

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : 3 082 105

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 18 55008

⑤1 Int Cl⁸ : A 45 C 11/00 (2018.01), A 45 C 13/16, 13/18, B 62 J 9/00

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 08.06.18.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.12.19 Bulletin 19/50.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : OVERADE — FR.

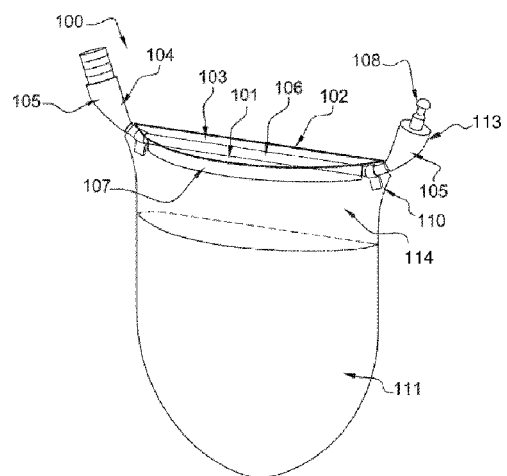
⑦2 Inventeur(s) : ARROUART PHILIPPE.

⑦3 Titulaire(s) : OVERADE.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET CAMUS LEBKIRI Société à responsabilité limitée.

⑤4 SAC DE PROTECTION ET DE RANGEMENT AVEC FERMETURE PAR ENROULEMENT.

⑤7 L'invention concerne un sac (100) de protection et de rangement comportant une ouverture principale (101) configurée pour être fermée par enroulement, ladite ouverture (101) définissant un périmètre d'ouverture (102), ledit sac (100) comportant : un organe antivol (104) flexible ou articulé présentant une première extrémité (105) libre, une partie centrale (106) reliée à une portion (103) du périmètre d'ouverture (102) et une deuxième extrémité (105) libre, les deux extrémités (105) libres de l'organe antivol (104) étant configurées pour coopérer avec un moyen de verrouillage (108) pour verrouiller l'organe antivol (104) dans une position de fermeture ; des moyens anti-rotations (110) configurés pour bloquer toute rotation relative entre l'organe antivol (104) et la portion (103) du périmètre d'ouverture (102) ; des moyens anti-retournements (113) pour empêcher le retournement par torsion de l'organe antivol (104) lorsque le sac (100) est fermé par enroulement et verrouillé par le moyen de verrouillage (108).



FR 3 082 105 - A1



DESCRIPTION

TITRE DE L'INVENTION :

SAC DE PROTECTION ET DE RANGEMENT AVEC FERMETURE PAR ENROULEMENT

5

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

Le domaine technique de l'invention est celui des sacs et des sacoches de rangement comportant un élément de protection contre le vol.

- 10 La présente invention concerne un sac de protection et en particulier un sac de rangement et de protection se fermant par enroulement.

La présente invention est particulièrement adaptée au sac de rangement pour la pratique du vélo permettant notamment le rangement d'un casque de vélo et/ou de quelques accessoires pour la pratique du vélo.

15 ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION

- Il existe de nombreuses situations dans lesquelles un individu est contraint de laisser son sac sans surveillance. On peut penser par exemple, à la plage, où l'on laisse son sac pendant que l'on va se baigner, ou aux vestiaires dans lesquels on laisse un sac de sport pendant que l'on va s'entraîner ou encore aux vélos sur
20 lesquels on laisse une sacoche contenant différentes affaires encombrantes, notamment un casque de vélo.

- Ces situations présentent toujours un risque. En effet, il est aisé pour un voleur de dérober soit le sac s'il n'est pas attaché, soit le contenu du sac, par l'ouverture principale si le sac est ouvert ou s'il présente une fermeture non sécurisée, ou
25 encore par la découpe de la matière souple du sac avec un objet tranchant si le vol du sac n'est pas aisé.

Il existe donc un besoin, pour un individu, de pouvoir sécuriser son sac de rangement en son absence pour empêcher tout vol, que ce soit du sac ou de son contenu.

5 Cette préoccupation de vol est encore plus présente chez les individus utilisant des sacs avec une fermeture par enroulement. En effet, ce type de sacs en particulier ne présente aucun moyen pour verrouiller le sac en position fermée.

RESUME DE L'INVENTION

10 L'invention offre une solution aux problèmes évoqués précédemment, en permettant à un individu de pouvoir laisser son sac de rangement à fermeture par enroulement sans surveillance et sans risque de se faire voler son sac ou le contenu de son sac.

15 Un premier aspect de l'invention concerne un sac de protection et de rangement comportant une ouverture principale configurée pour être fermée par enroulement, ladite ouverture principale définissant un périmètre d'ouverture, ledit sac de protection et de rangement étant caractérisé en ce qu'il comporte :

- un organe antivol flexible ou articulé présentant une première extrémité libre, une partie centrale reliée à une portion du périmètre d'ouverture et une deuxième extrémité libre, les deux extrémités libres de l'organe antivol étant configurées pour coopérer avec un moyen de verrouillage pour verrouiller l'organe antivol dans une position de fermeture ;
 - des moyens anti-rotations bloquant toute rotation relative entre l'organe antivol et la portion du périmètre d'ouverture ;
 - des moyens anti-retournements pour empêcher le retournement par torsion de l'organe antivol lorsque le sac est fermé par enroulement et verrouillé par le moyen de verrouillage.
- 25

Grâce à l'invention, l'ouverture principale du sac est fermée par enroulement puis verrouillée en position fermée par l'organe antivol couplé avec un moyen de verrouillage. Les moyens anti-rotations et les moyens anti-retournements viennent sécuriser l'enroulement et la position fermée du sac en empêchant toute

possibilité de déroulement de l'ouverture une fois le sac dans sa position verrouillée et les extrémités de l'organe antivol verrouillées.

5 Outre les caractéristiques qui viennent d'être évoquées dans le paragraphe précédent, le sac de protection et de rangement selon un premier aspect de l'invention peut présenter une ou plusieurs caractéristiques complémentaires parmi les suivantes, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles.

10 Avantageusement, l'organe antivol est un câble métallique dit « antivol » sans moyen de verrouillage intégré, un câble métallique torsadé, une chaîne articulée, un U pliant ou encore une chaîne métallique à anneaux. Le câble métallique peut être recouvert d'une gaine en matière plastique.

15 Avantageusement, le sac comporte un moyen de verrouillage. Ainsi, le moyen de verrouillage coopère avec l'organe antivol pour verrouiller la fermeture par enroulement du sac.

Avantageusement, le moyen de verrouillage de l'organe antivol est un cadenas, un antivol en U, un antivol à câble, à chaîne ou articulé. Le moyen de verrouillage peut être verrouillé au moyen d'une clé, d'un code ou par un système numérique.

20 Avantageusement, le sac comporte un moyen de verrouillage intégré à l'organe antivol. Ainsi, il y a moins de risque de perdre le moyen de verrouillage.

Avantageusement, l'organe antivol est un câble antivol avec moyen de verrouillage intégré à ses extrémités.

25 Avantageusement, les moyens anti-retournements sont formés par au moins une partie courbe et rigide de l'organe antivol. Ainsi, l'organe antivol comporte une partie non déformable manuellement, empêchant le retournement de l'organe antivol par torsion. La longueur de la boucle formée par l'organe antivol en position verrouillée et la dimension des moyens anti-retournements sont adaptées pour empêcher le retournement de l'organe antivol par torsion.

Avantageusement, les moyens anti-retournements sont formés par une boucle située à chaque extrémité de l'organe antivol coopérant avec le moyen de verrouillage. Ainsi, si le moyen de verrouillage a des dimensions ne lui permettant pas de passer dans la boucle formée par l'organe antivol en position verrouillée, le
5 moyen de verrouillage couplé aux boucles situées aux extrémités de l'organe antivol empêche le retournement de l'organe antivol par torsion.

Avantageusement, les moyens anti-retournements sont formés par un passant situé sur une surface extérieure du sac. Ainsi, en passant le moyen de verrouillage ou une extrémité de l'organe antivol dans le passant avant verrouillage de l'organe
10 antivol, on empêche le retournement de l'organe antivol par torsion. Le passant peut être réalisé dans une matière résistante à la coupure comme du métal ou de l'acier par exemple. Le passant est de préférence relié à une enveloppe du sac présentant des propriétés de résistance à la coupure.

Avantageusement, les moyens anti-retournements sont formés par le moyen de verrouillage qui est fixé à une surface extérieure du sac. Ainsi, en verrouillant les
15 extrémités de l'organe antivol sur le moyen de verrouillage, on empêche le retournement de l'organe antivol par torsion. Le moyen de verrouillage est de préférence relié à une enveloppe du sac présentant des propriétés de résistance à la coupure.

Avantageusement, la portion du périmètre d'ouverture comporte un logement, la partie centrale de l'organe antivol étant agencée dans le logement. Ainsi, il est
20 plus difficile d'accéder à l'organe antivol et de le désolidariser du sac, surtout si le sac comporte une matière résistante à la coupure.

Avantageusement, la partie centrale de l'organe antivol est fixée sur la portion du périmètre d'ouverture, à l'intérieur du sac. Ainsi, il est plus difficile d'accéder à
25 l'organe antivol et de le désolidariser du sac.

Avantageusement, les moyens anti-rotations de l'organe antivol sont formés par au moins un collier de serrage fixé à une surface intérieure du sac et à l'organe antivol au niveau d'une extrémité ou de la partie centrale de l'organe antivol. Ainsi,
30 l'organe antivol est bloqué en rotation et en translation par rapport au sac. Le

collier de serrage peut être fixé à une surface intérieure du sac par rivetage ou couture.

Avantageusement, les moyens anti-rotations de l'organe antivol sont formés par au moins un ruban adhésif fixé à une surface intérieure du sac et entourant la
5 partie centrale ou une extrémité de l'organe antivol. Ainsi, l'organe antivol est bloqué en rotation et en translation par rapport au sac. Le ruban adhésif peut être fixé à une surface intérieure du sac par couture, collage, ou rivetage.

Avantageusement, les moyens anti-rotations de l'organe antivol sont formés par une saillie de l'organe antivol. Cette saillie est emprisonnée dans une enveloppe
10 du sac ou fixée sur une surface intérieure du sac, par couture ou par rivetage par exemple. Ainsi, l'organe antivol est bloqué en rotation et en translation par rapport au sac.

Avantageusement, un élément souple et résistant est agencé dans la matière constituant le sac situé sous la portion du périmètre d'ouverture ou dans la zone
15 de rabattement. Ainsi, l'élément souple et résistant s'enroule autour de la partie centrale de l'organe antivol lors de l'enroulement pour augmenter la résistance à la coupure au niveau de la partie du sac enroulée et ainsi rendre plus difficile le détachement de l'organe antivol.

Avantageusement, le sac comporte un ou plusieurs éléments rigidifiants au niveau
20 du périmètre d'ouverture. Ainsi, l'élément rigidifiant permet de définir une bande d'enroulement facilitant l'opération d'enroulement. Cet élément rigidifiant peut par exemple être une barrette rigide en métal, une barrette flexible en matière plastique ou une bande de tissu épaisse.

Avantageusement, le sac comporte une structure rigide et éventuellement
25 amovible emprisonnée dans une enveloppe du sac. La structure rigide peut être une coque ou une barrette. Ainsi, le corps du sac ne peut pas passer à l'intérieur de la boucle formée par l'organe antivol une fois verrouillé. Ainsi, si le sac n'est pas très rempli, il est protégé contre le vol.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau et présentant des propriétés de résistance à la coupure.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau et une enveloppe réalisée dans au moins une matière
5 présentant des propriétés de résistance à la coupure. Ainsi, le sac est protégé contre la pluie et résiste à la découpe par un objet tranchant ou perforant pour voler son contenu.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau ou imperméable. L'enveloppe peut être une bâche, une
10 toile enduite ou un tissu résistant à l'eau. Ainsi, le sac est protégé contre la pluie.

Avantageusement, l'enveloppe du sac réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau présente des coutures soudées ou des coutures munies de rubans d'étanchéité. Ainsi, ces coutures sont résistantes à l'eau.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une
15 matière présentant des propriétés de résistance à la coupure. Cette matière peut être un tissu en fibre para-aramide ou en « Ultra-High-Molecular-Weight Polyethylene » ou UHMWPE par exemple et le tissu peut comporter de la fibre de verre. Ainsi, le cas résiste à la découpe par un objet tranchant ou perforant comme par exemple un cutter, un couteau, des ciseaux, un tournevis, une scie,
20 une pince coupante.

Avantageusement, l'enveloppe du sac réalisée dans au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure présente des coutures réalisées avec du fil résistant à la coupure. Le fil résistant à la coupure est par exemple en fibre para-aramide ou en « Ultra-High-Molecular-Weight
25 Polyethylene » ou UHMWPE. Ainsi, cela évite la découpe du sac au niveau des jonctions.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe intégrant au moins une maille flexible et résistante à la coupure. Ainsi, le sac est protégé contre le vol.

Avantageusement, le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau et une enveloppe réalisée dans au moins une maille flexible et résistante. Ainsi, le sac est protégé contre la pluie et le vol.

Avantageusement, les coutures de liaison entre chaque enveloppe du sac sont
5 décalées. Ainsi, il est plus difficile d'ouvrir le sac en découpant les coutures.

Avantageusement, le sac comporte au moins une enveloppe extérieure et une enveloppe intérieure chacune cousue indépendamment l'une de l'autre et solidarisées entre elles, de préférence au niveau de la zone de rabattement ou de l'ouverture principale. Ainsi, il est difficile de voler le contenu du sac en découpant
10 les coutures extérieures car les coutures des deux enveloppes ne coïncident pas.

Avantageusement, une enveloppe du sac peut comporter deux couches, une couche interne et une couche externe solidarisées l'une à l'autre par couture.

15 Avantageusement, le sac comporte une enveloppe comportant une partie réalisée dans au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure. Si la matière résistante à la coupure ne couvre par complètement la zone de rabattement, l'enveloppe est moins épaisse dans cette zone, facilitant ainsi l'enroulement de la fermeture.

20 Avantageusement, l'enveloppe extérieure du sac est composée de plusieurs matières. Ainsi, la zone de rabattement de l'ouverture principale est mieux délimitée.

Avantageusement le sac comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure au niveau de
25 l'ouverture principale du sac et la partie centrale de l'organe antivol est divisée en deux parties non reliées entre elles. Ainsi, le sac est allégé.

Avantageusement, le sac comporte une fermeture à glissière avec une tirette configurée pour fermer l'ouverture principale. Ainsi, on diminue le risque de chute

d'objets lors de l'enroulement ou on peut utiliser le sac sans l'enrouler pour une plus grande contenance.

Avantageusement, la tirette de la fermeture à glissière comporte un trou pour y insérer le moyen de verrouillage. Ainsi, le sac est protégé du vol sans avoir besoin
5 de le fermer par enroulement.

Avantageusement, le sac comporte une sangle pouvant être élastique munie d'un bouton pression à une extrémité et fixée à une surface extérieure du sac à l'autre extrémité. Ainsi, le sac peut être maintenu facilement replié en faisant le tour de la sacoche avec la sangle. La sangle permet aussi de maintenir le sac sur un
10 support comme un vélo.

Avantageusement, le sac comporte une sangle pouvant être élastique munie en son centre d'un bouton pression et à chaque extrémité d'un bouton pression formant une boucle. Chaque boucle passe dans un passant fixé à une surface extérieure du sac comme un anneau de type triglide par exemple. Ainsi, le sac
15 peut être maintenu facilement replié quand il est vide en faisant le tour de la sacoche avec la sangle à l'aide du bouton central. Les boutons pressions aux extrémités permettent de fixer le sac en faisant passer les boucles autour d'un support comme un porte bagage de vélo par exemple.

Avantageusement, le sac comporte un moyen de portage. Ainsi, le sac est plus
20 facilement transportable.

Avantageusement, le sac comporte un moyen de fixation pour être accroché à une partie d'un vélo comme par exemple sur le guidon, la selle ou le porte bagage. Ainsi, le sac peut être utilisé comme une sacoche de vélo.

Avantageusement, le sac est configuré et dimensionné pour le rangement d'un
25 casque de vélo.

Avantageusement, le sac est configuré et dimensionné pour contenir un casque de vélo pliable. Ainsi, le sac peut être utilisé comme sacoche de vélo, pour stocker des accessoires de cyclisme comme un casque de vélo.

L'invention et ses différentes applications seront mieux comprises à la lecture de la description qui suit et à l'examen des figures qui l'accompagnent.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

Les figures sont présentées à titre indicatif et nullement limitatif de l'invention.

- 5 - La figure 1 montre une représentation schématique d'un premier mode de réalisation d'un sac de protection et de rangement selon l'invention en position ouverte.
- La figure 2 montre une représentation schématique d'un deuxième mode de réalisation d'un sac de protection et de rangement selon l'invention en position ouverte.
- 10 - La figure 3 montre une vue de profil du premier mode de réalisation du sac de protection et de rangement illustré à la figure 1 en position fermée et verrouillée.
- La figure 4 montre une vue de face du premier mode de réalisation du sac de protection et de rangement illustré à la figure 1 en position fermée et verrouillée.
- 15 - La figure 5 est un schéma synoptique illustrant les principales étapes d'un procédé de fermeture et de verrouillage du sac de protection et de rangement selon l'invention.
- 20 - La figure 6 représente une vue en coupe de la partie supérieure d'un sac de protection et de rangement selon l'invention en position fermée.

DESCRIPTION DETAILLEE D'AU MOINS UN MODE DE REALISATION DE L'INVENTION

- 25 Sauf précision contraire, un même élément apparaissant sur des figures différentes présente une référence unique.

Un premier aspect de l'invention concerne un sac de protection et de rangement présentant un mode de fermeture par enroulement.

On entend par sac de protection un sac sécurisé dont le contenu est protégé contre le vol.

On entend par sac présentant un mode de fermeture par enroulement un sac présentant une ouverture principale et étant réalisé dans au moins une matière
5 souple pour permettre de rabattre sur elle-même la matière souple du sac située au niveau de l'ouverture principale afin d'obtenir au moins deux épaisseurs en vue de fermer l'ouverture principale.

On entend par ouverture principale l'ouverture permettant l'accès au compartiment du sac de plus grande contenance, par opposition à une ouverture annexe ou
10 secondaire, comme par exemple une ouverture d'une poche intérieure, d'un compartiment secondaire ou encore d'une poche extérieure dont les ouvertures sont généralement plus réduites que l'ouverture principale.

La figure 1 est une représentation schématique d'un premier mode de réalisation d'un sac de protection et de rangement selon l'invention en position ouverte.

15 Le sac 100 selon l'invention représenté à la figure 1 comporte une ouverture principale 101 définissant un périmètre d'ouverture 102.

On entend par périmètre d'ouverture le contour courbe délimitant une ouverture.

L'ouverture principale 101 se ferme par l'enroulement d'une partie supérieure du sac 100 sur elle-même, comme représenté à la figure 3 ou à la figure 6.

20 Classiquement, l'enroulement consiste à rabattre sur elle-même la matière souple constituant le sac 100 au niveau de l'ouverture principale 101 une pluralité de fois. Généralement, un tel sac 100 est considéré comme fermé lorsque l'utilisateur a effectué au moins deux rabattements. La partie supérieure du sac 100 utilisée pour fermer le sac 100 par enroulement est appelée zone de rabattement 114.

25 Classiquement, le sac 100 comporte au moins un élément rigidifiant 107 agencé au niveau de la zone de rabattement 114 du sac 100 et notamment au niveau du périmètre d'ouverture 102. L'élément rigidifiant 107 a pour fonction de faciliter l'opération d'enroulement. En effet, l'élément rigidifiant permet de définir une

bande d'enroulement pour délimiter une zone de rabattement 114 proche de l'ouverture principale 101 et ainsi de faciliter les rabattements successifs de cette bande d'enroulement permettant de fermer le sac 100 par enroulement. L'élément rigidifiant 107 peut avoir la forme d'une barrette et être en plusieurs parties.

- 5 L'élément rigidifiant 107 peut être par exemple une barrette rigide en métal, une barrette flexible en matière plastique ou une bande de tissu épaisse.

Le sac 100 comporte également un organe antivol 104 présentant deux extrémités 105 libres positionnées à l'extérieur du sac 100 et une partie centrale 106 ménagée à l'intérieur du sac 100. Les extrémités 105 et la partie centrale 106 de l'organe antivol 104 font partie d'un même élément monobloc, comme représenté à la figure 1.

La partie centrale 106 de l'organe antivol 104 est solidaire d'une portion 103 du périmètre d'ouverture 102, c'est-à-dire que la partie centrale 106 est reliée à la portion 103 du périmètre d'ouverture 102. Le périmètre d'ouverture 102 est alors constitué de la portion 103 à laquelle est relié l'organe antivol 104 et d'une autre portion.

Selon le premier mode de réalisation représenté à la figure 1, la partie centrale 106 de l'organe antivol 104 est agencée dans la matière constituant la portion 103 du périmètre d'ouverture 102 du sac 100. Pour cela, la portion 103 du périmètre d'ouverture 102 peut par exemple comporter un logement ou un compartiment s'étendant le long de la portion 103 du périmètre d'ouverture 102 destiné à l'accueil de la partie centrale 106 de l'organe antivol 104.

Selon une alternative de réalisation non représentée, la partie centrale 106 de l'organe antivol 104 est fixée à la portion 103 du périmètre d'ouverture 102, par couture par exemple, de manière que la partie centrale 106 soit à l'intérieur du sac 100.

Selon une alternative de réalisation non représentée, la partie centrale 106 de l'organe antivol 104 est fixée à la portion 103 du périmètre d'ouverture 102, sur une surface extérieure du sac 100.

Le sac 100 peut également comporter un moyen de verrouillage 108 permettant de verrouiller l'organe antivol 104 et le sac 100 en position fermée, i.e. en position enroulée. Les extrémités 105 de l'organe antivol 104 sont configurées pour coopérer avec le moyen de verrouillage 108 qui réalise une jonction des deux
5 extrémités 105 et verrouille la jonction, l'organe antivol 104 formant alors une boucle, ce qui permet de verrouiller la fermeture par enroulement du sac 100, comme représenté à la figure 4. En effet, une fois enroulée, l'ouverture principale 101 du sac 100 est fermée mais, sans moyen de verrouillage 108, la fermeture de l'ouverture principale 101 n'est pas sécurisée puisque rien n'empêche de dérouler
10 le sac 100 pour accéder à son contenu.

Dans ce premier mode de réalisation, les extrémités 105 de l'organe antivol 104 intègrent le moyen de verrouillage 108. L'organe antivol 104 est alors par exemple un câble antivol avec un moyen de verrouillage intégré, comme représenté à la figure 1. Le moyen de verrouillage peut être verrouillé au moyen d'une clé, d'un
15 code ou par un système numérique.

Le sac 100 comporte également des moyens anti-rotations 110 pour empêcher toute rotation relative entre l'organe antivol 104 et la portion 103 du périmètre d'ouverture 102. Ainsi, une fois que le sac 100 est fermé et verrouillé, il est impossible de dérouler le sac 100 pour accéder à son contenu.

20 Selon l'exemple de réalisation illustré à la figure 1, les moyens anti-rotations 110 sont deux éléments fixés au sac 100, par exemple par couture, soudure, collage, ou tout autre moyen ad hoc. Les deux éléments anti-rotations 110 sont également solidaires de l'organe antivol 104 de sorte qu'ils permettent de bloquer toute rotation relative de l'organe antivol 104 par rapport au périmètre d'ouverture 102,
25 et notamment des extrémités 105 de l'organe antivol 104.

Dans ce premier mode de réalisation, les moyens anti-rotations 110 sont un ou plusieurs rubans adhésifs entourant une extrémité 105 ou la partie centrale 106 de l'organe antivol 104, chaque ruban adhésif étant fixé à une surface intérieure du sac 100 par exemple par couture, rivetage, soudure, collage, ou tout autre moyen

ad hoc. Le ruban adhésif est par exemple fixé à la matière constituant l'intérieur du sac le long de la portion 103 du périmètre d'ouverture 102.

Selon une autre alternative de réalisation non représenté, les moyens anti-rotations 110 sont formés par un ou plusieurs colliers de serrage résistants et rigides venant entourer et serrer l'organe antivol 104 au niveau d'une extrémité 5 105 ou de la partie centrale 106 de l'organe antivol 104. Chaque collier de serrage est également solidarisé à une surface intérieure du sac 100 par rivetage ou par couture. Le collier de serrage est par exemple fixé à la matière constituant l'intérieur du sac le long de la portion 103 du périmètre d'ouverture 102.

10 Selon une autre alternative de réalisation non représenté, les moyens anti-rotations 110 sont formés par une saillie de l'organe antivol 104. Cette saillie est emprisonnée dans une enveloppe du sac 100 ou fixée sur une surface intérieure du sac 100 par couture ou par rivetage par exemple.

Le sac 100 comporte également des moyens anti-retournements 113 pour 15 empêcher le retournement par torsion de l'organe antivol 104 lorsque le sac 100 est fermé et verrouillé.

Une fois verrouillé, comme représenté aux figures 3 et 4, l'organe antivol 104 forme une boucle ayant un périmètre intérieur et un périmètre extérieur. On entend par retournement de l'organe antivol 104 l'action par laquelle tous les 20 points initialement situés sur le périmètre intérieur de la boucle formée par l'organe antivol 104 se retrouvent sur le périmètre extérieur de la boucle formée par l'organe antivol 104 et tous les points initialement situés sur le périmètre extérieur de la boucle formée par l'organe antivol 104 se retrouvent sur le périmètre intérieur de la boucle formée par l'organe antivol 104.

25 On entend par torsion de l'organe antivol 104 une déformation de l'organe antivol 104 sous l'action d'au moins un couple entraînant la rotation de l'organe antivol 104 suivant son axe. Les moyens anti-retournements 113 permettent alors d'empêcher que cette déformation de l'organe antivol 104 conduise à son retournement.

Dans ce premier mode de réalisation, les moyens anti-retournements 113 sont deux parties courbes et rigides, chaque partie courbe et rigide étant située à une extrémité 105 de l'organe antivol 104. On entend ici par partie rigide, une partie non déformable manuellement.

- 5 Alternativement, les moyens anti-retournements 113 peuvent être formés d'une unique partie courbe et rigide ou d'une pluralité de parties courbes et rigides se trouvant au niveau du corps central 106 de l'organe antivol 104 ou au niveau des extrémités 105 de l'organe antivol 104.

10 Alternativement, les moyens anti-retournements 113 peuvent être formés de plusieurs segments articulés entre eux se trouvant au niveau du corps central 106 ou au niveau des extrémités 105 de l'organe antivol 104. Le débattement angulaire d'au moins une des articulations est alors suffisamment limité pour empêcher le retournement de l'organe antivol 104.

15 Les moyens anti-retournements 113 combinés aux moyens anti-rotations 110 forment alors des moyens anti-déroulement permettant d'empêcher le déroulement du sac 100 fermé et verrouillé, empêchant ainsi l'ouverture du sac 100.

20 Les moyens anti-déroulement peuvent également comporter d'autres éléments que les moyens anti-retournements 113 et les moyens anti-rotations 110, par exemple, une structure rigide et éventuellement amovible, non représentée sur les figures, emprisonnée dans une enveloppe du sac 100. La structure rigide et éventuellement amovible permet d'empêcher le passage du corps du sac 100 dans la boucle formée par l'organe antivol 104 verrouillé. On entend par la structure est rigide que la structure n'est pas déformable manuellement. Les dimensions de la boucle formée par l'organe antivol 104 verrouillé sont adaptées pour que la structure rigide et éventuellement amovible ne puisse pas passer dans la boucle. La structure rigide peut être une coque ou une barrette. La barrette est positionnée de préférence juste en dessous de la zone de rabattement pour qu'elle ne puisse pas passer dans la boucle formée par l'organe antivol 104 verrouillé.

30

Selon une variante de réalisation, le sac 100 comporte une enveloppe réalisée dans une matière qui est à la fois résistante à l'eau et qui présente des propriétés de résistance à la coupure.

5 Selon une autre variante de réalisation, le sac 100 comporte une enveloppe réalisée dans une ou plusieurs matières résistantes à l'eau. La matière résistante à l'eau est par exemple un tissu en coton ou polyester enduit avec du PVC ou du polyuréthane.

Les propriétés de résistance à l'eau peuvent recouvrir plusieurs niveaux de protection : résistant légèrement à la pluie, imperméable, étanche.

10 Le sac 100 comporte également une enveloppe réalisée dans une ou plusieurs matières présentant des propriétés de résistance à la coupure. La matière présentant des propriétés de résistance à la coupure est par exemple du « Ultra-high-molecular-weight polyethylene » ou UHMWPE associé à de la fibre de verre ou un tissu à base de fibres para-aramide ou kevlarTM utilisé par exemple dans les
15 gants anti-coupure pour la cuisine ou le bricolage.

Le sac 100 comporte alors au moins une enveloppe extérieure 111 et une enveloppe intérieure. Par exemple, le sac 100 comporte une enveloppe extérieure 111 comportant au moins une matière résistante à l'eau et une enveloppe intérieure comportant au moins une matière présentant des propriétés de
20 résistance à la coupure. Alternativement, le sac 100 peut comporter une enveloppe extérieure 111 comportant au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure et une enveloppe intérieure comportant au moins une matière résistante à l'eau.

Par exemple, l'enveloppe extérieure 111 et l'enveloppe intérieure du sac sont
25 chacune cousues indépendamment l'une de l'autre et solidarisées entre elles, de préférence au niveau de la zone de rabattement 114 ou de l'ouverture principale 101.

Avantageusement, les coutures de liaison de chaque enveloppe du sac 100 sont décalées. Ce décalage dans le processus de fabrication du sac permet de rendre plus difficile la découpe du sac.

5 Selon une sous-variante de réalisation, le sac 100 comporte une enveloppe composée d'une première couche interne et d'une deuxième couche externe solidarisée l'une à l'autre par couture.

10 L'enveloppe extérieure 111 du sac 100 peut être composée de plusieurs matières, par exemple la matière 117 de la zone de rabattement 114 située sous l'autre portion du périmètre d'ouverture 102 est différente de la matière utilisée pour le reste de l'enveloppe extérieure 111.

15 Selon une variante de réalisation, le sac 100 comporte une enveloppe comprenant seulement une partie réalisée dans au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure. Par exemple, la matière présentant des propriétés de résistance à la coupure n'est pas utilisée dans une partie de la zone de rabattement 114 qui n'est pas exposée quand le sac 100 est fermé et verrouillé.

L'enveloppe réalisée dans une matière résistante à l'eau présente avantageusement des coutures soudées ou des coutures munies de rubans d'étanchéité pour que les coutures soient résistantes à l'eau.

20 L'enveloppe présentant des propriétés de résistance à la coupure présente avantageusement des coutures réalisées avec du fil résistant à la coupure, en fibre para-aramide ou en UHMWPE par exemple.

25 La figure 2 illustre un deuxième mode de réalisation de l'invention. Dans ce deuxième mode de réalisation, le sac 200 est identique au sac 100 décrit précédemment à l'exception des éléments qui vont être décrits par la suite.

Dans ce deuxième mode de réalisation illustré à la figure 2, le moyen de verrouillage 208 est un élément rapporté, disjoint des extrémités 205 de l'organe antiviol 204. Le moyen de verrouillage 208 est, par exemple, un cadenas ou un

antivol en U et les extrémités 205 de l'organe antivol 204 sont par exemple en forme de boucles, comme représenté à la figure 2. Le moyen de verrouillage 208 peut être à clé, à code ou activé par un moyen électronique.

5 L'organe antivol 204 est par exemple un câble métallique dit « antivol » sans moyen de verrouillage intégré, un câble métallique torsadé, une chaîne articulée ou encore une chaîne métallique à anneaux. Le câble métallique peut être recouvert d'une gaine en matière plastique. Le câble métallique peut être serti à chaque extrémité pour former une boucle.

10 Dans ce deuxième mode de réalisation, les moyens anti-retournements 213 sont des boucles, chaque boucle étant située à une extrémité 205 de l'organe antivol 204, coopérant avec le moyen de verrouillage 208.

15 Les moyens anti-retournements 213 selon ce deuxième mode de réalisation comportent également un passant 215 fixé sur une surface extérieure du sac 200. Ainsi, lors de la fermeture et du verrouillage du sac 200, on passe avantageusement une des extrémités 105 de l'organe antivol 104 ou le moyen de verrouillage 108 dans le passant 215 avant le verrouillage, ce qui empêche le retournement par torsion de l'organe antivol 104. Le passant 215 est par exemple un anneau qui est avantageusement fixé à la structure en maille 112. Le passant 215 peut être réalisé dans une matière résistante à la coupure comme du métal ou
20 de l'acier par exemple. Le passant 215 est de préférence relié à une enveloppe du sac 200 présentant des propriétés de résistance à la coupure.

Les moyens anti-déroutement selon ce deuxième mode de réalisation peuvent également comporter la structure rigide et éventuellement amovible agencée dans une enveloppe du sac 200.

25 Dans ce deuxième mode de réalisation, le sac 200 comporte une structure en maille 112 flexible et présentant des propriétés de résistance à la coupure représenté en transparence sur la figure 2. La maille 112 est par exemple en acier ou en fibre de carbone ou de para-aramide. Le sac comporte alors une enveloppe, par exemple réalisée dans une matière résistante à l'eau, la maille 112 étant

recouverte par la matière constituant l'enveloppe à certains endroits pour permettre la solidarisation.

Ainsi, l'enveloppe de ce deuxième exemple de réalisation présente les mêmes propriétés de résistance à la coupure que le premier mode de réalisation décrit
5 précédemment. Ainsi, les autres propriétés de l'enveloppe décrites dans le premier mode de réalisation sont également applicables à ce deuxième mode de réalisation.

Selon une variante de réalisation, il est envisagé de combiner l'enveloppe comprenant au moins une partie en matière présentant des propriétés de
10 résistance à la coupure selon le premier mode de réalisation qui intègre une structure en maille 112 flexible et présentant des propriétés de résistance à la coupure selon le deuxième mode de réalisation.

La figure 6 représente une vue en coupe de la partie supérieure du sac 100, 200 en position fermée.

15 Sur la figure 6, la matière 116 de la zone de rabattement 114 du sac 100, 200 située sous la portion 103 du périmètre d'ouverture 102 est représentée en hachuré plein et la matière 117 de la zone de rabattement 114 du sac 100, 200 située sous l'autre portion du périmètre d'ouverture 102 est représentée en hachuré pointillé.

20 Pour fermer le sac 100, 200, la première et la deuxième portion du périmètre d'ouverture 102 sont rejointes puis la matière constituant la zone de rabattement 114 est enroulée autour de l'organe antivol 104, 204.

L'organe antivol 104, 204 est entouré d'un ruban adhésif constituant le moyen anti-rotation 110. Le ruban adhésif 110 est fixé à la matière constituant l'intérieur
25 du sac 100, 200 située en dessous de l'organe antivol 104, 204, c'est-à-dire à une surface intérieure du sac 100, 200 au niveau de la zone de rabattement 114, située sous la première portion 103 du périmètre d'ouverture.

La première et la deuxième portion du périmètre d'ouverture 102 comportent chacune un élément rigidifiant 107 de type barrette.

Le sac 100, 200 peut également comporter un élément souple et résistant 209 situé sous le périmètre d'ouverture 102 et ménagé dans la matière constituant le
5 sac 100, 200, représenté à la figure 2. L'élément souple et résistant 209 est configuré pour s'enrouler autour de la partie centrale 106 de l'organe antiviol 104 lors de la fermeture du sac 100, 200 par enroulement, permettant ainsi d'empêcher la découpe du sac 100, 200 au niveau de la partie enroulée du sac 100, 200.

10 Le sac 100, 200 peut également comporter une sangle pouvant être élastique ou un ruban élastique muni d'au moins un bouton pression pour maintenir le sac 100, 200 replié quand il est vide ou pour le fixer à un support comme par exemple un vélo ou un poteau. Par exemple, le sac 100, 200 comporte une sangle pouvant être élastique muni d'un bouton pression en son centre et d'un bouton pression à
15 chaque extrémité formant une boucle qui est fixé sur une surface extérieure du sac 100, 200 par une boucle en plastique. Ainsi, le sac 100, 200 peut être maintenu facilement replié quand il est vide en faisant passer le bouton pression central du côté opposé au sac 100, 200. Les boutons pressions aux extrémités permettent de fixer le sac 100, 200 sur un support comme un porte bagage de
20 vélo par exemple.

Le sac 100, 200 peut également présenter, au niveau de l'ouverture principale 101 une fermeture à glissière, aussi appelé fermeture EclairTM ou zip, permettant de fermer l'ouverture principale 101 avant enroulement. Par exemple, la fermeture à glissière comporte une tirette ayant un trou dans laquelle on peut passer le moyen
25 de verrouillage 108, 208.

Le sac 100, 200 peut également comporter un moyen de portage, comme par exemple une bretelle, une anse ou des sangles d'épaule.

Le sac 100, 200 comporte un moyen de fixation pour être accroché à un vélo comme par exemple sur le guidon, la selle ou le porte bagage.

Le sac 100, 200 peut être, par exemple de type sac à dos, sac en bandoulière, sac à main, sac de sport, sac de plage ou encore une sacoche pour vélo ou pour moto.

Le sac 100, 200 peut être configuré et dimensionné pour contenir un casque de
5 vélo et plus particulièrement, pour contenir un casque de vélo pliable tel que décrit dans la demande de brevet FR 2948540.

Un deuxième aspect de l'invention concerne un procédé 500 de fermeture et de verrouillage du sac 100, 200 selon l'invention. Le procédé 500, représenté schématiquement à la figure 5, comporte trois étapes.

10 La première étape 501 est une étape de fermeture de l'ouverture principale 101 du sac 100, 200 par enroulement d'une partie du sac 100, 200 sur elle-même, l'enroulement consistant à rabattre sur lui-même la matière souple constituant le sac 100, 200 au niveau de l'ouverture principale 101 au moins deux fois. A l'issue de cette étape 501, le sac 100, 200 est fermé mais non attaché et non verrouillé.

15 La deuxième étape 502 est une étape de jonction des deux extrémités 105, 205 de l'organe antivol 104, 204 par le moyen de verrouillage 108, 208. Dans le premier mode de réalisation, l'organe antivol 104 est un câble antivol avec un moyen de verrouillage 108 intégré ; l'étape 502 consiste alors à emboîter les deux extrémités 105 de l'organe antivol 104. Dans le deuxième mode de réalisation, le
20 moyen de verrouillage 208 est un cadenas et les extrémités 205 sont des boucles ; l'étape 502 consiste alors à fermer le cadenas après passage dans les deux boucles. Cette étape de jonction 502 permet notamment d'attacher le sac 100, 200 autour d'un objet fixe comme par exemple un poteau, un pied de table, un vélo et ainsi de diminuer le risque de se faire voler le sac 100, 200. Le sac 100,
25 200 peut en plus être utilisé pour sécuriser deux objets entre eux comme un antivol classique, par exemple une roue et le cadre d'un vélo. A l'issue de cette étape 502, le sac 100, 200 est fermé et attaché mais non verrouillé.

La troisième étape 503 est une étape de verrouillage du moyen de verrouillage 108, 208. L'étape 503 consiste, par exemple, à fermer le moyen de verrouillage

108, 208 à clef, ou à verrouiller par combinaison si le moyen de verrouillage 108, 208 est à codes. A l'issue de l'étape 503, le sac 100, 200 est fermé, attaché et verrouillé.

5 Si le sac 100, 200 comporte une fermeture à glissière comportant une tirette, le procédé 500 peut comporter une étape supplémentaire de fermeture de la fermeture à glissière avant l'étape 501 de fermeture par enroulement du sac 100, 200 et une étape supplémentaire de passage du moyen de verrouillage 108, 208 dans un trou de la tirette de la fermeture à glissière avant l'étape 502 de jonction.

10 Si le sac 100, 200 comporte un passant 215, le procédé 500 peut comporter une étape supplémentaire de passage d'une extrémité 105, 205 de l'organe antiviol 104, 204 dans le passant 215 ou de passage du moyen de verrouillage 108, 208 avant l'étape 502 de jonction.

REVENDICATIONS

1. Sac (100, 200) de protection et de rangement comportant une ouverture principale (101) configurée pour être fermée par enroulement, ladite
5 ouverture principale (101) définissant un périmètre d'ouverture (102), ledit sac (100, 200) de protection et de rangement étant caractérisé en ce qu'il comporte :
 - un organe antivol (104, 204) flexible ou articulé présentant une première extrémité (105, 205) libre, une partie centrale (106) reliée à
10 une portion (103) du périmètre d'ouverture (102) et une deuxième extrémité (105, 205) libre, les deux extrémités (105, 205) libres de l'organe antivol (104, 204) étant configurées pour coopérer avec un moyen de verrouillage (108, 208) pour verrouiller l'organe antivol (104, 204) dans une position de fermeture ;
 - 15 - des moyens anti-rotations (110) bloquant toute rotation relative entre l'organe antivol (104, 204) et la portion (103) du périmètre d'ouverture (102);
 - des moyens anti-retournements (113, 213) pour empêcher le retournement par torsion de l'organe antivol (104, 204) lorsque le sac
20 (100, 200) est fermé par enroulement et verrouillé par le moyen de verrouillage (108, 208).
2. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de verrouillage (108, 208).
25
3. Sac (100) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen de verrouillage (108) intégré à l'organe antivol (104).
- 30 4. Sac (100) de protection et de rangement selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens anti-retournements (113) sont formés par au moins une partie courbe et rigide de l'organe antivol (104).

5. Sac (200) de protection et de rangement selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens anti-retournements (213) sont formés par une boucle située à chaque extrémité (205) de l'organe antivol (204) coopérant avec le moyen de verrouillage (208).
5
6. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens anti-retournements (113, 213) sont formés par un passant (215) fixé sur une surface extérieure du sac (100, 200).
10
7. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la portion (103) du périmètre d'ouverture (102) comporte un logement, la partie centrale (106) de l'organe antivol (103) étant agencée dans le logement.
15
8. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens anti-rotations (110) sont formés par au moins un collier de serrage fixé à une surface intérieure du sac (100, 200) et à l'organe antivol (104, 204) au niveau d'une extrémité (105, 205) ou de la partie centrale de l'organe antivol (104, 204).
20
9. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les moyens anti-rotations (110) sont formés par au moins un ruban adhésif fixé à une surface intérieure du sac (100, 200) et entourant la partie centrale (106) ou une extrémité de l'organe antivol (104, 204).
25
10. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une
30

enveloppe extérieure et une enveloppe intérieure chacune cousue indépendamment l'une de l'autre et solidarisées entre elles.

- 5 11. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière résistante à l'eau.
- 10 12. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte une enveloppe réalisée dans au moins une matière présentant des propriétés de résistance à la coupure.
- 15 13. Sac (100, 200) de protection et de rangement selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il comporte une enveloppe intégrant au moins une maille (112) flexible et résistante à la coupure.

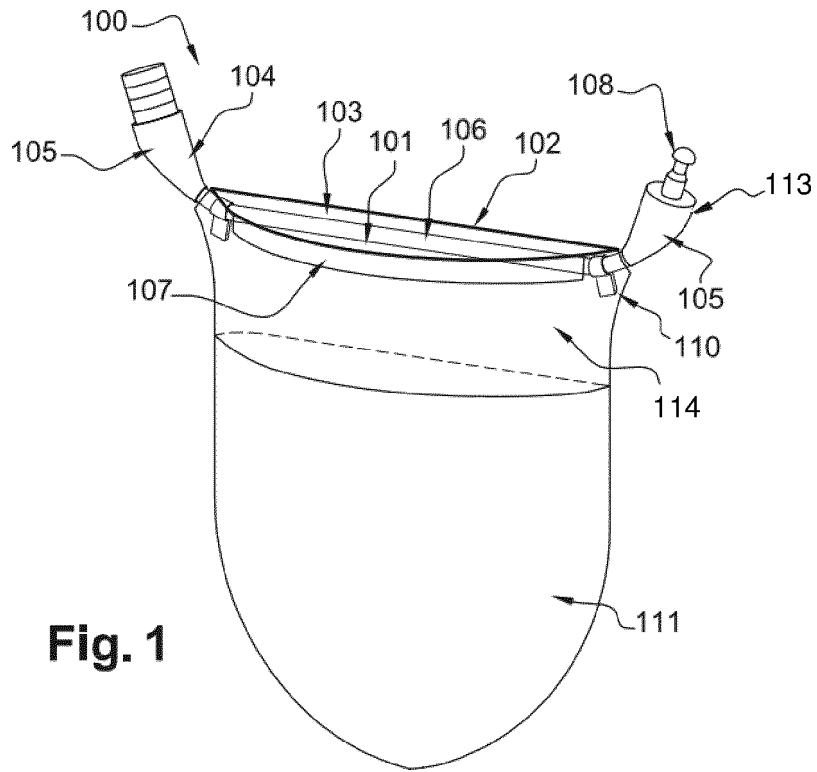


Fig. 1

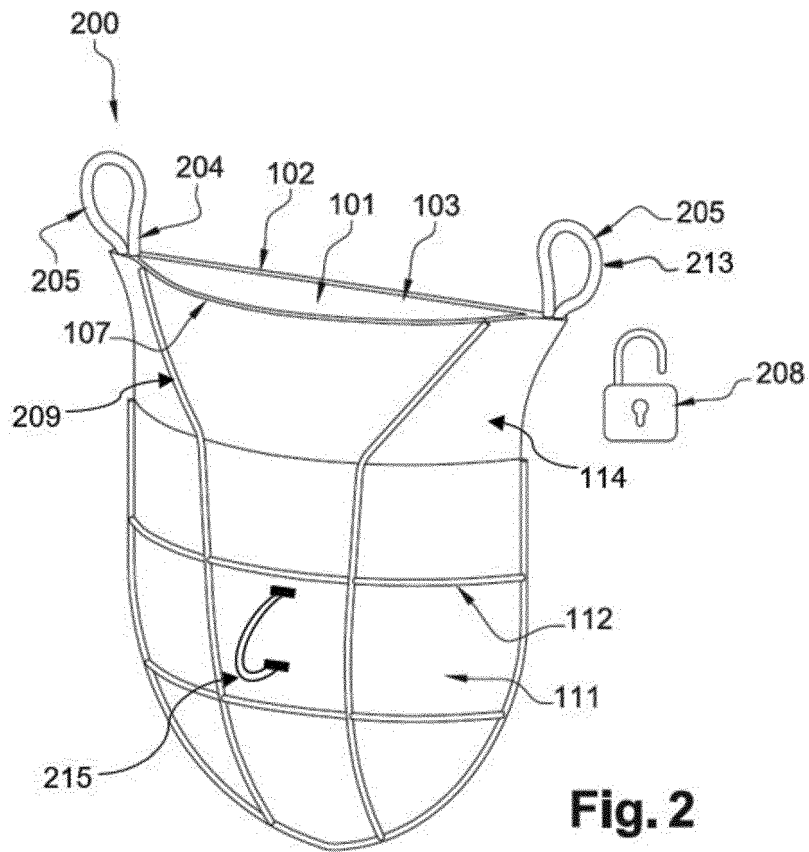
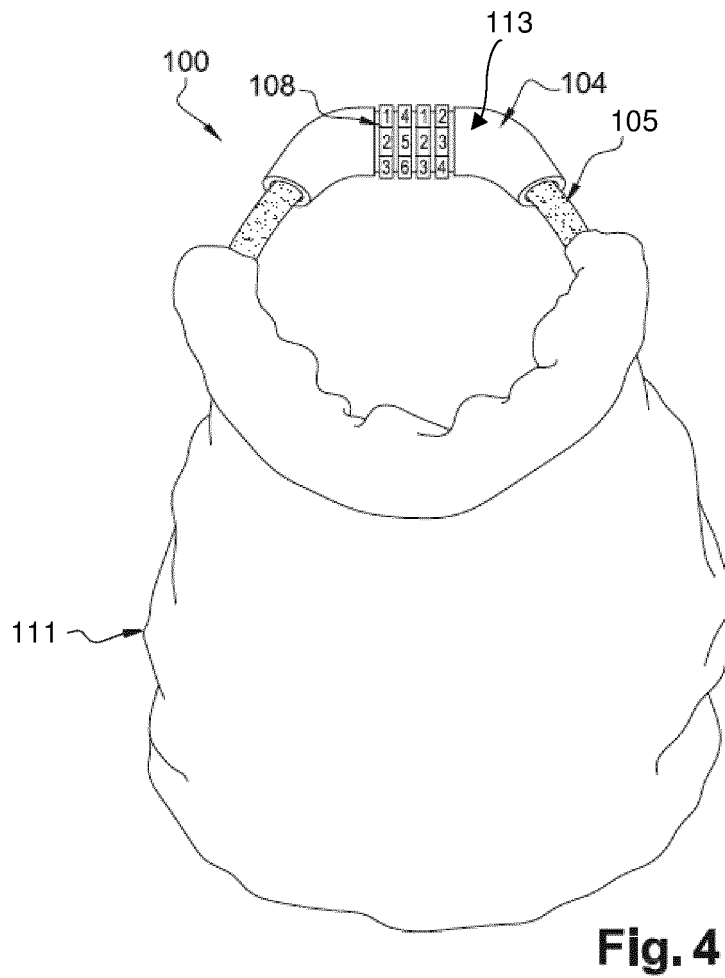
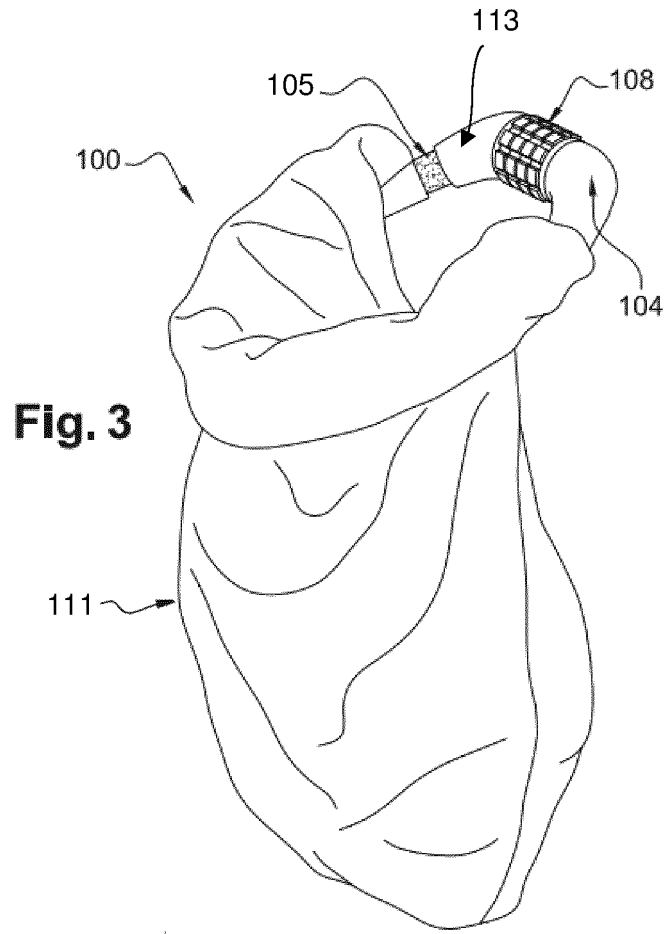


Fig. 2



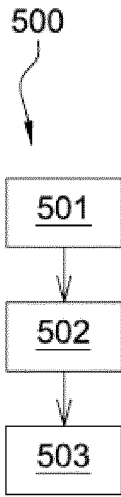


Fig. 5

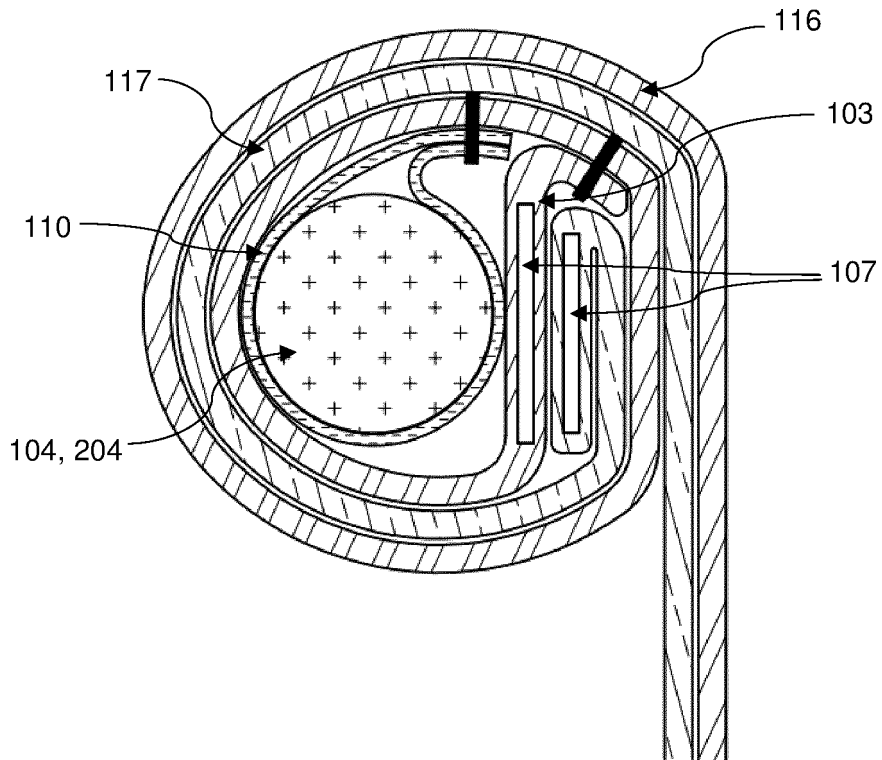


Fig.6

**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications
 déposées avant le commencement de la recherche

 N° d'enregistrement
 national

 FA 854332
 FR 1855008

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 6 149 305 A (FIER ALYX T [US]) 21 novembre 2000 (2000-11-21) * colonnes 3-5,7; figures * -----	1-3,5, 10-12	A45C13/18 A45C13/16 B62J9/00 DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A45C
Y	US 6 189 348 B1 (HUANG CHIEN-YUNG [TW]) 20 février 2001 (2001-02-20) * colonne 3; figures * -----	1-3,5, 10-12	
A	WO 2013/093413 A1 (MAGMATIC LTD [GB]) 27 juin 2013 (2013-06-27) * pages 4-7; figures * -----	6	
A	US 2014/254956 A1 (BUELL III JOHN J [US]) 11 septembre 2014 (2014-09-11) * figures * -----	13	
A	WO 90/11028 A1 (SCHAUER JOSEF [AT]) 4 octobre 1990 (1990-10-04) * figures * -----	2	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 février 2019		Dinescu, Daniela	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1855008 FA 854332**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **26-02-2019**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6149305	A	21-11-2000	AUCUN	

US 6189348	B1	20-02-2001	AUCUN	

WO 2013093413	A1	27-06-2013	CN 102669925	A 19-09-2012
			CN 202858188	U 10-04-2013
			CN 204317770	U 13-05-2015
			EP 2793636	A1 29-10-2014
			GB 2501958	A 13-11-2013
			HK 1191193	A1 19-06-2015
			US 2014339277	A1 20-11-2014
			WO 2013093413	A1 27-06-2013

US 2014254956	A1	11-09-2014	AUCUN	

WO 9011028	A1	04-10-1990	AT 391246	B 10-09-1990
			AU 5268690	A 22-10-1990
			EP 0463003	A1 02-01-1992
			WO 9011028	A1 04-10-1990
