

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 125 384

②1 N° d'enregistrement national : **21 07941**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 01 D 46/22 (2020.12), B 65 D 33/14, 33/00**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 22.07.21.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.01.23 Bulletin 23/04.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *CALS Jean-André — FR.*

⑦② Inventeur(s) : *CALS Jean-André.*

⑦③ Titulaire(s) : *CALS Jean-André.*

⑦④ Mandataire(s) : *IPSILON.*

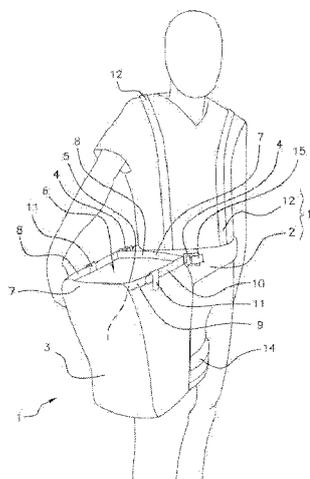
⑤④ **Sac de collecte d'objets.**

⑤⑦ L'invention concerne un sac (1) de collecte d'objets, comprenant :

un équipement formant ceinture (2); une poche (3) délimitant un espace (5) de stockage d'objets collectés et présentant une ouverture (6) débouchante limitée par un bord (7) d'ouverture muni d'un renfort (8) déformable, et ; des moyens (4) d'accrochage de la poche (3) en suspension à la ceinture (2) ;

le renfort (8) déformable étant adapté pour que ; dans un premier état du renfort (8) déformable, l'ouverture (6) de la poche (3) soit maintenue dans une position d'ouverture par le renfort (8) déformable, et ; dans un deuxième état du renfort (8) déformable, l'ouverture (6) de la poche (3) ne soit pas maintenue en position d'ouverture.

Figure pour l'abrégié : Figure 1



FR 3 125 384 - A1



Description

Titre de l'invention : Sac de collecte d'objets

- [0001] L'invention concerne un sac de collecte d'objets. L'invention concerne en particulier un sac destiné à recevoir de tels objets collectés par un individu lors d'un déplacement avec un but ou un objectif prédéterminés ou lors d'un déplacement au hasard, par déambulation.
- [0002] Les objets collectés par l'individu et placés dans le sac de collecte peuvent être de tout type. Il peut s'agir de fruits collectés par cueillette lors de leur récolte, notamment de fruits récoltés à maturité. Il peut s'agir à cet égard de fruits cueillis dans un verger. Il peut s'agir de grappes de raisin vendangées dans une vigne. Les objets collectés peuvent aussi être des déchets ou de détritrus au moins partiellement solides, abandonnés au sol. Dans cette utilisation, le sac de collecte d'objets permet de contribuer à effacer la pollution visuelle procurée par ces déchets ou détritrus. Il permet aussi de lutter contre la pollution physico-chimique des sols susceptible d'être procurée par ces déchets ou détritrus du fait de leur lavage par les eaux de pluie.
- [0003] La collecte de tels fruits suppose qu'une personne récoltant ces fruits se déplace d'arbre fruitier en arbre fruitier pour cueillir les fruits susceptibles d'être récoltés. De façon similaire, la collecte de déchets ou détritrus suppose que la personne en charge de cette collecte se déplace de place en place pour recueillir des déchets ou détritrus jonchant le sol. De façon générale, une telle collecte nécessite que la personne en charge de collecter ces objets combine en alternance un déplacement par la marche et un ramassage d'objets. S'agissant du ramassage de déchets ou de détritrus, la personne collectant ces objets peut utiliser une pince de ramassage d'objets montée sur un manche prolongateur. Cette pince permet de faciliter le ramassage au sol en évitant ou limitant les mouvements d'abaissement et de rendre ce ramassage plus hygiénique en évitant tout contact entre la personne et les déchets collectés. Cependant, l'utilisation d'une telle pince est délicate et l'introduction des objets collectés/ramassés dans une poche souple de transport est malaisé. En particulier, une telle poche souple ne peut pas être maintenue de façon à conserver une ouverture qui soit béante lors de l'introduction des objets dans la poche et exige de la personne qu'elle manipule fréquemment la poche pour la maintenir dans cet état lors de son remplissage. Une telle manœuvre n'est pas hygiénique et constitue une perte de temps. Le risque est grand qu'un objet collecté/ramassé/cueilli ne soit pas déposé dans la poche du fait de l'ouverture imparfaite de la poche et, par erreur, tombe ou retourne au sol.
- [0004] L'invention vise à pallier l'ensemble de ces inconvénients.
- [0005] L'invention vise à proposer un sac de collecte d'objets adapté pour faciliter :
- le déplacement de la personne collectant ces objets, et ;

- la collecte des objets, elle-même, et ;
- le regroupement des objets collectés.

[0006] L'invention vise à proposer un tel sac de collecte d'objets qui soit simple d'utilisation et qui soit, du fait de cette simplicité d'utilisation, incitatif pour la collecte des objets, notamment des déchets ou détritrus.

[0007] Pour ce faire, l'invention concerne un sac de collecte d'objets -notamment un sac de collecte d'objets non exclusivement liquides-, comprenant :

- un équipement formant ceinture ;
- une poche délimitant un espace de stockage d'objets collectés et présentant une ouverture débouchante limitée par un bord d'ouverture muni d'un renfort déformable, et ;
- des moyens d'accrochage de la poche en suspension à la ceinture :
le renfort déformable étant adapté pour que ;
- dans un premier état du renfort déformable, l'ouverture de la poche soit maintenue dans une position d'ouverture par le renfort déformable, et ;
- dans un deuxième état du renfort déformable, l'ouverture de la poche ne soit pas maintenue en position d'ouverture.

[0008] Le sac de collecte d'objets selon l'invention permet, dans le premier état du renfort déformable, de maintenir l'ouverture de la poche dans une conformation ouverte apte à permettre une introduction facilitée des objets collectés dans la poche et son remplissage. Mais le sac de collecte permet aussi, dans le deuxième état du renfort déformable, d'être replié et d'être transporté à l'état replié et peu encombrant, par exemple lorsque le sac de collecte est vide avant usage. Le sac de collecte permet aussi, dans le deuxième état déformé du renfort déformable, de fermer l'ouverture du sac de collecte du fait qu'elle n'est pas maintenue en position d'ouverture par le renfort, de manière à refermer le sac de collecte sur des objets collectés, le sac de collecte contenant les objets collectés à l'état confiné. Le renfort déformable peut être de tout type. Il peut s'agir d'un renfort déformable en cela qu'il est formé en plusieurs pièces en au moins un matériau rigide, démontables les unes par rapport aux autres. Il peut aussi s'agir d'un renfort déformable en cela que sa rigidité peut être modifiée. Le renfort déformable peut être monté solidaire du bord d'ouverture sur toute la longueur du bord d'ouverture ou sur une partie seulement du bord d'ouverture. Rien n'empêche de prévoir que, la poche présentant une ouverture de forme rectangulaire ou carrée en section transversale selon un plan parallèle à l'ouverture, le renfort déformable soit monté solidaire du bord d'ouverture par au moins deux -notamment trois, de préférence quatre- coins de la poche rectangulaire. Rien n'empêche non plus de prévoir que, la poche présentant une ouverture de forme circulaire en section transversale selon un plan parallèle à l'ouverture, le renfort déformable soit monté solidaire du bord

d'ouverture par une pluralité de points de solidarisation. Rien n'empêche non plus de prévoir que le renfort déformable soit un renfort déformable amovible, c'est-à-dire susceptible de pouvoir être désolidarisé de la poche et du bord d'ouverture.

[0009] Selon certains modes de réalisation, la poche est formée d'au moins un matériau souple. Le(s) matériau(x) souple(s) est(sont) choisi(s) pour que la poche soit repliable sur elle-même de façon à pouvoir présenter un encombrement à l'état vide (c'est-à-dire exempte d'objets) réduit par rapport à son encombrement à l'état rempli (ou au moins partiellement rempli). La poche formée d'un matériau souple n'est pas autoportante en cela qu'elle se déforme sous l'effet de son propre poids lorsqu'elle est à l'état vide. Dans ces modes de réalisation, la poche peut être formée d'un matériau textile. Elle peut être formée d'au moins un matériau imperméable aux fluides -notamment aux liquides- en lui-même ou d'au moins un matériau imperméabilisé par enduction. Elle peut être formée d'un matériau textile tissé formé de fibres textiles, notamment choisies dans le groupe formé des fibres naturelles telles que des fibres de coton, des fibres de chanvre et des fibres de lin, notamment. Elle peut être formée d'un matériau textile tissé formé de fibres textiles synthétiques. La poche peut être formée de tout matériau polymère souple. Par exemple, elle peut être formée de polyéthylène. La poche peut aussi être réalisée en matériau biodégradable ou en un matériau recyclable.

[0010] La poche étant formée d'un matériau souple et déformable, le renfort déformable est particulièrement adapté pour permettre un remplissage du sac de collecte. Il est d'autant plus adapté à une situation de collecte d'objets en plein air, notamment sous l'effet du vent qui tend à rassembler par accollement les parois souples de la poche et à clore l'ouverture de la poche du fait de cet accollement.

[0011] L'équipement formant ceinture peut être de tout type.

[0012] Selon certains modes de réalisation, l'équipement formant ceinture est une ceinture dimensionnée pour pouvoir être engagée autour des hanches d'un individu et pour pouvoir être bouclée de façon à les enserrer. Il peut s'agir d'une ceinture du type « ceinture de pantalon ». La ceinture présente des moyens de bouclage/débouclage de la ceinture autour des hanches. Il peut s'agir de moyens de bouclage/débouclage du type à boucle à ardillon montée solidaire à une première extrémité longitudinale de la ceinture, l'ardillon de la boucle étant adapté pour pouvoir coopérer avec un percement pratiqué dans une portion d'une deuxième extrémité longitudinale de la ceinture opposée à la première extrémité. Il peut aussi s'agir de moyens de bouclage/débouclage par déformation élastique, dénommés aussi moyens de bouclage/débouclage par « clipsage ». De tels moyens de bouclage/débouclage par « clipsage » sont formés de deux organes de bouclage distincts et complémentaires peuvent être du type comprenant une pièce de couplage réceptrice (femelle) sensiblement rigide délimitant un espace interne débouchant de réception d'une pièce de couplage complémentaire

(mâle) en matériau élastiquement déformable entre une position de repos dans laquelle la pièce de couplage mâle s'étendant dans l'espace interne de la pièce de couplage réceptrice, les pièces de couplage femelle et mâle sont en position de bouclage bloqué et une position de débouclage sous contrainte extérieure dans laquelle les pièces de couplage femelle et mâle sont en position de pouvoir être débouclées.

- [0013] Dans certains modes de réalisation, la ceinture peut être une ceinture en cuir, en simili cuir, en au moins un matériau textile. Il peut s'agir d'une ceinture composite, notamment une ceinture comprenant une couche d'au moins un matériau de rembourrage, par exemple une mousse. Rien n'empêche de prévoir que la ceinture du sac de collecte soit une ceinture de confort ou de maintien corporel, notamment une ceinture de maintien lombaire.
- [0014] Dans certains modes de réalisation, l'équipement formant ceinture est muni de bretelles coopérant avec la ceinture pour former un harnais de soutien de la poche. La charge disposée dans la poche est ainsi répartie sur les épaules et sur les hanches de l'individu. Dans ces modes de réalisation, la poche est accrochée en suspension à la ceinture par les moyens d'accrochage.
- [0015] Selon certains autres modes de réalisation, l'équipement formant ceinture peut être une bandoulière adaptée pour prendre appui sur l'une des épaules de l'individu et pour permettre l'accrochage de la poche en suspension sur la hanche opposée à l'épaule d'appui. Dans ces modes de réalisation, la poche est accrochée en suspension à la bandoulière par les moyens d'accrochage.
- [0016] Dans certains modes de réalisation, la ceinture présente aussi des moyens d'ajustement de sa longueur. De tels moyens connus en eux-mêmes permettent d'ajuster au mieux la ceinture du sac de collecte autour des hanches de l'individu.
- [0017] Selon certains autres modes de réalisation, l'équipement formant ceinture peut être un sac à dos, connu en lui-même, et muni d'une ceinture ventrale. Dans ces modes de réalisation, la poche du sac de collecte est accrochée en suspension à la ceinture ventrale du sac à dos par les moyens d'accrochage.
- [0018] Selon certains modes de réalisation, les moyens d'accrochage de la poche en suspension à la ceinture sont montés solidaires du renfort déformable.
- [0019] Dans ces modes de réalisation, le bord d'ouverture de la poche coopère avec le renfort déformable à l'état déployé et les moyens d'accrochage du renfort déformable maintiennent la poche ouverte, suspendue à la ceinture. Rien n'empêche cependant que la poche coopère avec le renfort déformable à l'état replié, les moyens d'accrochage du renfort déformable maintenant la poche suspendue à la ceinture dans un état non maintenue ouvert.
- [0020] Tout type de renfort déformable peut être utilisé.
- [0021] Selon certains modes de réalisation, le renfort déformable est lié au bord d'ouverture

par une liaison permanente -c'est-à-dire par une liaison dont la rupture s'accompagne d'une détérioration du renfort et/ou de la poche-. Tout type de liaison permanente est possible. Par exemple, il peut s'agir d'une liaison par collage, par thermocollage, par agrafage, notamment. Le renfort déformable peut être lié au bord d'ouverture par une liaison permanente sur une partie seulement du bord d'ouverture et/ou sur une partie seulement du bord d'ouverture. Selon certains modes de réalisation, le renfort déformable est lié au bord d'ouverture par une liaison détachable -c'est-à-dire par une liaison dont la rupture ne s'accompagne pas d'une détérioration du renfort ni de la poche et qui soit susceptible d'être reformée-. Il peut s'agir, par exemple, d'une liaison par bouton(s) pression(s). Rien n'empêche que le renfort déformable coopère avec au moins un passant pratiqué dans le bord d'ouverture. Rien n'empêche non plus que le renfort déformable coopère avec au moins un rabat formé par le bord d'ouverture.

[0022] Selon certains modes de réalisation, le renfort déformable est formé d'au moins deux parties rigides, séparables les unes des autres et maintenues assemblées les unes avec les autres de façon à former le renfort déformable dans son premier état dans lequel le renfort déformable est déployé et maintient l'ouverture de la poche dans la position d'ouverture.

[0023] Le désassemblage et l'assemblage des parties rigides séparable est donc simple et le maintien de la poche du sac en état d'ouverture est facilité. Le renfort déformable peut être formé de deux pièces rigides complémentaires en « U » disposées pour pouvoir coopérer l'une avec l'autre et former le renfort déformable à l'état déployé, dans lequel chaque extrémité libre d'une première pièce rigide en « U » est maintenue solidaire d'une extrémité libre d'une deuxième pièce rigide en « U » par un organe de blocage réversible, de façon à former un renfort déformable à l'état déployé. Dans ces modes de réalisation, le renfort déformable à l'état déployé borde l'ouverture de la poche sur toute la longueur du bord d'ouverture et maintient la poche dans son état d'ouverture. La dissociation des extrémités libres des deux pièces rigides complémentaires en « U » permet de replier le renfort déformable et la poche.

[0024] Selon certains de ces modes de réalisation, les parties rigides et séparables du renfort déformable à l'état déployé sont maintenues assemblées les unes avec les autres par des moyens d'assemblage réversible à boucles et à crochets. La conversion entre l'état déployé et l'état replié est facilité. Tous autres moyens d'assemblage réversible sont possibles.

[0025] Selon certains autres modes de réalisation, le renfort déformable est formé d'au moins deux parties rigides repliables l'une par rapport à l'autre -notamment l'une sur l'autre- et maintenues dépliées l'une par rapport à l'autre pour former le renfort déformable dans son premier état déployé de maintien de l'ouverture de la poche dans la position d'ouverture.

- [0026] Rien n'empêche de prévoir un renfort déformable articulé et verrouillé à l'état déployé. Rien n'empêche non plus de prévoir que le renfort déformable soit formé d'une seule pièce souple en flexion et déformable spontanément pour atteindre son premier état déployé.
- [0027] Rien n'empêche que, dans d'autres modes de réalisation, la déformation du renfort déformable soit un renfort déformable par gonflage rigidifiant. Rien n'empêche non plus de prévoir que le renfort déformable soit un renfort gonflable/dégonflable entre un état gonflé dans lequel le renfort déformable maintient le bord d'ouverture dans un état d'ouverture de la poche, et un état dégonflé dans lequel le bord d'ouverture de la poche n'est pas maintenu dans un état d'ouverture.
- [0028] Selon certains modes de réalisation, les moyens d'accrochage de la poche en suspension à la ceinture sont des moyens d'accrochage réversibles. Il peut s'agir de moyens d'accrochage réversibles et sécurisés, adaptés pour ne permettre le décrochage de la poche qu'à la demande. Cependant, dans d'autres modes de réalisation, les moyens d'accrochage peuvent être des moyens d'accrochage permanents, la poche étant associée à la ceinture et/ou à l'équipement formant ceinture de façon irréversible.
- [0029] Selon certains modes de réalisation, le renfort déformable à l'état déployé présentant une forme sensiblement polygonale, des moyens d'accrochage sont montés solidaire d'au moins un angle du renfort déformable.
- [0030] Selon certains modes de réalisation, la poche est munie d'au moins une poignée de transport du sac de collecte.
- [0031] Selon certains modes de réalisation, la poche présente des moyens complémentaires de solidarisation du sac de collecte et de l'une des jambes de l'individu, notamment à l'une de ses cuisses, à l'un de ses genoux ou à l'un de ses mollets. De tels moyens complémentaires de solidarisation sont solidaires du sac de collecte en partie basse du sac et permettent l'accrochage du sac de collecte par enserrement de la jambe de l'individu, notamment de l'une de ses cuisses, de l'un de ses genoux ou de l'un de ses mollets. De tels moyens complémentaires de solidarisation peuvent être formés d'une bande textile souple munie de moyens de bouclage du type à boucles et à crochets, connus sous la dénomination « Velcro ». La bande textile peut être souple en flexion et rigide en traction longitudinale. La bande textile peut aussi être souple en flexion et élastiquement déformable en traction longitudinale. Dans certains modes de réalisation, les moyens complémentaires de solidarisation peuvent être formés d'une bande textile en matériau élastiquement déformable en traction longitudinale et munie de moyens de bouclage du type à boucles et à crochets à chacune de ses extrémités longitudinales.
- [0032] Selon certains modes de réalisation avantageux, l'équipement formant ceinture est un sac à dos du type comprenant une ceinture ventrale ;

la poche du sac de collecte selon l'invention étant suspendue à la ceinture ventrale du sac à dos par les moyens d'accrochage.

[0033] Selon certains modes de réalisation, le sac à dos est un sac, dit sac convertible, à dos comprenant des moyens de solidarisation dudit sac convertible et du corps d'un individu, adaptés pour pouvoir être convertis de l'une dans l'autre de deux conformations fonctionnelles des moyens de solidarisation, suivantes :

- une première conformation, dite conformation en sac à dos, des moyens de solidarisation dans laquelle au moins deux tronçons de sangle haute présentant chacun une extrémité longitudinale, dite extrémité fixe, montée solidaire en partie haute dudit sac convertible, sont adaptés pour pouvoir être engagés de façon à former deux bretelles latéralement opposées par rapport audit sac convertible, de suspension aux épaules de l'individu, dudit sac convertible dans ladite conformation en sac à dos, et ;
- une deuxième conformation, dite conformation en sac à la hanche, dans laquelle les deux mêmes au moins deux tronçons de sangle précités sont engagés les uns avec les autres de façon à pouvoir former au moins une sangle, dite sangle haute, de solidarisation dudit sac convertible dans ladite conformation en sac à la hanche, par enserrement des hanches de l'individu, ladite sangle haute étant liée audit sac convertible en partie haute dudit sac convertible.

[0034] Dans ce mode de réalisation, la poche du sac de collecte selon l'invention est suspendue par les moyens d'accrochage à la ceinture ventrale dudit sac convertible dans ladite conformation en sac à dos, ledit sac convertible faisant office d'équipement formant ceinture du sac de collecte selon l'invention.

[0035] Selon certains modes de réalisation, ledit sac convertible est dans ladite conformation en sac à dos, et en ce que la poche du sac de collecte est suspendue par les moyens d'accrochage à une ceinture ventrale, dite ceinture ventrale basse, dudit sac convertible ;

ladite ceinture ventrale basse étant formée d'au moins deux tronçons de sangle basse, présentant chacun une extrémité longitudinale, dite extrémité fixe, montée solidaire d'une partie basse dudit sac convertible, les -extrémités libres des- tronçons de sangle basse étant engagés les uns avec les autres pour former ladite ceinture ventrale basse de solidarisation dudit sac convertible dans ladite conformation en sac à dos, par enserrement des hanches de l'individu.

[0036] Selon certains modes de réalisation, chacun desdits au moins deux tronçons de sangle haute, solidaires en partie haute dudit sac convertible présente une extrémité longitudinale, dite extrémité libre, munie de moyens de bouclage de chaque tronçon de ladite sangle haute l'un avec l'autre par liaison desdites extrémités libres ;

les moyens de bouclage comprenant :

- un premier organe de bouclage monté solidaire de ladite extrémité libre d'un premier tronçon de ladite sangle haute, le premier organe de bouclage complémentaire d'un deuxième organe de bouclage monté solidaire de ladite extrémité libre d'un deuxième tronçon de ladite sangle haute ;

les organes de bouclage des premier et deuxième tronçons de ladite sangle haute sont adaptés pour pouvoir coopérer l'un avec l'autre de façon à pouvoir lier les premier et deuxième tronçons l'un avec l'autre -notamment à boucler les premier et deuxième tronçons l'un sur l'autre- et former la ceinture abdominale dans ladite conformation en sac à la hanche ;

- un troisième organe de bouclage, complémentaire du premier organe de bouclage, monté solidaire dudit sac convertible en partie basse dudit sac convertible et latéralement du même côté dudit sac convertible que l'extrémité fixe du premier tronçon de ladite sangle haute, et ;
- un quatrième organe de bouclage complémentaire du deuxième organe de bouclage, monté solidaire dudit sac convertible en partie basse dudit sac convertible et latéralement du même côté dudit sac convertible que l'extrémité fixe du deuxième tronçon de ladite sangle haute ;

de façon que le premier organe de bouclage puisse coopérer avec le troisième organe de bouclage et que le deuxième organe de bouclage puisse coopérer avec le quatrième organe de bouclage et former des bretelles de portage dudit sac convertible.

[0037] L'invention concerne également un sac de collecte d'objets caractérisé en combinaison ou non, par tout ou partie des caractéristiques mentionnées ci-dessus ou ci-après. Quelle que soit la présentation formelle qui en est donnée, sauf indication contraire explicite, les différentes caractéristiques mentionnées ci-dessus ou ci-après ne doivent pas être considérées comme étroitement ou inextricablement liées entre elles, l'invention pouvant concerner l'une seulement de ces caractéristiques structurelles ou fonctionnelles, ou une partie seulement de ces caractéristiques structurelles ou fonctionnelles, ou encore tout groupement, combinaison ou juxtaposition de tout ou partie de ces caractéristiques structurelles ou fonctionnelles.

[0038] D'autres buts, caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante de certains modes de réalisation possibles mais non limitatifs de l'invention revendiquée, se référant aux dessins annexés dans lesquels :

[0039] [Fig.1] la [Fig.1] est une représentation en perspective d'un mode de réalisation particulier d'un sac de collecte d'objets selon l'invention ;

[0040] [Fig.2] la [Fig.2] est une représentation de profil d'un sac convertible dans une conformation en sac à dos et adapté pour pouvoir former un équipement formant

ceinture d'un sac de collecte d'objet selon l'invention, et ;

- [0041] [Fig.3] la [Fig.3] est une représentation en perspective d'un sac convertible adapté pour pouvoir former un équipement formant ceinture d'un sac de collecte d'objet selon l'invention.
- [0042] Un mode particulier de réalisation d'un sac 1 de collecte d'objets selon l'invention porté par un individu est représenté en [Fig.1]. Le sac 1 de collecte d'objet comprend une poche 3 formée en au moins un matériau -notamment un matériau souple en flexion- délimitant vers le bas un espace 5 de stockage d'objets déposés dans la poche 3. Le matériau formant la poche 3 peut être un matériau polymère synthétique - notamment un matériau en matière plastique-.
- [0043] La poche 3 présente une ouverture 6 débouchante vers le haut du sac 1 de collecte lorsque le sac 1 de collecte est dans une position normale d'utilisation, la sac 1 de collecte étant porté par un individu. L'ouverture 6 débouchante du sac 1 de collecte est limitée par un bord 7 d'ouverture dimensionné de façon à permettre l'introduction d'objets dans l'espace 5 de stockage. Le bord 7 d'ouverture est muni d'un renfort 8 déformable s'étendant sur toute la longueur périphérique du bord 7 d'ouverture, le renfort 8 déformable étant adapté pour que dans un premier état du renfort 8 déformable, l'ouverture 6 de la poche 3 soit maintenue dans une position d'ouverture par le renfort 8 déformable -ce par quoi la dépose d'objets dans la poche 3 du sac 1 de collecte est facilitée- et pour que dans un deuxième état du renfort 8 déformable -distinct du premier état-, l'ouverture 6 de la poche 3 ne soit pas maintenue en position d'ouverture. Dans ce deuxième état du renfort 8 déformable, la poche 3 du sac 1 de collecte peut être repliée sur elle-même aux fins d'en limiter l'encombrement en vue de son stockage à vide.
- [0044] Le renfort 8 déformable peut être de toute nature. Le renfort 8 déformable peut être lié au bord 7 d'ouverture de la poche 3 par une liaison permanente, par exemple par collage, par thermocollage, par couture ou par agrafage du renfort 8 déformable sur le bord 7 d'ouverture. Le renfort 8 déformable peut être fixé sur le bord 7 d'ouverture par une liaison permanente sur une partie seulement du bord 7 d'ouverture et/ou sur une partie seulement du bord 7 d'ouverture. Le renfort 8 déformable peut être lié au bord 7 d'ouverture par une liaison détachable, c'est-à-dire par une liaison dont la rupture ne s'accompagne pas d'une détérioration du renfort 8 déformable ni de la poche 3. Il peut s'agir, par exemple, d'une liaison par bouton(s) pression(s). Rien n'empêche non plus que le renfort 8 déformable coopère avec au moins un passant pratiqué dans le bord 7 d'ouverture ou avec au moins un rabat formé par le bord 7 d'ouverture. Rien n'empêche non plus que le renfort 8 déformable soit maintenu dans l'ouverture 6 de la poche sur la face interne de la poche par déformation du bord 7 d'ouverture rappelé élastiquement au contact du renfort 8 déformable.

[0045] Selon le mode de réalisation représenté en [Fig.1], le renfort 8 déformable est formé de deux parties 9,10 rigides en forme de « U » complémentaires et maintenues assemblées l'une avec l'autre par leurs extrémités longitudinales de façon à former le renfort 8 déformable dans son premier état déployé maintenant l'ouverture de la poche 3 dans la position d'ouverture. Chaque extrémité libre d'une première pièce 9,10 rigide en « U » est maintenue solidaire d'une extrémité libre d'une deuxième pièce 9,10 rigide en « U » par un organe 11 de blocage réversible des deux pièces rigides l'une par rapport à l'autre, de façon à former un renfort déformable à l'état déployé. L'organe 11 de blocage réversible peut être formé d'une languette solidaire d'une première partie 9,10 rigide en « U » porteuse d'un matériau « à boucle », adaptée pour pouvoir coopérer réversiblement avec un matériau « à crochet » porté par une deuxième partie 9,10 rigide. Le désassemblage et l'assemblage des parties 9,10 rigides est donc simple. Le maintien de la poche 3 du sac 1 de collecte en état d'ouverture est facilité. Rien n'empêche que chaque partie 9,10 rigide en « U » soit repliable sur elle-même, chaque branche du « U » étant susceptible d'être rabattue l'une sur l'autre dans l'état replié du renfort 8 déformable. Rien n'empêche de prévoir un renfort 8 déformable articulé et verrouillé à l'état déployé. Rien n'empêche non plus de prévoir que le renfort 8 déformable soit formé d'une seule pièce souple en flexion et déformable spontanément pour maintenir l'ouverture de la poche dans un état d'ouverture.

[0046] Le sac 1 de collecte d'objets selon l'invention comprend un équipement formant ceinture 2. Un tel équipement peut comprendre, comme représenté en [Fig.1], une ceinture 2 dimensionnée pour pouvoir enserrer les hanches de l'individu et soutenir en suspension la poche 3 du sac 1 de collecte. Une telle ceinture 2 peut être de toute nature. La ceinture est adaptée pour pouvoir coopérer avec des moyens 4 d'accrochage de la poche 3 à la ceinture 2 et former le sac 1 de collecte. La ceinture 2 s'étend longitudinalement, chaque extrémité longitudinale de la ceinture 2 étant muni de moyens complémentaires réversibles de solidarisation de ces extrémités l'une avec l'autre et de bouclage de la ceinture 2. Dans le mode de réalisation représenté, la ceinture 2 présente au moins un anneau 15 d'accrochage, chaque anneau 15 d'accrochage étant adapté et positionné sur la ceinture 2 pour pouvoir coopérer avec un crochet 4 d'arrimage solidaire du renfort 8 déformable. Dans le mode de réalisation représenté, les crochets 4 sont des crochets en forme de « G », dont une partie forme une boucle fermée liée irréversiblement au renfort 8 déformable, l'autre partie formant un crochet ouvert coopérant avec l'anneau 15 d'accrochage de la ceinture.

[0047] Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.1], l'équipement formant ceinture 2 est muni de bretelles 12 de longueur ajustée pour coopérer en chevauchement avec chaque épaule de l'individu et avec la ceinture 2 pour former un harnais 13 d'aide au

soutien de la poche 3. Dans un mode de réalisation non représenté, rien n'empêche de prévoir que les bretelles de l'équipement formant ceinture soient munies d'une barrette de poitrine adaptée pour maintenir l'écartement des bretelles l'une par rapport à l'autre.

- [0048] En outre, dans le mode de réalisation représenté en [Fig.1], l'équipement formant ceinture 2 est muni de moyens 14 complémentaires de solidarisation de la poche 3 à l'une des jambes de l'individu. Dans le mode de réalisation représenté, les moyens 14 complémentaires de solidarisation sont disposés pour enserrer la cuisse de l'individu. Rien n'empêche cependant que les dimensions de la poche 3 et des moyens 14 complémentaires de solidarisation soient dimensionnés pour enserrer le genou ou le mollet de l'individu. Les moyens 14 complémentaires de solidarisation peuvent être formés d'une bande en matériau élastique en traction longitudinale, chaque extrémité longitudinale de la bande élastique comprenant des moyens complémentaires de bouclage de ces extrémités l'une sur l'autre, du type à boucles et à crochets, connus sous l'expression générique de « bande auto-agrippante » et sous la marque « Velcro® ». Rien n'empêche cependant que les moyens 14 complémentaires de solidarisation soient formés d'une bande en matériau élastique en traction longitudinale. Dans ce mode de réalisation, les moyens complémentaires de solidarisation peuvent être formés d'une bande en matériau rigide en traction longitudinale munie de moyens de bouclage du type à boucles et à crochets à chacune de ses extrémités longitudinales. Ainsi, dans le mode de réalisation représenté en [Fig.1], le sac 1 de collecte est porté par un individu par enserrement autour de ses hanches et autour de l'une de ses cuisses. Rien n'empêche cependant de prévoir que la poche soit exempte de moyens complémentaires de solidarisation.
- [0049] Dans un mode de réalisation non représenté, rien n'empêche que la ceinture forme solidairement avec le matériau de la poche, l'équipement formant ceinture. Dans ce mode de réalisation, la poche est liée irréversiblement à la ceinture de l'équipement formant ceinture et forme un tronçon de ladite ceinture. Dans ce mode de réalisation, deux tronçons de sangles liés chacun à la poche -notamment en partie haute de la poche- par l'une de leurs extrémités longitudinales forment avec la poche l'équipement formant ceinture.
- [0050] Un mode de réalisation particulier d'un équipement formant ceinture 2 d'un sac 1 de collecte est représenté en [Fig.2]. Dans ce mode de réalisation particulier, l'équipement formant ceinture 2 est un sac, dit sac 101 convertible, à dos dans une première conformation, dite conformation 50 sac à dos, dans laquelle ledit sac 101 convertible est adapté pour pouvoir être porté par un individu sur son dos.
- [0051] Du fait de la représentation en vue de côté, seule la partie droite de l'individu et de l'équipement formant ceinture 2 n'est apparent. Dans ce mode de réalisation,

l'équipement formant ceinture 2 est un sac, dit sac 101 convertible, comprenant des moyens de solidarisation dudit sac 101 convertible avec le corps d'un individu, les moyens de solidarisation étant adaptés pour pouvoir être convertis de l'une dans l'autre de deux conformations fonctionnelles suivantes :

- une première conformation, dite conformation 50 en sac à dos, dans laquelle au moins deux tronçons 110 de sangle présentant chacun une extrémité longitudinale, dite extrémité 112 fixe, montée solidaire d'une partie 116 haute dudit sac 101 convertible, sont adaptés pour pouvoir être engagés de façon à former des bretelles 127 latéralement opposées par rapport audit sac 101 convertible, de solidarisation dudit sac 101 convertible dans ladite conformation 50 en sac à dos, avec les épaules de l'individu, et ;
- une deuxième conformation, dite conformation en sac à la hanche, dans laquelle les deux mêmes au moins deux tronçons 110 de sangle précités sont engagés les uns avec les autres pour former au moins une sangle, dite sangle haute, liée audit sac 101 convertible en partie 116 haute dudit sac 101 convertible, ladite sangle haute formant une ceinture abdominale de solidarisation dudit sac 101 convertible dans ladite conformation en sac à la hanche, avec l'individu par enserrement des hanches de l'individu.

[0052] Dans la conformation 50 en sac à dos représentée en [Fig.2], un premier organe 111 de bouclage d'un premier tronçon 110 d'une sangle 107 haute de suspension dudit sac 101 convertible coopère avec un troisième organe 114 de bouclage pour former une bretelle 127 (gauche par rapport au sac et droite par rapport à l'individu) de portage. Dans la vue de profile représentée en [Fig.2], un deuxième organe de bouclage d'un deuxième tronçon de la sangle haute coopérant avec un quatrième organe de bouclage pour former une bretelle (droite par rapport au sac et gauche par rapport à l'individu) de portage, ne sont pas visibles. Dans le mode de réalisation d'un sac 101 convertible, des moyens 108 complémentaires de solidarisation, d'accrochage et d'ajustement du sac 101 convertible forment une ceinture 139 abdominale d'enserrement des hanches de l'individu, s'étendant en partie basse 117 dudit sac 101 convertible. La ceinture 139 abdominale présente au moins un anneau 15 d'accrochage, chaque anneau 15 d'accrochage étant adapté et positionné sur la ceinture 139 abdominale pour pouvoir coopérer avec un crochet d'arrimage de la poche 3 du sac de collecte selon l'invention. Les crochets peuvent être des crochets en forme de « G », dont une partie forme une boucle fermée liée irréversiblement au renfort déformable du sac de collecte, l'autre partie formant un crochet ouvert coopérant avec l'anneau 15 d'accrochage de la ceinture 139 abdominale. Dans ce mode de réalisation ledit sac 101 convertible constitue un équipement formant la ceinture 2 du sac 1 de collecte selon l'invention.

[0053] Selon le mode de réalisation représenté en [Fig.2], ledit sac 101 convertible forme

une poche 2 s'étendant verticalement en position normale d'utilisation dudit sac 101 convertible, entre un fond clos d'un contenant 102 dudit sac 101, s'étendant à une extrémité 117 inférieure dudit sac 101 et une partie 116 supérieure dudit sac 101. Le sac 101 est muni de moyens 157 d'ouverture/fermeture du contenant 102 adaptés pour pouvoir ménager une ouverture dans le contenant 102. Les moyens 157 d'ouverture/fermeture s'étendent au moins en partie 116 supérieure du contenant 102 et permettent la réception d'objets. Le contenant 102 du sac 101 est formée d'une paroi 103 externe délimitant un espace 104 destiné à recevoir et à stocker des objets.

[0054] Rien n'empêche de prévoir que l'équipement formant ceinture du sac de collecte selon l'invention soit d'un type de sac à dos connu en lui-même et comprenant une ceinture ventrale d'enserrement des hanches de l'individu portant le sac à dos.

[0055] Un mode de réalisation particulier d'un équipement formant ceinture 2 d'un sac 1 de collecte est représenté en [Fig.3]. Dans ce mode de réalisation particulier, l'équipement formant ceinture 2 est un sac, dit sac 101 convertible, à dos susceptible d'être placé dans une première conformation, dite conformation sac à dos, dans laquelle ledit sac 101 convertible est adapté pour pouvoir être porté par un individu sur son dos ou d'être placé dans une deuxième conformation, dite conformation en sac à la hanche, dans laquelle ledit sac 101 convertible est adapté pour pouvoir être porté par un individu à la hanche par enserrement des hanches et d'une jambe -notamment d'une cuisse- de l'individu.

[0056] Le sac 101 convertible forme un contenant 102 s'étendant -selon l'orientation normale d'utilisation dudit sac 101 convertible- verticalement entre un fond clos du contenant 102 s'étendant à une extrémité 117 inférieure dudit sac 101 et une partie 116 supérieure du sac 101. Le sac 101 est muni de moyens 157 d'ouverture/fermeture du contenant 102 adaptés pour pouvoir ménager dans le contenant 102 une ouverture au moins en partie 116 supérieure du contenant 102 et en partie latérale dudit sac 101. Une telle ouverture est adaptée pour permettre la réception d'objets. Le contenant 102 du sac 101 est limité vers l'extérieur par une paroi 103 externe délimitant un espace 104 destiné à recevoir et à stocker des objets et présentant une partie 105 latérale s'étendant en face 119 arrière du sac et destinée à être placée et maintenue en contact avec un individu portant le sac 101. Le sac 101 convertible présente une face 118 avant définie comme la face principale du sac 101 qui est visible lorsque le sac 101 est porté par un individu. Le contenant 102 du sac 101 peut être formée de tout matériau adapté. De préférence, le(s) matériau(x) formant la paroi 103 externe du contenant 102 sont des matériaux souples en torsion et rigides en traction. Rien n'empêche cependant que le(s) matériau(x) formant la paroi 103 externe du contenant 102 soient des matériaux élastiques en traction. Le(s) matériau(x) formant le contenant 102 peuvent être des matériaux textiles. Avantageusement, les matériaux formant la paroi 103 externe du

contenant 102 sont des matériaux étanches aux fluides, notamment étanche aux liquides. La partie 105 latérale de la paroi 103 externe du contenant 102 destinée à être en contact avec l'individu peut être munie d'une épaisseur d'un matériau souple en compression, par exemple d'une mousse protectrice destinée à améliorer le confort de l'individu lors du transport du sac 101.

[0057] Le sac 1 convertible présente des moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension du sac 101 à un individu, montés solidaires du contenant 102 en partie 116 supérieure du sac 101. Les moyens 107 d'accrochage/suspension du sac 101 convertible comprennent deux tronçons 110,120 de sangle, susceptibles de former l'un avec l'autre, une sangle, dite sangle 109 haute, d'accrochage/suspension du sac 101. Chaque tronçon 110,120 de sangle présentant une extrémité longitudinale 112,122 fixement liée au contenant 102 du sac 101. Chaque tronçon 110,120 de sangle peut être avantageusement formé d'au moins un matériau souple en torsion, rigide et résistant à la rupture en traction longitudinale. Par exemple, chaque tronçon 110,120 de sangle peut être formé d'au moins un matériau textile tissé. Les extrémités longitudinales 112,122 fixes des deux tronçons 110,120 de ladite sangle 109 haute peuvent être liées au contenant 102 du sac 101 par une couture. Elles sont disposées symétriquement latéralement de part et d'autre du contenant 102 en partie 116 supérieure du sac 101. Ainsi, la partie 105 latérale de paroi 103 du contenant 102, le cas échéant munie d'une épaisseur d'un matériau souple, est interposée entre les extrémités longitudinales 112,122 fixes des tronçons 110,120 de sangle qui sont maintenues à distance l'une de l'autre. Le confort de l'individu est ainsi assuré.

[0058] Les moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension du sac 101 à un individu comprennent un premier tronçon 110 de sangle haute, s'étendant en partie gauche du sac 101 représenté en [Fig.3], la face 118 avant du sac 101 étant la face principale du sac qui est visible lorsque le sac 101 est porté par un individu. Le premier tronçon 110 de sangle présente une boucle 158 d'arrimage à son extrémité 112 longitudinale fixe. Cette boucle 158 est adaptée pour pouvoir coopérer avec un crochet d'un renfort déformable monté solidaire du bord d'ouverture débouchante de la poche d'un sac 1 de collecte selon l'invention placée dans le contenant 102 dudit sac 101 convertible. Tout autre moyen adapté pour permettre un arrimage de la poche 2 du sac 1 de collecte dans le contenant 102 dudit sac 101 convertible et un ajustement de l'embouchure 6 de la poche 3 du sac 1 selon l'invention dans l'ouverture de la poche 102 peut être choisi. Chacun des deux tronçons 110,120 de ladite sangle 109 haute est muni d'un dispositif 159 permettant un réglage en longueur du tronçon de sangle correspondant. Sur la [Fig.3], seul le dispositif 159 de réglage en longueur du tronçon 110 gauche est visible. L'extrémité 113 libre du premier tronçon 110 de ladite sangle 109 haute est munie d'un organe de bouclage, dit premier organe 111 de bouclage, adapté

pour pouvoir coopérer avec un deuxième organe 121 de bouclage monté solidaire à une extrémité 123 libre du deuxième tronçon 120 de ladite sangle 109 haute. Les premier et deuxième organes 111,121 de couplage des tronçons 110,120 de sangle l'un avec l'autre et de formation de ladite sangle 109 haute, sont conformés et dimensionnés pour pouvoir coopérer l'un avec l'autre de façon à être liés l'un avec l'autre dans un premier état des organes 110,120 de bouclage dans lequel ladite sangle 109 haute forme une ceinture ventrale refermée sur elle-même. Les organes 110,120 de bouclage sont adaptés pour pouvoir être dissociés l'un de l'autre, dans un deuxième état des organes 110,120 de bouclage dans lequel ladite sangle 109 haute n'est pas refermée sur elle-même. Les premier et deuxième organes 111,121 de couplage des tronçons 10,20 de sangle l'un avec l'autre sont des moyens 115 de couplage réversible.

[0059] Les moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension du sac 101 à un individu comprennent aussi un deuxième tronçon 120 de sangle, s'étendant en partie droite du sac 101 représenté en [Fig.3]. L'extrémité 123 libre du deuxième tronçon 120 de ladite sangle 109 haute est munie d'un organe de bouclage, dit deuxième organe 121 de bouclage, adapté pour pouvoir coopérer avec ledit premier organe 111 de bouclage. Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ledit premier organe 111 de bouclage de ladite sangle 109 haute est du type comprenant une pièce de couplage réceptrice (femelle) formant un espace interne débouchant de réception d'une pièce de couplage mâle et ledit deuxième organe 121 de bouclage de ladite sangle 109 haute est formé d'une pièce de couplage mâle complémentaire. Le bouclage l'un sur l'autre dudit premier organe 111 de bouclage femelle et dudit deuxième organe 121 de bouclage mâle forme ladite sangle 910 haute destinée à pouvoir enserrer les hanches d'un individu portant ledit sac 101.

[0060] Dans le mode de réalisation d'un équipement formant ceinture, représenté en [Fig.3], les moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension du sac 101 avec un individu comprennent aussi un troisième et un quatrième organe 114,124 de bouclage, montés solidairement du contenant 102 et en partie 117 inférieure dudit sac 101 convertible et en positions latéralement opposées par rapport au sac 101. Ledit troisième organe 114 de bouclage est disposé du côté gauche dudit sac 101 convertible, et du même côté que ledit premier organe 111 de bouclage avec lequel il est complémentaire. Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ledit premier organe 111 de bouclage est un organe 111 de bouclage femelle et ledit troisième organe 114 de bouclage est un organe 114 de bouclage mâle complémentaire. Ainsi, le bouclage l'un sur l'autre dudit premier organe 111 de bouclage femelle et dudit troisième organe 114 de bouclage mâle forme une bretelle 127 de portage dudit sac 101 convertible destinée à pouvoir coopérer avec une épaule droite d'un individu transportant ledit sac 101 convertible, comme représenté en [Fig.2]. Ledit quatrième organe 124 de bouclage est

disposé du côté droit dudit sac 101 convertible, et du même côté que ledit deuxième organe 121 de bouclage avec lequel il est complémentaire. Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ledit deuxième organe 121 de bouclage est un organe 121 de bouclage mâle et ledit quatrième organe 124 de bouclage est un organe 124 de bouclage femelle complémentaire. Ainsi, le bouclage l'un sur l'autre dudit deuxième organe 121 de bouclage mâle et dudit quatrième organe 24 de bouclage femelle forme une bretelle de portage dudit sac 101 convertible destinée à pouvoir coopérer avec l'autre épaule gauche de l'individu transportant ledit sac 101 convertible.

[0061] Ainsi, dans une première conformation des moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension dudit sac 101 convertible avec un individu dans laquelle les premier et deuxième organes 111,121 de couplage des tronçons 110,120 de ladite sangle 109 haute coopèrent l'un avec l'autre de façon à être liés l'un avec l'autre, le premier tronçon 110 gauche de ladite sangle 109 haute et le deuxième tronçon 120 droit de ladite sangle 109 haute sont liés l'un à l'autre par lesdits organes 111,121 de bouclage complémentaires et ladite sangle 109 haute forme une ceinture refermée sur elle-même de maintien dudit sac 1 convertible enserrant un individu par les hanches.

[0062] Cependant, dans une deuxième conformation des moyens 107 supérieurs de solidarisation par accrochage/suspension dudit sac 101 avec un individu, dans laquelle les mêmes premier et deuxième organes 111,121 de couplage des tronçons 110,120 de ladite sangle 109 haute sont dissociés l'un avec l'autre ;

ledit premier organe 111 gauche de bouclage porté par le premier tronçon 110 gauche de ladite sangle 109 et ledit troisième organe 114 de bouclage porté par le contenant 102 dudit sac 101 coopèrent l'un avec l'autre de façon que le premier tronçon 110 gauche de ladite sangle 109 haute forme une bretelle gauche de portage dudit sac 101, et ;

[0063] ledit deuxième organe 121 droit de bouclage porté par le deuxième tronçon 120 droit de ladite sangle 109 et ledit quatrième organe 124 de bouclage porté par le contenant 102 dudit sac 101 coopèrent l'un avec l'autre de façon que le deuxième tronçon 120 droit de ladite sangle 109 haute forme une bretelle 127 droite de portage dudit sac 101 convertible tel que représenté en [Fig.2] ;

les mêmes premier et deuxième organes 111,121 de couplage des tronçons 110,120 de ladite sangle 9 haute combinés aux troisième et quatrième organes 114, 124 de bouclage dudit sac 101 convertible permettent de former un harnais de portage du sac 101 convertible par un individu sur son dos.

[0064] Selon le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ledit sac 101 convertible comprend des moyens 108 complémentaires de solidarisation et d'ajustement de la position du sac 101 convertible sur le corps d'un individu. Les moyens 108 complémentaires de solidarisation et d'ajustement du sac 101 sont montés solidaires du

contenant 102 en partie 117 inférieure du sac 101 convertible. Ils comprennent un tronçon, dit troisième tronçon 130 d'une sangle, dite sangle 129 basse, lié au sac 101 convertible par l'une de ses extrémités longitudinales, dite extrémité 132 fixe. Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ladite extrémité 132 fixe dudit troisième tronçon 130 de la sangle 129 basse s'étend latéralement en partie gauche du sac 101. Ledit troisième tronçon 130 de sangle présente une extrémité 133 libre portant un organe de bouclage, dit cinquième organe 131 de bouclage. Dans le mode de réalisation représenté en [Fig.3], ledit cinquième organe 131 de bouclage est un organe de bouclage du type mâle, distinct mais complémentaire d'un organe de bouclage, dit sixième organe 141 de bouclage, du type femelle, porté à une extrémité longitudinale 143 libre d'un quatrième tronçon 140 de ladite sangle 129 basse. Ladite sangle 129 basse est liée audit sac 101 convertible par une extrémité longitudinale, dite extrémité 142 fixe, du quatrième tronçon 140 de ladite sangle 129 basse liant ledit quatrième tronçon 140 au côté droit du sac 101 convertible. Ainsi, dans une première conformation dudit sac 101 convertible, dite conformation 50 sac à dos, dans laquelle les premier et deuxième tronçons 110,120 de sangle haute forment des bretelles 127 de portage, les troisième et quatrième tronçons 130,140 de sangle basse forment une ceinture 139 abdominale de soutien dudit sac 101 convertible, comme représenté en [Fig.2]. Dans une deuxième configuration dudit sac 101 convertible, dite conformation à la hanche, dans laquelle les premier et deuxième tronçons 110,120 de sangle haute forment une ceinture haute d'enserrement de l'individu par ses hanches, les troisième et quatrième tronçons 130,140 de sangle basse forment une ceinture enserrant la cuisse de l'individu, par bouclage des cinquième organe 131 et sixième organe 141 de bouclage des moyens 134 de couplage réversible des sangles 129 basses.

[0065] L'invention peut faire l'objet de nombreuses variantes et applications autres que celles décrites ci-dessus. En particulier, il va de soi que sauf indication contraire les différentes caractéristiques structurelles et fonctionnelles de chacun des modes de réalisation décrits ci-dessus ne doivent pas être considérées comme combinées et/ou étroitement et/ou inextricablement liées les unes aux autres, mais au contraire comme de simples juxtapositions. En outre, les caractéristiques structurelles et/ou fonctionnelles des différents modes de réalisation décrits ci-dessus peuvent faire l'objet en tout ou partie de toute juxtaposition différente ou de toute combinaison différente. Par exemple, la forme, les dimensions dudit sac convertible et des sangles le constituant, les matériaux constitutifs dudit sac convertible peuvent être adaptés sans sortir de l'invention.

Revendications

[Revendication 1]

Sac (1) de collecte d'objets, comprenant :

- un équipement formant ceinture (2) ;
- une poche (3) délimitant un espace (5) de stockage d'objets collectés et présentant une ouverture (6) débouchante limitée par un bord (7) d'ouverture muni d'un renfort (8) déformable, et ;
- des moyens (4) d'accrochage de la poche (3) en suspension à la ceinture (2) ;

le renfort (8) déformable étant adapté pour que ;

- dans un premier état du renfort (8) déformable, l'ouverture (6) de la poche (3) soit maintenue dans une position d'ouverture par le renfort (8) déformable, et ;
- dans un deuxième état du renfort (8) déformable, l'ouverture (6) de la poche (3) ne soit pas maintenue en position d'ouverture.

[Revendication 2]

Sac (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la poche (3) est formée d'au moins un matériau souple.

[Revendication 3]

Sac (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le renfort (8) déformable est formé d'au moins deux parties (9,10) rigides, séparables les unes des autres et maintenues assemblées les unes avec les autres de façon à former le renfort (8) déformable dans son premier état dans lequel le renfort (8) déformable est déployé et maintient l'ouverture (6) de la poche (3) dans la position d'ouverture.

[Revendication 4]

Sac (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que les parties (9,10) rigides et séparables du renfort (8) à l'état déployé sont maintenues assemblées les unes avec les autres par des moyens (11) d'assemblage réversible à boucles et à crochets.

[Revendication 5]

Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le renfort (8) déformable est formé d'au moins deux parties rigides repliables l'une par rapport à l'autre et maintenues dépliées l'une par rapport à l'autre pour former le renfort déformable dans son premier état déployé de maintien de l'ouverture de la poche dans la position d'ouverture.

- [Revendication 6] Sac (1)) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens (4) d'accrochage de la poche (3) en suspension à la ceinture (2) sont des moyens d'accrochage réversibles.
- [Revendication 7] Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la poche (3) est formée d'au moins un matériau imperméable aux fluides.
- [Revendication 8] Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'équipement formant ceinture (2) est muni de bretelles (12) coopérant avec la ceinture (2) pour former un harnais (13) de soutien de la poche (3).
- [Revendication 9] Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les moyens (4) d'accrochage de la poche (3) en suspension à la ceinture (2) sont montés solidaires du renfort (8) déformable.
- [Revendication 10] Sac (1) selon la revendication 9, caractérisé en ce que le renfort (8) déformable à l'état déployé présentant une forme sensiblement polygonale, des moyens (4) d'accrochage sont montés solidaire d'au moins un angle du renfort (8) déformable.
- [Revendication 11] Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la poche (3) présente des moyens (14) complémentaires de solidarisation du sac (1) de collecte et de l'une des jambes de l'individu.
- [Revendication 12] Sac (1) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que l'équipement formant ceinture (2) est un sac à dos du type comprenant une ceinture (139) ventrale ;
la poche (3) du sac (1) de collecte étant suspendue à la ceinture (139) ventrale du sac à dos par les moyens (4) d'accrochage.
- [Revendication 13] Sac (1) selon la revendication 12, caractérisé en ce que le sac à dos est un sac à dos, dit sac (101) convertible, comprenant des moyens (107) de solidarisation dudit sac (101) convertible et du corps d'un individu, adaptés pour pouvoir être convertis de l'une dans l'autre de deux conformations fonctionnelles des moyens (107) de solidarisation, suivantes :
- une première conformation, dite conformation (50) en sac à dos, des moyens de solidarisation dans laquelle au moins deux tronçons (110,120) de sangle haute présentant chacun une extrémité longitudinale, dite extrémité (112,122) fixe, montée solidaire en partie (116) haute dudit sac (101) convertible, sont adaptés pour pouvoir être engagés de façon à former deux bretelles (127) latéralement opposées par rapport audit sac

(101) convertible, de suspension aux épaules de l'individu, dudit sac (101) convertible dans ladite conformation (50) en sac à dos, et ;

- une deuxième conformation, dite conformation en sac à la hanche, dans laquelle les deux mêmes au moins deux tronçons (110,120) de sangle précités sont engagés les uns avec les autres de façon à pouvoir former au moins une sangle, dite sangle (109) haute, de solidarisation dudit sac (101) convertible dans ladite conformation en sac à la hanche, par enserrement des hanches de l'individu, ladite sangle (109) haute étant liée audit sac (101) convertible en partie (116) haute dudit sac (101) convertible.

[Revendication 14] Sac (1) selon la revendication 13, caractérisé en ce que ledit sac (101) convertible est dans ladite dite conformation (150) en sac à dos, et en ce que la poche (3) du sac (1) de collecte est suspendue par les moyens (4) d'accrochage à une ceinture ventrale, dite ceinture (139) ventrale basse, dudit sac (101) convertible ;
ladite ceinture (139) ventrale basse étant formée d'au moins deux tronçons (130,140) de sangle basse, présentant chacun une extrémité longitudinale, dite extrémité (132,142) fixe, montée solidaire d'une partie (117) basse dudit sac (101) convertible, les tronçons (130,140) de sangle basse étant engagés les uns avec les autres pour former ladite ceinture (129) ventrale basse d'accrochage dudit sac (101) convertible dans ladite conformation (50) en sac à dos, par enserrement des hanches de l'individu.

[Revendication 15] Sac (1) selon l'une des revendications 13 ou 14, caractérisé en ce que chacun desdits au moins deux tronçons (110,120) de sangle haute, solidaires en partie (116) haute dudit sac convertible présente une extrémité longitudinale, dite extrémité (113,123) libre, munie de moyens (115) de bouclage de chaque tronçon (110,120) de ladite sangle (109) haute l'un sur l'autre par liaison desdites extrémités (113,123) libres ;
les moyens (115) de bouclage comprenant :

- un premier organe (111) de bouclage monté solidaire de ladite extrémité libre (113) d'un premier tronçon (110) de ladite sangle (109) haute, le premier organe (111) de bouclage com-

plémentaire d'un deuxième organe (121) de bouclage monté solidaire de ladite extrémité (123) libre d'un deuxième tronçon (120) de ladite sangle (109) haute ;

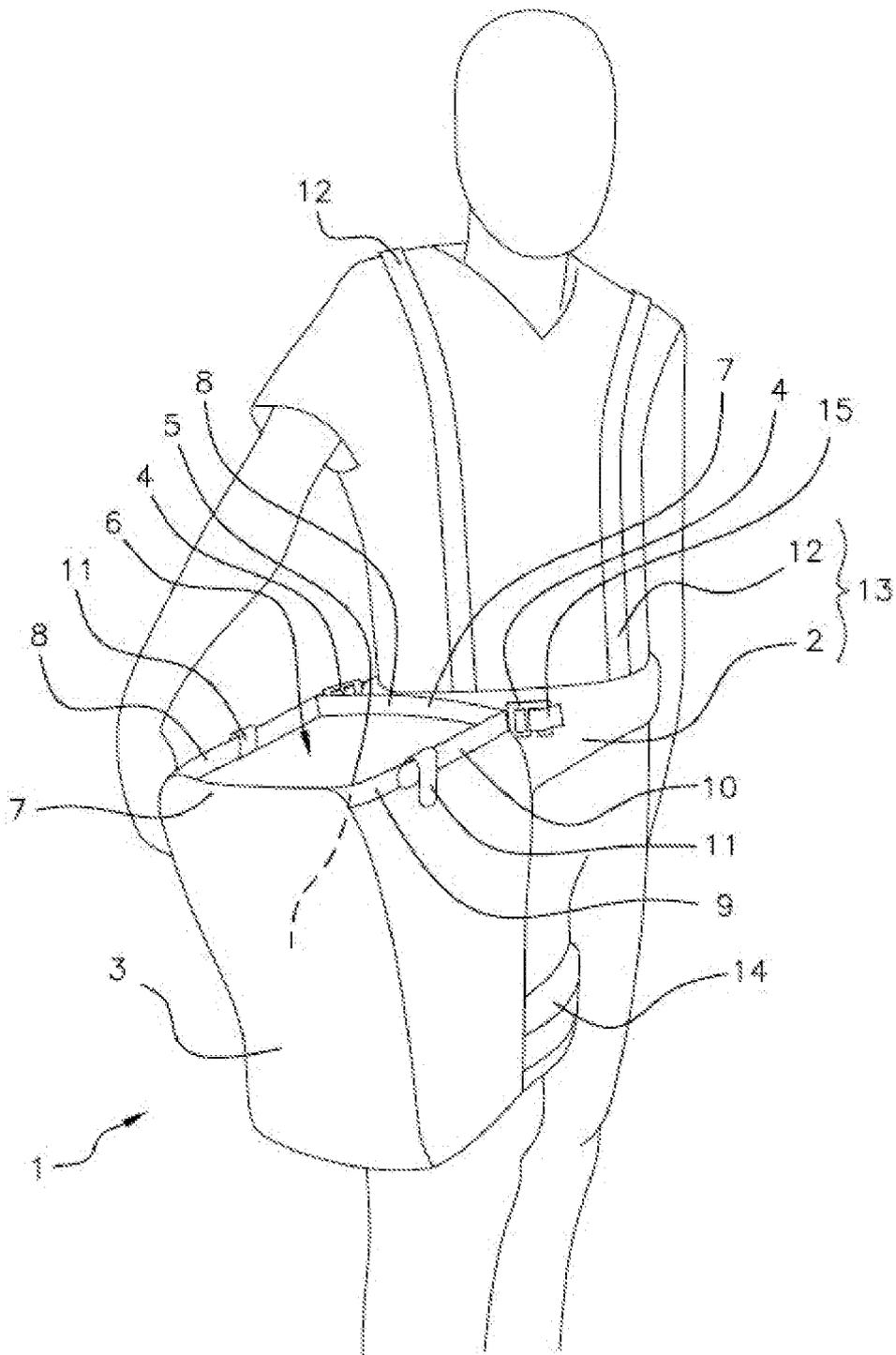
les organes (111,121) de bouclage des premier et deuxième tronçons (110,120) de ladite sangle (109) haute sont adaptés pour pouvoir coopérer l'un avec l'autre de façon à pouvoir lier les premier et deuxième tronçons (110,120) l'un avec l'autre et former la ceinture (139) abdominale dans ladite conformation en sac à la hanche ;

- un troisième organe (114) de bouclage, complémentaire du premier organe (111) de couplage, monté solidaire dudit sac (101) convertible en partie (117) basse dudit sac (101) convertible et latéralement du même côté dudit sac (101) convertible que l'extrémité (112) fixe du premier tronçon (110) de ladite sangle (109) haute, et ;
- un quatrième organe (124) de bouclage complémentaire du deuxième organe (121) de couplage, monté solidaire de la poche (102) en partie (117) basse du sac (101) convertible et latéralement du même côté du sac (101) convertible que l'extrémité (122) fixe du deuxième tronçon (120) de ladite sangle (109) haute ;

de façon que le premier organe (111) de bouclage puisse coopérer avec le troisième organe (114) de bouclage et que le deuxième organe (121) de bouclage puisse coopérer avec le quatrième organe (124) de bouclage et former des bretelles (127) de portage dudit sac (101) convertible.

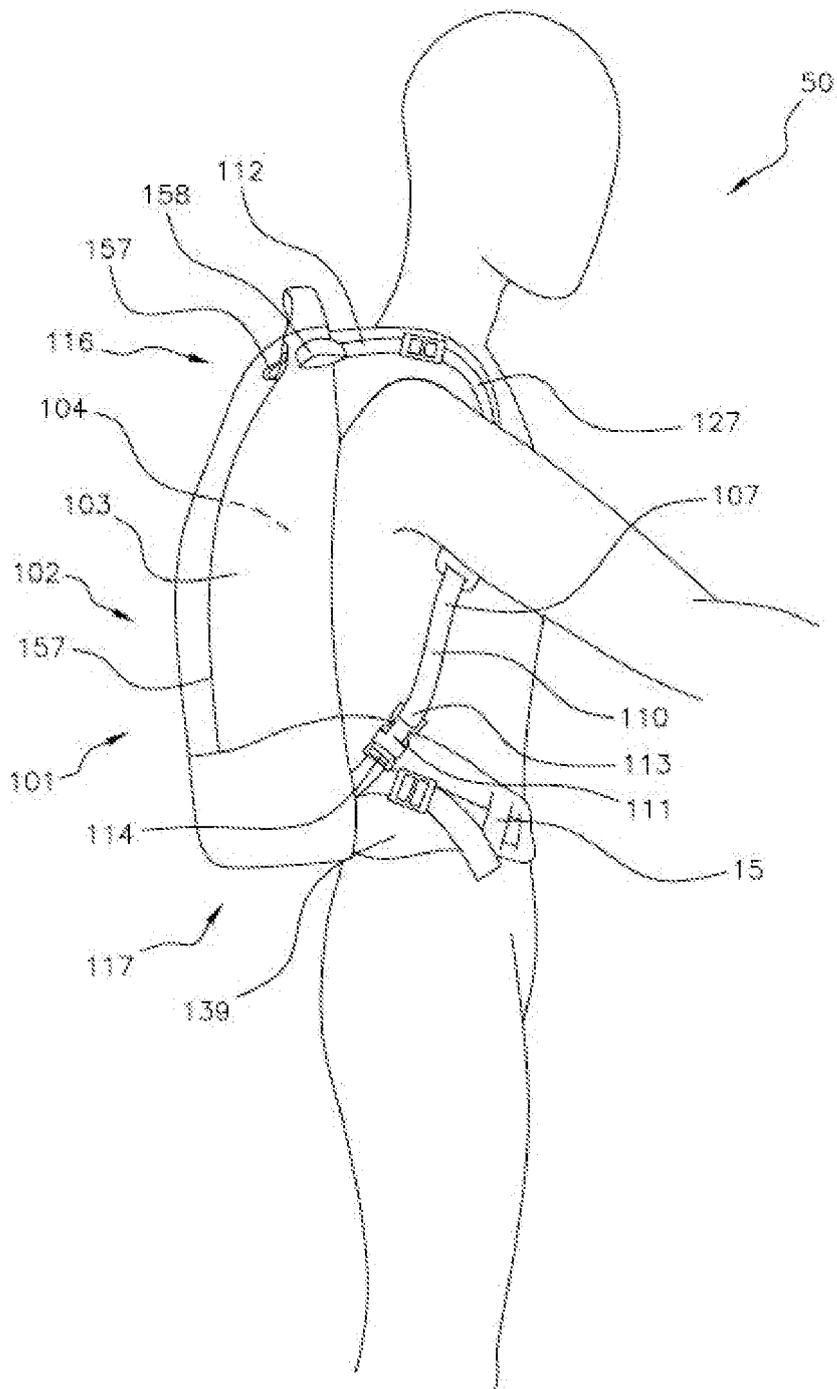
[Fig. 1]

Fig. 1



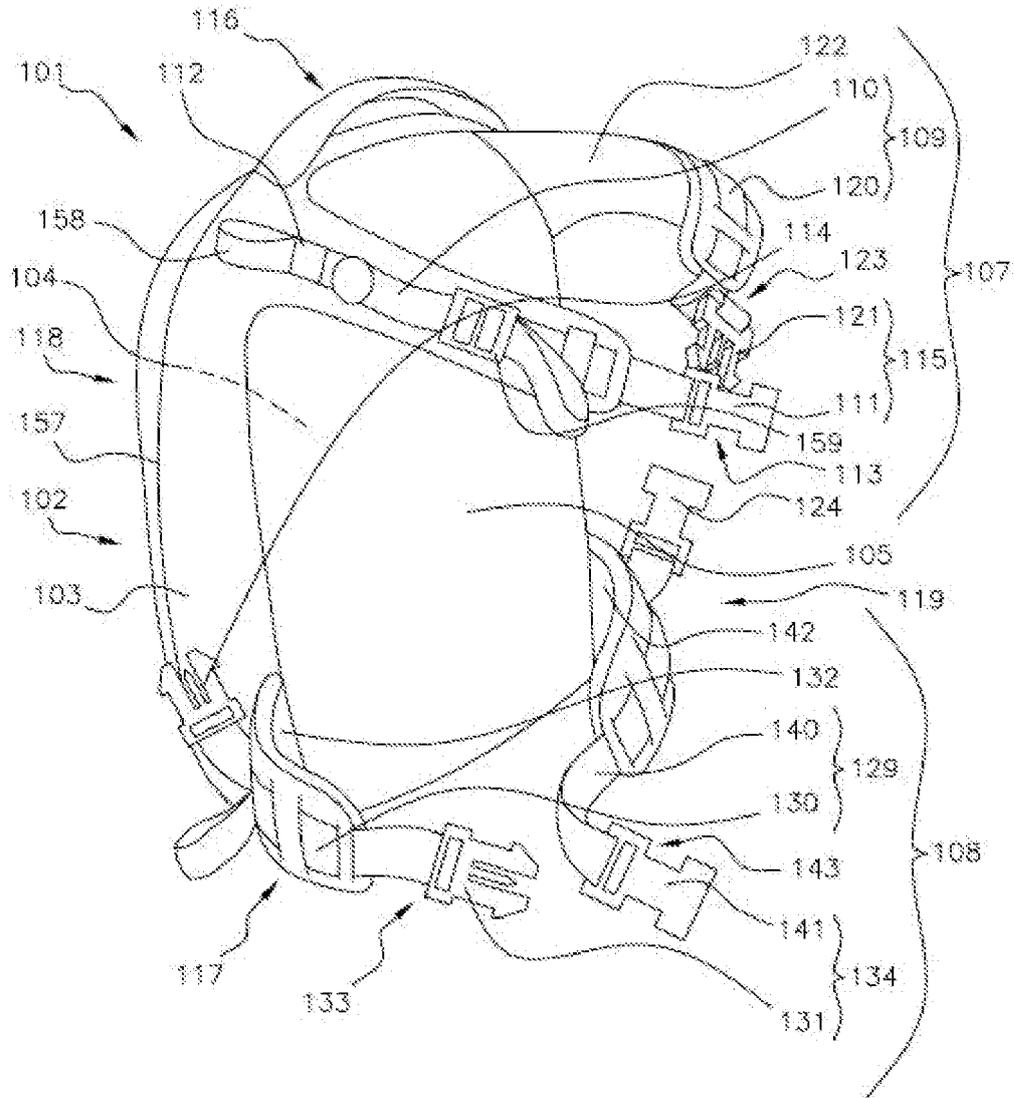
[Fig. 2]

Fig. 2



[Fig. 3]

Fig. 3





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE PARTIEL**

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

N° d'enregistrement
national

**FA 895495
FR 2107941**

voir FEUILLE(S) SUPPLÉMENTAIRE(S)

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendications concernées | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|---|---|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| X | US 2019/133307 A1 (SATTEFIELD JOSEPH ALLEN [US]) 9 mai 2019 (2019-05-09) * alinéas [0002], [0003], [0004], [0007] - [0082] * * figures 1-17 * ----- | 1-7, 9-11 | A01D46/22 B65D33/14 B65D33/00 |
| X | US 5 609 419 A (BYERS JR JAMES H [US]) 11 mars 1997 (1997-03-11) * le document en entier * ----- | 1-7, 9 | |
| A | US 2012/205417 A1 (HURST NATHAN W [US]) 16 août 2012 (2012-08-16) * figures 1,2 * ----- | 11 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) |
| | | | A45C A45F A01F A01D B65D |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur | |
| 31 mars 2022 | | Witkowska-Piela, A | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES | | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire | | T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | |

**ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B**

Numéro de la demande

**FA 895495
FR 2107941**

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-7, 9-11

**une poche et son accrochement à un équipement formant
ceinture**

2. revendications: 1, 8, 12-15

un équipement formant ceinture

La première invention a été recherchée.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2107941 FA 895495**

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 **31-03-2022**
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 2019133307 A1 | 09-05-2019 | AUCUN | |
| ----- | | | |
| US 5609419 A | 11-03-1997 | AUCUN | |
| ----- | | | |
| US 2012205417 A1 | 16-08-2012 | US 2010147911 A1 | 17-06-2010 |
| | | US 2012205417 A1 | 16-08-2012 |
| ----- | | | |