



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.01.2008 Bulletin 2008/01

(51) Int Cl.:
B65D 33/25 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07111169.4**

(22) Date de dépôt: **27.06.2007**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeurs:
• **Bois, Henri**
92200 Neuilly sur seine (FR)
• **Roger, Antony M.**
78500 SARTROUVILLE (FR)

(30) Priorité: **29.06.2006 FR 0605873**

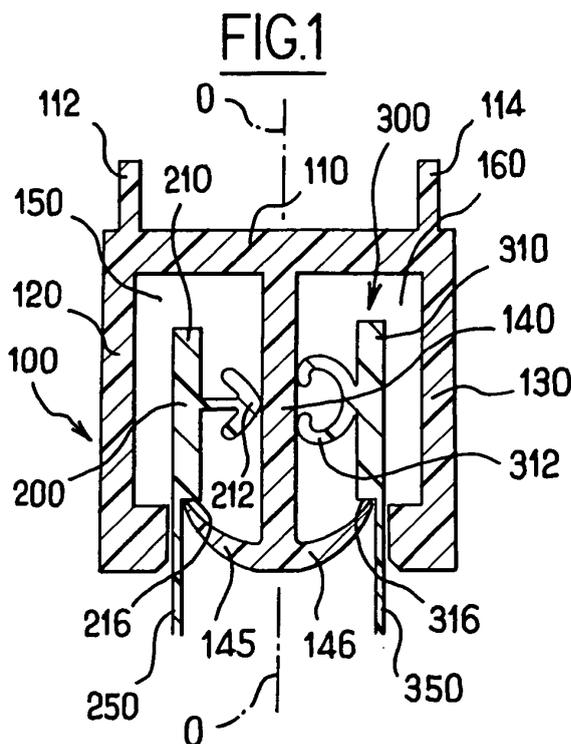
(74) Mandataire: **Texier, Christian**
Cabinet Régimbeau
20, rue de Chazelles
75847 Paris Cedex 17 (FR)

(71) Demandeur: **S2F FLEXICO**
60119 Henonville (FR)

(54) **Dispositif de fermeture à curseur pour sachet, comprenant des moyens anti-arrachement**

(57) La présente invention concerne un dispositif de fermeture pour sachet comprenant au moins deux éléments de fermeture complémentaires (200, 300) et un curseur (100) associé comportant un muret central (140), adapté pour modifier l'état de liaison desdits deux éléments (200, 300) afin respectivement de séparer ou mettre en prise ceux-ci selon son sens de déplacement, ca-

ractérisé par le fait que le curseur (100) comprend au moins une lèvres souple (145, 146) placée sur le sommet du muret central (140) en regard d'une dépouille (216, 316) prévue sur l'élément de fermeture (200, 300), selon une configuration telle que toute tentative de retrait du curseur conduise à un arc-boutement autobloquant de la lèvres (145, 146).



Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des sachets refermables comprenant, sur leur embouchure, des dispositifs de fermeture conçus pour permettre de

[0002] Plus précisément, la présente invention concerne des dispositifs de fermeture actionnés par curseur.

[0003] De nombreux dispositifs de fermeture pour sachet ont déjà été proposés.

[0004] La plupart de ces dispositifs sont formés à base de profilés mâle/femelle complémentaires, ou encore de crochets ou de dispositifs de type velours crochet.

[0005] De nombreuses structures de curseur pour la commande de tels dispositifs de fermeture ont également été proposées.

[0006] Le but de la présente invention est maintenant de proposer de nouveaux dispositifs de fermeture à curseur présentant des propriétés supérieures à celles des dispositifs connus.

[0007] Plus précisément, la présente invention a pour but de proposer des moyens limitant le risque d'arrachement des curseurs.

[0008] Différentes tentatives ont été faites à cet effet. Cependant, aucune ne donne totalement satisfaction.

[0009] Les documents US 2005/041892, EP 1153552, EP 1447338 et US 3426396 par exemple décrivent des structures rigides sur les curseurs, destinées à venir en appui sur des éléments complémentaires prévus sur les dispositifs de fermeture.

[0010] Les documents US 6611998 et US 6691375 décrivent une solution consistant à placer, sur les surfaces internes des flasques latéraux des curseurs, des lèvres souples destinées à coopérer avec des éléments complémentaires prévus sur les dispositifs de fermeture. Cette solution présente l'inconvénient de solliciter les flasques latéraux en écartement lorsque les dispositifs de fermeture sollicitent lesdites lèvres souples.

[0011] Le but précité est atteint dans le cadre de la présente invention grâce à un dispositif de fermeture pour sachet comprenant au moins deux éléments de fermeture complémentaires et un curseur associé comportant un muret central, adaptés pour modifier l'état de liaison desdits deux éléments afin de respectivement séparer ou mettre en prise ceux-ci selon son sens de déplacement, caractérisé par le fait que le curseur comprend au moins une lèvre souple placée sur le sommet du muret central en regard d'une dépouille prévue sur un élément de fermeture, selon une configuration telle que toute tentative de retrait du curseur conduise à un arc-boutement autobloquant de la lèvre.

[0012] On entend par "arc-boutement autobloquant" de la lèvre que tout renforcement de l'effort exercé sur la lèvre souple par la dépouille en regard de l'élément de fermeture, tend à renforcer le blocage de ladite lèvre souple contre ladite dépouille.

[0013] Par ailleurs, comme on le comprendra, dans le cadre de la présente invention, la lèvre souple étant por-

tée par le sommet du muret central du curseur et non pas par un flasque latéral de celui-ci, la poussée exercée sur la lèvre souple est reportée sur le muret central et non pas sur les flasques latéraux du curseur.

[0014] La présente invention concerne également les sachets équipés d'un tel dispositif de fermeture.

[0015] 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 une vue en coupe transversale d'un dispositif de fermeture conforme à la présente invention selon un premier plan de coupe du curseur passant par deux canaux séparés maintenant des profilés de fermeture en position écartée,
- la figure 2 représente une vue en coupe du même dispositif selon un deuxième plan de coupe parallèle à celui de la figure 1, au niveau duquel les deux canaux sont réunis pour autoriser la mise en prise des profilés de fermeture,
- la figure 3 représente une vue similaire à la figure 1 simulant une tentative du retrait du curseur,
- la figure 4 représente une vue en coupe similaire d'un deuxième mode de réalisation du dispositif de fermeture conforme à la présente invention, et
- les figures 5, 6, 7 et 8 représentent des vues similaires à la figure 1 en coupe transversale de quatre autres variantes de réalisation de dispositifs de fermeture conformes à la présente invention.

[0016] On aperçoit sur la figure 1 annexée, un curseur 100 de structure générale classique en soi.

[0017] Ce curseur 100 comprend une base 110, deux flasques latéraux 120, 130 et un muret central 140.

[0018] Les flasques latéraux 120, 130 et le muret central 140 définissent en combinaison deux canaux 150, 160, en partie au moins non parallèles. Ces canaux 150, 160 se réunissent à une extrémité du curseur 100 comme on le voit sur la figure 2. Les canaux 150, 160 reçoivent les éléments de fermeture 200, 300, respectivement. L'homme de l'art comprend que lors de son déplacement, le curseur 100, selon le sens de déplacement, sépare les profilés de fermeture 200, 300 comme illustré sur la figure 1, ou au contraire porte ceux-ci en prise comme illustré sur la figure 2.

[0019] Sur les figures annexées, on a représenté deux éléments de fermeture 200, 300 venus d'extrusion sur des films 250, 350, constituant le sachet proprement dit. En variante, et de façon connu en soi, les éléments de fermeture 200, 300 pourraient être réalisés initialement séparément puis rapportés et fixés sur les films 250, 350 par tout moyen approprié, par exemple par soudure thermique.

[0020] Selon les modes de réalisation représentés sur les figures annexées, les deux éléments de fermeture 200, 300 comprennent des voiles support 210, 310 qui

portent chacun un élément de fermeture proprement dit 212, 312 respectivement de type mâle et femelle complémentaire. En variante, de tels éléments 212, 312 pourraient être remplacés par tout moyen équivalent, par exemple des structures en crochets ou de type velours crochet complémentaires.

[0021] Comme on l'a indiqué précédemment, selon la présente invention, le curseur 100 comprend, sur le sommet du curseur 100 opposé à la base 110, au moins une lèvres souple 145, 146 placée en regard d'une dépouille 216, 316 prévue sur un élément de fermeture 200, 300, selon une configuration telle que toute tentative de retrait du curseur 100 conduise à un arc-boutement autobloquant de la lèvres 145, 146. Plus précisément encore, de préférence dans le cadre de la présente invention, le dispositif de fermeture comprend deux lèvres 145, 146 coopérant respectivement avec une dépouille 216, 316 prévue sur chacun des deux éléments 200, 300.

[0022] Les dépouilles 216, 316 sont prévues sur la face interne des éléments de fermeture 200, 300. Les lèvres 145, 146 sont orientées vers la base 110 en éloignement d'un plan de symétrie O-O parallèle à la direction de translation du curseur et passant par le plan de symétrie du muret central 140.

[0023] La figure 3 montre que si l'on tente de retirer le curseur 100, les dépouilles 216, 316 viennent solliciter les lèvres 145, 146. Les lèvres 145, 146 s'arc-boutent alors et sont déformées, leur sommet étant rapproché des flasques latéraux 120, 130 (en s'éloignant de la base 110 par déformation accompagnée d'un mouvement de pivotement autour de la zone reliant les lèvres 145, 146 au sommet du muret central 140). On aboutit à un autobloquage, les éléments de fermeture ou les films 250, 350 étant pincés entre le sommet des lèvres 145, 146 et les flasques 120, 130. L'homme de l'art comprendra que simultanément l'on obtient une étanchéité entre les deux éléments de film 250, 350 au sein du curseur 100.

[0024] De préférence, la hauteur des lèvres 145, 146, schématisée sous la référence ℓ_1 sur la figure 3, est supérieure à largeur ℓ_2 , schématisée sur la même figure 3, de l'ouverture libre formée entre le sommet du muret central 140 et l'extrémité libre des flasques 120, 130. Ainsi, grâce à cette disposition, on garantit que lors d'une tentative de retrait du curseur 100 le sommet des lèvres 145, 146 vienne en appui contre les films 250, 350.

[0025] Dans le cas où comme illustré sur les figures 1 à 3, les flasques latéraux 120, 130 possèdent une semelle évasée 121, 131 à leur extrémité libre, plus précisément, les lèvres 145, 146 sont sollicitées contre les flancs de ces semelles 121, 131 lors d'une tentative de retrait du curseur 100.

[0026] On a représenté sur la figure 4 annexée, une variante de réalisation selon laquelle les lèvres 145, 146 ont une longueur encore supérieure de sorte que leurs sommets ne viennent pas en appui contre les flancs des semelles 121, 131 mais contre des dépouilles 123, 133 formées entre les flancs des semelles 121, 131 et les flasques 120, 130, et dirigées vers la base 110. L'homme

de l'art comprendra que cette disposition permet de renforcer encore l'effet bloquant dû aux lèvres arc-boutées 145, 146, tout en limitant la sollicitation en écartement des flasques latéraux 120, 130.

5 **[0027]** On a représenté sur la figure 5, une autre variante de réalisation selon laquelle il est prévu des lèvres 125, 135, 145, 146 simultanément sur les flasques latéraux 120, 130 et sur le muret central 140. Ces lèvres 125, 135 et 145, 146 coopèrent avec des dépouilles 215, 315, 216, 316 prévues respectivement sur les faces externes et sur les faces internes des voiles 210, 310 des éléments de fermeture.

10 **[0028]** Selon le mode de réalisation représenté sur la figure 5, les lèvres 125, 135 et 145, 146 précitées, sont situées sensiblement au même niveau et possèdent des longueurs et souplesses sensiblement identiques. Ainsi, leurs sommets viennent en contact mutuel de part et d'autre des films 250, 350 en cas de sollicitation ou retrait du curseur 100.

20 **[0029]** On a représenté au contraire sur les figures 6 et 7 des paires de lèvres 125, 135 et 145, 146, respectivement, possédant des longueurs différentes.

[0030] Selon le mode de réalisation représenté sur la figure 6, les lèvres 145, 146 les plus longues sont solidaires du muret central 140.

25 **[0031]** Au contraire, selon le mode de réalisation représenté sur la figure 7, les lèvres 125, 135 les plus longues sont solidaires des faces internes des flasques latéraux 120, 130.

30 **[0032]** Dans les deux cas de figure des modes de réalisation représentés sur les figures 6 et 7, les lèvres les plus longues sont placées sur l'intérieur du curseur par rapport aux lèvres les plus courtes.

35 **[0033]** L'homme de l'art comprendra que dans ce cas, la face externe des lèvres les plus longues vient en contact avec le sommet des lèvres les plus courtes lors d'une tentative de retrait du curseur.

[0034] On a représenté sur la figure 8, une autre variante de réalisation selon laquelle, les flasques latéraux 120, 130 sont munis, au voisinage de leur extrémité libre opposée à la base 110, et sur leur face interne, de bourrelets sensiblement rigides 122, 132. Ces bourrelets 122, 132 définissent chacun une facette 124, 134 inclinée formant une rampe qui converge vers le plan de symétrie O-O en éloignement de la base 110. Deux lèvres 145, 146 solidaires de l'extrémité libre du muret central 140 opposée à la base 110 sont placées sur l'intérieur de ces rampes 124, 134. Les lèvres 144, 146 convergent vers la base 100 en éloignement du plan de symétrie O-O.

40 **[0035]** Les rampes 124, 134 définissent en combinaison avec les lèvres 145, 146 des canaux 128, 138 qui convergent en éloignement de la base 110.

45 **[0036]** L'homme de l'art comprendra à l'examen de la figure 10 annexée, que les canaux 128, 138 sollicitent les films 250, 350 en rapprochement et permettent d'assurer un contact entre ceux-ci au niveau d'une zone référencée 290 sur la figure 10. Une telle structure permet, bien évidemment, d'améliorer l'étanchéité du dispositif.

[0037] Par ailleurs, l'homme de l'art comprendra que cette étanchéité est encore renforcée en cas de tentative de retrait, les lèvres 145, 146 tendant à accentuer l'effort et la convergence des films 250, 350.

[0038] On notera à l'examen des figures annexées, que de préférence, le curseur 100 est muni sur la face externe de la base 110 de deux ergots ou oreilles 112, 114 sensiblement adjacentes aux flasques 120, 130. De façon connue en soi, de tels ergots 112, 114, lorsqu'ils sont sollicités en rapprochement permettent de solliciter les flasques 120, 130 en écartement et par conséquent d'accentuer la largeur d'ouverture des canaux 150, 160 pour faciliter l'engagement d'un curseur sur les éléments de fermeture 210, 220.

[0039] Les lèvres 125, 135, 145, 146 peuvent être réalisées dans le même matériau que l'essentiel du curseur 100 ou en un matériau différent. Elles sont de préférence réalisées en un matériau souple tel que du polyéthylène ou un copolymère d'éthylène.

[0040] 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.

Revendications

1. Dispositif de fermeture pour sachet comprenant au moins deux éléments de fermeture complémentaires (200, 300) et un curseur (100) associé comportant un muret central (140), adapté pour modifier l'état de liaison desdits deux éléments (200, 300) afin respectivement de séparer ou mettre en prise ceux-ci selon son sens de déplacement, **caractérisé par le fait que** le curseur (100) comprend au moins une lèvre souple (145, 146) placée sur le sommet du muret central (140) en regard d'une dépouille (216, 316) prévue sur l'élément de fermeture (200, 300), selon une configuration telle que toute tentative de retrait du curseur conduise à un arc-boutement autobloquant de la lèvre (145, 146).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la lèvre (145, 146) converge vers une base (110) du curseur en éloignement d'un plan de symétrie.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** le curseur (100) comprend deux lèvres symétriques (145, 146) sur le sommet du curseur central (140).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait qu'il** comprend en outre au moins une lèvre additionnelle (125, 135) sur la face interne d'un flasque latéral (120, 130).
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la lèvre additionnelle (125, 135) converge vers une base du curseur (110) en rapprochement d'un plan de symétrie.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait qu'il** comprend au moins une lèvre (125, 135) sur un flasque latéral (120, 130) du curseur (100) et au moins une lèvre (145, 146) sur le sommet d'un muret central (140) du curseur.
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé par le fait que** les lèvres (125, 135, 145, 146) sont adaptées pour venir en contact mutuel au niveau de leur sommet.
8. Dispositif selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé par le fait que** l'une des paires de lèvres (125, 135, 145, 146) a une longueur supérieure à l'autre.
9. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** les lèvres les plus longues sont solidaires du muret central (140) du curseur.
10. Dispositif selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que** les lèvres les plus longues sont solidaires des flasques latéraux (120, 130) du curseur.
11. Dispositif selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé par le fait que** les lèvres (125, 135, 145, 146) les plus longues sont placées sur l'intérieur du curseur.
12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé par le fait que** la hauteur (h_1) des lèvres (125, 135, 145, 146) est supérieure à la largeur d'un canal d'ouverture (150, 160) formé sur le curseur.
13. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5 et 12, **caractérisé par le fait que** les lèvres (145, 146) prévues sur le sommet du muret central (140) sont adaptées pour venir en appui contre une dépouille (123, 133) formée sur l'extrémité des flasques latéraux (120, 130).
14. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé par le fait que** le curseur (100) comprend sur la face interne de l'extrémité libre de ces flasques latéraux (120, 130) des bourrelets (122, 132) qui définissent des rampes convergent vers un plan de symétrie longitudinal du curseur en éloignement d'une base (110) de celui-ci pour définir en combinaison avec des lèvres (145, 146) solidaires du sommet du muret central (140) du curseur des canaux (128, 138) qui convergent en éloignement de la base (110) du curseur.
15. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 14, **ca-**

caractérisé par le fait que les lèvres (125, 135, 145, 146) sont réalisées en polyéthylène ou copolymère d'éthylène.

- 16. Sachet caractérisé par le fait qu'il** est muni d'un dispositif de fermeture conforme à l'une des revendications 1 à 15. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

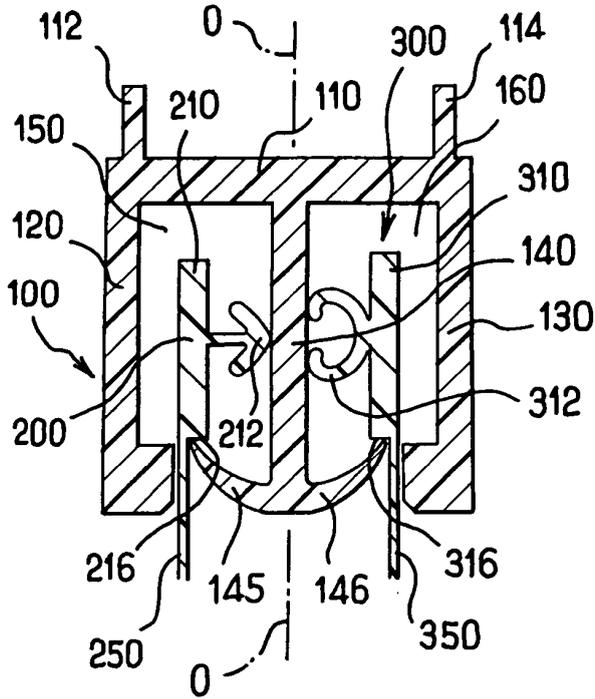


FIG.2

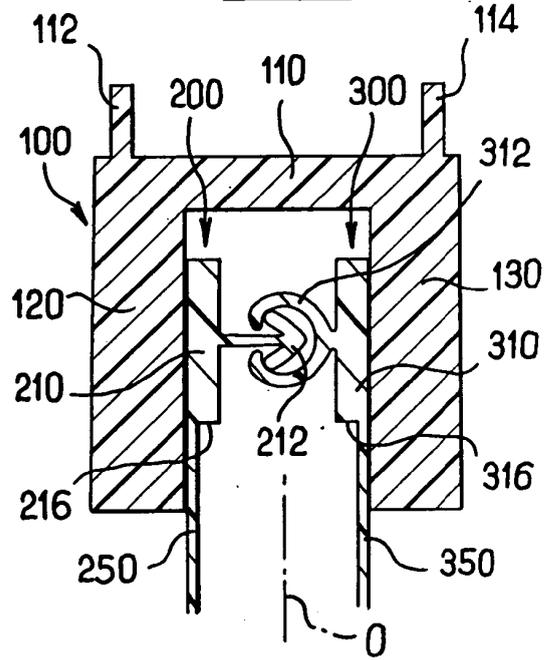


FIG.3

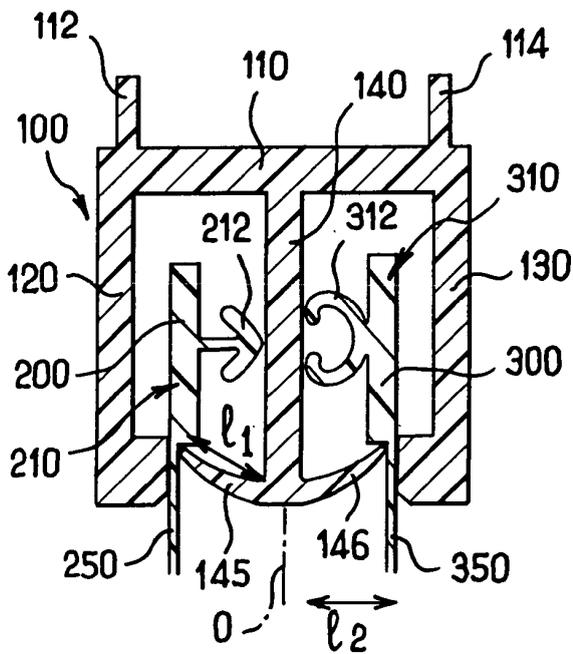


FIG.4

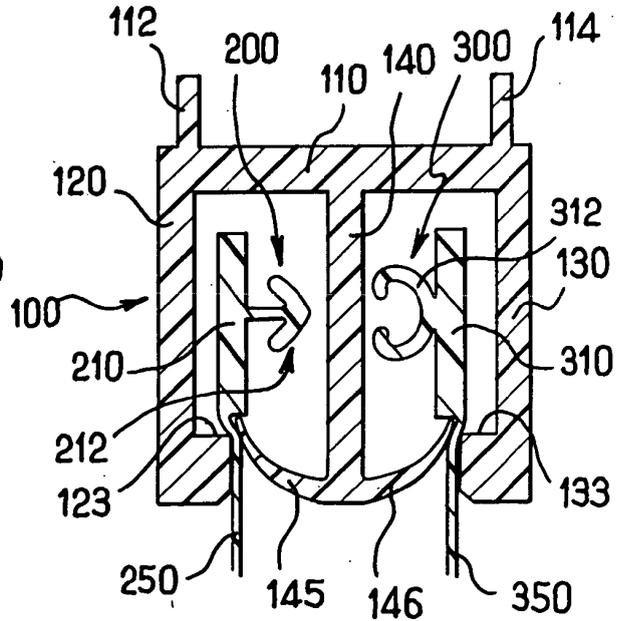


FIG. 5

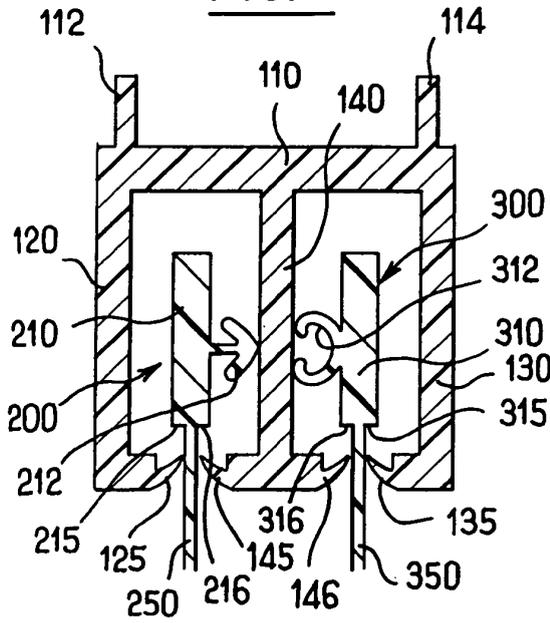


FIG. 6

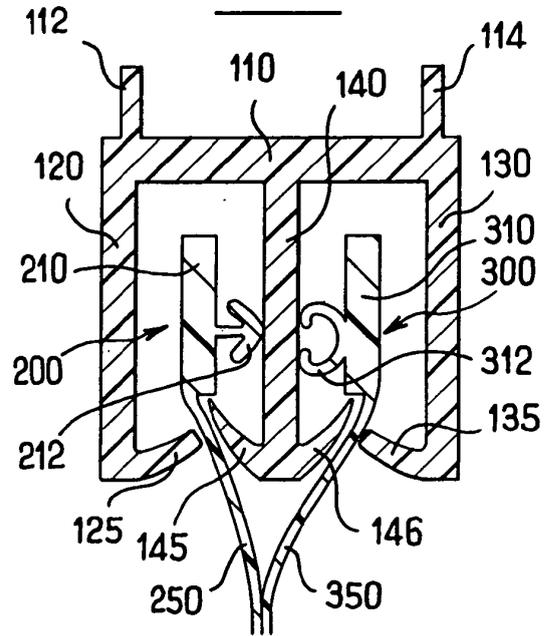


FIG. 7

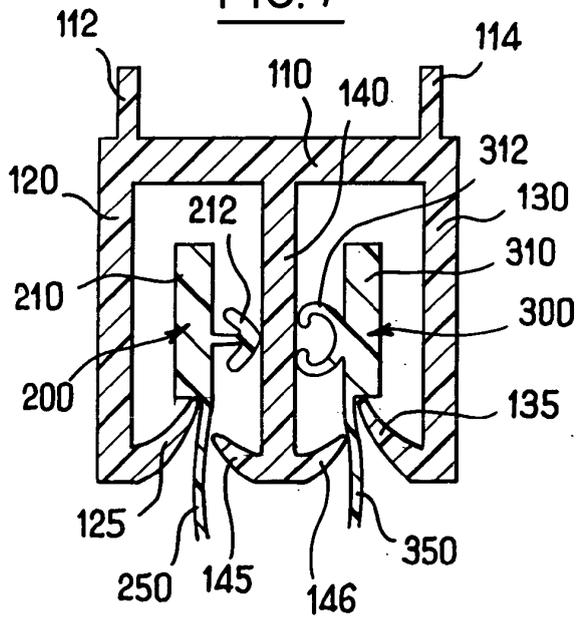
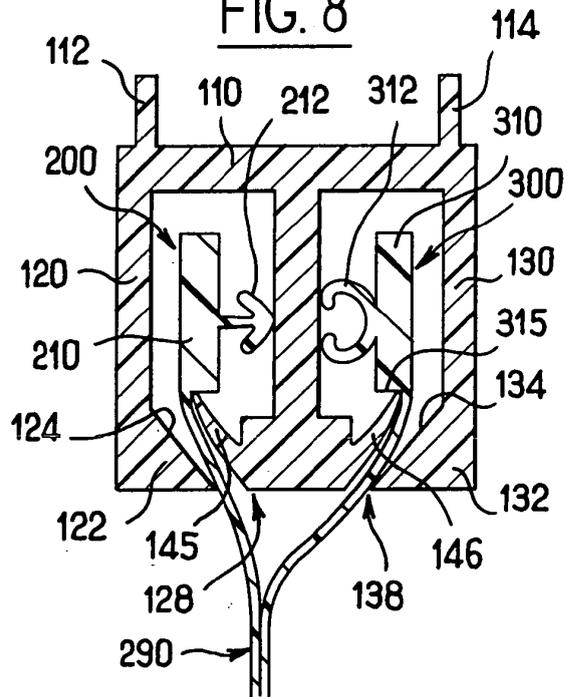


FIG. 8



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

- US 2005041892 A [0009]
- EP 1153552 A [0009]
- EP 1447338 A [0009]
- US 3426396 A [0009]
- US 6611998 B [0010]
- US 6691375 B [0010]