

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 881 113**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **05 06151**

⑤1 Int Cl⁸ : B 65 D 33/24 (2006.01), B 65 D 30/10

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17.06.05.

③0 Priorité : 25.01.05 FR 0500747.

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 28.07.06 Bulletin 06/30.

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) : *S2F FLEXICO Société à responsabilité limitée* — FR.

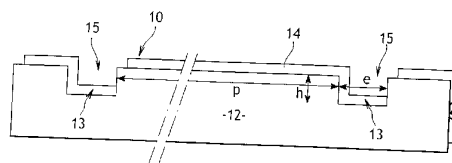
⑦2 Inventeur(s) : BOIS HENRI.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : REGIMBEAU.

⑤4 PROFILS DE FERMETURE POUR SACHET OU FEUILLE ET SACHET OBTENUS.

⑤7 La présente invention concerne un ensemble de fermeture ou d'accrochage destiné à équiper l'embouchure d'un sachet d'emballage ou une feuille, et comprenant au moins un profilé de fermeture ou d'accrochage (12, 14), caractérisé par le fait qu'il comprend des découpes séquentielles (13, 15) couvrant une partie de la largeur du profilé, réparties sur la longueur de celui-ci.



FR 2 881 113 - A1



La présente invention concerne le domaine des sachets ou des feuilles équipés de profilés de fermeture ou d'accrochage.

On connaît de nombreux sachets, par exemple mais non exclusivement à usage ménager, équipés de profilés, au niveau de leurs embouchures, pour autoriser sur demande une succession d'ouvertures et de refermetures.

On connaît en particulier de tels profilés de fermeture composés d'éléments mâle/femelle complémentaires positionnés respectivement sur les deux feuillets en regard au niveau de l'embouchure du sachet.

10 On connaît également des profilés de fermeture fonctionnellement équivalents comprenant des crochets sur des voiles destinés à être positionnés sur les deux feuillets en regard au niveau de l'embouchure du sachet.

On connaît également dans différents domaines, en particulier dans le domaine de l'affichage, ou de l'emballage, des feuilles équipées de profilés d'accrochage destinés à coopérer avec des profilés ou moyens d'accrochage complémentaires prévus sur une autre feuille ou sur un support associé.

La demanderesse a constaté que dans certaines circonstances les profilés de fermeture ou d'accrochage connus ne donnent pas totalement satisfaction.

Cela s'applique en particulier aux profilés de fermeture ou d'accrochage élaborés en polyoléfines, principalement polyéthylène et polypropylène. En effet, ces profilés, après extrusion, et avant fixation sur des films destinés à composer les sachets ou des feuilles, sont généralement enroulés sur des bobines circulaires, à des fins de stockage. Or les polymères ainsi utilisés ont une mémoire élastique de leurs conditions de transformation et recristallisent dans le temps en passant par différentes phases et sous différents types de cristallites.

30 Il s'ensuit de fortes tensions internes qui conduisent à des sortes de gauchissement ou cabrage pour les profilés ainsi stockés sur bobines circulaires.

Ces courbures peuvent être très gênantes lors de la mise en œuvre du processus de fixation des profilés de fermeture ou d'accrochage sur le film destiné à composer le sachet ou sur les feuilles. En effet, l'on comprend aisément qu'en raison de ce gauchissement ou
5 cabrage des profilés, il est très difficile d'assurer une parfaite rectilinéarité de ces profilés de fermeture ou d'accrochage après déroulement à partir du stockage en bobine. De ce fait, à l'utilisation, il est parfois difficile d'assurer la mise en prise des profilés de fermeture ou d'accrochage complémentaires et par conséquent une fermeture
10 correcte des sachets ou un accrochage satisfaisant des feuilles. Par ailleurs, il est souvent nécessaire de guider les profilés pour les acheminer sur le film destiné à composer les sachets ou les feuilles, avant d'assurer leur fixation, notamment lorsque les profilés de fermeture ou d'accrochage sont acheminés dans une direction
15 transverse à la direction de déplacement du film. Et il s'avère que si le gauchissement des profilés de fermeture ou d'accrochage est important ceux-ci peuvent échapper aux guides.

Diverses solutions consistant notamment à appliquer aux profilés de fermeture une torsion inverse de celle appliquée au stockage pour
20 supprimer l'effet mémoire ont déjà été proposées. On pourra se référer sur ce point au document US-A-6 616 881.

Cependant, cette solution ne donne pas totalement satisfaction.

La présente invention a pour but d'améliorer la situation.

A cet effet, la présente invention propose un ensemble de
25 fermeture ou d'accrochage destiné à équiper l'embouchure d'un sachet d'emballage ou une feuille, caractérisé par le fait qu'il comprend au moins un profilé de fermeture ou d'accrochage qui comporte des découpes séquentielles couvrant une partie de la largeur du profilé, réparties sur la longueur de celui-ci.

30 La demanderesse a en effet constaté que la réalisation de telles découpes sur les profilés de fermeture ou d'accrochage permettait de supprimer le gauchissement, courbure ou cabrage préc.té.

Il est vraisemblable que la zone de découpe ainsi réalisée dans les profilés permet la relaxation des contraintes ou tout au moins permet d'éviter leur propagation et permet par conséquent de supprimer les gauchissements ou équivalents rencontrés sur les profilés conformes
5 à l'état de la technique.

Selon un mode de réalisation non limitatif conforme à la présente invention, les découpes séquentielles précitées débouchent sur une tranche desdits profilés, c'est-à-dire sur le bord de faible épaisseur de ceux-ci. En variante cependant les découpes séquentielles peuvent
10 être réalisées sur une zone intermédiaire des profilés, c'est à dire entre les deux tranches latérales de ceux-ci, sans déboucher sur ces tranches.

Selon une autre caractéristique avantageuse de la présente invention, les découpes séquentielles sont réalisées au pas des sachets. Cependant en variante, les découpes séquentielles peuvent être
15 réalisées avec un pas très différent de celui des sachets si les moyens de fixation des profilés sur les films formant lesdits sachets permettent de garantir un bon contact entre lesdits profilés et lesdits films, y compris au voisinage de ces découpes.

La présente invention concerne également les sachets et les
20 feuilles obtenus à l'aide des profilés de fermeture et d'accrochage précités.

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
25 limitatifs et sur lesquels :

- la Figure 1 représente schématiquement un premier exemple de réalisation de découpe conforme à la présente invention.

- la Figure 2 représente un deuxième exemple de réalisation de découpe conforme à la présente invention,

30 - les Figures 3 à 6 représentent schématiquement des vues en coupe de profilés de fermeture conformes à quatre variantes de réalisation conformes à la présente invention,

- la Figure 7 représente schématiquement une vue en coupe d'un curseur susceptible d'équiper les profilés de fermeture conformes à la présente invention,

- la Figure 8 représente un troisième exemple de réalisation de
5 découpe conforme à la présente invention,

- les Figures 9 et 10 représentent deux autres variantes de réalisation de découpes conformes à la présente invention, et

- les Figures 11 et 12 représentent encore deux autres variantes de réalisation de découpes conforme à la présente invention.

10 On aperçoit sur la Figure 1 annexée un ensemble 10 de fermeture ou d'accrochage conforme à la présente invention susceptible d'équiper l'embouchure d'un sachet d'emballage ou des feuilles et formé de deux profilés 12, 14, complémentaires munis par exemple d'éléments male/femelle complémentaires ou encore de crochets complémentaires.

15 Comme on le voit sur la Figure 1 annexée selon l'invention les deux profilés 12, 14 sont munis chacun de découpes 13, 15. Ces découpes 13, 15 peuvent être formées au pas p des sachets. En d'autres termes, la distance p séparant deux découpes 13 ou 15 sur les profilés 12, 14 est dans ce cas égale à la largeur de l'embouchure des sachets
20 sur lesquels les profilés sont destinés à être fixés. Cependant en variante, comme indiqué précédemment, les découpes séquentielles 13, 15 peuvent être réalisées avec un pas très différent de celui des sachets si les moyens de fixation des profilés sur les films formant lesdits sachets permettent de garantir un bon contact entre lesdits profilés 12,
25 14 et lesdits films, y compris au voisinage de ces découpes, c'est à dire si les moyens de fixation permettent d'éviter un décollement des profilés 12, 14, à ce niveau.

Selon la représentation donnée sur la Figure 1, les découpes 13, 15 ont un contour rectangulaire. Cependant cette disposition n'est pas
30 impérative.

Par ailleurs selon la représentation donnée sur les figures 1 et 2, les découpes 13, 15 débouchent toutes sur la même tranche de profilés 12, 14.

On a néanmoins représenté une variante de réalisation sur la figure 8 selon laquelle les découpes 13, 15 sont réalisées sur une zone intermédiaire des profilés, c'est à dire entre les deux tranches latérales 30, 32 de ceux-ci, sans déboucher sur ces tranches.

5 A titre d'exemple non limitatif, dans le cadre de la variante illustrée sur la Figure 1, les découpes 13, 15 ont une largeur l supérieure à leur hauteur h .

On a représenté sur la Figure 2 annexée une variante d'un ensemble de fermeture conforme à la présente invention qui se distingue du premier mode de réalisation illustré sur la Figure 1 par le fait que les découpes 13, 15 ont une largeur très réduite et correspondent à des entailles de faible largeur qui s'étendent perpendiculairement à la tranche des profilés 12, 14. Le cas échéant les entailles 13, 15 illustrées sur la Figure 2 peuvent être formées d'une simple incision, sans enlèvement de matière.

On a représenté sur la Figure 3 annexée un exemple de réalisation de profilés de fermeture connu dans lequel les profilés 12, 14 comprennent respectivement un voile 120, 140 portant l'un un élément mâle 122, l'autre un élément femelle complémentaire 142. De tels profilés de fermeture étant bien connus de l'homme de l'art ne sont donnés ici qu'à titre d'illustration et ne seront pas décrits plus en détail par la suite.

On a représenté sur la Figure 4 une autre variante d'ensemble de fermeture dans lequel les deux profilés 12, 14 comprennent respectivement un voile 120, 140 portant des éléments complémentaires de type crochets référencés 124, 144. Là encore un tel ensemble de fermeture étant bien connu de l'homme de l'art n'est donné qu'à titre d'illustration et ne sera pas décrit plus en détail par la suite.

30 On a représenté sur les Figures 5 et 6 deux variantes de réalisation respectivement similaires aux Figures 3 et 4 dans lesquelles l'un des voiles 120 s'étend seulement d'un côté des éléments de

fermeture 122, 124. Une telle variante est également bien connu de l'homme de l'art et ne sera donc pas décrite dans le détail par la suite.

Enfin, on a représenté sur la Figure 7, en coupe transversale, la structure de base d'un curseur susceptible d'équiper les ensembles de fermeture précités. Ce curseur 20 comprend une semelle 22 munie de deux flancs latéraux 24, 26 et d'un muret central 28. Le muret 28 et les flancs latéraux 24, 26 définissent entre eux deux canaux 27, 29, non parallèles. Les canaux 27, 29 convergent en direction d'une extrémité axiale du curseur. Les canaux 27, 29 sont destinés à recevoir respectivement l'un des profilés 12, 14. L'homme de l'art comprendra ainsi aisément que lorsque le curseur 20 est déplacé vers une extrémité axiale de profilés de fermeture il tend à séparer ceux-ci et par conséquent à ouvrir le sachet. Au contraire, lorsque le curseur est déplacé vers la seconde extrémité des profilés de fermeture il tend à rapprocher ceux-ci et par conséquent à fermer le sachet.

Les profilés de fermeture 12, 14 concernant la présente invention, équipés de découpes 13, 15 et le cas échéant d'un curseur 20 peuvent être associés à tout type de film susceptible de réaliser un sachet d'emballage ou des feuilles, notamment mais non exclusivement des films en matière plastique, voire composites. De même la fixation des profilés de fermeture ou d'accrochage 13, 15 sur ces films peut être réalisée par tout moyen approprié, de préférence par soudure thermique.

Dans le cadre de la présente invention la hauteur h des découpes 13, 15 est de préférence comprise entre $1/3$ et $1/10^{\text{ème}}$ de la hauteur h_0 des profilés de fermeture 13, 15.

Bien entendu la présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation particuliers qui viennent d'être décrits mais s'étend à toute variante conforme à son esprit.

Selon les modes de réalisation illustrés sur les figures 1 à 8, les découpes 13, 15 sont orientées perpendiculairement aux bords 30, 32, des profilés de fermeture.

On a illustré sur la figure 9, une variante de réalisation selon laquelle les découpes 13, 15 sont obliques par rapport aux bords 30, 32.

Plus précisément, selon la figure 9, les découpes 13, 15 débouchent sur un bord 30 des profilés de fermeture. La disposition oblique des découpes illustrées sur la figure 9, est également applicable dans le cas où, comme indiqué précédemment, les découpes ne débouchent pas sur un bord des profilés de fermeture mais s'étendent entre ceux-ci (comme illustré schématiquement sur la figure 8).

De préférence dans le cadre de la présente invention, les découpes obliques 13, 15 illustrées sur la figure 9 sont inclinées d'un angle α de l'ordre de 30 à 60° par rapport au bord 30 des profilés.

Plus précisément encore, les profilés de fermeture illustrés sur la figure 9 sont adaptés pour être déplacés dans le sens illustré par la flèche référencée D sur la figure 9 de telle sorte qu'un guide ou support fixe par rapport auquel les profilés de fermeture sont ainsi déplacés voit en premier l'extrémité 130 des découpes 13, 15 située vers l'intérieur des profilés de fermeture puis en dernier, le bord libre 132 des découpes qui débouche sur la tranche 30. Ainsi, les profilés de fermeture ne présentent pas de bord d'attaque aigu mais seulement des angles obtus en regard du guide ou support précité, ce qui évite tout risque d'accrochage entre les profilés de fermeture et les guides ou supports associés.

La disposition oblique des découpes illustrée sur la figure 9 est ainsi particulièrement avantageuse lorsque les profilés de fermeture sont déplacés dans un guide pour leur fixation sur des films destinés à réaliser le sachet.

Selon la variante de réalisation illustrée sur la figure 9, les découpes 13, 15 ont des bords parallèles, le cas échéant sans enlèvement de matière comme évoqué précédemment.

On a illustré sur la figure 10, une variante de réalisation selon laquelle les découpes 13, 15 présentent des bords 134, 135, 154, 155 non parallèles entre eux. Les découpes 13, 15 forment dans ce cas des dièdres dont la concavité est dirigée et débouche vers le bord 30 d'un

profilé de fermeture. On a représenté sur la figure 10, des découpes 13, 15 symétriques par rapport à un plan orthogonal au bord 30. Cependant cette disposition n'est pas impérative, les découpes 13, 15 peuvent en effet être dissymétriques par rapport à un tel plan orthogonal en bord
5 30.

Ces découpes 13, 15 sont délimitées par des bords rectilignes 134, 135, 154, 155, inclinés chacun d'un angle compris entre 30 et 60° par rapport au bord 30 des profilés de fermeture. Cette disposition présente l'avantage que les profilés de fermeture peuvent être déplacés
10 dans un sens quelconque par rapport au support ou guide fixe sans risque d'accrochage.

On a illustré sur la figure 11, une autre variante de réalisation selon laquelle les découpes 13, 15, sont globalement parallèles aux bords 30, 32. Selon la figure 9, toutes les découpes 13, 15, d'un même
15 profilé sont alignées.

On a représenté sur la figure 12, une autre variante de réalisation selon laquelle les découpes 13, 15, tout en étant globalement parallèles aux bords 30, 32 des profilés ne sont pas alignés.

REVENDEICATIONS

1. Ensemble de fermeture ou d'accrochage destiné à équiper l'embouchure d'un sachet d'emballage ou une feuille, et comprenant au moins un profilé de fermeture ou d'accrochage (12, 14), caractérisé par le fait qu'il comprend des découpes séquentielles (13, 15) couvrant une partie de la largeur du profilé, réparties sur la longueur de celui-ci.
2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend deux profilés de fermeture ou d'accrochage complémentaires (12, 14) dont l'un au moins comprend les découpes séquentielles.
3. Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que toutes les découpes (13, 15) débouchent sur un bord commun des profilés (12, 14).
4. Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que toutes les découpes (13, 15) sont réalisées entre les deux bords (30, 32) des profilés (12, 14).
5. Ensemble selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) s'étendent globalement parallèlement aux bords (30, 32) des profilés (12, 14).
6. Ensemble selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) réalisées dans un même profilé (12, 14) sont tout alignées.
7. Ensemble selon la revendication 5, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) réalisées dans un même profilé (12, 14) ne sont pas alignées.
8. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) s'étendent transversalement aux bords (30, 32) des profilés.
9. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont obliques par rapport aux bords (30, 32) des profilés.

10. Ensemble selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont inclinées d'un angle compris entre 30 et 60° par rapport au bord (30) des profilés.

11. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé
5 par le fait que les découpes (13, 15) ont deux bords (134, 135) parallèles.

12. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) ont des bords (134, 135, 154, 155) non parallèles.

10 13. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) ont une forme de dièdre.

14. Ensemble selon la revendication 13, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont symétriques par rapport à un plan perpendiculaire au bord (30) des profilés.

15 15. Ensemble selon la revendication 13, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont dissymétriques par rapport à un plan orthogonal au bord (30) des profilés.

16. Ensemble selon l'une des revendications 9 à 15, caractérisé par le fait que les bords des découpes (13, 15) sont inclinés d'un angle
20 compris entre 30 et 60° par rapport au bord (30) des profilés.

17. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 16, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) ont une largeur (l) supérieure à leur hauteur.

18. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé
25 par le fait que les découpes (13, 15) sont formées d'entailles de faible largeur.

19. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 18, caractérisé en ce que les découpes (13, 15) sont formées d'une incision, sans enlèvement de matière.

30 20. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 19, caractérisé par le fait que la hauteur des découpes (13, 15) est comprise entre 1/3 et 1/10^{ème} de la hauteur h0 des profilés.

21. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont réalisées au pas des sachets.

22. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé par le fait que les découpes (13, 15) sont réalisées avec un pas différent
5 de celui des sachets.

23. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 22, caractérisé par le fait qu'ils sont réalisés en polyoléfines, préférentiellement en polyéthylène ou polypropylène.

24. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 23, caractérisé
10 par le fait qu'il comprend deux profilés comprenant des éléments mâle/femelle complémentaire (122, 142).

25. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 23, caractérisé par le fait qu'il comprend deux profilés (12, 14) équipés de crochets complémentaires (124, 144).

15 26. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 25, caractérisé par le fait qu'il comprend un curseur d'actionnement (20).

27. Sachet caractérisé par le fait qu'il est équipé d'un ensemble conforme à l'une des revendications 1 à 26.

20 28. Feuille caractérisée par le fait qu'elle est équipée d'un ensemble conforme à l'une des revendications 1 à 26.

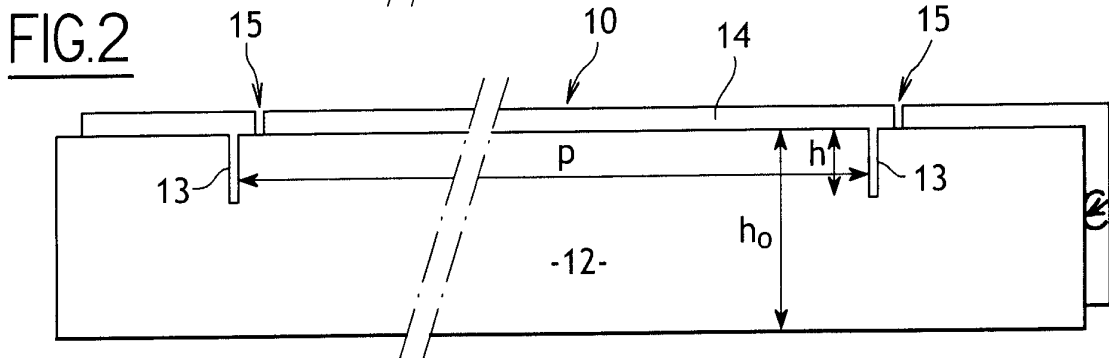
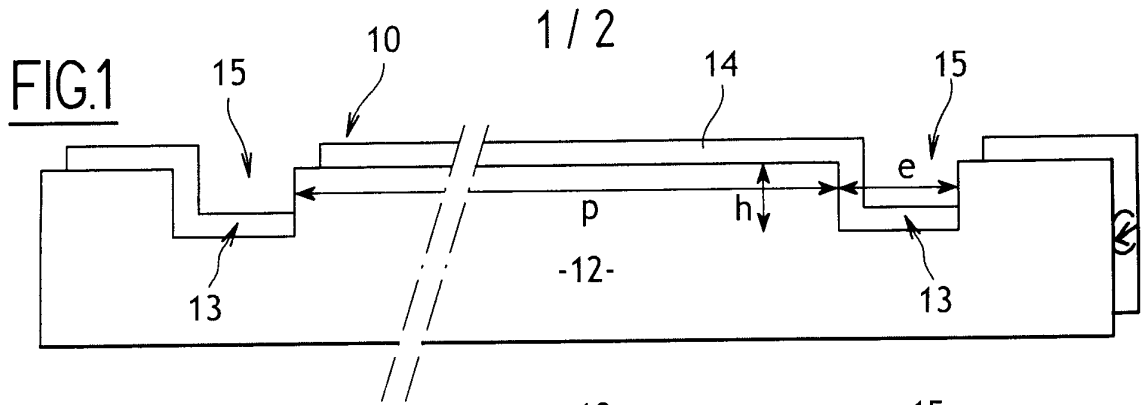


FIG.3

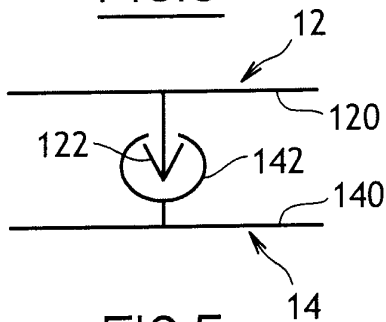


FIG.4

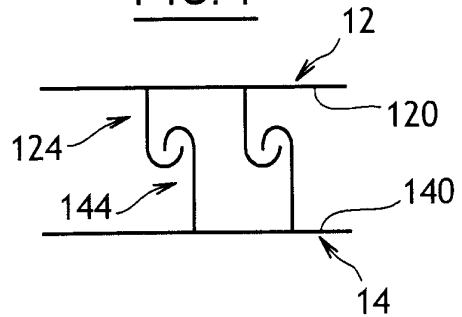


FIG.5

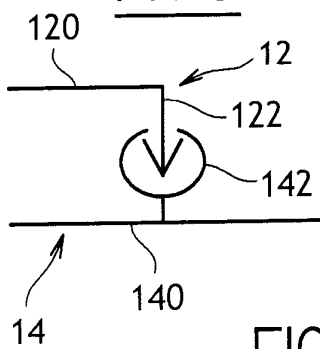


FIG.6

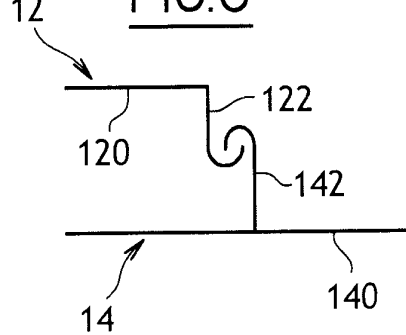


FIG.7

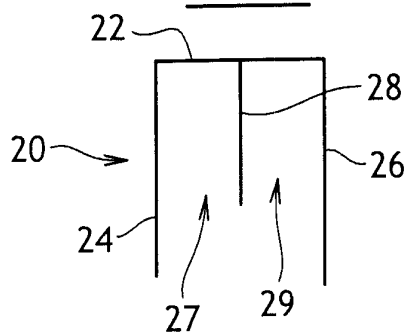


FIG.8

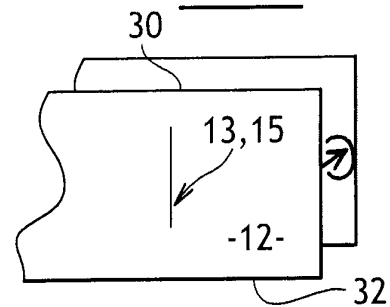


FIG.9

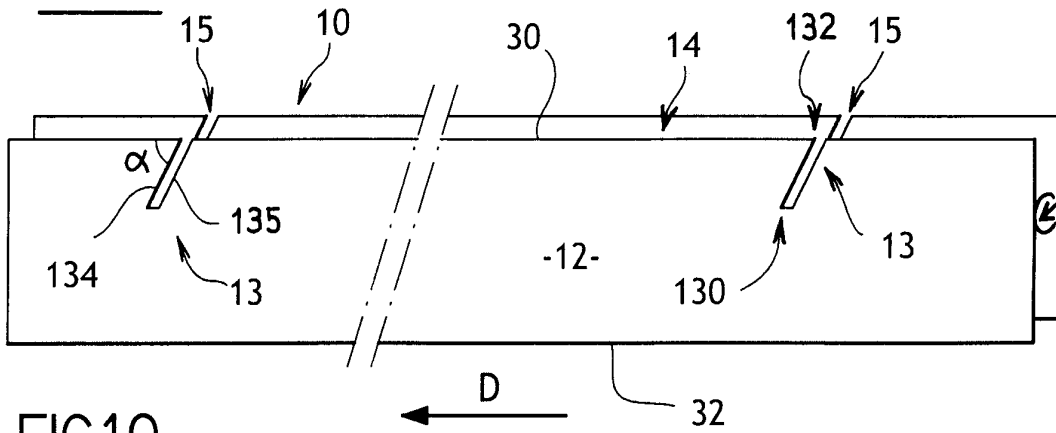


FIG.10

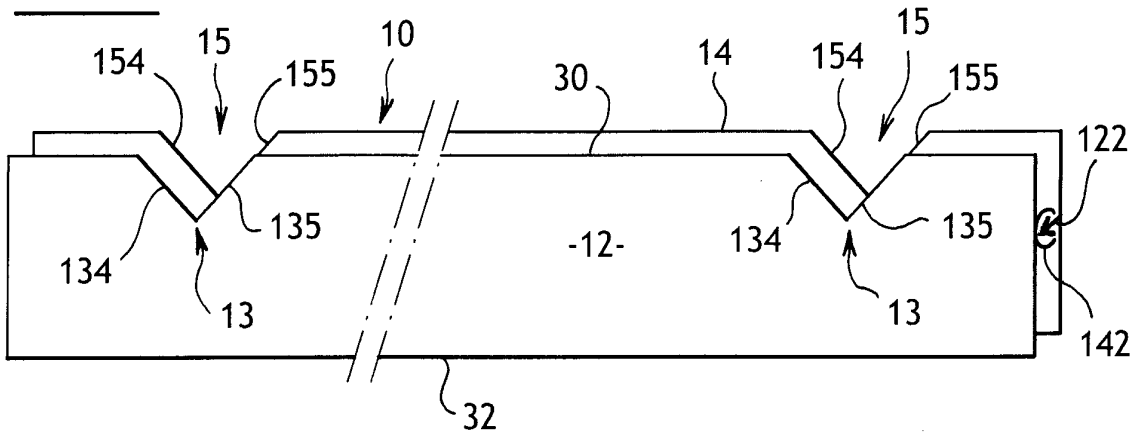


FIG.11

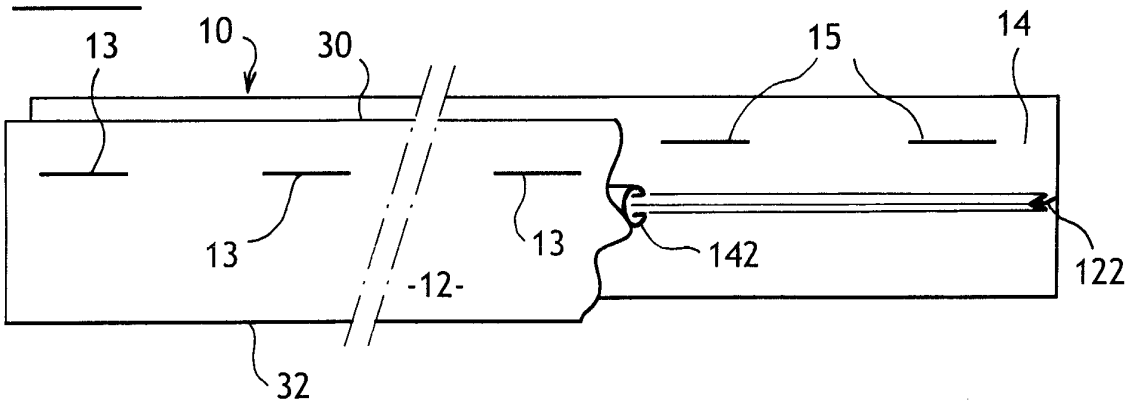
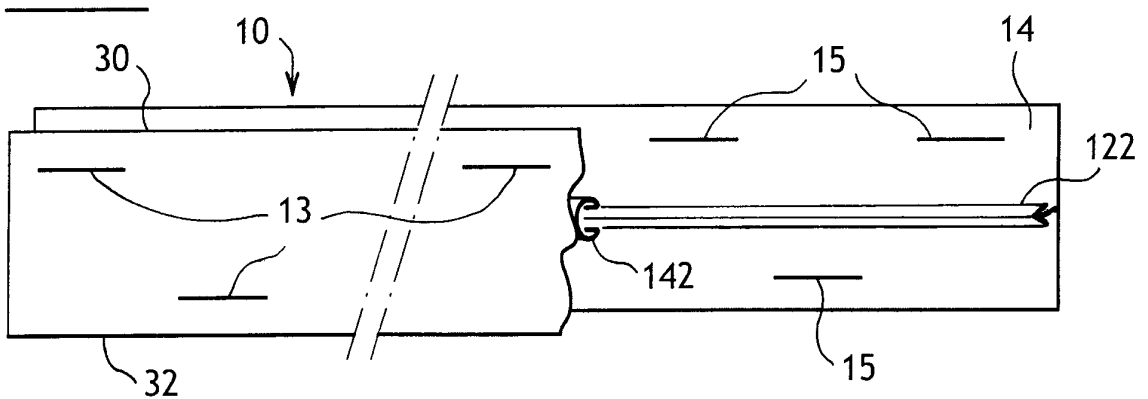


FIG.12





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 667590
FR 0506151

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2003/194154 A1 (MACHACEK ZDENEK ET AL) 16 octobre 2003 (2003-10-16) * alinéa [0029]; figures * -----	1,2, 4-18, 23-25, 27,28	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B65D A44B B31B
X	US 5 063 639 A (BOECKMANN ET AL) 12 novembre 1991 (1991-11-12) * colonne 3, ligne 13 - ligne 22; figures * -----	1-3, 8-10, 12-14, 21, 23-25, 27,28	
X	US 4 246 288 A (SANBORN, JR. ET AL) 20 janvier 1981 (1981-01-20) * colonne 4, ligne 37 - ligne 47 * * colonne 7, ligne 12 - ligne 21; figures * -----	1,2,8, 10-13,15	
A	US 4 655 862 A (CHRISTOFF ET AL) 7 avril 1987 (1987-04-07) * colonne 6, ligne 17 - ligne 49; figures * -----	1,27,28	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 décembre 2005		SERRANO GALARRAGA, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention 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. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0506151 FA 667590**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 13-12-2005

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003194154 A1	16-10-2003	AUCUN	
US 5063639 A	12-11-1991	AUCUN	
US 4246288 A	20-01-1981	AU 530798 B2 AU 6109280 A CA 1224756 A1 DE 3029596 A1 GB 2057388 A IT 1132385 B JP 56041167 A	28-07-1983 12-02-1981 28-07-1987 26-02-1981 01-04-1981 02-07-1986 17-04-1981
US 4655862 A	07-04-1987	AUCUN	