



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.10.2010 Bulletin 2010/43

(51) Int Cl.:
F41C 23/02 (2006.01) F41C 33/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10159304.4**

(22) Date de dépôt: **08.04.2010**

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

(30) Priorité: **20.04.2009 FR 0901905**

(71) Demandeur: **Salvador, Jean Emile**
74400 Chamonix (FR)

(72) Inventeur: **Salvador, Jean Emile**
74400 Chamonix (FR)

(74) Mandataire: **Croonenbroek, Thomas Jakob et al**
Cabinet Innovincia
11, Avenue des Tilleuls
74200 Thonon-les-Bains (FR)

(54) **Bretelle de fusil**

(57) La présente invention a pour objet une bretelle de fusil (1) apte à être fixée aux extrémités d'un fusil, en particulier un fusil d'assaut, comportant une sangle d'extrémité (21) pourvue d'une attache (23) au canon du fusil réalisée en un matériau ignifuge. L'attache (23) com-

prend d'une part une boucle fermée d'une drisse ignifuge (25) et d'autre part un crochet métallique à fermeture (27), la drisse (25) et le crochet métallique (27) étant solidaires de la sangle d'extrémité de manière que la boucle fermée de la drisse (25) attachée au crochet métallique (27) forme une attache de canon de fusil.

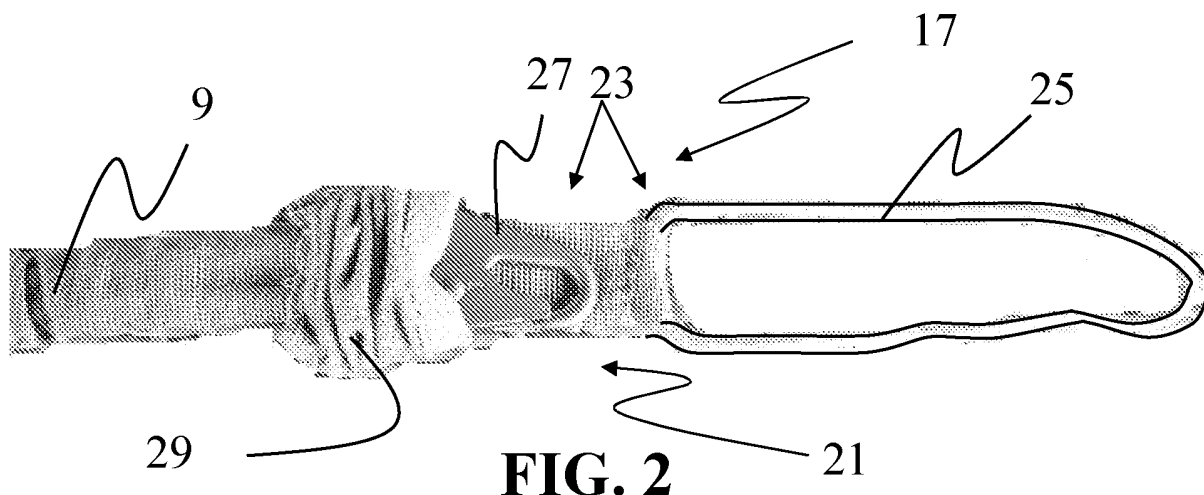


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention est relative à une bretelle de fusil, en particulier d'un fusil pour des forces armées.

[0002] Le déposant de la présente demande commercialise depuis de nombreuses années des bretelles de fusil pour des forces armées.

[0003] Une telle bretelle est en général attachée par ses extrémités à un fusil, par exemple un fusil d'assaut, ce qui permet de porter l'arme autour du cou lors de déplacements ou des patrouilles et évite de devoir porter l'arme à deux mains. Elle facilite le changement entre des positions de patrouille et des positions de tir.

[0004] Les bretelles du déposant se distinguent par le fait de comprendre dans une portion de gaine un élastique qui a pour fonction d'amortir les chocs à chaque pas lors d'un déplacement et ainsi de soulager les muscles de la nuque.

[0005] Etant donné que le canon de l'arme s'échauffe lors de tirs, en particulier pour des tirs répétés, il est important de prendre en compte cet échauffement pour l'extrémité d'attache du fusil au niveau du canon.

[0006] On pourrait prévoir de fixer l'attache de la bretelle éloignée du canon, mais dans ce cas, le port de l'arme serait déséquilibré et desservirait le combattant.

[0007] Une autre solution consiste à réaliser cette extrémité par un crochet métallique qui s'introduit dans un anneau solidaire du fusil au niveau du canon.

[0008] Malgré le fait que cette solution est effectivement insensible à l'échauffement, l'entrechoquement entre l'anneau et le crochet peut produire des cliquetis ce qui permettrait de repérer le combattant et le placerait dans une situation périlleuse.

[0009] De plus, certains crochets peuvent dans des situations extrêmes exercer un couple de levier sur l'anneau, ce qui peut déformer ce dernier et empêcher ensuite le décrochement de l'arme, ce qui peut aussi poser problème, en particulier en cas de blessure du combattant.

[0010] Par ailleurs, les fusils d'assaut sont de plus en plus équipés au niveau du canon d'instruments de visée, de laser ou autres dont le fonctionnement peut être altéré s'il y a des entrechoquements avec un crochet métallique.

[0011] La figure 1 montre une solution connue de l'état de la technique développée par le présent déposant.

[0012] On y distingue une bretelle 1 de fusil comportant une première sangle de fixation 3 destinée à être fixée à une première extrémité d'un fusil non représenté, la crosse d'épaule.

[0013] Cette sangle de fixation 3 est reçue dans une première boucle de réglage 5, par exemple en matière plastique, de préférence de couleur noir et présentant par exemple une arrête de frottement pour assurer la fixation de la sangle 3 lorsque cette dernière est passée autour de l'arrête.

[0014] La boucle de réglage 5 est fixée à une portion intermédiaire 7. Cette portion 7 comprend une enveloppe

remplie d'un rembourrage de préférence plat et est destinée à être portée autour de la nuque par le combattant. Sa largeur et sa longueur sont déterminées pour assurer le meilleur confort.

5 Cette portion intermédiaire 7 est reliée à une gaine 9 à tendeur élastique.

Une seconde boucle de réglage 11 reçoit une portion de sangle 13 de la gaine 9.

10 Cette sangle de réglage 13 présente à son extrémité libre une bande d'agrippement transversale 15, par exemple à crochets et à boucles. Ceci permet d'enrouler le surplus de sangle 13 et d'attacher celui-ci proprement par la bande 15 par simple repliement comme cela est montré sur la figure 1.

15 [0015] Enfin, l'autre extrémité 17 de la gaine 9, l'extrémité d'attache au canon, comporte une drisse attache 19 pour le canon du fusil de préférence réalisée en un matériau ignifuge pour résister à l'échauffement du canon.

20 [0016] Cette drisse d'attache 19 doit être introduite dans un anneau métallique situé au niveau du canon, puis on doit faire un noeud pour assurer la fixation.

25 [0017] Cette solution permet de résoudre les problèmes évoqués ci-dessus, en particulier les problèmes de bruit mentionnés ci-dessus et assure donc une meilleure sécurité du combattant.

[0018] Toutefois, après chaque service ou séance de tirs, les armes doivent être nettoyées pour assurer leur bon fonctionnement et ceci se fait de plus en plus dans des machines de nettoyage automatique. A cet effet, il est nécessaire de détacher la bretelle du fusil et il faut donc défaire le noeud pour le nettoyage. Puis, après le nettoyage de l'arme, on doit refaire le noeud pour re-attacher la bretelle à l'arme, ce qui peut être fastidieux pour la personne en charge du nettoyage des armes, en particulier lorsqu'il y a un nombre élevé d'armes à nettoyer.

35 [0019] La présente invention vise à proposer une bretelle de fusil avec une fixation améliorée de la bretelle au canon.

40 [0020] A cet effet, l'invention a pour objet une bretelle de fusil apte à être fixée aux extrémités d'un fusil, en particulier un fusil d'assaut, comportant une sangle d'extrémité pourvue d'une attache au canon du fusil réalisée en un matériau ignifuge, **caractérisée en ce que** l'attache comprend d'une part une boucle fermée d'une drisse ignifuge et d'autre part un crochet métallique à fermeture, la drisse et le crochet métallique étant solidaires de la sangle d'extrémité de manière que la boucle fermée de la drisse attachée au crochet métallique forme une attache de canon de fusil.

45 Cette bretelle peut comporter en outre une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison.

- 55 - la drisse est cousue par ses extrémités à la sangle d'extrémité formant ainsi une boucle fermée,
- les extrémités de la drisse sont réunies par un moyen

de fixation et la drisse passe dans une boucle d'extrémité de la sangle,

- la drisse est réunie en boucle et passe dans une boucle d'extrémité de la sangle d'extrémité en formant deux ganses et est accrochée par lesdites deux ganses au crochet métallique,
- la sangle comporte en outre un fourreau de camouflage du crochet métallique,
- la sangle d'extrémité et le fourreau de camouflage sont réalisés en tissu ignifuge,
- le crochet métallique à fermeture est un crochet plat,
- la bretelle comporte au moins une gaine ainsi qu'un tendeur élastique fixé à l'intérieur de ladite gaine.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple, sans caractère limitatif, en regard des figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 montre une vue de dessus d'une bretelle de l'état de la technique,
- la figure 2 montre une vue de dessus d'une extrémité de la bretelle selon l'invention selon une première position,
- la figure 3 montre l'extrémité de la bretelle de la figure 2 selon une seconde position,
- la figure 4 montre l'extrémité de la bretelle de la figure 2 selon une troisième position.
- la figure 5 montre un mode de réalisation alternatif d'extrémité de la bretelle selon l'invention

[0022] Sur toutes les figures, les mêmes éléments portent les mêmes numéros de référence.

[0023] Sur les figures 2 à 4, on a seulement représenté l'extrémité 17 d'attache de la bretelle 1 au canon d'un fusil, en particulier d'un fusil d'assaut, selon diverses positions qui seront détaillées ci-après. Le reste de la bretelle 1, en particulier la gaine 9, la portion intermédiaire 7 et la sangle 3, peuvent être réalisés conformément à la figure 1 de sorte que ces caractéristiques ne sont pas décrites à nouveau.

[0024] Sur les figures 2 à 4, on voit que la bretelle 1 comporte à son extrémité 17 une sangle d'extrémité 21 pourvue d'une attache 23 au canon du fusil réalisée en un matériau ignifuge.

[0025] Comme on le voit sur la figure 2, cette attache 23 comprend d'une part une boucle fermée d'une drisse ignifuge 25 et d'autre part un crochet 27 métallique à fermeture.

[0026] Comme on le voit sur la figure, la drisse 25 est cousue par ses extrémités à la sangle 21 formant ainsi une boucle fermée.

[0027] Selon une première variante non représentée, on peut prévoir que les extrémités de la drisse 25 sont réunies par un moyen de fixation, par exemple une agrafe, et que la drisse 25 passe dans une boucle d'extrémité de la sangle 21.

[0028] Selon une deuxième variante représentée sur

la figure 5, la drisse 25 peut être réunie en boucle et passe dans une boucle d'extrémité de la sangle 21 de sorte qu'une partie de la boucle de la drisse 25 dépasse de chaque côté de la boucle d'extrémité de la sangle 21, formant ainsi deux ganses 28 et peut ainsi être accrochée par lesdites deux ganses 28 au crochet métallique 27.

[0029] Comme on le voit sur les figures, la drisse 25 et le crochet métallique 27 sont solidaires de la sangle d'extrémité 21 de manière que la boucle fermée de la drisse 25 attachée au crochet métallique forme une attache de canon de fusil.

[0030] Le crochet 27 est un crochet à fermeture, c'est-à-dire qu'il comporte par exemple une languette sollicitée élastiquement, par exemple par un ressort, vers une extrémité du crochet formant ainsi une boucle fermée. Ainsi, une fois accrochée, la drisse 25 ne peut plus se détacher.

[0031] Avantageusement, on utilise un crochet plat (voir figure 2) ce qui réduit l'encombrement et des éventuels risques d'accrochage et de blessure, notamment lorsque le combattant doit se jeter par terre ou avancer en terrain incertain en rampant.

[0032] De plus, le crochet 27 est fixé à la sangle 21 à un endroit distant de l'extrémité libre de la sangle 21 de manière que sa face arrière soit complètement en contact avec la sangle 21. Ainsi, le crochet 27 ne peut pas se frotter contre l'arme, en particulier contre des rails usuellement fixés à l'arme pour porter des accessoires par exemple de visée, laser ou autre, étant donné que la sangle 21 joue en plus le rôle d'une protection intermédiaire. En effet, ces rails sont des pièces spécifiques onéreuses, en général en dont un endommagement coûte assez cher.

[0033] Ce crochet 27 permet d'enlever rapidement la bretelle du fusil, par exemple pour les besoins de nettoyage de l'arme.

[0034] On obtient ainsi une attache sécurisée et efficace.

[0035] La sangle 21 comporte en outre un fourreau 29 de camouflage du crochet métallique 27. Le fourreau 29 peut être réalisée comme une pièce supplémentaire (comme représenté sur les figures) ou être réalisé d'une seule pièce avec la gaine 9.

Le fourreau de camouflage 29 évite toute éventuelle flexion sur le crochet métallique 27, en particulier, si le métal est mis à nu par une utilisation importante.

[0036] De plus, il évite également que le crochet 27 ne se frotte contre l'arme, en particulier contre des rails usuellement fixés à l'arme pour porter des accessoires par exemple de visée, laser ou autre, et joue également un deuxième rôle, celui d'une protection.

Non seulement la drisse 25 est ignifuge, mais aussi la sangle 21 et le fourreau de camouflage 29 sont réalisés en tissu ignifuge.

[0037] La bretelle comporte, comme cela a été montré sur la figure 1, au moins une gaine ainsi qu'un tendeur élastique fixé à l'intérieur de ladite gaine.

La figure 2 montre la drisse 25 et le crochet 27 en position non accrochée avec le fourreau de camouflage 29 retroussé.

La figure 3 montre la drisse 25 et le crochet 27 en position accrochée avec le fourreau de camouflage 29 retroussé.

La figure 4 montre la drisse 25 et le crochet 27 en position accrochée avec le fourreau de camouflage 29 déployée.

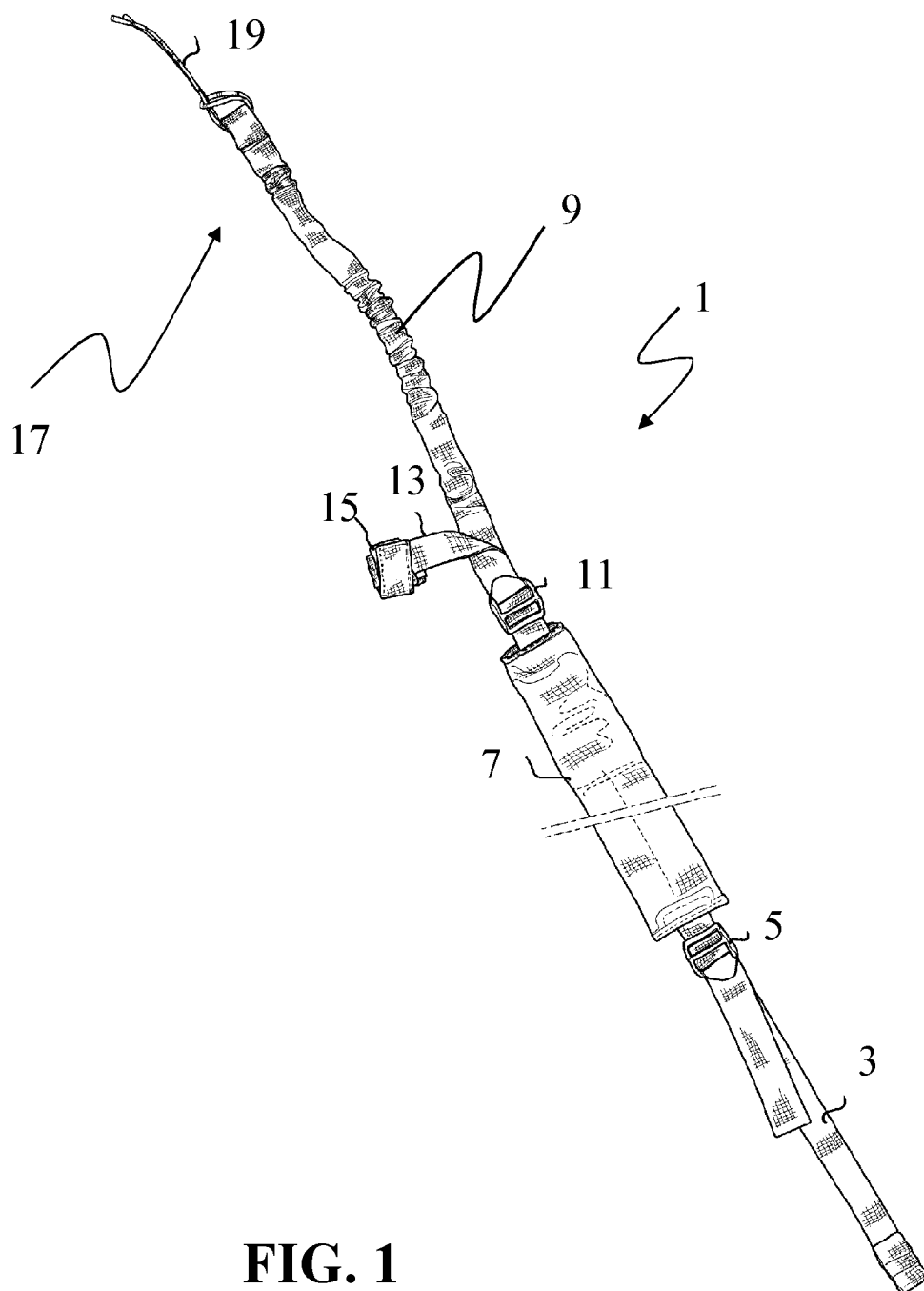
[0038] On comprend donc que la bretelle selon l'invention offre tous les avantages en terme de sécurité d'utilisation, et de facilité d'accrochement et de décrochage.

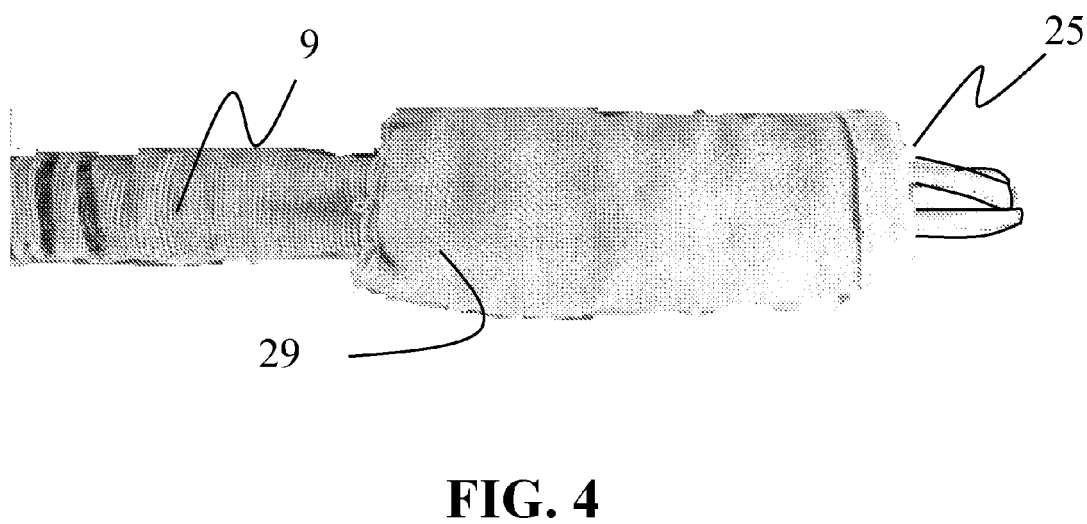
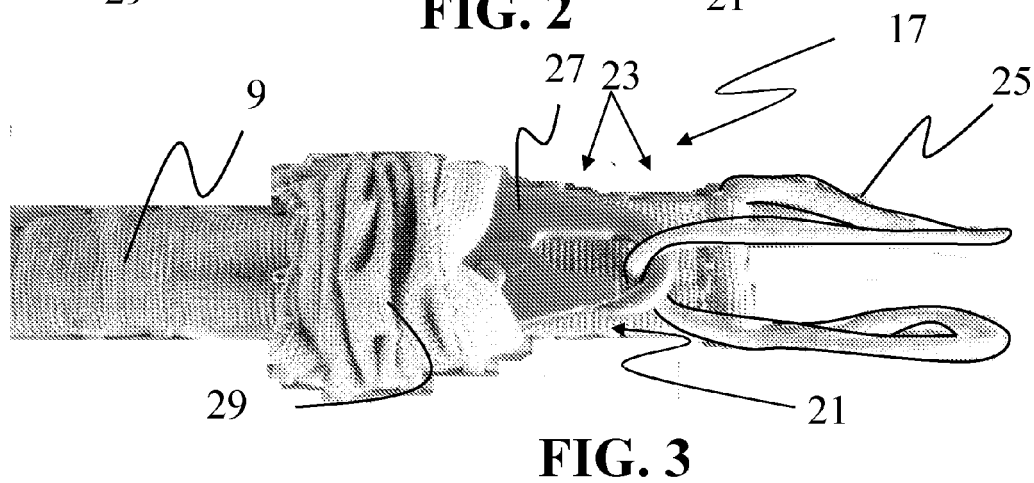
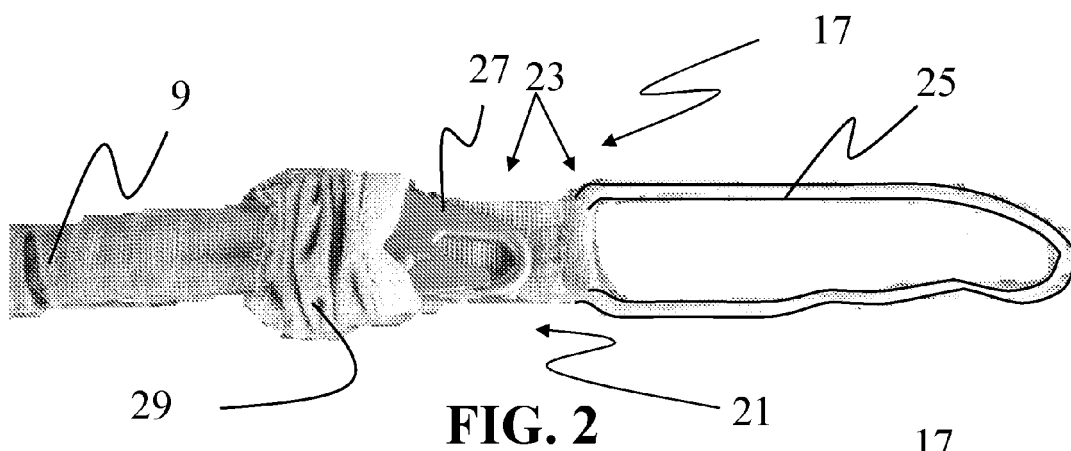
précédentes, **caractérisé en ce que** le crochet métallique à fermeture (27) est un crochet plat.

8. Bretelle selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**elle comporte au moins une gaine (9) ainsi qu'un tendeur élastique fixé à l'intérieur de ladite gaine (9).

Revendications

1. Bretelle de fusil (1) apte à être fixée aux extrémités d'un fusil, en particulier un fusil d'assaut, comportant une sangle d'extrémité (21) pourvue d'une attache (23) au canon du fusil réalisée en un matériau ignifuge, **caractérisée en ce que** l'attache (23) comprend d'une part une boucle fermée d'une drisse ignifuge (25) et d'autre part un crochet métallique à fermeture (27), la drisse (25) et le crochet métallique (27) étant solidaires de la sangle d'extrémité de manière que la boucle fermée de la drisse (25) attachée au crochet métallique (27) forme une attache de canon de fusil.
2. Bretelle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la drisse (25) est cousue par ses extrémités à la sangle d'extrémité (21) formant ainsi une boucle fermée.
3. Bretelle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les extrémités de la drisse sont réunies par un moyen de fixation et **en ce que** la drisse passe dans une boucle d'extrémité de la sangle d'extrémité.
4. Bretelle selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la drisse est réunie en boucle et passe dans une boucle d'extrémité de la sangle d'extrémité en formant deux ganses (28) et est accrochée par lesdites deux ganses (28) au crochet métallique.
5. Bretelle selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la sangle (21) comporte en outre un fourreau de camouflage (29) du crochet métallique (27).
6. Bretelle selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la sangle d'extrémité (21) et le fourreau de camouflage (29) sont réalisés en tissu ignifuge.
7. Bretelle selon l'une quelconque des revendications





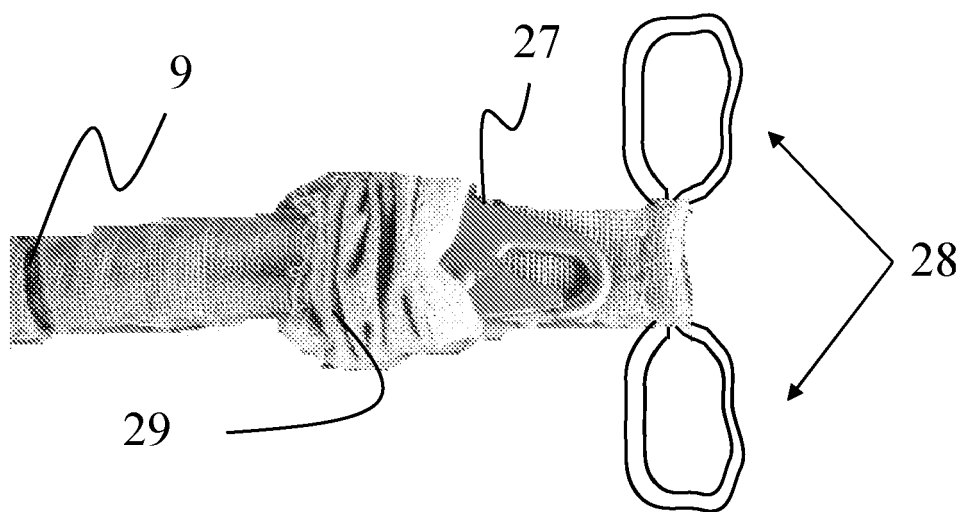


FIG. 5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 15 9304

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	US 2004/182894 A1 (JOHNSON DAVID A [US]) 23 septembre 2004 (2004-09-23) * alinéas [0039], [0054] - [0056] * * figures 4-6,14 *	1-8	INV. F41C23/02 F41C33/00
Y	US 4 562 945 A (ERLANDSON DALE L [US]) 7 janvier 1986 (1986-01-07) * colonne 4, ligne 1-20 * * figure 2 *	1-8	
Y	US 2002/153393 A1 (VERDUGO EDWARD ANTHONY [US] ET AL) 24 octobre 2002 (2002-10-24) * figures 13,14 *	7	
Y	US 2008/217371 A1 (WEMMER JEFFREY M [US]) 11 septembre 2008 (2008-09-11) * alinéa [0037] * * figure 1A *	8	
A	US 4 823 998 A (JOHNSON DAVID A [US]) 25 avril 1989 (1989-04-25) * figure 46 * * colonne 16, ligne 17-42 *	1-3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) F41C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29 juin 2010	Examineur Van Leeuwen, Erik
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 10 15 9304

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.

29-06-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2004182894 A1	23-09-2004	US 2004188476 A1	30-09-2004
US 4562945 A	07-01-1986	AUCUN	
US 2002153393 A1	24-10-2002	AUCUN	
US 2008217371 A1	11-09-2008	AUCUN	
US 4823998 A	25-04-1989	CA 1318891 C	08-06-1993

EPO FORM P0460

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