



(11) **EP 4 238 441 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.09.2023 Bulletin 2023/36

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A41F 9/00 (2006.01) **A44B 11/22** (2006.01)
A41F 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **23159475.5**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A41F 9/002; A41F 9/025; A44B 11/223;
A44B 11/226; A41D 2200/10

(22) Date de dépôt: **01.03.2023**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **KUMUCHIAN, Georges**
94300 VINCENNES (FR)
• **BEYSSERIAT, Emmanuel**
75011 Paris (FR)
• **BLAIN, Jean-Pascal**
93460 GOURNAY SUR MARNE (FR)

(30) Priorité: **03.03.2022 FR 2201857**

(74) Mandataire: **Lavoix**
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(71) Demandeur: **GK Professional**
93170 Bagnolet (FR)

(54) **CEINTURON DE TENUE SÉCURISÉ**

(57) Un ceinturon (10) comprenant :
- une sangle (12) définissant une face interne (20) et une face externe (22) ; et
- un dispositif de fermeture (18) apte à fixer une première partie extrême (14) avec une deuxième partie extrême (16) de la sangle (12) et étant mobile entre une position de serrage et une position de réglage.

Le dispositif de fermeture (18) est agencé pour guider une extrémité libre de la première partie extrême (14) de la sangle (12) contre la face interne (20) de la sangle (12) lorsque la première partie extrême (14) est introduite dans le dispositif de fermeture (18) en position de réglage de sorte qu'en position de serrage, la face externe (22) de l'extrémité libre de la première partie extrême (14) de la sangle s'étend contre la face interne (20) de la deuxième partie extrême (16) de la sangle.

der une extrémité libre de la première partie extrême (14) de la sangle (12) contre la face interne (20) de la sangle (12) lorsque la première partie extrême (14) est introduite dans le dispositif de fermeture (18) en position de réglage de sorte qu'en position de serrage, la face externe (22) de l'extrémité libre de la première partie extrême (14) de la sangle s'étend contre la face interne (20) de la deuxième partie extrême (16) de la sangle.

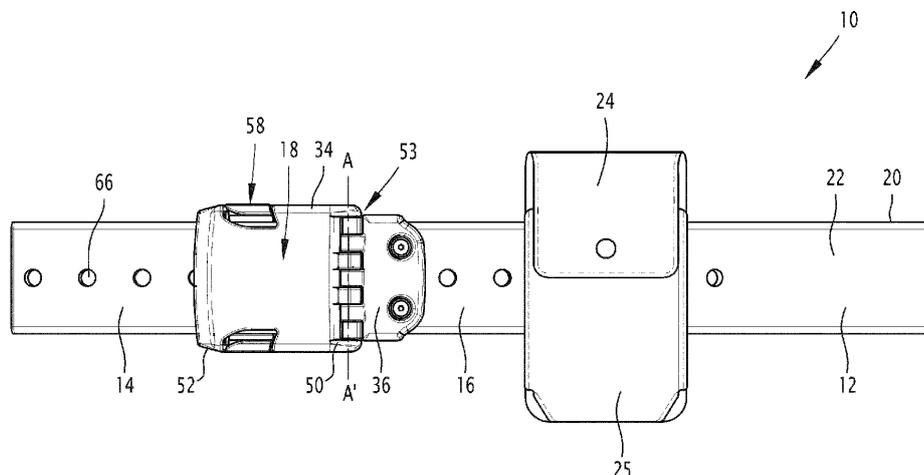


FIG.1

EP 4 238 441 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un ceinturon comprenant :

- une sangle définissant une face interne, destinée à être tournée vers le corps d'un utilisateur, et une face externe, opposée à la face interne ; et
- un dispositif de fermeture apte à fixer une première partie extrême de la sangle avec une deuxième partie extrême de la sangle, le dispositif de fermeture étant mobile entre une position de serrage, dans laquelle la première partie extrême de la sangle est solidarisée à la deuxième partie extrême, et une position de réglage, dans laquelle la première partie extrême peut glisser le long de la deuxième partie extrême. Un tel ceinturon est par exemple destiné aux forces de maintien de l'ordre ou à des agents de sécurité.

[0002] Un tel ceinturon doit être apte à permettre à son utilisateur de porter ses équipements en toute sécurité autour de la taille, dont notamment un étui pour arme de poing, par exemple au cours de manifestations ou d'affrontements.

[0003] Un tel ceinturon est porté autour de la taille de l'utilisateur, il peut se porter par-dessus une ceinture. Il présente une largeur proche de 5 centimètres et elle est suffisamment rigide pour ne pas se déformer sous le poids des équipements qui sont fixés dessus, par exemple en torsion. Un tel ceinturon est destiné à supporter un poids d'au moins 3 kilogrammes.

[0004] Un tel ceinturon doit être suffisamment solide pour empêcher une personne mal intentionnée de l'ouvrir ou l'arracher, notamment lors d'affrontements. En outre, il doit être serré de façon à empêcher toute rotation du ceinturon autour du corps de l'utilisateur, ce qui pourrait être gênant pour saisir les objets portés par le ceinturon.

[0005] Ainsi, il est prévu de permettre un réglage du serrage du ceinturon afin de l'ajuster à la taille de la personne qui le porte, de sorte à empêcher toute rotation du ceinturon autour de la taille de l'utilisateur.

[0006] Afin d'assurer ces fonctions, les ceinturons de ce type connus comportent généralement un dispositif de fermeture composé d'une boucle comprenant un ardillon destiné à coopérer avec des ouvertures prévues dans une première partie extrême de la sangle du ceinturon. Un tel dispositif de fermeture autorise un réglage aisé du ceinturon par un ajustement de la longueur de l'extrémité libre de la première partie extrême de la sangle.

[0007] Cependant, de tels ceinturons ne sont pas entièrement satisfaisants.

[0008] En effet, un utilisateur peut difficilement fixer un équipement du côté où s'étend l'extrémité libre de la première partie extrême de la sangle en raison de la double-épaisseur de sangle. Une fixation directement sur l'extrémité libre est contraignante car elle nécessite une mise

en place de l'équipement à chaque réglage du ceinturon. De plus, l'équipement peut facilement tomber de l'extrémité libre, par exemple si celle-ci sort du passant la retenant en position.

5 **[0009]** Alternativement, les ceinturons comportent un dispositif de fermeture avec une boucle amovible du ceinturon, fixe en rotation par rapport à la sangle, une fois assemblée à celle-ci et munie de crochets sur une première partie extrême de la sangle et une plaque comportant des orifices coopérant avec les crochets sur une deuxième partie extrême de la sangle. Un tel dispositif de fermeture est particulièrement efficace pour empêcher tout arrachement du ceinturon et autorise une fixation des équipements de chaque côté du dispositif de fermeture.

10 **[0010]** Cependant, un tel dispositif de fermeture ne permet pas un réglage aisé du ceinturon. En effet, il faut retirer le ceinturon afin de faire glisser la boucle qui n'est pas solidaire de la sangle afin d'ajuster le ceinturon à la taille de l'utilisateur. C'est une opération fastidieuse pour l'utilisateur qui doit enlever ses équipements ou changer ses vêtements, par exemple enlever ou mettre son équipement sur une parka. Un autre inconvénient est que l'utilisateur peut facilement perdre la boucle lors du réglage du ceinturon.

20 **[0011]** Un but de l'invention est de pallier ces inconvénients en proposant un ceinturon comprenant un dispositif de fermeture, facile à régler tout en étant difficile à ouvrir et/ou à saisir par une tierce personne et en permettant de porter des équipements des deux côtés du dispositif de fermeture au plus près du dispositif de fermeture.

25 **[0012]** A cet effet, l'invention concerne un ceinturon du type précité, dans lequel le dispositif de fermeture est agencé pour guider une extrémité libre de la première partie extrême de la sangle contre la face interne de la sangle lorsque la première partie extrême est introduite dans le dispositif de fermeture en position de réglage de sorte qu'en position de serrage, la face externe de l'extrémité libre de la première partie extrême de la sangle s'étend contre la face interne de la deuxième partie extrême de la sangle.

30 **[0013]** Un tel ceinturon permet un réglage simplifié autour de la taille de sorte qu'il peut être installé rapidement tout en laissant les équipements ou supports d'équipement en place. De plus, les accessoires peuvent être facilement fixés des deux côtés du dispositif de fermeture sans être gênés par l'extrémité libre puisque celle-ci s'étend du côté intérieur du ceinturon. En outre, le ceinturon permet un serrage sécurisé autour de la taille de l'utilisateur. En effet, en position de serrage, l'extrémité libre est maintenue en position entre la taille de l'utilisateur et la sangle, ce qui permet d'empêcher la préhension de l'extrémité libre par une tierce personne qui serait mal intentionnée.

35 **[0014]** Le ceinturon selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs caractéristiques suivantes, prise(s) isolement ou suivant toute combinaison techniquement

possible :

- Le ceinturon comprend au moins un support d'équipement, le support d'équipement comprenant au moins un élément de retenue d'un équipement, l'élément de retenue s'étendant sur la face externe de la sangle.
- Le dispositif de fermeture définit un passant de sortie, le passant de sortie étant ouvert du côté de la face interne et fermé du côté de la face externe lorsque le dispositif de fermeture est en position de réglage.
- Le dispositif de fermeture comprend un support et un capot mobile en rotation par rapport au support entre la position de réglage et la position de serrage.
- Le passant de sortie est défini entre le support et le capot.
- Le dispositif de fermeture comprend une plaque de fixation fixée à la deuxième partie extrême de la sangle.
- La plaque de fixation est solidaire d'au moins l'un du support et du capot.
- Le dispositif de fermeture comprend au moins un pion destiné à coopérer avec une ouverture prévue dans la première partie extrême de la sangle de façon à fixer la première partie extrême de la sangle sur la deuxième partie extrême.
- Au moins un pion est fixé sur le support et/ou le capot, le support et/ou le capot comprenant une fente de réception du pion.
- Le dispositif de fermeture comprend un élément de verrouillage propre à verrouiller le capot en position de serrage.

[0015] L'invention concerne également un procédé de réglage et de serrage d'un ceinturon du type précité, comprenant les étapes de :

- passer le dispositif de fermeture en position de réglage ;
- insérer la première partie extrême de la sangle dans le dispositif de fermeture en position de réglage et ajuster la longueur de l'extrémité libre de la première partie extrême de la sangle, la face externe de l'extrémité libre de la première partie extrême de la sangle étant en regard de la face interne de la deuxième partie extrême de la sangle ; et
- passer le dispositif de fermeture de la position de réglage à la position de serrage de sorte à fixer la première partie extrême à la deuxième partie extrême de la sangle.

[0016] D'autres aspects et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- les Figures 1 et 2 sont des vues du ceinturon selon

l'invention, le dispositif de fermeture étant en position de serrage ; et

- la Figure 3 est une vue du ceinturon des figures 1 et 2, le dispositif de fermeture étant en position de réglage.

[0017] La Figure 1 illustre un ceinturon 10 pour les forces de l'ordre ou pour des agents de sécurité par exemple.

[0018] Le ceinturon 10 comporte une sangle 12 munie d'une première partie extrême 14 et d'une deuxième partie extrême 16 et un dispositif de fermeture 18 apte à fixer la première partie extrême 14 de la sangle 12 avec la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0019] La sangle 12 est destinée à venir autour de la taille de l'utilisateur, par-dessus une ceinture par exemple.

[0020] La sangle 12 définit une face interne 20 et une face externe 22 opposée à la face interne 20.

[0021] En particulier, la face interne 20 est destinée à être tournée vers le corps d'un utilisateur, et plus particulièrement vers la taille de celui-ci.

[0022] De préférence, la face interne 20 est destinée à venir contre une ceinture ou un vêtement de l'utilisateur.

[0023] La face externe 22 est destinée à être tournée vers l'extérieur, notamment à l'opposé du corps de l'utilisateur.

[0024] Comme illustré sur la Figure 1, la sangle 12 est destinée à recevoir des supports d'équipement 24, tels que des étuis pour armes, étuis de menottes, porte-matras etc....

[0025] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le ceinturon 10 peut comprendre au moins un support d'équipement 24. Le support 24 comprend au moins un élément de retenue 25 d'un équipement, l'élément de retenue 25 s'étendant sur la face externe 22 de la sangle 12.

[0026] Avantagusement, le ceinturon 10 peut comprendre au moins un support d'équipement 24 fixé à chaque partie extrême 14, 16 de la sangle 12.

[0027] Les supports 24 sont par exemple réalisés sous la forme de passants engagés autour de la sangle 12 et comprenant au moins un élément de retenue 25 d'un équipement, notamment qui s'étend sur la face externe 22 de la sangle 12.

[0028] En adaptant la position des supports 24 autour de la sangle 12, par exemple en faisant coulisser leur passant, la position des supports 24, et donc des équipements par rapport aux mains de l'utilisateur peut être ajustée.

[0029] La sangle 12 possède par exemple une largeur voisine de 5 centimètres et une longueur adaptée à un tour de taille.

[0030] La sangle 12 est avantagusement réalisée en un matériau à la fois flexible et résistant, apte à résister au poids des équipements ou à une tentative d'arrachement d'une tierce personne. Ainsi, la sangle 12 est par exemple réalisée en cuir ou autre.

[0031] Le dispositif de fermeture 18 est mobile entre une position de serrage illustrée sur les figures 1 et 2 et une position de réglage illustrée sur la figure 3.

[0032] Dans la position de réglage du dispositif de fermeture 18, la première partie extrême 14 peut glisser le long de la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0033] Plus particulièrement, en position de réglage, la première partie extrême 14 est introduite dans le dispositif de fermeture 18 à travers un passant d'entrée 26, puis à travers un passant de sortie 28 définissant ainsi une extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 s'étendant en saillie du dispositif de fermeture 18 du côté du passant de sortie 28, comme illustré sur la figure 2.

[0034] L'ajustement de la longueur de l'extrémité libre 30 autorise le réglage du serrage du ceinturon 10 autour de la taille de l'utilisateur.

[0035] Selon l'invention, le dispositif de fermeture 18 est agencé pour guider l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 contre la face interne 20 de la sangle 12.

[0036] A cet effet, lorsque le dispositif de fermeture 18 est en position de réglage, le passant de sortie 28 est, de préférence, ouvert du côté de la face interne 20 de la sangle 12 et fermé du côté de la face externe 22 de la sangle 12.

[0037] Autrement dit, le passant de sortie 28 est configuré de sorte à autoriser le passage de l'extrémité libre 30 vers la face interne 20 de la sangle 12, et plus particulièrement vers la face interne 20 de la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12, et à bloquer un passage de l'extrémité libre 30 vers la face externe 22 de la sangle 12.

[0038] Dans la position de serrage, la première partie extrême 14 de la sangle 12 est solidarisée à la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0039] Selon l'invention, en position de serrage, la face externe 22 de l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 s'étend contre la face interne 20 de la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0040] Lorsque le ceinturon 10 est serré autour de la taille de l'utilisateur, l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 est ainsi maintenue en position entre la taille de l'utilisateur et la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12. En d'autres termes, l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 ne peut pas être écartée de la deuxième partie extrême 16 vers l'extérieur du ceinturon, le déplacement de l'extrémité libre 30 vers l'extérieur étant bloqué par la face interne 20 de la sangle 12.

[0041] Selon un mode de réalisation de l'invention illustré sur les figures, le dispositif de fermeture 18 comprend un support 32, un capot 34 mobile en rotation par rapport au support 32 et une plaque de fixation 36 fixée à la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0042] Plus particulièrement, le support 32 comprend une face interne 40 destinée à être tournée vers le corps de l'utilisateur, et plus particulièrement à venir contre l'utilisateur, et une face externe 42 opposée à la face interne 40.

[0043] Le support 32 définit un premier bord latéral 44, qui délimite avantageusement le passant de sortie 28, et un deuxième bord latéral 46 opposé au premier bord latéral 44.

5 **[0044]** Le capot 34 est mobile en rotation par rapport au support 32 entre la position de réglage (Fig 3) et la position de serrage (Figs. 1 et 2) selon un axe de rotation A-A'.

10 **[0045]** Le capot 34 comprend une face interne 48 située en regard du support 32 et une face externe 49 opposée à la face interne 48.

15 **[0046]** Le capot 34 définit un premier bord latéral 50 en regard du premier bord latéral 44 du support 32 et un deuxième bord latéral 52 opposé au premier bord latéral 50.

[0047] L'axe de rotation A-A' est de préférence défini le long du premier bord latéral 50 du capot 34.

20 **[0048]** Avantageusement, le dispositif de fermeture 18 définit une charnière 53 comprenant une tige 54 destinée à être logée dans un cylindre creux défini dans le premier bord latéral 44 du support 32 et dans un cylindre creux défini dans le premier bord latéral 50 du capot 34.

[0049] La tige 54 définit l'axe de rotation A-A' du capot 34 par rapport au support 32.

25 **[0050]** Le support 32 et le capot 34 définissent entre eux un logement 56 destiné à recevoir de manière amovible la deuxième partie extrême 14 de la sangle 12.

30 **[0051]** Plus particulièrement, comme cela est visible sur la figure 3, le logement 56 est délimité d'un côté par le passant d'entrée 26 et de l'autre côté par le passant de sortie 28.

[0052] En particulier, le passant d'entrée 26 est défini entre le deuxième bord latéral 46 du support 32 et le deuxième bord latéral 52 du capot 34.

35 **[0053]** Le passant de sortie 28 est défini entre le premier bord latéral 44 du support 32 et le premier bord latéral 50 du capot 34, et en particulier du côté interne de la charnière 53.

40 **[0054]** En position de réglage illustrée sur la figure 3, le deuxième bord latéral 52 du capot 34 est écarté vers l'extérieur du deuxième bord latéral 46 du support 32 ouvrant ainsi le passant d'entrée 26.

45 **[0055]** En position de réglage, l'utilisateur peut introduire la première partie extrême 14 de la sangle 12 dans le logement 56 entre le passant d'entrée 26 et le passant de sortie 28.

[0056] Avantageusement, la face interne 20 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 introduite dans le logement 56 s'étend contre la face externe 42 du support 32.

[0057] Le passant de sortie 28 est, avantageusement, délimité du côté interne par la face externe 42 du premier bord latéral 44 du support 32 et du côté externe par la charnière 53.

50 **[0058]** Le passant de sortie 28 étant fermé du côté externe par la charnière 53, l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 est ainsi orientée par le passant de sortie 28 vers la face interne 20 de la

sangle 12, et plus particulièrement contre la face interne 20 de la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12, comme plus particulièrement visible sur la Figure 2.

[0059] En position de serrage, comme illustré sur la figure 2, le deuxième bord latéral 52 du capot 34 est rabattu sur le deuxième bord latéral 46 du support 32.

[0060] De préférence, comme illustré sur les figures 1 et 2, en position de serrage, le capot 34 s'étend en regard du support 32 et referme ainsi le logement 56 et les passants 26, 28.

[0061] En position de serrage, la première partie extrême 14 de la sangle 12 est ainsi bloquée en position dans le logement 56.

[0062] Avantageusement, dans le logement 56, la face interne 20 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 s'étend entre la face externe 42 du support 32 et la face interne 48 du capot 34.

[0063] La plaque de fixation 36 est avantageusement solidaire d'au moins l'un du support 32 et du capot 34.

[0064] De préférence, la plaque de fixation 36 est solidaire du support 32 et du capot 34, de façon à former un ensemble fixé sur la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0065] La plaque de fixation 36 est par exemple rivetée sur la deuxième partie extrême 14 de la sangle 12, comme illustré sur la figure 1.

[0066] Optionnellement, le dispositif de fermeture 18 comprend, en outre, un élément de verrouillage 58 propre à verrouiller le capot 34 en position de serrage.

[0067] Dans le mode particulier de l'invention illustré sur les figures, l'élément de verrouillage 58 est par exemple composé d'une première interface 60 définie sur le capot 34 et d'une deuxième interface 62 définie sur le support 32 propre à s'encliqueter dans la première interface 60, lorsque le capot 34 est en position de serrage.

[0068] Avantageusement, le dispositif de fermeture 18 comprend, en outre, au moins un pion 64 destiné à coopérer avec au moins une ouverture 66 prévue dans la première partie extrême 14 de la sangle 12 de façon à fixer la première partie extrême 14 de la sangle 12 sur la deuxième partie extrême 16.

[0069] De préférence, la première partie extrême 14 de la sangle 12 comporte une pluralité d'ouvertures 66 espacées les unes des autres en une rangée longitudinale s'étendant selon la longueur de la sangle 12.

[0070] En position de réglage du dispositif de fermeture 18, le pion 64 est de préférence accessible de sorte que l'utilisateur puisse insérer le pion 64 dans l'une des ouvertures 66 prévues dans la première partie extrême 14 de la sangle 12.

[0071] Selon le mode de réalisation particulier de l'invention illustré sur la figure 3, le pion 64 comprend un pied et une tête de diamètre plus grand que le diamètre du pied.

[0072] Le pion 64 est par exemple du type « bouton de cartoucière ».

[0073] En variante, le pion 64 est un crochet.

[0074] Selon le mode de réalisation particulier de l'in-

vention illustré sur la figure 3, le pion 64 est fixé sur le support 32, par exemple par vissage ou collage.

[0075] En variante, le support 32 et le pion 64 sont d'un seul tenant et sont par exemple fabriqués par injection plastique.

[0076] Avantageusement, le capot 34 comprend une fente 68 de réception du pion propre à loger au moins une partie du pion 64, par exemple la tête du pion 64, lorsque le dispositif de fermeture 18 est en position de serrage.

[0077] En variante, le pion 64 est fixé au capot 34 et le support 32 comprend une fente 68 de réception du pion 64.

[0078] Avantageusement, le dispositif de fermeture 18 est réalisé dans un matériau métallique ou plastique, par exemple en alliage de zinc ou en polymère.

[0079] Un procédé de réglage et de serrage du ceinturon 10 va maintenant être décrit.

[0080] Dans un premier temps, l'utilisateur passe le dispositif de fermeture 18 en position de réglage. L'utilisateur passe ensuite la sangle 12 autour de sa taille.

[0081] Dans un deuxième temps, l'utilisateur insère la première partie extrême 14 de la sangle 12 dans le dispositif de fermeture 18 en position de réglage.

[0082] En particulier, l'utilisateur fait passer l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 à travers le passant d'entrée 26 du dispositif de fermeture 18 puis à travers le passant de sortie 28.

[0083] Le passant de sortie 28 guide l'extrémité libre 30 vers la face interne 20, et en particulier contre la face interne 20 de la deuxième partie 16 de la sangle 12.

[0084] La face externe 22 de l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 est ainsi en regard de la face interne 20 de la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0085] Selon le mode de réalisation de l'invention illustré sur les figures, la première partie extrême 14 est ainsi par exemple logée dans le logement 56 défini entre le capot 34 et le support 32.

[0086] L'utilisateur ajuste ensuite la longueur de l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14, dans le but d'ajuster la sangle 12 autour de sa taille.

[0087] Lorsque le dispositif de fermeture 18 comporte un pion 64, le procédé comprend une étape d'insertion du pion 64 dans l'ouverture 66 de la première partie extrême 14 correspondant à la longueur de la sangle 12 souhaitée.

[0088] Ensuite, l'utilisateur passe le dispositif de fermeture 18 de la position de réglage à la position de serrage, de sorte à fixer la première partie extrême 14 à la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12.

[0089] Dans cette position, l'extrémité libre 30 de la première partie extrême 14 de la sangle 12 est maintenue en position entre la taille de l'utilisateur et la deuxième partie extrême 16 de la sangle 12, ce qui permet d'empêcher la préhension de l'extrémité libre par une tierce personne qui serait mal intentionnée.

[0090] Le ceinturon décrit ci-dessus permet, en outre,

un réglage simplifié de sorte qu'il peut être utilisé à de multiples reprises et installé rapidement tout en laissant les équipements ou supports d'équipement en place.

[0091] De plus, les équipements peuvent être facilement fixés des deux côtés du dispositif de fermeture 18 et au plus près de celui-ci.

Revendications

1. Ceinturon (10) comprenant :

- une sangle (12) définissant une face interne (20), destinée à être tournée vers le corps d'un utilisateur, et une face externe (22), opposée à la face interne (20); et

- un dispositif de fermeture (18) apte à fixer une première partie extrême (14) de la sangle (12) avec une deuxième partie extrême (16) de la sangle (12), le dispositif de fermeture (18) étant mobile entre une position de serrage, dans laquelle la première partie extrême (14) de la sangle est solidarisée à la deuxième partie extrême (16), et une position de réglage, dans laquelle la première partie extrême (14) peut glisser le long de la deuxième partie extrême (16),

caractérisé en ce que le dispositif de fermeture (18) est agencé pour guider une extrémité libre (30) de la première partie extrême (14) de la sangle (12) contre la face interne (20) de la sangle (12) lorsque la première partie extrême (14) est introduite dans le dispositif de fermeture (18) en position de réglage de sorte qu'en position de serrage, la face externe (22) de l'extrémité libre (30) de la première partie extrême (14) de la sangle s'étend contre la face interne (20) de la deuxième partie extrême (16) de la sangle ; le dispositif de fermeture (18) définissant un passant de sortie (28), le passant de sortie (28) étant ouvert du côté de la face interne (20) et fermé du côté de la face externe (22) lorsque le dispositif de fermeture (18) est en position de réglage ;

le dispositif de fermeture (18) comprenant un support (32) et un capot (34) mobile en rotation par rapport au support (32) entre la position de réglage et la position de serrage ;

le passant de sortie (28) étant défini entre le support (32) et le capot (34).

2. Ceinturon (10) selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de fermeture (18) comprend une plaque de fixation (36) fixée à la deuxième partie extrême (16) de la sangle (12).

3. Ceinturon (10) selon la revendication 2, dans lequel la plaque de fixation (36) est solidaire d'au moins l'un du support (32) et du capot (34).

4. Ceinturon (10) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le dispositif de fermeture (18) comprend au moins un pion (64) destiné à coopérer avec une ouverture (66) prévue dans la première partie extrême (14) de la sangle de façon à fixer la première partie extrême (14) de la sangle sur la deuxième partie extrême (16).

5. Ceinturon (10) selon la revendication 4, dans lequel au moins un pion (64) est fixé sur le support (32) et/ou le capot (34), le support (32) et/ou le capot (34) comprenant une fente de réception du pion.

6. Ceinturon (10) selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le dispositif de fermeture (18) comprend un élément de verrouillage (58) propre à verrouiller le capot (34) en position de serrage.

7. Procédé de réglage et de serrage d'un ceinturon (10) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant les étapes de :

- passer le dispositif de fermeture (18) en position de réglage ;

- insérer la première partie extrême (14) de la sangle (12) dans le dispositif de fermeture (18) en position de réglage et ajuster la longueur de l'extrémité libre (30) de la première partie extrême (14) de la sangle (12), la face externe (22) de l'extrémité libre (30) de la première partie extrême (14) de la sangle (12) étant en regard de la face interne (20) de la deuxième partie extrême (16) de la sangle (12) ; et

- passer le dispositif de fermeture (18) de la position de réglage à la position de serrage de sorte à fixer la première partie extrême (14) à la deuxième partie extrême (16) de la sangle (12).

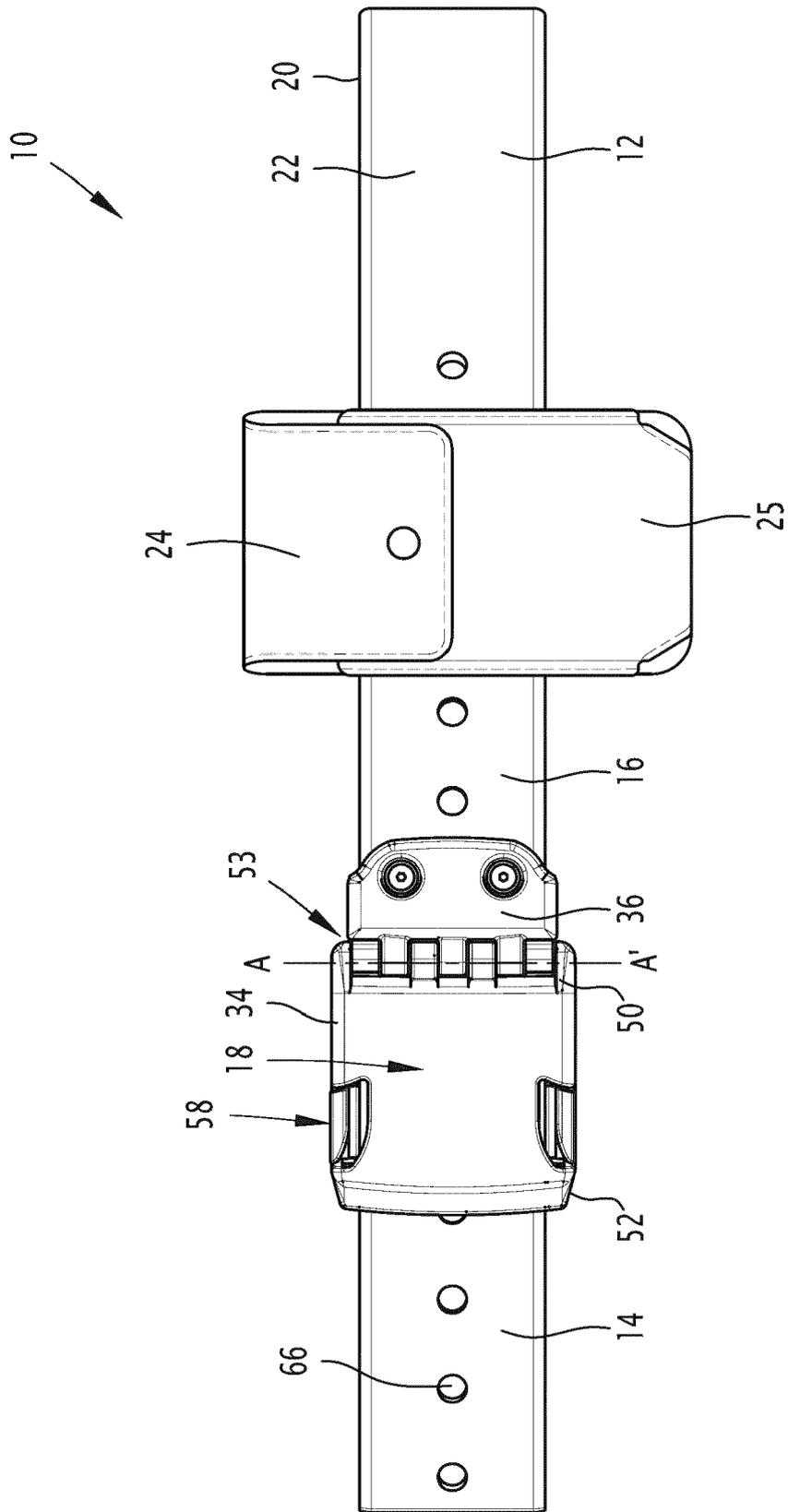


FIG.1

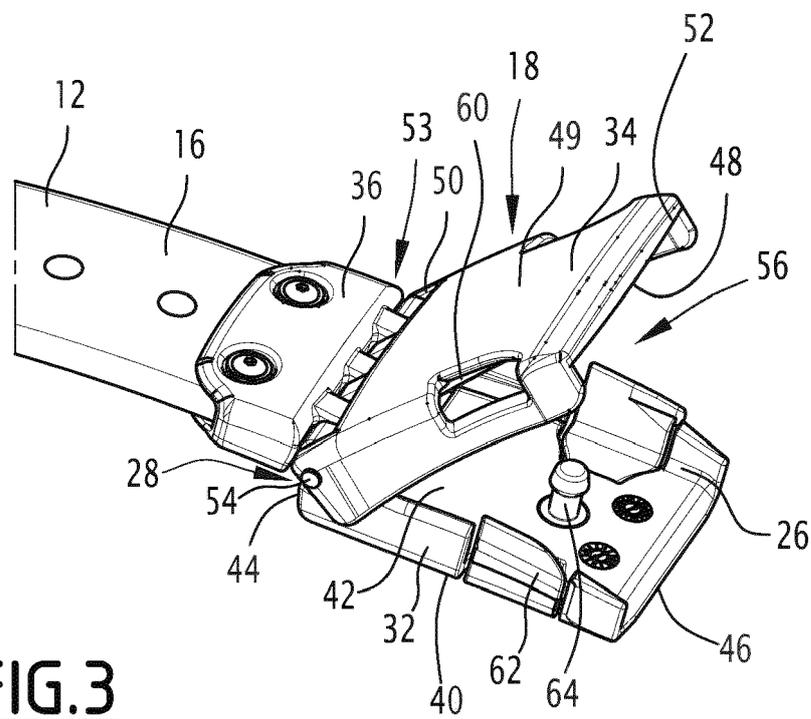


FIG.3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 23 15 9475

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 2012/117326 A2 (ITEN ROLAND [CH]) 7 septembre 2012 (2012-09-07) * abrégé; figures fig.4A-4B, 5A et 5B * -----	1	INV. A41F9/00 A44B11/22 A41F9/02
A	KR 860 011 306 U (HOSAN SANGSA CO LTD [KR]) 2 octobre 1986 (1986-10-02) * figures 1-3 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A41D A41F A44B
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 27 juin 2023	Examineur da Silva, José
CATEGORIE 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 23 15 9475

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-06-2023

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2012117326 A2	07-09-2012	EP 2680717 A2	08-01-2014
		US 2014075723 A1	20-03-2014
		WO 2012117326 A2	07-09-2012

KR 860011306 U	02-10-1986	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82