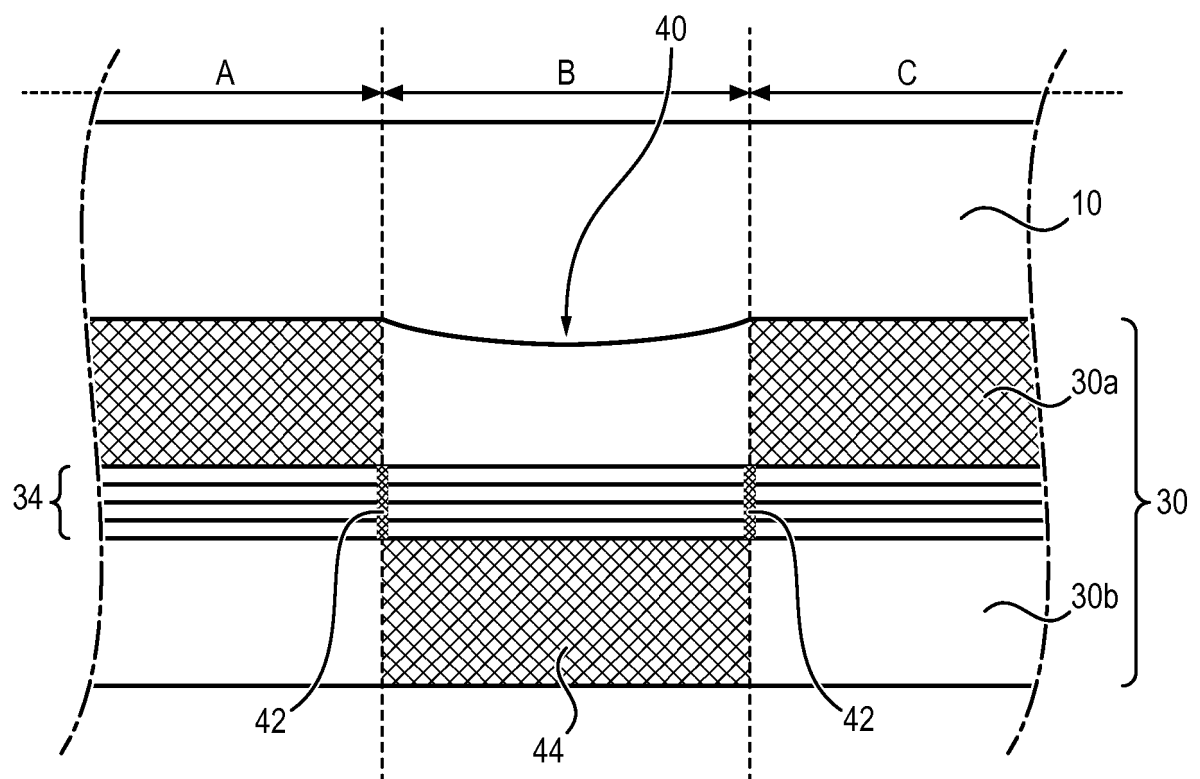


FIG. 6a

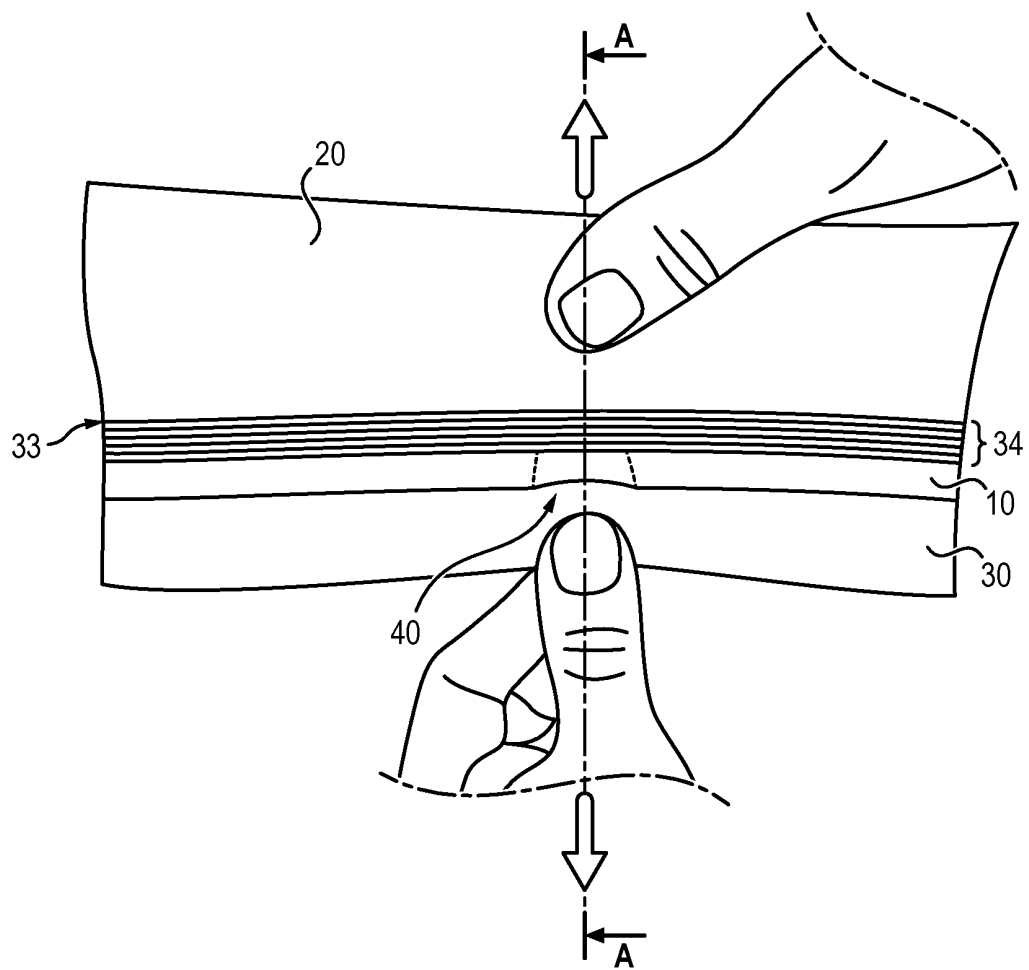


FIG. 6b

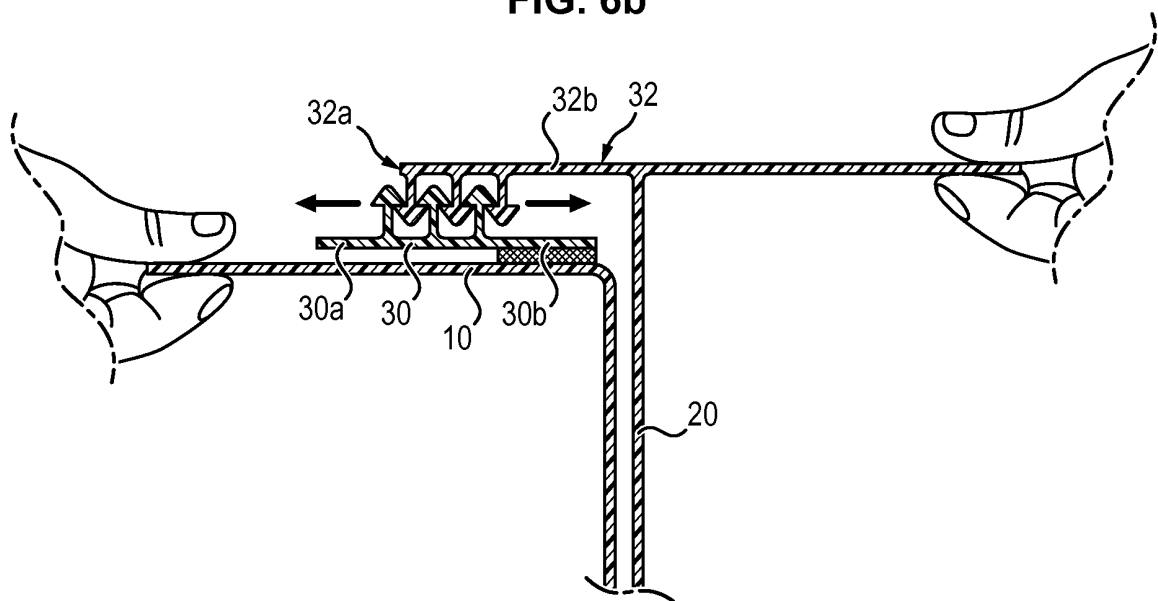


FIG. 7

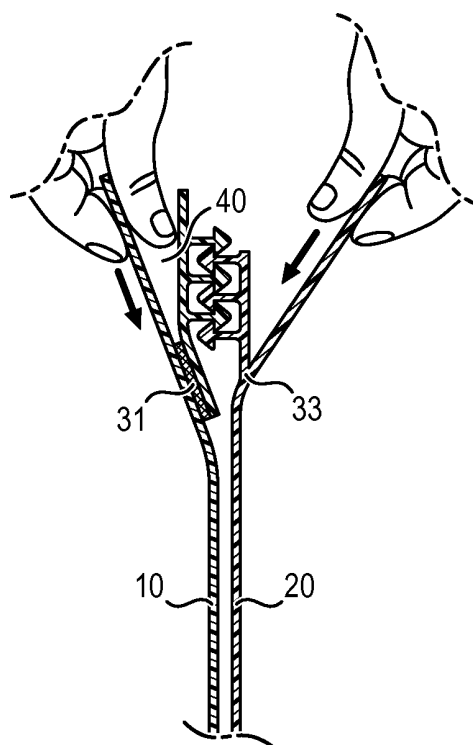


FIG. 8a

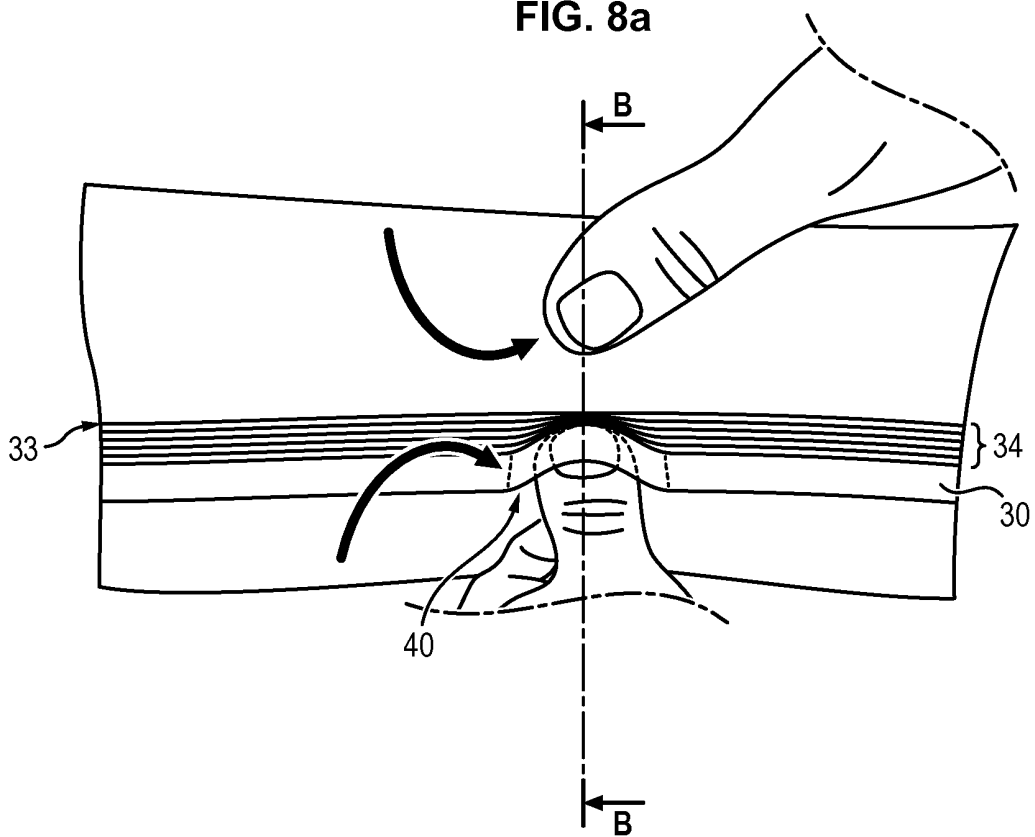


FIG. 8b

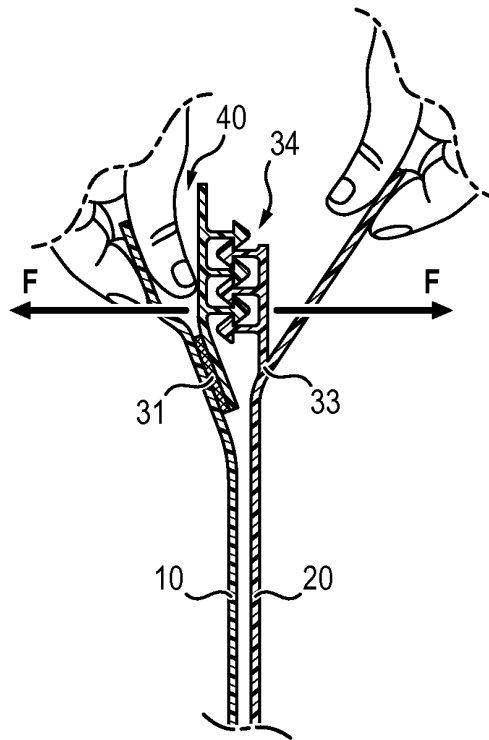
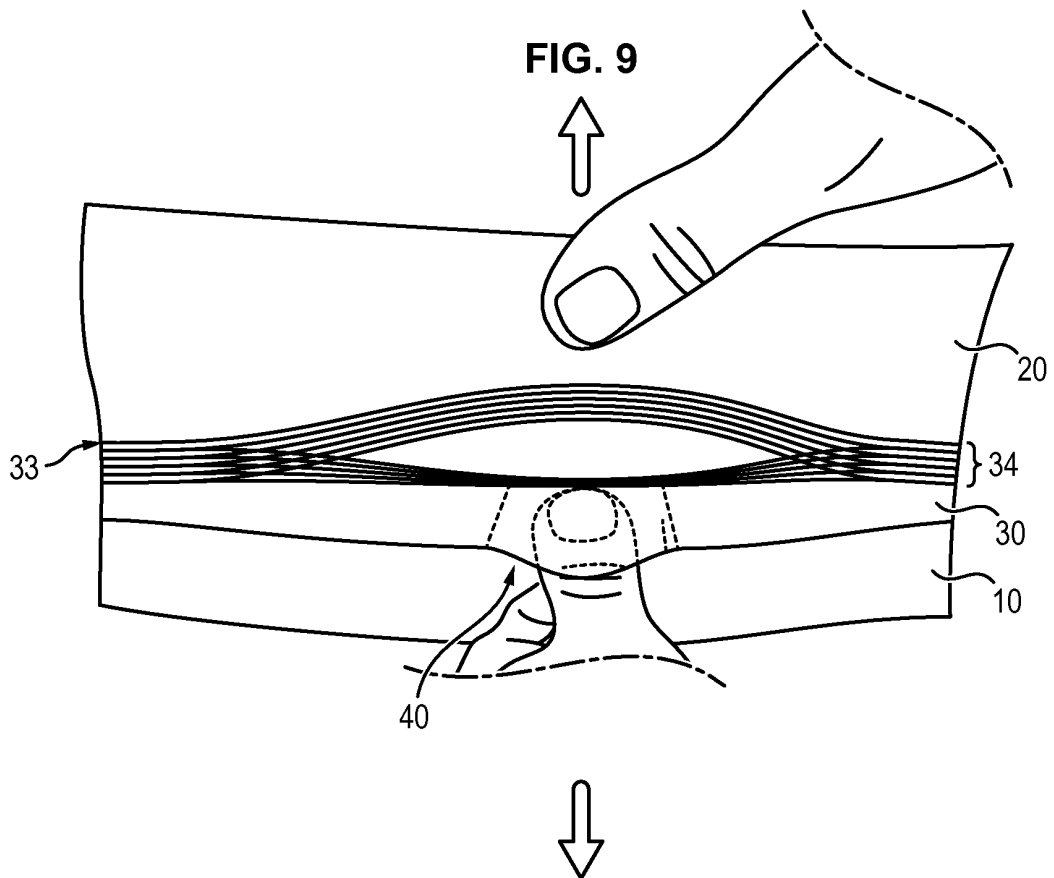


FIG. 9



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2628067 A [0005]
- FR 2628067 [0005] [0048] [0049] [0050]
- FR 2963927 [0007] [0052]
- US 2014270585 A [0011]
- EP 2012073186 A [0044]
- WO 2013076120 A1 [0044]
- FR 1458288 [0053] [0054]
- FR 3025499 [0053]
- FR 1553143 [0055] [0056]
- FR 3034760 [0055]