



(11) **EP 3 911 199 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

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

10.04.2024 Bulletin 2024/15

(21) Numéro de dépôt: **20705418.0**

(22) Date de dépôt: **10.01.2020**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A45C 13/10^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
**A45C 13/1076; A44B 11/2592; A44B 11/2588;
A44D 2203/00; A45C 1/00**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2020/050034

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2020/148495 (23.07.2020 Gazette 2020/30)

(54) **DISPOSITIF D'OUVERTURE ET DE FERMETURE D'UN ARTICLE, NOTAMMENT DE
MAROQUINERIE, ARTICLE COMPORTANT UN TEL DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FERMETURE
D'UN TEL ARTICLE**

VORRICHTUNG ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN EINES GEGENSTANDES, INSBESONDERE
EINES LEDERGEGENSTANDES, GEGENSTAND MIT EINER SOLCHEN VORRICHTUNG UND
VERFAHREN ZUM VERSCHLIESSEN EINES SOLCHEN ARTIKELS

DEVICE FOR OPENING AND CLOSING AN ARTICLE, IN PARTICULAR A LEATHER ARTICLE,
ARTICLE HAVING SUCH A DEVICE, AND METHOD FOR CLOSING SUCH AN ARTICLE

(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**

(30) Priorité: **18.01.2019 FR 1900442**

(43) Date de publication de la demande:
24.11.2021 Bulletin 2021/47

(73) Titulaire: **Hermes Sellier
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:

• **ROUBY, Eric
78490 MONTFORT L'AMAURY (FR)**

• **DOAN, Truong vu
94200 IVRY SUR SEINE (FR)**
• **ROUZAUD, Camille
92300 LEVALLOIS-PERRET (FR)**

(74) Mandataire: **Santarelli
Tour Trinity
1 bis Esplanade de la Défense
92035 Paris La Défense Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**WO-A1-2013/031628 WO-A2-2009/103279
GB-A- 960 115 US-A1- 2002 000 024**

EP 3 911 199 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 technique de l'invention

[0001] L'invention concerne un dispositif d'ouverture et de fermeture d'un article notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire.

[0002] L'invention concerne également un tel article, notamment de maroquinerie et par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, pourvu d'un tel dispositif d'ouverture et de fermeture, ainsi qu'un procédé de fermeture d'un tel article.

Etat de la technique

[0003] On connaît des dispositifs d'ouverture et de fermeture d'un article, notamment de maroquinerie et en particulier du type cartable, sac à dos ou similaire, comportant une attache en forme de boucle fixée sur une partie de l'article, ainsi qu'un fermoir à bouton poussoir fixé en saillie d'une autre partie de l'article, souvent sur un rabat, et configuré pour être inséré au travers de la boucle. Au passage du fermoir dans la boucle, le bouton poussoir se rétracte dans un logement du fermoir et lorsqu'il dépasse la boucle, il se redéploie et vient ainsi fermer l'article en empêchant le fermoir de s'échapper de la boucle. Pour ouvrir l'article, le bouton poussoir est sollicité pour être rétracté dans le logement du fermoir, lequel fermoir peut être retiré de la boucle.

[0004] On connaît également, pour l'ouverture et la fermeture d'article du type cartable, sac à dos ou similaire, des dispositifs pourvus d'une lanière, ou sangle, ayant des orifices de verrouillage et d'une boucle comportant un ardillon pivotant et prévu pour s'insérer dans un des orifices de verrouillage pour fermer l'article.

[0005] US2002000024 divulgue un dispositif d'ouverture et de fermeture comprenant des inserts magnétiques.

Exposé de l'invention

[0006] L'invention vise à fournir un dispositif d'ouverture et de fermeture d'un article notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, qui soit particulièrement simple et commode tant à la fabrication qu'à l'utilisation.

[0007] L'invention a ainsi pour objet, sous un premier aspect, un dispositif d'ouverture et de fermeture d'un article notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant une patte configurée pour être en saillie d'une première partie dudit article et une pince configurée pour être fixée sur une deuxième partie dudit article, ladite patte et ladite pince étant configurées pour coopérer afin de fermer ledit article lorsque ladite première partie est rabattue sur ladite deuxième partie dudit article, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant alors dans un état verrouillé ; caractérisé en ce que ladite patte est pourvue d'au moins

une zone de pincement et d'au moins un premier insert magnétique, ladite pince est mobile en rotation entre une position ouverte et une position fermée et est pourvue d'au moins un organe de pincement et d'au moins un deuxième insert magnétique, ladite patte et ladite pince étant configurées de sorte que ladite pince est pivotée depuis sa position fermée vers sa position ouverte lorsque ladite patte est introduite dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui est à proximité immédiate dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, et ladite pince est pivotée depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque ladite patte est introduite encore dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant ainsi dans une configuration verrouillée dans laquelle ledit au moins un organe de pincement de ladite pince coopère avec ladite au moins une zone de pincement de ladite patte et maintient ladite patte en position par rapport à ladite pince.

[0008] Le dispositif d'ouverture et de fermeture selon l'invention est particulièrement commode en ce qu'il permet de fermer l'article par simple insertion de la patte dans la pince, sans manipulation de la pince elle-même.

[0009] En effet, lorsque la patte est introduite dans la pince et que le premier insert magnétique de la patte se trouve sensiblement en regard, c'est-à-dire à proximité immédiate, du deuxième insert magnétique de la pince, la pince est sollicitée et pivote automatiquement depuis sa position fermée vers sa position ouverte du fait de l'action magnétique entre le premier insert magnétique et le deuxième insert magnétique.

[0010] Pour cela, le premier insert magnétique et le deuxième insert magnétique sont configurés de sorte qu'il se repoussent lorsqu'ils sont situés en à proximité immédiate l'un de l'autre, et en particulier sensiblement en regard l'un de l'autre.

[0011] Au surplus, lorsque la patte est introduite plus loin dans la pince et que le premier insert magnétique de la patte ne se trouve plus en regard, c'est-à-dire s'écarte, du deuxième insert magnétique de la pince, la pince pivote automatiquement pour retrouver sa position fermée, notamment par gravité.

[0012] On notera que lorsque la patte n'est pas introduite dans et se trouve à distance de la pince, cette dernière peut se trouver par défaut dans sa position fermée, dite position stable.

[0013] Des caractéristiques préférées particulièrement simples, commodes et économiques du dispositif d'ouverture et de fermeture selon l'invention sont présentées ci-dessous.

[0014] Ledit organe de pincement de ladite pince peut être pourvu d'une dent et ladite zone de pincement de ladite patte peut être pourvue d'une encoche dans laquelle ladite dent est reçue lorsque ledit dispositif d'ouverture et de fermeture est dans sa configuration verrouillée.

[0015] Ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte peut être logé dans une première cavité ménagée dans ladite patte, et ladite au moins une zone de pincement peut être interposée entre ladite première cavité et une extrémité libre de ladite patte.

[0016] Ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte peut être logé dans une première cavité ménagée dans ladite patte, entre ladite au moins une zone de pincement et une extrémité libre de ladite patte.

[0017] Ladite patte peut être pourvue d'au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique et ladite patte et ladite pince peuvent être configurées de sorte que ladite pince est pivotée depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque ladite patte est introduite encore dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince et avec ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique de ladite patte qui est à proximité immédiate dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince.

[0018] Le cas échéant, le troisième insert magnétique et/ou métallique et le deuxième insert magnétique sont configurés de sorte qu'ils s'attirent mutuellement, ou tout au moins que ledit deuxième insert magnétique est attiré par ledit troisième insert magnétique, lorsqu'ils sont situés à proximité immédiate l'un de l'autre, et en particulier sensiblement en regard l'un de l'autre.

[0019] Ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique de ladite patte peut être logé dans une troisième cavité ménagée dans ladite patte, avec ledit au moins un premier insert magnétique et ladite au moins une zone de pincement qui peuvent être interposés entre ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique et une extrémité libre de ladite patte.

[0020] Lesdites première et troisième cavités peuvent ne former qu'une seule cavité dans laquelle peut être introduit en outre un support d'inserts où sont montés de manière sensiblement juxtaposée ledit au moins un premier insert magnétique et ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique.

[0021] Ladite au moins une zone de pincement peut être interposée entre ladite première cavité dans laquelle est logée ledit au moins un premier insert magnétique et ladite troisième cavité dans laquelle est logée ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique.

[0022] Ladite pince peut présenter une base et un clapet pivotant par rapport à ladite base.

[0023] Ledit au moins un deuxième insert magnétique peut être logé dans une deuxième cavité ménagée dans ledit clapet de ladite pince.

[0024] Ladite base peut être pourvue d'une ouverture d'introduction de ladite patte dans ladite pince.

[0025] Ledit au moins un organe de pincement de ladite pince peut être formé sur ledit clapet et ledit au moins un deuxième insert magnétique peut être situé entre ladite ouverture introduction et ledit au moins un organe de pincement.

[0026] L'invention a aussi pour objet, sous un deuxième aspect, un article notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant un dispositif d'ouverture et de fermeture tel que décrit ci-dessus, une première partie de laquelle saille une patte dudit dispositif d'ouverture et de fermeture et une deuxième partie sur laquelle est fixée une pince dudit dispositif d'ouverture et de fermeture, ladite patte et ladite pince coopérant afin de fermer ledit article lorsque ladite première partie est rabattue sur ladite deuxième partie dudit article, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant alors dans un état verrouillé.

[0027] Ladite patte peut être formée en une seule pièce avec ladite première partie dudit article, laquelle première partie forme un rabat, tandis que ladite pince peut être rapportée sur ladite deuxième partie dudit article.

[0028] L'invention a encore pour objet, sous un troisième aspect, un procédé de fermeture d'un article notamment un article de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant les étapes de rabattre une première partie sur une deuxième partie dudit article, d'introduire une patte d'un dispositif d'ouverture et de fermeture dudit article qui saille de ladite première partie dans une pince dudit dispositif d'ouverture et de fermeture qui est fixée sur ladite deuxième partie, jusqu'à ce que ladite pince pivote depuis une position fermée vers une position ouverte, un dit au moins un premier insert magnétique de ladite patte étant alors à proximité immédiate d'un dit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, et d'introduire encore ladite patte dans ladite pince jusqu'à ce que ladite pince pivote depuis sa position ouverte vers sa position fermée, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant ainsi dans une configuration verrouillée dans laquelle ledit au moins un organe de pincement de ladite pince coopère avec ladite au moins une zone de pincement de ladite patte et maintient ladite patte en position par rapport à ladite pince.

Brève description des figures

[0029] On va maintenant poursuivre l'exposé de l'invention par la description d'exemples de réalisation, donnée ci-après à titre illustratif et non limitatif, en référence aux dessins annexés.

La figure 1 représente schématiquement et partiellement, en vue de dessus, un article pourvu d'un dispositif d'ouverture et de fermeture conforme à l'invention, ayant une patte assujettie mécaniquement sur une première partie d'un article et une pince assujettie mécaniquement sur une deuxième partie d'un article, le dispositif d'ouverture et de fermeture étant dans une configuration déverrouillée dans laquelle la patte est à distance de la pince.

La figure 2 est une vue similaire à celle de la figure

1, montrant le dispositif d'ouverture et de fermeture dans une configuration verrouillée où la patte est introduite dans la pince.

La figure 3 est une vue partielle en perspective du dispositif d'ouverture et de fermeture, prise selon une coupe médiane longitudinale, la pince étant dans une position fermée et la patte à distance de la pince.

La figure 3A est vue de face de la figure 3.

La figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3, la patte étant introduite partiellement dans la pince.

La figure 4A est vue de face de la figure 4.

La figure 5 est une vue similaire à celle de la figure 4, la patte étant introduite encore dans la pince, laquelle est pivotée dans une première position d'ouverture.

La figure 5A est vue de face de la figure 5.

La figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 5, la patte étant introduite encore plus dans la pince, laquelle est pivotée dans une deuxième position d'ouverture.

La figure 6A est vue de face de la figure 6.

La figure 7 est une vue similaire à celle de la figure 6, la patte étant introduite encore un peu plus dans la pince.

La figure 7A est vue de face de la figure 7.

La figure 8 est une vue similaire à celle de la figure 7, la patte s'étendant ici jusqu'à une extrémité libre de la pince, laquelle est pivotée vers sa position fermée.

La figure 8A est vue de face de la figure 8.

La figure 9 est une vue similaire à celle de la figure 8, la pince retrouvant sa position fermée dans laquelle elle maintient la patte.

La figure 9A est vue de face de la figure 9.

La figure 10 est une vue similaire à celle de la figure 1, montrant une variante de réalisation du dispositif d'ouverture et de fermeture, dans sa configuration déverrouillée.

La figure 11 est une vue similaire à celle de la figure 10, montrant la variante de réalisation du dispositif d'ouverture et de fermeture dans sa configuration verrouillée où la patte est introduite dans la pince.

La figure 12 est une vue partielle en perspective de la variante de réalisation du dispositif d'ouverture et de fermeture, prise selon une coupe médiane longitudinale, la pince étant dans une position fermée et la patte à distance de la pince.

La figure 13 est une vue similaire à celle de la figure 12, la patte étant introduite dans la pince.

La figure 14 est une vue similaire à celle de la figure 13, la patte étant introduite encore plus dans la pince, laquelle est pivotée dans une première position d'ouverture.

La figure 15 est une vue similaire à celle de la figure 14, la patte étant introduite encore plus dans la pince, laquelle est pivotée dans une deuxième position

d'ouverture.

La figure 16 est une vue similaire à celle de la figure 15, la patte étant introduite encore un peu plus dans la pince.

La figure 17 est une vue similaire à celle de la figure 16, la patte s'étendant ici jusqu'à une extrémité libre de la pince, laquelle est pivotée vers sa position fermée.

La figure 18 est une vue similaire à celle de la figure 17, la pince retrouvant sa position fermée dans laquelle elle maintient la patte.

Description détaillée

[0030] La figure 1 illustre partiellement un article 1, notamment de maroquinerie et en particulier un sac à dos, cartable ou similaire, pourvu d'une première partie 2 et d'une deuxième partie 3.

[0031] Lorsque l'article 1 est ouvert, la première partie 2 est à distance de la deuxième partie 3.

[0032] Lorsque l'article 1 est fermé, la première partie 2 est au moins partiellement rabattue sur la deuxième partie 3.

[0033] L'article 1 comporte un dispositif d'ouverture et de fermeture 4 pourvu d'une patte 5 saillant de la première partie 2 et d'une pince 6 assujettie mécaniquement sur la deuxième partie 3.

[0034] La patte 5 peut être formée en une seule pièce avec la première partie 2 de l'article 1.

[0035] Sur la figure 1, la première partie 2 et la patte 5 se trouvent à distance de la deuxième partie 3 et de la pince 6.

[0036] Sur la figure 2, la première partie 2 et la patte 5 sont partiellement introduites dans la pince 6 et se trouvent le long de la deuxième partie 3.

[0037] La pince 6 est dans une position fermée dans laquelle elle maintient la patte 5. Le dispositif d'ouverture et de fermeture 4 est ainsi dans une configuration dite verrouillée.

[0038] Les figures 3 à 9A montrent le passage de l'état ouvert à l'état fermé de l'article 1, et ainsi le passage d'une configuration dite déverrouillée du dispositif d'ouverture et de fermeture 4 à sa configuration verrouillée dans laquelle la pince maintient la patte en position.

[0039] La patte 5 est ici située en saillie d'une extrémité 10 de la première partie 2 et s'étend longitudinalement jusqu'à une extrémité libre 11 de la patte 5.

[0040] La patte 5 est par exemple formée de plusieurs épaisseurs de matière.

[0041] La patte 5 présente deux bords longitudinaux droits 12 et deux bords longitudinaux inclinés 13, qui se raccordent aux deux bords longitudinaux droits 12 et qui rejoignent l'extrémité libre 11.

[0042] La patte 5 est pourvue d'une zone de pincement formée par exemple par une encoche 14 ménagée à proximité de l'extrémité libre 11.

[0043] L'encoche 14 s'étend ici par exemple transver-

salement entre les et deux bords longitudinaux inclinés 13.

[0044] L'encoche 14 s'étend peut s'étendre par exemple sensiblement parallèlement à l'extrémité libre 11.

[0045] La patte 5 est en outre pourvue d'un premier insert magnétique 16 qui est logé dans une première cavité 17 ménagée dans la patte 5.

[0046] L'encoche 14 peut par exemple être interposée entre la première cavité 17 accueillant le premier insert magnétique 16 et l'extrémité libre 11.

[0047] La patte 5 peut être pourvue d'un troisième insert magnétique et/ou métallique 18 qui est logé dans une troisième cavité 19 ménagée dans la patte 5.

[0048] Les première et troisième cavités 17 et 19 ne forment par exemple qu'une seule cavité dans laquelle peut être introduit en outre un support d'inserts 20 où sont montés, ici de manière sensiblement juxtaposée, le premier insert magnétique 16 et le troisième insert magnétique et/ou métallique 18.

[0049] Le premier insert magnétique 16 et l'encoche 14 sont par exemple interposés entre le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 et l'extrémité libre 11 de la patte 5.

[0050] En d'autre termes, dans la direction s'étendant depuis l'extrémité 10 de la première partie 2 et l'extrémité libre 11 de la patte 5, se trouvent ici successivement disposée le troisième insert magnétique et/ou métallique 18, le premier insert magnétique 16 puis l'encoche 14.

[0051] La pince 6 peut présenter une base 21 fixée sur la deuxième partie 3 de l'article 1.

[0052] La pince 6 peut en outre présenter un clapet 22 monté pivotant par rapport à la base 21, par l'intermédiaire d'un mécanisme 23 du type pivot et/ou charnière.

[0053] La base 21 est par exemple pourvue d'une ouverture d'introduction 24 pour permettre l'introduction de la patte 5 dans la pince 6.

[0054] La pince 6 est mobile en rotation entre une position ouverte (figures 6 à 7A) et la position fermée (figures 1 à 4A, 9 et 9A).

[0055] La pince 6 est pourvue d'un organe de pincement formé ici par une dent 25 saillant d'une face interne 26 du clapet 22 et formée à proximité d'une portion d'extrémité 29 du clapet 22, dite aussi portion de préhension.

[0056] La pince 6 est en outre pourvue d'un deuxième insert magnétique 27 qui est logé dans une deuxième cavité 28 ménagée dans le clapet 22.

[0057] La deuxième cavité 28 et le deuxième insert magnétique 27 peuvent par exemple être situés entre l'ouverture introduction 24 et la dent 25, laquelle peut par exemple être interposée entre le deuxième insert magnétique 27 et la portion d'extrémité 29 du clapet 22.

[0058] Ainsi qu'expliqué plus en détail ci-après, la patte 5 et la pince 6 du dispositif d'ouverture et de fermeture 4 sont configurées de sorte que la pince 6 peut être pivotée depuis sa position fermée vers sa position ouverte lorsque la patte 5 est introduite, par son extrémité libre 11, au travers de l'ouverture d'introduction 24 de la pince 6 ; et aussi de sorte que la pince 6 peut être pivotée

depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque la patte 5 est introduite encore dans la pince 6, entre le clapet 22 et une face supérieure de la deuxième partie 3 de l'article 1, jusqu'à ce que l'extrémité libre 11 se trouve au-delà de la dent 25 de la pince 6, à peu près au niveau ou bien au-delà de la portion d'extrémité 29 du clapet 22.

[0059] Sur les figure 3 et 3A, la patte 5 est à distance de la pince 6 qui est en position fermée. La dent 25 de la pince 6 se trouve en regard de la face supérieure de la deuxième partie 3.

[0060] Sur les figures 4 et 4A, la patte 5 est introduite dans la pince 6, avec l'extrémité libre 11 de la patte 5 qui traverse l'ouverture d'introductions 24 de la pince 6. L'extrémité libre 11 de la patte 5 se trouve entre la base 21 et le clapet 22, en amont de la dent 25 et l'encoche 14 de la patte 5 se trouve sensiblement en regard du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6. Le premier insert magnétique 16 de la patte 5 se trouve au niveau de l'ouverture d'introduction 24 de la pince 6 tandis que le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 se trouve encore en retrait de la pince 6. Le clapet 22 de la pince 6 n'est pas pivotée et reste en position fermée.

[0061] Sur les figures 5 et 5A, la patte 5 est introduite encore dans la pince 6, avec l'encoche 14 de la patte 5 qui s'écarte du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 tandis que le premier insert magnétique 16 de la patte 5 se rapproche et se trouve à proximité immédiate de ce deuxième insert magnétique 27 de la pince 6. Le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 se rapproche quant à lui de l'ouverture d'introduction 24 de la pince 6. Du fait de leur proximité, le premier insert magnétique 16 de la patte 5 et le deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 interagissent magnétiquement et se repoussent de sorte que la pince 6 pivote depuis sa position fermée vers sa position ouverte. La pince 6 est ici montrée dans une position intermédiaire entre ses positions fermée et ouverte. Le clapet 22 de la pince 6 et la dent 25 qu'il comporte s'écartent ainsi de la face supérieure de la deuxième partie 2 de l'article 1.

[0062] Sur les figures 6 et 6A, la patte 5 est introduite encore plus dans la pince 6, avec le premier insert magnétique 16 de la patte 5 qui se trouve en regard du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6. Le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 se trouve quant à lui au niveau de l'ouverture d'introduction 24 de la pince 6. Le premier insert magnétique 16 de la patte 5 et le deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 interagissent magnétiquement et se repoussent encore de sorte que le clapet 22 de la pince 6 continue de pivoter jusqu'à se trouver dans sa position ouverte.

[0063] Le clapet 22 de la pince 6 et la dent 25 qu'il comporte se trouvent à une distance suffisante de la face supérieure de la deuxième partie 2 de l'article 1 pour le passage de l'extrémité libre 11 la patte 5 au-delà la dent 25 de la pince 6 (figures 7 et 7A). Le premier insert magnétique 16 de la patte 5 s'écarte mais reste à proximité immédiate du deuxième insert magnétique 27 de la pince

6 de sorte à maintenir le clapet 22 de la pince 6 en position ouverte.

[0064] Sur les figures 8 et 8A, la patte 5 est introduite encore plus dans la pince 6, avec l'extrémité libre 11 de la patte 5 qui se trouve au-delà de la dent 25 de la pince 6. Le premier insert magnétique 16 de la patte 5 s'écarte suffisamment du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 de sorte qu'ils n'interagissent plus. Au contraire, le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 se rapproche et se trouve à proximité immédiate de ce deuxième insert magnétique 27 de la pince 6. Du fait de leur proximité, le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 et le deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 interagissent magnétiquement et s'attirent de sorte que la pince 6 pivote depuis sa position ouverte vers sa position fermée. La pince 6 est ici montrée dans la position intermédiaire entre ses positions fermée et ouverte. Le clapet 22 de la pince 6 et la dent 25 qu'il comporte se rapprochent de la patte 5 en direction de la face supérieure de la deuxième partie 2 de l'article 1, et peut reposer sur une portion de cette patte 5 située entre son extrémité libre 11 et l'encoche 14.

[0065] Sur les figures 9 et 9A, la patte 5 est introduite encore plus dans la pince 6, avec l'extrémité libre 11 de la patte 5 qui se trouve ici en regard de la portion d'extrémité 29 du clapet 22. Le premier insert magnétique 16 de la patte 5 s'écarte encore du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6 tandis que le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 de la patte 5 se trouve sensiblement en regard de ce deuxième insert magnétique 27 de la pince 6. Le clapet 22 de la pince 6 est ainsi rappelé dans sa position fermée dans laquelle la dent 25 de la pince 6 est reçue dans l'encoche 14 de la patte 5, maintenant ainsi cette dernière en position. Le dispositif d'ouverture et de fermeture 4 est alors dans sa configuration verrouillée et l'article est fermé.

[0066] Pour ouvrir l'article 1, un utilisateur doit actionner le clapet 22 de la pince 6 par l'intermédiaire de la portion d'extrémité 29 pour amener la pince 6 dans sa position ouverte et ainsi extraire la dent 25 de la pince 6 de l'encoche 14 de la patte 5, pour ensuite retirer la patte 5 de la pince 6 au travers de l'ouverture d'introduction 24 de la pince 6, le dispositif d'ouverture et de fermeture 4 est alors dans sa configuration déverrouillée et l'article 1 ouvert.

[0067] Le dispositif d'ouverture et de fermeture 4 selon l'invention est particulièrement commode en ce qu'il permet de fermer l'article 1 par simple insertion de la patte 5 dans la pince 6, sans manipulation de la pince 6 elle-même.

[0068] En effet, lorsque la patte 5 est introduite dans la pince 6 et que le premier insert magnétique 16 de la patte 5 se trouve sensiblement en regard, c'est-à-dire à proximité immédiate, du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6, la pince 6 est sollicitée et pivote automatiquement depuis sa position fermée vers sa position ouverte du fait de l'action magnétique entre le premier insert magnétique 16 et le deuxième insert magnétique

27.

[0069] Au surplus, lorsque la patte 5 est introduite plus loin dans la pince 6 et que le premier insert magnétique 16 de la patte 5 ne se trouve plus en regard, c'est-à-dire s'écarte, du deuxième insert magnétique 27 de la pince 6, la pince 6 pivote automatiquement pour retrouver sa position fermée, notamment par gravité.

[0070] Pour faciliter et assurer le maintien de la patte 5 par la pince 6, le troisième insert magnétique et/ou métallique 18 et le deuxième insert magnétique 27 sont configurés de sorte qu'ils s'attirent mutuellement, ou tout au moins que le deuxième insert magnétique 27 est attiré par le troisième insert magnétique et/ou métallique 18, lorsqu'ils sont situés à proximité immédiate l'un de l'autre, et en particulier sensiblement en regard l'un de l'autre.

[0071] Lorsque la patte 5 n'est pas introduite dans et se trouve à distance de la pince 6, cette dernière peut se trouver par défaut dans sa position fermée, dite position stable.

[0072] Les figures 10 et 11 illustrent partiellement un article 101, notamment de maroquinerie et en particulier un sac à dos, cartable ou similaire, pourvu d'une première partie 102 et d'une deuxième partie 103, et d'un dispositif d'ouverture et de fermeture 104 conforme à une variante de réalisation du dispositif d'ouverture et de fermeture 4 décrit plus haut.

[0073] Le dispositif d'ouverture et de fermeture 104 pourvu d'une patte 105 saillant de la première partie 102, et d'une pince 106 assujettie mécaniquement sur la deuxième partie 103.

[0074] La patte 105 peut être formée en une seule pièce avec la première partie 102 de l'article 1.

[0075] Sur la figure 10, la première partie 102 et la patte 105 se trouvent à distance de la deuxième partie 103 et de la pince 106.

[0076] Sur la figure 11, la première partie 102 et la patte 105 sont partiellement introduites dans la pince 106 et se trouvent le long de la deuxième partie 103.

[0077] La pince 106 est dans une position fermée dans laquelle elle maintient la patte 105. Le dispositif d'ouverture et de fermeture 104 est ainsi dans une configuration dite verrouillée.

[0078] Les figures 12 à 18 montrent le passage de l'état ouvert à l'état fermé de l'article 101, et ainsi le passage d'une configuration dite déverrouillée du dispositif d'ouverture et de fermeture 104 à sa configuration verrouillée dans laquelle la pince 106 maintient la patte 105 en position.

[0079] La patte 105 est ici située en saillie d'une extrémité 110 de la première partie 102 et s'étend longitudinalement jusqu'à une extrémité libre 111 de la patte 105.

[0080] La patte 105 est par exemple formée de plusieurs épaisseurs de matière.

[0081] La patte 105 présente deux bords longitudinaux droits 112 et deux bords longitudinaux inclinés 113, qui se raccordent aux deux bords longitudinaux droits 112 et qui rejoignent l'extrémité libre 111.

[0082] La patte 105 est pourvue d'une zone de pincement formée par exemple par une encoche 114 ménagée à proximité de l'extrémité libre 111.

[0083] L'encoche 114 s'étend ici par exemple transversalement entre les et deux bords longitudinaux droits 112.

[0084] L'encoche 114 s'étend peut s'étendre par exemple sensiblement parallèlement à l'extrémité libre 111.

[0085] La patte 105 est en outre pourvue d'un premier insert magnétique 116 qui est logé dans une première cavité 117 ménagée dans la patte 105.

[0086] Le premier insert magnétique 116 peut par exemple être interposé entre l'encoche 114 et l'extrémité libre 111.

[0087] La patte 105 peut être pourvue d'un troisième insert magnétique et/ou métallique 118 qui est logé dans une troisième cavité 119 ménagée dans la patte 105.

[0088] Les première et troisième cavités 17 et 19 sont ici distinctes.

[0089] L'encoche 114 peut par exemple être interposée entre la première cavité 117 et la troisième cavité 119 et donc entre le premier insert magnétique 116 et le troisième insert magnétique et/ou métallique 118.

[0090] En d'autre termes, dans la direction s'étendant depuis l'extrémité 110 de la première partie 102 et l'extrémité libre 111 de la patte 105, se trouvent ici successivement disposées le troisième insert magnétique et/ou métallique 118, l'encoche 114 puis le premier insert magnétique 116.

[0091] La pince 106 peut présenter une base 121 fixée sur la deuxième partie 103 de l'article 101.

[0092] La pince 106 peut en outre présenter un clapet 122 monté pivotant par rapport à la base 121, par l'intermédiaire d'un mécanisme 123 du type pivot et/ou charnière.

[0093] La base 121 est par exemple pourvue d'une ouverture d'introduction 124 pour permettre l'introduction de la patte 105 dans la pince 106.

[0094] La pince 106 est mobile en rotation entre une position ouverte (figures 15 et 16) et la position fermée (figures 10 à 13 et 18).

[0095] La pince 106 est pourvue d'un organe de pincement formé ici par une dent 125 saillant d'une face interne 126 du clapet 122 et formée à proximité d'une portion d'extrémité 129 du clapet 122, dite aussi portion de préhension.

[0096] La pince 106 est en outre pourvue d'un deuxième insert magnétique 127 qui est logé dans une deuxième cavité 128 ménagée dans le clapet 122.

[0097] La deuxième cavité 128 et le deuxième insert magnétique 127 peuvent par exemple être situés entre l'ouverture introduction 124 et la dent 125, laquelle peut par exemple être interposée entre le deuxième insert magnétique 127 et la portion d'extrémité 129 du clapet 122.

[0098] Ainsi qu'expliqué plus en détail ci-après, la patte 105 et la pince 106 du dispositif d'ouverture et de fermeture 104 sont configurées de sorte que la pince 106 peut

être pivotée depuis sa position fermée vers sa position ouverte lorsque la patte 105 est introduite, par son extrémité libre 111, au travers de l'ouverture d'introduction 124 de la pince 106 ; et aussi de sorte que la pince 106 peut être pivotée depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque la patte 105 est introduite encore dans la pince 106, entre le clapet 122 et une face supérieure de la deuxième partie 103 de l'article 101, jusqu'à ce que l'extrémité libre 111 se trouve au-delà de la dent 125 de la pince 106, à peu près au niveau ou bien au-delà de la portion d'extrémité 129 du clapet 122.

[0099] Sur la figure 12, la patte 105 est à distance de la pince 106 qui est en position fermée. La dent 125 de la pince 106 se trouve en regard de la face supérieure de la deuxième partie 103.

[0100] Sur la figure 13, la patte 105 est introduite dans la pince 106, avec l'extrémité libre 111 de la patte 105 qui traverse l'ouverture d'introductions 124 de la pince 106. L'extrémité libre 111 de la patte 105 se trouve entre la base 121 et le clapet 122, en amont de la dent 125. Le premier insert magnétique 116, l'encoche 114 et le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 se trouvent encore en retrait de la pince 106. Le clapet 122 de la pince 106 n'est pas pivotée et reste en position fermée.

[0101] Sur la figure 14, la patte 105 est introduite encore dans la pince 106, avec le premier insert magnétique 116 de la patte 105 qui se rapproche et se trouve à proximité immédiate du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106. Du fait de leur proximité, le premier insert magnétique 116 de la patte 105 et le deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 interagissent magnétiquement et se repoussent de sorte que la pince 106 pivote depuis sa position fermée vers sa position ouverte. La pince 106 est ici montrée dans une position intermédiaire entre ses positions fermée et ouverte. Le clapet 122 de la pince 106 et la dent 125 qu'il comporte s'écartent ainsi de la face supérieure de la deuxième partie 102 de l'article 101. L'encoche 114 de la patte 105 le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 se trouvent encore en retrait de la pince 106.

[0102] Sur la figure 15, la patte 105 est introduite encore plus dans la pince 106, avec le premier insert magnétique 116 de la patte 105 qui se trouve en regard du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106. Le premier insert magnétique 116 de la patte 105 et le deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 interagissent magnétiquement et se repoussent encore de sorte que le clapet 122 de la pince 106 continue de pivoter jusqu'à se trouver dans sa position ouverte. L'encoche 114 se trouve sensiblement au niveau de l'ouverture d'introduction 124 de la pince 106 tandis que le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 se trouve encore en retrait de la pince 106.

[0103] Le clapet 122 de la pince 106 et la dent 125 qu'il comporte se trouvent à une distance suffisante de la face supérieure de la deuxième partie 102 de l'article 101 pour le passage de l'extrémité libre 111 la patte 105 au-delà

la dent 125 de la pince 106 (figure 16). Le premier insert magnétique 116 de la patte 105 s'écarte mais reste à proximité immédiate du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 de sorte à maintenir le clapet 122 de la pince 106 en position ouverte. L'encoche 114 de la patte 105 se trouve sensiblement en regard du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 et le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 approche quant à lui de l'ouverture d'introduction 124 de la pince 106.

[0104] Sur la figure 17, la patte 105 est introduite encore plus dans la pince 106, avec l'extrémité libre 111 et le premier insert magnétique 116 de la patte 105 et qui se trouvent au-delà de la dent 125 de la pince 106. Le premier insert magnétique 116 de la patte 105 s'écarte suffisamment du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 de sorte qu'ils n'interagissent plus. L'encoche 114 de la patte 105 se trouve en regard de la dent 125 de la pince 106. Le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 se rapproche et se trouve au moins partiellement en regard du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106. Du fait de leur proximité, le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 et le deuxième insert magnétique 127 de la pince 106 interagissent de sorte que le deuxième insert magnétique 127 est attiré par le troisième insert magnétique et/ou métallique 118. Par conséquent, la pince 106 pivote depuis sa position ouverte vers sa position fermée. La pince 106 est ici montrée dans la position intermédiaire entre ses positions fermée et ouverte. Le clapet 122 de la pince 106 et la dent 125 qu'il comporte se rapprochent de la patte 105 en direction de la face supérieure de la deuxième partie 102 de l'article 101.

[0105] Sur la figure 18, la patte 105 est introduite encore plus dans la pince 106, avec l'extrémité libre 111 et le premier insert magnétique 11 de la patte 105 qui se trouvent ici en regard de la portion d'extrémité 129 du clapet 122. Le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 de la patte 105 se trouve toujours partiellement en regard du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106. Le clapet 122 de la pince 106 est rappelé dans sa position fermée dans laquelle la dent 125 de la pince 106 est reçue dans l'encoche 114 de la patte 105, maintenant ainsi cette dernière en position. Le dispositif d'ouverture et de fermeture 104 est alors dans sa configuration verrouillée et l'article est fermé.

[0106] Pour ouvrir l'article 101, un utilisateur doit actionner le clapet 122 de la pince 106 par l'intermédiaire de la portion d'extrémité 129 pour amener la pince 106 dans sa position ouverte et ainsi extraire la dent 125 de la pince 106 de l'encoche 114 de la patte 105, pour ensuite retirer la patte 105 de la pince 106 au travers de l'ouverture d'introduction 124 de la pince 106, le dispositif d'ouverture et de fermeture 104 est alors dans sa configuration déverrouillée et l'article 1 ouvert.

[0107] Le dispositif d'ouverture et de fermeture 104 selon l'invention est particulièrement commode en ce qu'il permet de fermer l'article 101 par simple insertion de la

patte 105 dans la pince 106, sans manipulation de la pince 106 elle-même.

[0108] En effet, lorsque la patte 105 est introduite dans la pince 106 et que le premier insert magnétique 116 de la patte 105 se trouve sensiblement en regard, c'est-à-dire à proximité immédiate, du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106, la pince 106 est sollicitée et pivote automatiquement depuis sa position fermée vers sa position ouverte du fait de l'action magnétique entre le premier insert magnétique 116 et le deuxième insert magnétique 127.

[0109] Au surplus, lorsque la patte 105 est introduite plus loin dans la pince 106 et que le premier insert magnétique 116 de la patte 105 ne se trouve plus en regard, c'est-à-dire s'écarte, du deuxième insert magnétique 127 de la pince 106, la pince 106 pivote automatiquement pour retrouver sa position fermée, notamment par gravité.

[0110] Pour faciliter et assurer le maintien de la patte 105 par la pince 106, le troisième insert magnétique et/ou métallique 118 et le deuxième insert magnétique 127 sont configurés de sorte qu'ils s'attirent mutuellement, ou tout au moins que le deuxième insert magnétique 127 est attiré par le troisième insert magnétique et/ou métallique 118, lorsqu'ils sont situés à proximité immédiate l'un de l'autre, et en particulier sensiblement en regard l'un de l'autre.

[0111] Lorsque la patte 105 n'est pas introduite dans et se trouve à distance de la pince 106, cette dernière peut se trouver par défaut dans sa position fermée, dite position stable.

[0112] Des variantes non illustrées sont présentées ci-après.

[0113] La pince peut être pourvue d'un organe de rappel, tel qu'un ressort spiral, assujéti à la base et au clapet et configuré pour rappeler la pince dans sa position stable fermée.

[0114] L'organe de pincement de la pince peut être ménagée entre l'ouverture d'introduction de la base et le deuxième insert magnétique, et le premier insert magnétique de la patte est interposé entre sa zone de pincement et son extrémité libre.

[0115] La pince peut être pourvue de plusieurs organes de pincement, tels que des dents, et la patte peut être pourvue de plusieurs zones de pincement, telles que des encoches, prévues pour accueillir les organes de pincement respectifs lorsque le dispositif d'ouverture et de fermeture est dans sa configuration verrouillée.

[0116] On rappelle plus généralement que l'invention ne se limite pas aux exemples décrits et représentés et est limitée par l'objet des revendications annexées.

Revendications

1. Dispositif d'ouverture et de fermeture d'un article (1, 101) notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant une pat-

- te (5, 105) configurée pour être en saillie d'une première partie (2, 102) dudit article et une pince (6, 106) configurée pour être fixée sur une deuxième partie (3, 103) dudit article, ladite patte et ladite pince étant configurées pour coopérer afin de fermer ledit article lorsque ladite première partie est rabattue sur ladite deuxième partie dudit article, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture (4, 104) étant alors dans un état verrouillé ; **caractérisé en ce que** ladite patte (5, 105) est pourvue d'au moins une zone de pincement (14, 105) et d'au moins un premier insert magnétique (16, 116), ladite pince (6, 106) est mobile en rotation entre une position ouverte et une position fermée et est pourvue d'au moins un organe de pincement (25, 125) et d'au moins un deuxième insert magnétique (27, 127), ladite patte et ladite pince étant configurées de sorte que ladite pince est pivotée depuis sa position fermée vers sa position ouverte lorsque ladite patte est introduite dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique (16, 116) de ladite patte qui est à proximité immédiate dudit au moins un deuxième insert magnétique (27, 127) de ladite pince, et ladite pince est pivotée depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque ladite patte est introduite encore dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture (4, 104) étant ainsi dans une configuration verrouillée dans laquelle ledit au moins un organe de pincement (25, 125) de ladite pince (6, 106) coopère avec ladite au moins une zone de pincement (14, 114) de ladite patte (5, 105) et maintient ladite patte en position par rapport à ladite pince.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit organe de pincement (25, 125) de ladite pince (6, 106) est pourvu d'une dent et ladite zone de pincement (14, 114) de ladite patte (5, 105) est pourvue d'une encoche dans laquelle ladite dent est reçue lorsque ledit dispositif d'ouverture et de fermeture (4, 104) est dans sa configuration verrouillée.
 3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** ledit au moins un premier insert magnétique (16) de ladite patte (5) est logé dans une première cavité (17) ménagée dans ladite patte, et ladite au moins une zone de pincement (14) est interposée entre ladite première cavité (17) et une extrémité libre (11) de ladite patte (5).
 4. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** ledit au moins un premier insert magnétique (116) de ladite patte (105) est logé dans une première cavité (117) ménagée dans ladite patte (105), entre ladite au moins une zone de pincement (114) et une extrémité libre (111) de ladite patte (105).
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ladite patte (5, 105) est pourvue d'au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique (18, 118) et ladite patte et ladite pince (6, 106) sont configurées de sorte que ladite pince est pivotée depuis sa position ouverte vers sa position fermée lorsque ladite patte est introduite encore dans ladite pince, avec ledit au moins un premier insert magnétique (16, 116) de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique (27, 127) de ladite pince et avec ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique de ladite patte qui est à proximité immédiate dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince.
 6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique (18, 118) de ladite patte (5, 105) est logé dans une troisième cavité (19, 119) ménagée dans ladite patte, avec ledit au moins un premier insert magnétique (16, 116) et ladite au moins une zone de pincement (14, 114) qui sont interposés entre ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique (18, 118) et une extrémité libre (11, 111) de ladite patte.
 7. Dispositif selon les revendications 3 et 6, **caractérisé en ce que** lesdites première et troisième cavités (17, 19) ne forment qu'une seule cavité dans laquelle est introduit en outre un support d'inserts (20) où sont montés de manière sensiblement juxtaposée ledit au moins un premier insert magnétique (16) et ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique (18).
 8. Dispositif selon les revendications 4 et 6, **caractérisé en ce que** ladite au moins une zone de pincement (114) est interposée entre ladite première cavité (117) dans laquelle est logée ledit au moins un premier insert magnétique (116) et ladite troisième cavité (119) dans laquelle est logée ledit au moins un troisième insert magnétique et/ou métallique (118).
 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** ladite pince (6, 106) présente une base (21, 121) et un clapet (22, 122) pivotant par rapport à ladite base.
 10. Dispositif selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ledit au moins un deuxième insert magnétique (27, 127) est logé dans une deuxième cavité (28, 128) ménagée dans ledit clapet (22, 122) de ladite pince (6, 106).
 11. Dispositif selon l'une des revendication 9 et 10, **ca-**

ractérisé en ce que ladite base (21, 121) est pourvue d'une ouverture d'introduction (24, 124) de ladite patte (5, 105) dans ladite pince (6, 106).

12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** ledit au moins un organe de pincement (25, 125) de ladite pince (6, 106) est formé sur ledit clapet (22, 122) et ledit au moins un deuxième insert magnétique (27, 127) est situé entre ladite ouverture introduction (24, 124) et ledit au moins un organe de pincement (25, 125).
13. Article notamment de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant un dispositif d'ouverture et de fermeture (4, 104) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, une première partie (2, 102) de laquelle saille une patte (5, 105) dudit dispositif d'ouverture et de fermeture et une deuxième partie (3, 103) sur laquelle est fixée une pince (6, 106) dudit dispositif d'ouverture et de fermeture, ladite patte et ladite pince coopérant afin de fermer ledit article lorsque ladite première partie est rabattue sur ladite deuxième partie dudit article, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant alors dans un état verrouillé.
14. Article selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** ladite patte (5, 105) est formée en une seule pièce avec ladite première partie (2, 102) dudit article (1, 101), laquelle première partie forme un rabat, tandis que ladite pince (6, 106) est rapportée sur ladite deuxième partie (3, 103) dudit article.
15. Procédé de fermeture d'un article (1, 101) selon l'une des revendications 13 et 14, notamment un article de maroquinerie, par exemple un cartable, sac à dos ou similaire, comportant les étapes de rabattre une première partie (2, 102) sur une deuxième partie (3, 103) dudit article, d'introduire une patte (5, 105) d'un dispositif d'ouverture et de fermeture (4, 104) dudit article qui saille de ladite première partie dans une pince (6, 106) dudit dispositif d'ouverture et de fermeture qui est fixée sur ladite deuxième partie, jusqu'à ce que ladite pince pivote depuis une position fermée vers une position ouverte, un dit au moins un premier insert magnétique de ladite patte étant alors à proximité immédiate d'un dit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, et d'introduire encore ladite patte dans ladite pince jusqu'à ce que ladite pince pivote depuis sa position ouverte vers sa position fermée, avec ledit au moins un premier insert magnétique de ladite patte qui s'écarte dudit au moins un deuxième insert magnétique de ladite pince, ledit dispositif d'ouverture et de fermeture étant ainsi dans une configuration verrouillée dans laquelle ledit au moins un organe de pincement de ladite pince coopère avec ladite au moins une zone de pincement de ladite patte et maintient ladite

patte en position par rapport à ladite pince.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen eines Artikels (1, 101), insbesondere von Lederwaren, zum Beispiel einer Schultasche, eines Rucksacks oder dergleichen, die eine Lasche (5, 105), die so konfiguriert ist, dass sie von einem ersten Teil (2, 102) des Artikels vorspringt, und eine Klemme (6, 106) umfasst, die so konfiguriert ist, dass sie an einem zweiten Teil (3, 103) des Artikels befestigt werden kann, wobei die Lasche und die Klemme so konfiguriert sind, dass sie zusammenwirken, um den Artikel zu schließen, wenn der erste Teil über den zweiten Teil des Artikels geschlagen wird, wobei sich die Öffnungs- und Schließvorrichtung (4, 104) dann in einem verriegelten Zustand befindet; **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (5, 105) mit mindestens einem Klemmbereich (14, 105) und mindestens einem ersten Magneteinsatz (16, 116) versehen ist, die Klemme (6, 106) zwischen einer offenen Position und einer geschlossenen Position drehbeweglich ist und mit mindestens einem Klemmorgan (25, 125) und mindestens einem zweiten Magneteinsatz (27, 127) versehen ist, wobei die Lasche und die Klemme derart konfiguriert sind, dass die Klemme aus ihrer geschlossenen Position in ihre offene Position geschwenkt wird, wenn die Lasche in die Klemme eingeführt wird, mit dem mindestens einen ersten Magneteinsatz (16, 116) der Lasche, der sich in unmittelbarer Nähe des mindestens einen zweiten Magneteinsatzes (27, 127) der Klemme befindet, und die Klemme aus ihrer offenen Position in ihre geschlossene Position geschwenkt wird, wenn die Lasche noch weiter in die Klemme eingeführt wird, mit dem mindestens einen ersten Magneteinsatz der Lasche, der sich von dem mindestens einen zweiten Magneteinsatz der Klemme beabstandet, womit sich die Öffnungs- und Schließvorrichtung (4, 104) in einer verriegelten Konfiguration befindet, in der das mindestens eine Klemmorgan (25, 125) der Klemme (6, 106) mit dem mindestens einen Klemmbereich (14, 114) der Lasche (5, 105) zusammenwirkt und die Lasche in Bezug auf die Klemme in Position hält.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmorgan (25, 125) der Klemme (6, 106) mit einem Zahn versehen ist und der Klemmbereich (14, 114) der Lasche (5, 105) mit einer Kerbe versehen ist, in der der Zahn aufgenommen wird, wenn sich die Öffnungs- und Schließvorrichtung (4, 104) in ihrer verriegelten Konfiguration befindet.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine

- erste Magneteinsatz (16) der Lasche (5) in einem ersten Hohlraum (17) untergebracht ist, der in der Lasche ausgebildet ist, und der mindestens eine Klemmbereich (14) zwischen dem ersten Hohlraum (17) und einem freien Ende (11) der Lasche (5) eingefügt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine erste Magneteinsatz (116) der Lasche (105) in einem ersten Hohlraum (117) untergebracht ist, der in der Lasche (105) zwischen dem mindestens einen Klemmbereich (114) und einem freien Ende (111) der Lasche (105) ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (5, 105) mit mindestens einem dritten Magnet- und/oder Metalleinsatz (18, 118) versehen ist und die Lasche und die Klemme (6, 106) derart konfiguriert sind, dass die Klemme aus ihrer offenen Position in ihre geschlossene Position geschwenkt wird, wenn die Lasche noch weiter in die Klemme eingeführt wird, mit dem mindestens einen ersten Magneteinsatz (16, 116) der Lasche, der sich von dem mindestens einen zweiten Magneteinsatz (27, 127) der Klemme beabstandet und mit dem mindestens einen dritten Magnet- und/oder Metalleinsatz der Lasche, der sich in unmittelbarer Nähe des mindestens einen zweiten Magneteinsatzes der Klemme befindet.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine dritte Magnet- und/oder Metalleinsatz (18, 118) der Lasche (5, 105) in einem dritten Hohlraum (19, 119) untergebracht ist, der in der Lasche ausgebildet ist, mit dem mindestens einen ersten Magneteinsatz (16, 116) und dem mindestens einen Klemmbereich (14, 114), die zwischen dem mindestens einen dritten Magnet- und/oder Metalleinsatz (18, 118) und einem freien Ende (11, 111) der Lasche eingefügt sind.
7. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und der dritte Hohlraum (17, 19) nur einen einzigen Hohlraum bilden, in den weiter ein Einsatzträger (20) eingeführt wird, an dem der mindestens eine erste Magneteinsatz (16) und der mindestens eine dritte Magnet- und/oder Metalleinsatz (18) im Wesentlichen nebeneinander angebracht sind.
8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 4 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Klemmbereich (114) zwischen dem ersten Hohlraum (117), in dem der mindestens eine erste Magneteinsatz (116) untergebracht ist, und dem dritten Hohlraum (119), in dem der mindestens eine dritte Magnet- und/oder Metalleinsatz (118) untergebracht ist, eingefügt ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemme (6, 106) eine Basis (21, 121) und eine Klappe (22, 122) aufweist, die in Bezug auf die Basis schwenkbar ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine zweite Magneteinsatz (27, 127) in einem zweiten Hohlraum (28, 128) untergebracht ist, der in der Klappe (22, 122) der Klemme (6, 106) ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 und 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (21, 121) mit einer Öffnung zum Einführen (24, 124) der Lasche (5, 105) in die Klemme (6, 106) versehen ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Klemmorgan (25, 125) der Klemme (6, 106) an der Klappe (22, 122) gebildet ist und sich der mindestens eine zweite Magneteinsatz (27, 127) zwischen der Einführöffnung (24, 124) und dem mindestens einen Klemmorgan (25, 125) befindet.
13. Artikel, insbesondere Lederwaren, zum Beispiel eine Schultasche, ein Rucksack oder dergleichen, der eine Öffnungs- und Schließvorrichtung (4, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, einen ersten Teil (2, 102), von dem eine Lasche (5, 105) der Öffnungs- und Schließvorrichtung vorspringt, und einen zweiten Teil (3, 103) umfasst, an dem eine Klemme (6, 106) der Öffnungs- und Schließvorrichtung befestigt ist, wobei die Lasche und die Klemme zusammenwirken, um den Artikel zu schließen, wenn der erste Teil über den zweiten Teil des Artikels geschlagen wird, wobei sich die Öffnungs- und Schließvorrichtung dann in einem verriegelten Zustand befindet.
14. Artikel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (5, 105) mit dem ersten Teil (2, 102) des Artikels (1, 101) in einem einzigen Stück gebildet ist, wobei der erste Teil einen Überschlag bildet, während die Klemme (6, 106) am zweiten Teil (3, 103) des Artikels festgemacht ist.
15. Verfahren zum Schließen eines Artikels (1, 101) nach einem der Ansprüche 13 und 14, insbesondere eines Lederwarenartikels, zum Beispiel einer Schultasche, eines Rucksacks oder dergleichen, das die Schritte des Schlagens eines ersten Teils (2, 102) über einen zweiten Teil (3, 103) des Artikels, des Einführens einer Lasche (5, 105) einer Öffnungs- und Schließvorrichtung (4, 104) des Artikels, die von dem ersten Teil vorspringt, in eine Klemme (6, 106) der Öffnungs- und Schließvorrichtung, die an dem zweiten Teil befestigt ist, bis die Klemme aus einer

geschlossenen Position in eine offene Position schwenkt, wobei sich mindestens ein erster Magneteinsatz der Lasche dann in unmittelbarer Nähe mindestens eines zweiten Magneteinsatzes der Klemme befindet, und des weiteren Einführens der Lasche in die Klemme umfasst, bis die Klemme aus ihrer offenen Position in ihre geschlossene Position schwenkt, mit dem mindestens einen ersten Magneteinsatz der Lasche, der sich von dem mindestens einen zweiten Magneteinsatz der Klemme beabstandet, womit sich die Öffnungs- und Schließvorrichtung in einer verriegelten Konfiguration befindet, in der das mindestens eine Klemmorgan der Klemme mit dem mindestens einen Klemmbereich der Lasche zusammenwirkt und die Lasche in Bezug auf die Klemme in Position hält.

Claims

1. A device for opening and closing an article (1, 101) in particular a leather good article, for example a satchel, backpack or the like, including a tab (5, 105) configured to project from a first part (2, 102) of said article and a clamp (6, 106) configured to be fixed on a second part (3, 103) of said article, said tab and said clamp being configured to cooperate in order to close said article when said first part is folded over said second part of said article, said opening and closing device (4, 104) then being in a locked state; **characterised in that** said tab (5, 105) is provided with at least one gripping zone (14, 105) and at least one first magnetic insert (16, 116), said clamp (6, 106) is movable in rotation between an open position and a closed position and is provided with at least one gripping member (25, 125) and at least one second magnetic insert (27, 127), said tab and said clamp being configured so that said clamp is pivoted from its closed position to its open position when said tab is introduced into said clamp, with said at least one first magnetic insert (16, 116) of said tab which is in immediate proximity to said at least one second magnetic insert (27, 127) of said clamp, and said clamp is pivoted from its open position to its closed position when said tab is still inserted into said clamp, with said at least one first magnetic insert of said tab which deviates from said at least one second magnetic insert of said clamp, said opening and closing device (4, 104) thus being in a locked configuration wherein said at least one gripping member (25, 125) of said clamp (6, 106) cooperates with said at least one gripping zone (14, 114) of said tab (5, 105) and holds said tab in position relative to said clamp.
2. The device according to claim 1, **characterised in that** said gripping member (25, 125) of said clamp (6, 106) is provided with a tooth and said gripping zone (14, 114) of said tab (5, 105) is provided with

a notch wherein said tooth is received when said opening and closing device (4, 104) is in its locked configuration.

3. The device according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** said at least one first magnetic insert (16) of said tab (5) is housed in a first cavity (17) formed in said tab, and said at least one gripping zone (14) is interposed between said first cavity (17) and a free end (11) of said tab (5).
4. The device according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** said at least one first magnetic insert (116) of said tab (105) is housed in a first cavity (117) formed in said tab (105), between said at least one gripping zone (114) and a free end (111) of said tab (105).
5. The device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** said tab (5, 105) is provided with at least one third magnetic and/or metallic insert (18, 118) and said tab and said clamp (6, 106) are configured so that said clamp is pivoted from its open position to its closed position when said tab is still inserted into said clamp, with said at least one first magnetic insert (16, 116) of said tab which deviates from said at least one second magnetic insert (27, 127) of said clamp and with said at least one third magnetic and/or metallic insert of said tab which is in immediate proximity to said at least one second magnetic insert of said clamp.
6. The device according to claim 5, **characterised in that** said at least one third magnetic and/or metallic insert (18, 118) of said tab (5, 105) is housed in a third cavity (19, 119) formed in said tab, with said at least one first magnetic insert (16, 116) and said at least one gripping zone (14, 114) which are interposed between said at least one third magnetic and/or metallic insert (18, 118) and a free end (11, 111) of said tab.
7. The device according to claims 3 and 6, **characterised in that** said first and third cavities (17, 19) form only a single cavity into which is further introduced an insert support (20) where said at least one first magnetic insert (16) and said at least one third magnetic and/or metallic insert (18) are mounted in a substantially juxtaposed manner.
8. The device according to claims 4 and 6, **characterised in that** said at least one gripping zone (114) is interposed between said first cavity (117) wherein said at least one first magnetic insert (116) is housed and said third cavity (119) wherein said at least one third magnetic and/or metallic insert (118) is housed.
9. The device according to any one of claims 1 to 8,

characterised in that said clamp (6, 106) has a base (21, 121) and a valve (22, 122) pivoting relative to said base.

10. The device according to claim 9, **characterised in that** said at least one second magnetic insert (27, 127) is housed in a second cavity (28, 128) formed in said valve (22, 122) of said clamp (6, 106). 5
11. The device according to one of claims 9 and 10, **characterised in that** said base (21, 121) is provided with an opening for introducing (24, 124) said tab (5, 105) into said clamp (6, 106). 10
12. The device according to claim 11, **characterised in that** said at least one gripping member (25, 125) of said clamp (6, 106) is formed on said valve (22, 122) and said at least one second magnetic insert (27, 127) is located between said introduction opening (24, 124) and said at least one gripping member (25, 125). 15 20
13. An article in particular a leather good article, for example a satchel, backpack or the like, including an opening and closing device (4, 104) according to any one of claims 1 to 12, a first part (2, 102) from which projects a tab (5, 105) of said opening and closing device and a second part (3, 103) on which is fixed a clamp (6, 106) of said opening and closing device, said tab and said clamp cooperating to close said article when said first part is folded over said second part of said article, said opening and closing device then being in a locked state. 25 30
14. The article according to claim 13, **characterised in that** said tab (5, 105) is formed integrally with said first part (2, 102) of said article (1, 101), which first part forms a flap, while said clamp (6, 106) is attached to said second part (3, 103) of said article. 35 40
15. A method for closing an article (1, 101) according to one of claims 13 and 14, in particular a leather good article, for example a satchel, backpack or the like, including the steps of folding a first part (2, 102) onto a second part (3, 103) of said article, of introducing a tab (5, 105) of an opening and closing device (4, 104) of said article which projects from said first part into a clamp (6, 106) of said opening and closing device which is fixed on said second part, until said clamp pivots from a closed position to an open position, a said at least one first magnetic insert of said tab being then in immediate proximity to a said at least one second magnetic insert of said clamp, and further introducing said tab into said clamp until said clamp pivots from its open position to its closed position, with said at least one first magnetic insert of said tab which deviates from said at least one second magnetic insert of said clamp, said opening and clos- 45 50 55

ing device thus being in a locked configuration wherein said at least one gripping member of said clamp cooperates with said at least one gripping zone of said tab and maintains said tab in position relative to said clamp.

Fig.1

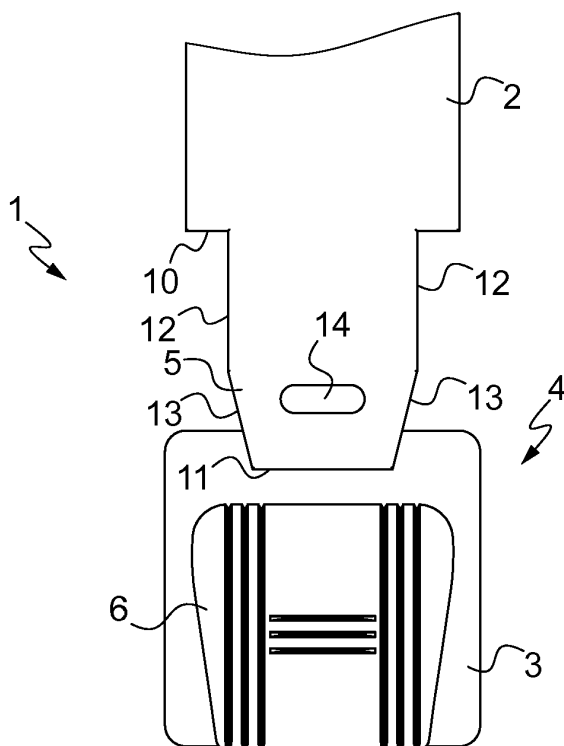


Fig.2

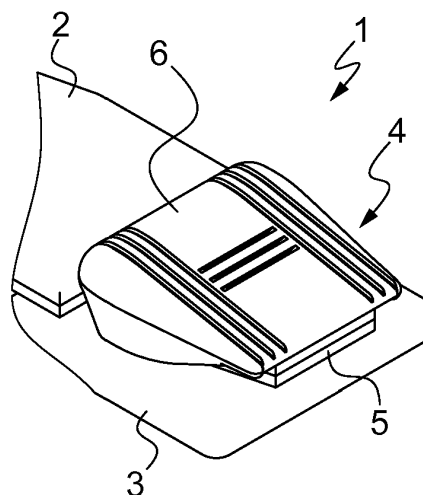


Fig.3

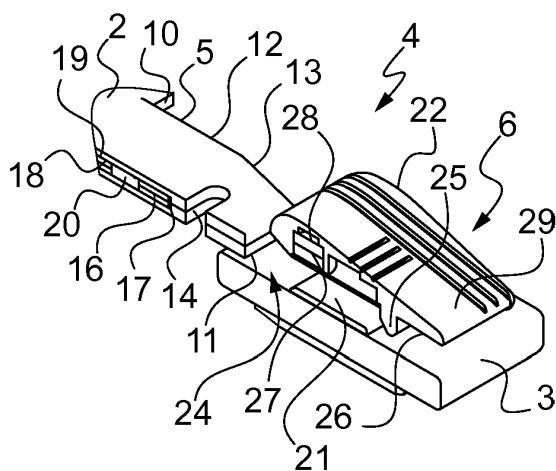
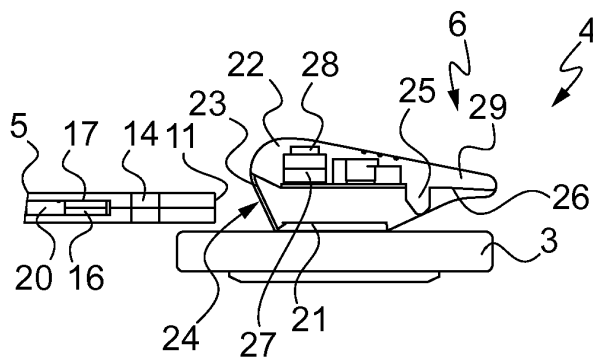


Fig.3A



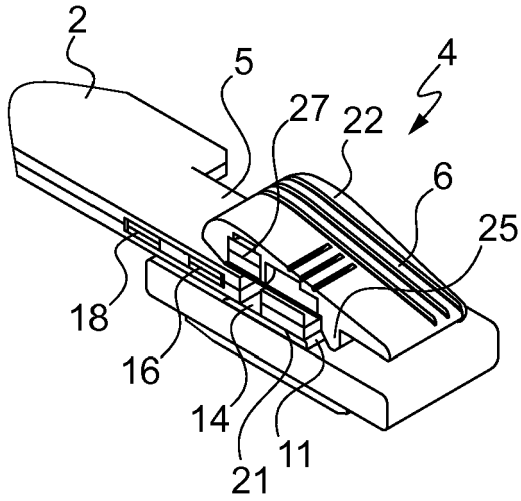


Fig. 4

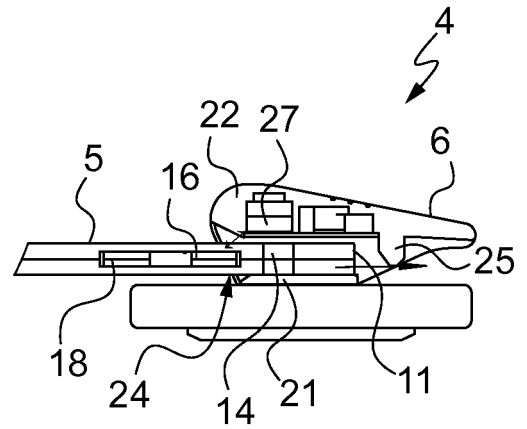


Fig. 4a

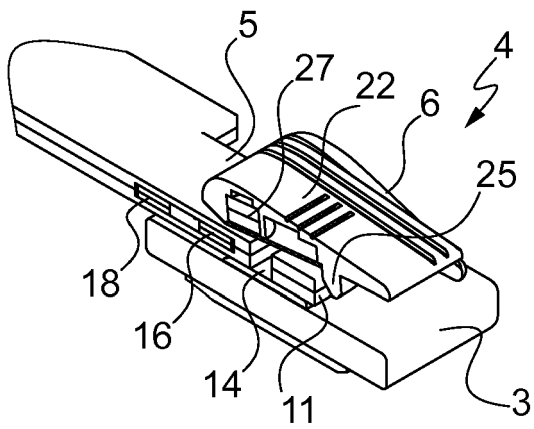


Fig. 5

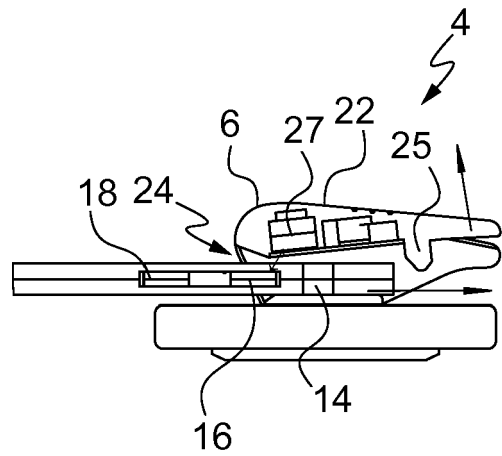


Fig. 5a

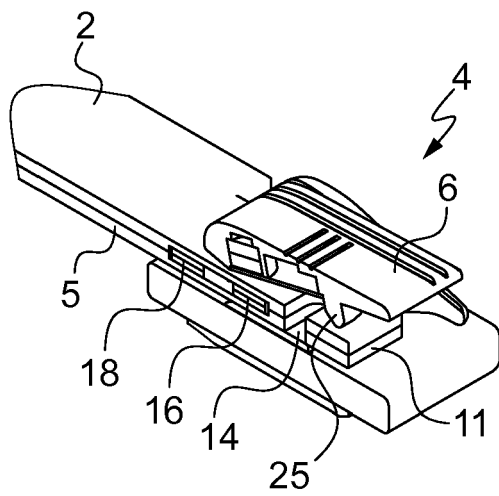


Fig. 6

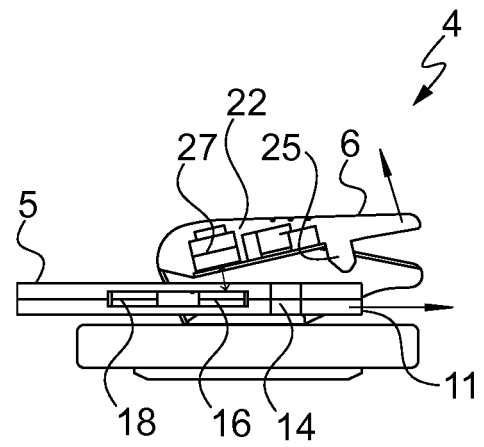


Fig. 6a

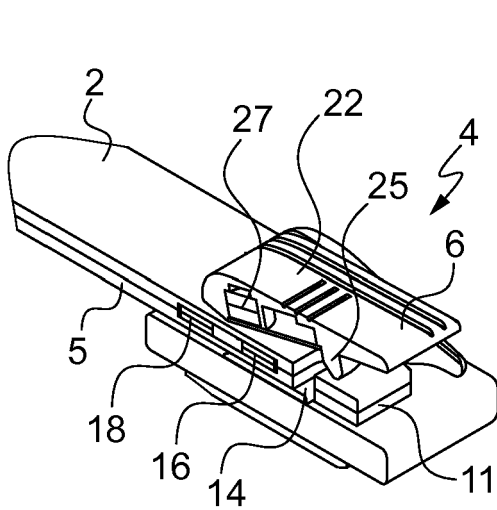


Fig. 7

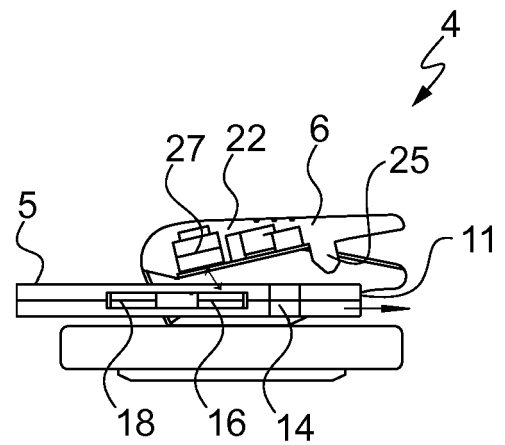


Fig. 7a

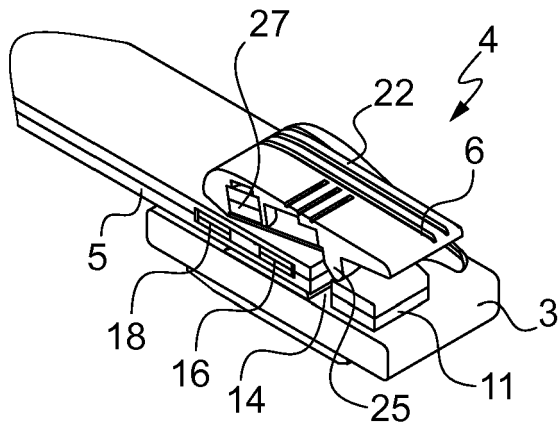


Fig. 8

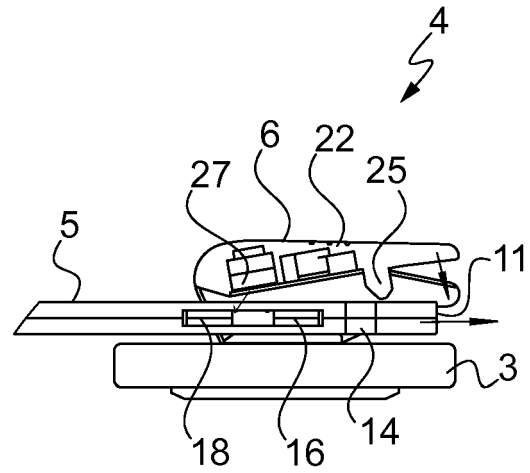


Fig. 8a

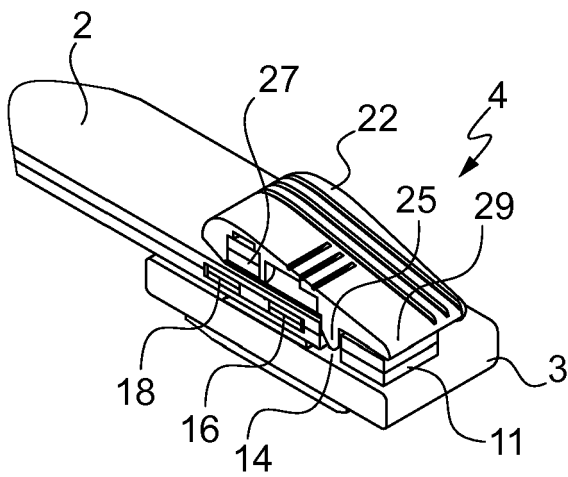


Fig. 9

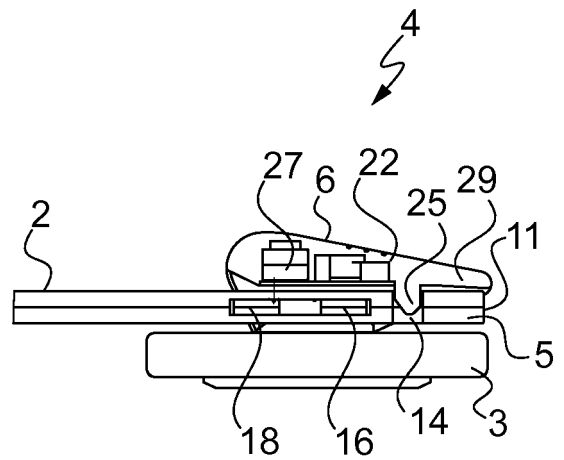


Fig. 9a

Fig.10

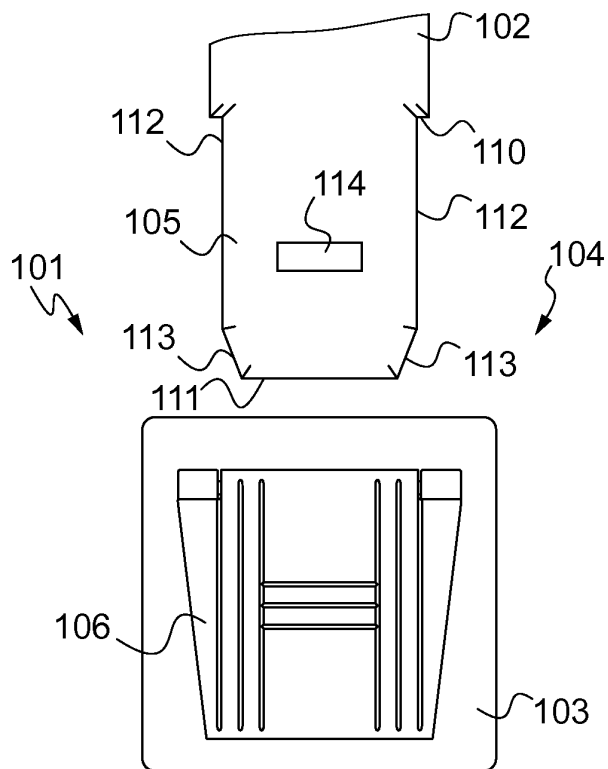


Fig.11

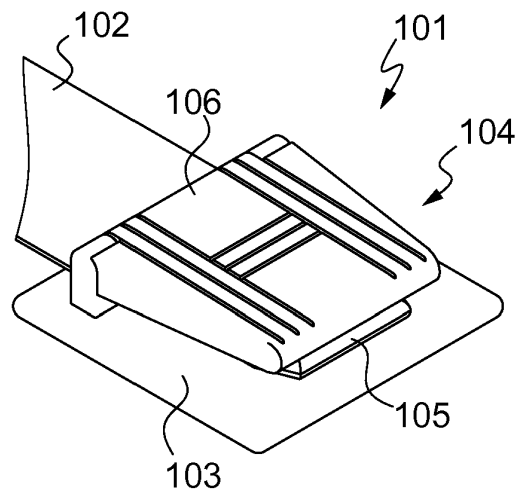


Fig.12

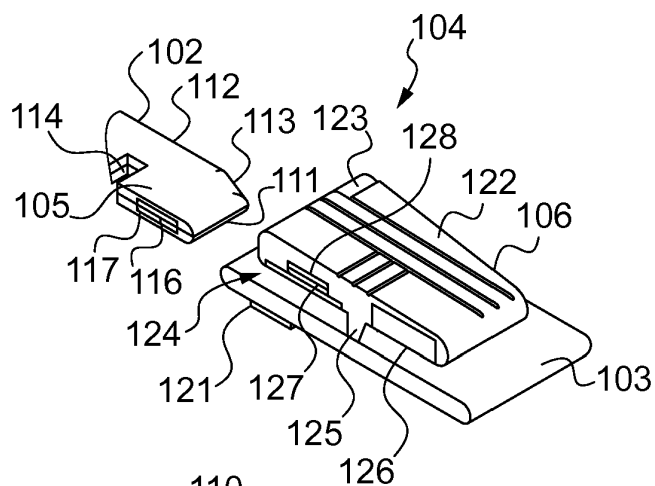


Fig.13

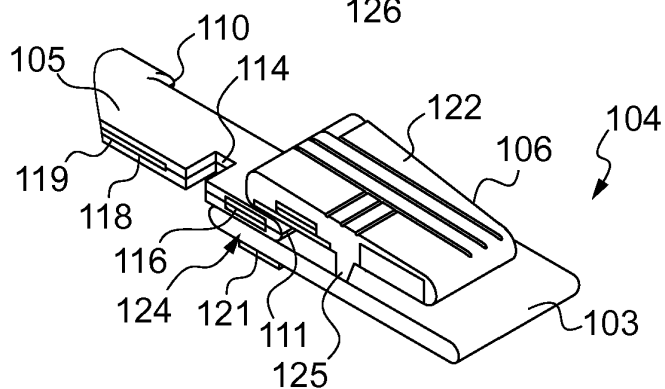


Fig.14

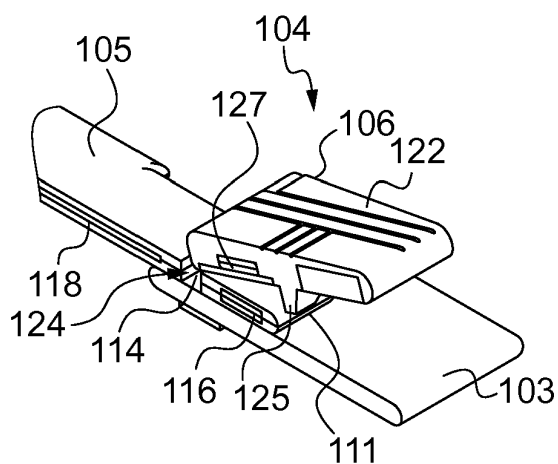
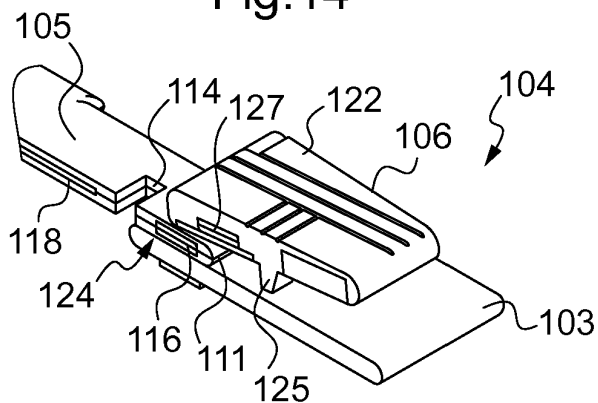


Fig.15

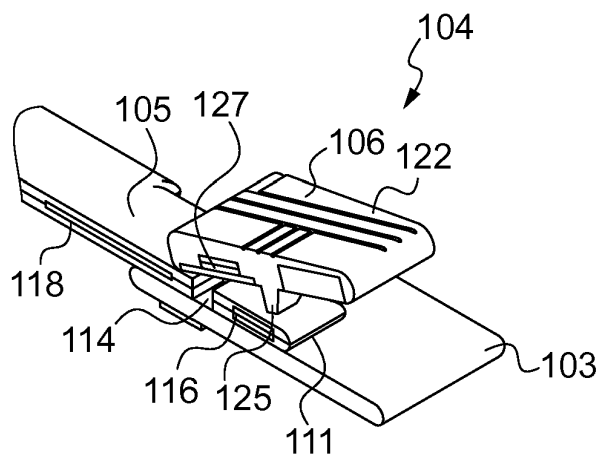


Fig.16

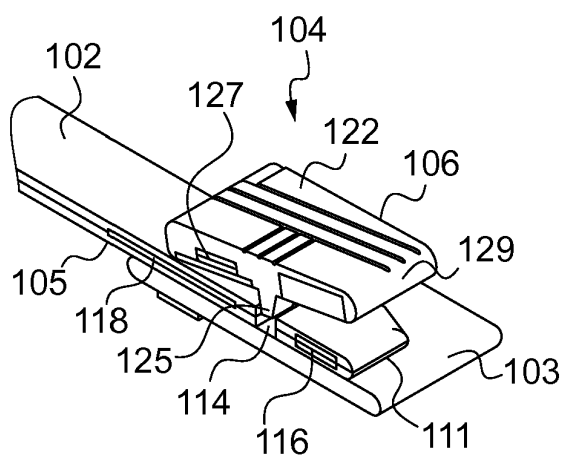


Fig.17

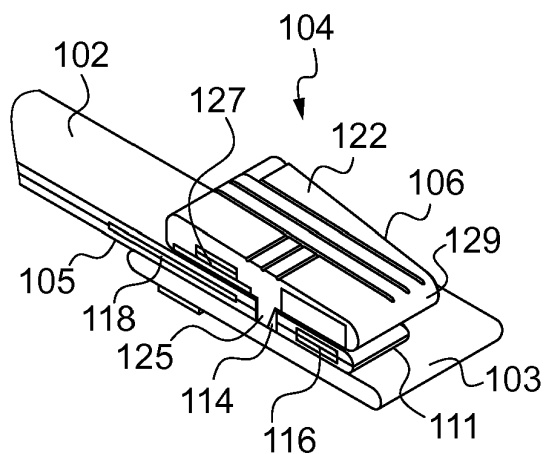


Fig.18

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 2002000024 A [0005]