



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 714 259 B1

(51) Int. Cl.: A61B 17/50 (2006.01)
B26B 1/02 (2006.01)

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **FASCICULE DU BREVET**

(21) Numéro de la demande: 01283/17

(22) Date de dépôt: 20.10.2017

(43) Demande publiée: 30.04.2019

(24) Brevet délivré: 16.08.2021

(45) Fascicule du brevet publié: 16.08.2021

(73) Titulaire(s):
Helvetica Brands SA, Rue St-Randoald 8
2800 Delémont (CH)

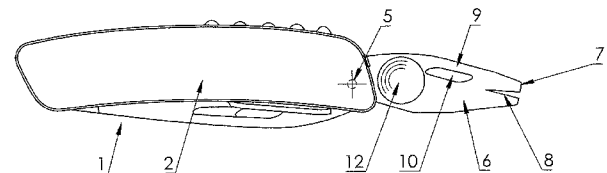
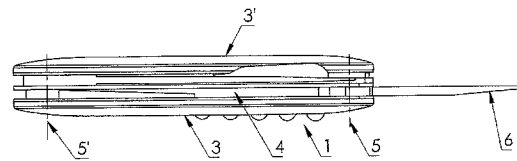
(72) Inventeur(s):
Peter Hug, 2560 Nidau (CH)
Arnaud Salin, 90040 Bermont (FR)

(74) Mandataire:
Roman Léandre Vuille c/o IPP Intellectual Property
Partners, Route des Avouillons 6
1196 Gland (CH)

(54) **Instrument tire-tique pour un couteau de poche multifonctionnel.**

(57) L'invention a pour objets un instrument tire-tique et un couteau de poche multifonctionnel muni d'un tel instrument.

L'instrument tire-tique (6), destiné à être incorporé au un couteau de poche multifonctionnel (1), est plan et comporte une ouverture délimitant un espace en forme de „v”. Le couteau de poche multifonctionnel (1) se compose d'un manche (2) formé de deux flancs solidaires (3, 3') ménageant au moins un espace de rangement (4) pour des outils pivotant chacun autour des axes de liaison (5, 5') disposés à chaque extrémité du manche (2). Il comporte un instrument tire-tique plan (6) pivotant autour de l'un des dits axes de liaison (5, 5') et se développant selon l'axe longitudinal du couteau de poche.



Description

Introduction

[0001] Il existe une grande variété de couteaux de poche multifonctionnels dont la plupart se caractérisent par l'agencement suivant : ils se composent d'un manche formé de deux flancs parallèles solidaires l'un de l'autre par des axes de liaison et ménageant un espace de rangement destiné à contenir un ou plusieurs outils ou instruments, lame de couteau, tournevis, alène, ouvre-boîte, etc.

[0002] Ces outils ou instruments sont le plus généralement montés pivotant autour des axes de liaison, se développant selon l'axe longitudinal dudit couteau de poche de sorte à prolonger ledit manche par l'outil dont la fonction est requise (couper, scier, visser, etc.). Ce type de couteaux de poche s'est diversifié à l'infini au cours des ans et incorpore désormais des outils ou instruments toujours plus nombreux et plus complexes.

[0003] Dans un tout autre registre, lorsqu'il s'agit de retirer de la peau d'un être humain ou d'un animal des parasites tels que tiques l'homme du métier dispose de plusieurs variantes de tire-tiques, telles par exemple celles décrites dans US 5,246,449 ou EP 0 821 571 B1. Il s'agit d'instruments dédiés que l'on n'emporte pas forcément avec soi lorsque que l'on se déplace à l'extérieur, notamment dans des zones susceptibles d'abriter de tels parasites telles que prés, prairies, sous-bois ou forêts.

[0004] La question s'est dès lors posée d'associer dans la mesure possible de tels instruments tire-tiques avec un objet que l'on porte fréquemment sur soi lors de déplacements à l'extérieur, que l'on soit chasseur, berger, cueilleur de champignons ou simple promeneur, en l'occurrence un couteau de poche.

[0005] Diverses tentatives d'association ou d'incorporation ont été explorées, mais sans résultat satisfaisant à ce jour, l'agencement d'un tire-tique requérant des aménagements techniques peu compatibles avec les particularités d'un couteau de poche. A l'heure actuelle, il n'existe aucun ensemble de ce type.

[0006] La présente invention vise précisément à résoudre efficacement la combinaison d'un tire-tique et d'un couteau de poche.

l'invention

[0007] L'invention consiste en un couteau de poche multifonctionnel se composant d'un manche formé de deux flancs solidaires ménageant au moins un espace de rangement pour des outils pivotant chacun autour des axes de liaison disposés à chaque extrémité du manche, caractérisé en ce qu'il comporte un instrument tire-tique plan mobile en rotation autour de l'un des dits axes de liaison et se développant selon l'axe longitudinal du couteau de poche.

[0008] L'invention a également pour objet un tire-tique destiné à être combiné avec ou incorporé à un couteau de poche et caractérisé en ce qu'il en un consiste en élément plan agencé pour être monté en rotation autour de l'un des axes disposés à chacune des extrémités du manche du couteau, à se développer selon l'axe longitudinal dudit couteau et en ce qu'il comporte à son extrémité libre une ouverture délimitant un espace en forme de „V“ s'élargissant progressivement en direction de ladite extrémité libre.

Dessins

[0009]

- Fig. 1 illustre vu d'en haut le couteau de poche et son tire-tique en état de fonctionner.
- Fig. 2 est une vue de profil du tire-tique déployé selon Fig. 1.
- Fig. 3 est une vue de profil d'une exécution particulière du tire-tique, détachée du couteau de poche.
- Fig. 4 est une vue latérale montrant le tire-tique en flexion
- Fig. 5 illustre l'agencement du tire-tique et de son ressort de rappel (position ouverte).
- Fig. 6 illustre, en arraché, le tire-tique en position de fonctionnement bloqué par son ressort de rappel

Définitions

[0010] Le terme „multifonctionnel“ désigne un couteau de poche disposant des outils ou instruments courants tels que lame de couteau, tournevis, ouvre-boîte, poinçon, alène, tirebouchon par exemple, en sus du tire-tique susmentionné. En règle générale, afin de ne pas surcharger ou complexifier le couteau de poche au-delà du raisonnable, on substituera dans un modèle existant l'un des outils les moins sollicités par le tire-tique de l'invention.

[0011] Le terme „élastiquement déformable en flexion“ définit une variante optionnelle du tire-tique dont la réalisation dépendra soit de la configuration de l'objet, par exemple une plaque très mince et notamment à son extrémité libre, soit

du matériau approprié le composant, tel un polymère. L'agencement particulier de l'une des exécutions particulières de l'invention sera décrit plus avant.

[0012] Le terme „amovible“ définit également une variante optionnelle de l'invention. Elle vise à permettre le remplacement aisé du tire-tique lorsque celui-ci est usé, détérioré voire cassé. L'agencement particulier de l'une des exécutions particulières de l'invention sera décrit plus avant.

[0013] Le terme „organe de préhension“ définit un ongle tel que généralement présent sur les divers outils ou instruments classiques d'un couteau de poche, lame de couteau, scie, tournevis, etc., la particularité de l'invention consistant en une onglette ou autre organe traversant de part en part le corps du tire-tique. L'agencement particulier de l'une des exécutions particulières de l'invention sera décrit plus avant.

Mises en oeuvre particulières de l'invention

[0014] Comme illustré par Fig. 1 et 2, le couteau de poche selon l'invention se compose d'un manche 2 formé de deux flancs solidaires 3, 3' ménageant au moins un espace de rangement 4 pour des outils pivotant chacun autour des axes de liaison correspondants 5, 5' disposés à chaque extrémité du manche 2.

[0015] Le tire-tique 6 est un instrument plan agencé pour être mobile en rotation autour de son axe 5 et se développer selon l'axe longitudinal du couteau de poche, tout comme une lame de couteau par exemple. Dans une mise en oeuvre plus particulière, telle qu'illustrée par Fig. 4 à 6, le tire-tique 6 comporte à l'une de ses extrémités (dite rotative) une boucle ouverte 11 dont la portion interne s'ajuste en rotation sur l'axe 5 et dont la partie externe (circonférence) vient prendre appui sur le ressort de rappel 13.

[0016] Ladite partie externe est en outre configurée de telle sorte qu'elle ménage un espace ou décrochement 14 coopérant, en fin de déploiement du tire-tique 6, avec l'extrémité ou renflement 15 dudit ressort de rappel 13, afin d'assurer le blocage du tire-tique lors de son déploiement pour utilisation.

[0017] La boucle ouverte 11 dispose d'une ouverture suffisante pour s'extraire par simple translation de son axe de rotation 5, sous l'effet d'une poussée longitudinale, respectivement d'une traction longitudinale, exercée par exemple à partir de l'extrémité libre 7 ou de l'organe de préhension 9 du tire-tique 6.

[0018] La traction, respectivement la poussée exercée sur le tire-tique 6 s'exercent selon un axe légèrement incliné par rapport à l'axe général du couteau 1, cette inclinaison dépendant au final de la configuration de l'extrémité rotative 11, plus précisément du positionnement de l'ouverture mentionnée plus haut. L'axe de ce type de mouvement ne s'écarte en pratique que de quelques degrés de l'axe général du couteau. En fin de traction en outre, ledit mouvement peut s'accompagner d'une légère rotation.

[0019] L'extrémité libre ou terminale 7 du tire-tique 6 comporte une ouverture 8 délimitant un espace en forme de „V“ s'élargissant progressivement en direction de ladite extrémité libre 7. Cette conformation est idéale pour l'insertion du tire-tique 6 entre la tique et la peau du sujet car elle s'adapte à la grosseur du parasite détecté, plus ou moins volumineuse selon le volume de sang aspiré.

[0020] Cette configuration particulièrement adéquate est en outre favorisée par le fait que l'épaisseur du tire-tique 6 va décroissant de son point d'attache rotatif 11 jusqu'à son extrémité libre 7 (voir Fig. 1) et, de manière optionnelle et non représentée, par une section trapézoïdale de ladite ouverture 8 s'élargissant du bas vers le haut. Cette section trapézoïdale peut encore varier en largeur de sorte à s'adapter à la grosseur du parasite détecté ou être pourvue de petites dents.

[0021] Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, le tire-tique 6 est élastiquement déformable en flexion par rapport au plan du tire-tique. Cette flexion, illustrée par Fig. 4, peut dépendre aussi bien de la configuration du corps du tire-tique 6 (voir Fig. 1) ou de la nature du matériau le composant, par exemple une lame métallique ou plastique suffisamment souple. La déformation en flexion, si souhaitée, doit être élastique de sorte à permettre la réinsertion du tire-tique 6 dans son logement 4 après son utilisation.

[0022] Il existe en outre bon nombre de matériaux polymères pouvant être usinés (moulés, étampés, découpés, etc.) pour donner un tire-tique 6 correspondant aux caractéristiques ci-dessus : chlorure de polyvinyle, polyacrylate, polyamide ou autre, pourvu qu'ils possèdent un module d'élasticité adéquat.

[0023] Le matériau polymère (mono-polymère ou copolymère) sélectionné doit également assurer une élasticité suffisante que l'ouverture ménagée dans la boucle 11 s'agrandisse de manière adéquate lors du passage en force sur l'axe 5 suite à la traction, respectivement la poussée exercée lors du remplacement du tire-tique 6, c'est-à-dire lors de son dégagement de l'espace de rangement 4 suivi de sa réinsertion dans ledit espace de rangement (voir Fig. 6).

[0024] Dans une autre mise en oeuvre particulière de l'invention, le tire-tique 6 est pourvu d'un organe de préhension 9, plus particulièrement une onglette 10 traversant de part en part le corps du tire-tique : cette configuration est tout particulièrement favorable à la préhension de l'instrument en vue de son déploiement, par une personne aussi bien droitère que gauchère.

[0025] Dans une autre mise en oeuvre particulière de l'invention, le tire-tique 6 comporte un instrument optique tel une loupe 12 insérée en amont de l'ouverture en forme de de „V“.

[0026] Ladite loupe 12 peut être insérée dans le corps du tire-tique 6 par tout moyen adéquat, s'agissant d'une pièce rapportée, fabriquée séparément. Un grossissement de 3 est généralement suffisant et de plus compatible avec les exigences des techniques de fabrication (voir ci-dessous).

[0027] Lors de l'emploi de matériau polymère (voir ci-dessus), on sélectionnera un polymère transparent à défaut de suffisamment translucide et on fabriquera le tire-tique d'une seule pièce, par exemple par moulage ou fusion/compression. De manière à en faciliter l'usage, la portion du tire-tique 6 entourant la loupe 12 peut être rendue opaque au moyen d'un traitement de surface approprié (sablage, aspersion d'un opacifiant, abrasion, etc.), ladite loupe demeurant alors totalement transparente.

[0028] Une fois le parasite détecté à la surface de la peau, en l'occurrence la tique, l'utilisateur du couteau de poche de l'invention empoigne le manche 2 d'une main, saisi l'organe de préhension 9 de l'autre et sort le tire-tique 6 en rotation jusqu'à sa position active, sécurisée par l'encastrement de l'extrémité 15 du ressort de rappel 13 dans le logement 14.

[0029] L'utilisateur approche ensuite l'extrémité 7 du tire-tique 6 de la tique, le cas échéant en provoquant la flexion de corps du tire-tique (voir Fig. 4), de sorte à faire pénétrer la tique au plus profond de l'ouverture 8 en forme de „V“. Ceci achevé, la tique est alors extraite de la peau par traction verticale, le cas échéant accompagnée d'une légère ou progressive torsion du tire-tique 6 autour de l'axe vertical de traction. La loupe 12 permet ensuite de vérifier avec précision s'il ne subsiste pas le rostre ou de débris de rostre dans la peau.

[0030] La déformation en flexion évoquée ci-dessus peut conduire à terme à un affaiblissement structurel du corps du tire-tique 6, comme il en est également de chocs ou chutes éventuelles du couteau de poche avec son tire-tique déployé. La particularité de l'agencement amovible du tire-tique 6 selon l'une des mises en oeuvre de l'invention permet de surmonter avantageusement cet inconvénient.

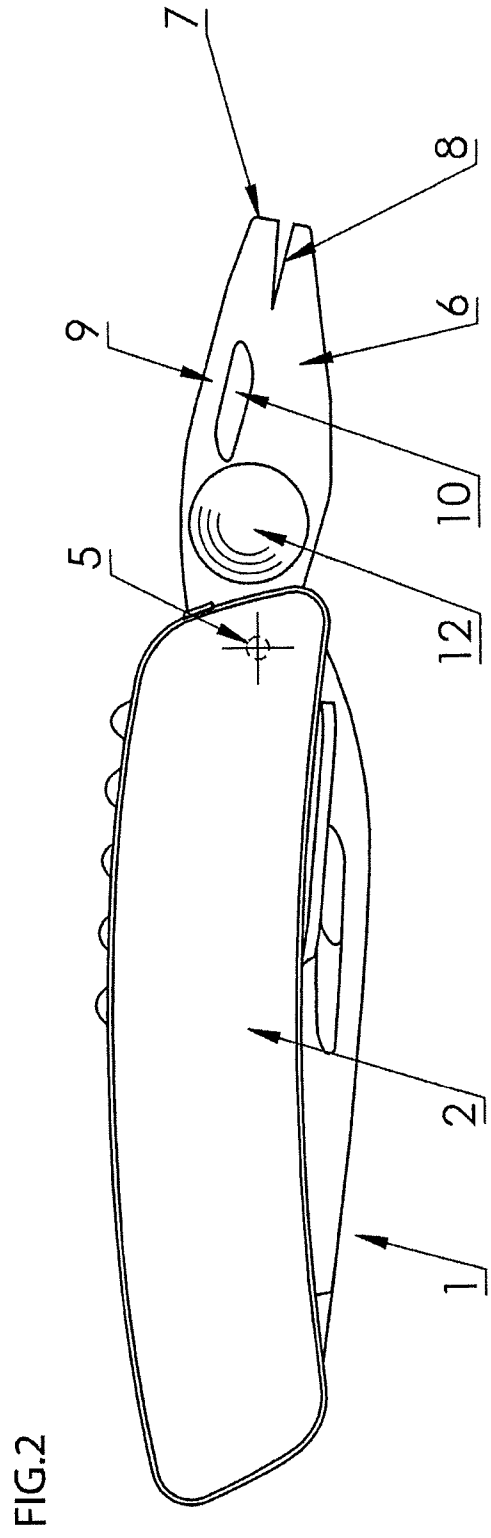
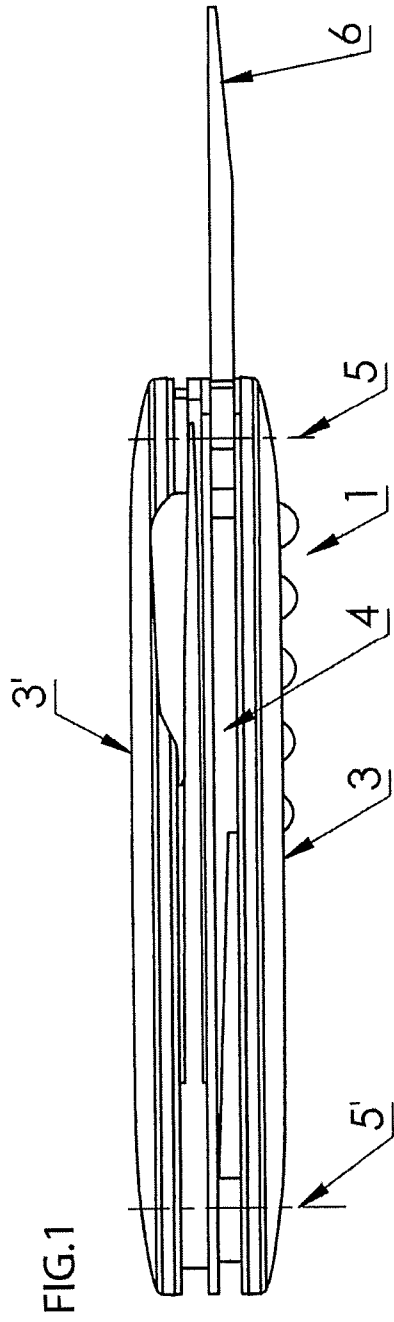
Revendications

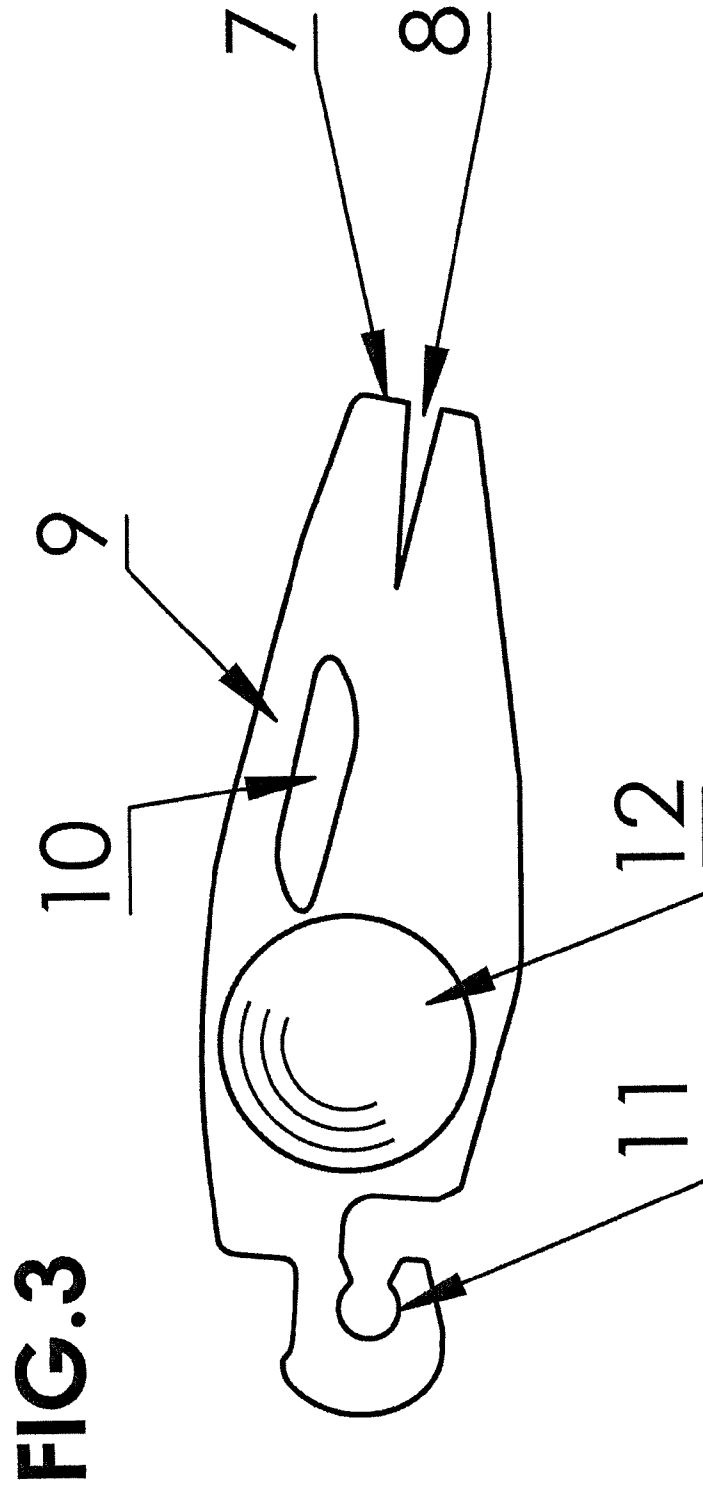
1. Couteau de poche multifonctionnel (1) se composant d'un manche (2) formé de deux flancs solidaires (3, 3') ménageant au moins un espace de rangement (4) pour des outils pivotant chacun autour des axes de liaison (5, 5') disposés à chaque extrémité du manche (2), caractérisé en ce qu'il comporte un instrument tire-tique plan (6) mobile en rotation autour de l'un des dits axes de liaison (5, 5') et se développant selon l'axe longitudinal du couteau de poche.
2. Couteau de poche multifonctionnel selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'instrument tire-tique (6) comporte à son extrémité libre (7) une ouverture (8) délimitant un espace en forme de „V“ s'élargissant progressivement en direction de ladite extrémité libre (7).
3. Couteau de poche multifonctionnel selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'extrémité libre (7) de l'instrument tire-tique (6) est élastiquement déformable en flexion, perpendiculairement par rapport au plan de l'instrument tire-tique.
4. Couteau de poche multifonctionnel selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'épaisseur de l'instrument tire-tique (6) va décroissant de son point d'attache rotatif (11) jusqu'à son extrémité libre (7).
5. Couteau de poche selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'instrument tire-tique (6) comporte un organe de préhension (9) adjacent à une onglette (10) le traversant de part en part.
6. Couteau de poche multifonctionnel selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que l'instrument tire-tique (6) comporte un instrument optique tel une loupe (11) insérée en amont de l'ouverture (8) délimitant un espace en forme de „V“.
7. Couteau de poche multifonctionnel selon l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que le point d'attache rotatif (11) de l'instrument tire-tique (6) est une boucle ouverte permettant l'extraction de l'instrument tire-tique (6) à partir de son axe de rotation (5) sous l'effet d'une poussée longitudinale exercée à son extrémité libre (7).
8. Instrument tire-tique destiné à être incorporé à un couteau de poche multifonctionnel (1) se composant d'un manche (2) formé de deux flancs solidaires (3, 3') ménageant au moins un espace de rangement (4) pour des outils pivotant chacun autour des axes de liaison (5, 5') disposés à chaque extrémité du manche (2), caractérisé en ce qu'il consiste en un élément plan agencé pour être monté en rotation autour desdits l'un des axes (5, 5') et à se développer selon l'axe longitudinal dudit couteau et en ce qu'il comporte à son extrémité libre (7) une ouverture (8) délimitant un espace en forme de „V“ s'élargissant progressivement en direction de ladite extrémité libre (7).
9. Instrument tire-tique selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'extrémité libre (7) de l'instrument tire-tique (6) est élastiquement déformable en flexion, perpendiculairement par rapport au plan du tire-tique.
10. Instrument tire-tique selon l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que l'épaisseur de l'instrument tire-tique (6) va décroissant de son point d'attache rotatif (11) jusqu'à son extrémité libre (7).
11. Instrument tire-tique selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce qu'il comporte un organe de préhension (9) adjacent à une onglette (10) le traversant de part et en part et que son point d'attache rotatif (11) est une boucle

CH 714 259 B1

ouverte permettant l'extraction de l'instrument tire-tique (6) à partir de son axe de rotation (5) sous l'effet d'une poussée longitudinale exercée à son extrémité libre (7).

12. Instrument tire-tique selon l'une des revendications 8 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte un instrument optique tel une loupe (12) insérée en amont de l'ouverture (8) délimitant un espace en forme de „V“.
13. Instrument tire-tique selon l'une des revendications 8 à 12, caractérisé en ce qu'il est fait d'un matériau polymère.





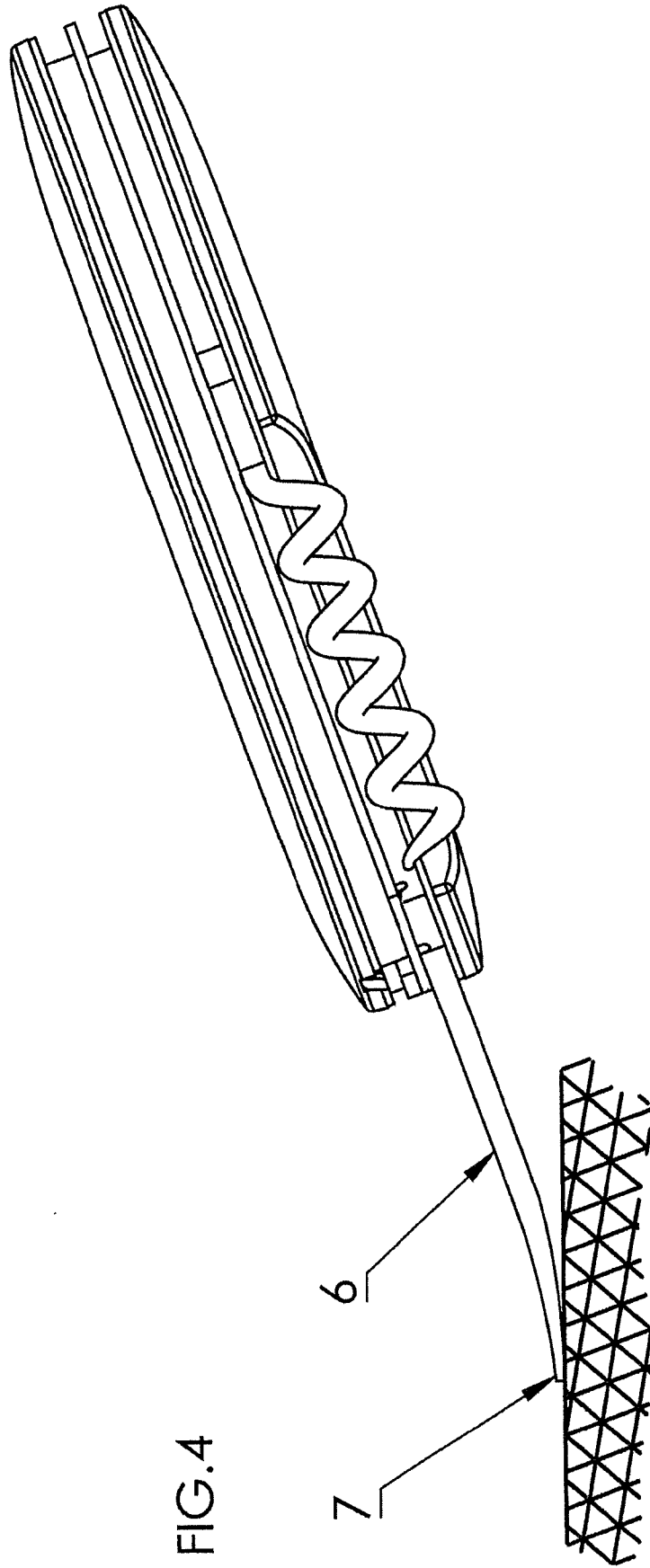


FIG. 4

