

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 100 347 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

01.10.2003 Bulletin 2003/40

(21) Numéro de dépôt: **00938863.8**

(22) Date de dépôt: **31.05.2000**

(51) Int Cl.7: **A41D 13/06**, A63C 17/00

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR00/01499

(87) Numéro de publication internationale:
WO 00/074510 (14.12.2000 Gazette 2000/50)

(54) **ACCESSOIRE DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES LORS DE LA PRATIQUE D'UN SPORT
NOTAMMENT LE PATINAGE A ROUES EN LIGNE**

STURZSCHUTZVORRICHTUNG FÜR SPORTZWECKE , INSBESONDERE
EINSPURROLLSCHUHFAHREN

ACCESSORY PROVIDING PROTECTION AGAINST FALLS IN SPORTS SUCH AS IN-LINE
SKATING

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorité: **08.06.1999 FR 9907468**

(43) Date de publication de la demande:
23.05.2001 Bulletin 2001/21

(73) Titulaire: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **GALY, Philippe**
F-73100 Pugny-Chatenod (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 876 770 US-A- 5 711 029
US-A- 5 727 252

EP 1 100 347 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un accessoire de protection contre les chutes, plus particulièrement adapté à la pratique de sports, et plus particulièrement le patin à roulettes, le patin à roues en ligne ou la planche à roulettes.

[0002] Dans la pratique du patin notamment, il est important de bénéficier d'une grande liberté de mouvement de façon à pouvoir se déplacer efficacement, faire des figures ou des sauts, ou encore exécuter des mouvements de freinage ou d'accélération. Le risque dans la pratique provient de ce qu'en cas de perte d'équilibre, le patineur peut chuter sur des surfaces dures et non amorties pouvant provoquer de graves traumatismes.

[0003] C'est la raison pour laquelle ont été conçus des accessoires de protection visant à limiter les risques de blessures, notamment aux endroits les plus vulnérables, c'est-à-dire la tête, les mains, les genoux et les coudes.

[0004] Les critiques souvent émises au sujet de ces accessoires de protection concernent soit leur insuffisance de protection en raison d'une conception généralement approximative, soit leur encombrement trop important qui a pour effet de limiter la mobilité des membres, d'apporter trop de chaleur et d'affecter la fluidité des gestes, ainsi que l'apparence artistique ou esthétique lors du patinage.

[0005] Le document US 5,711,029 montre un accessoire de protection comportant deux sangles de serrage prolongeant une partie principale faite d'un matériau flexible.

[0006] En terme de protection, on remarque que les systèmes proposés ne tiennent pas suffisamment compte de ce que les parties à protéger sur une même zone, généralement des parties saillantes, peuvent être multiples et orientées dans des plans distincts les uns des autres. Ainsi, le plus souvent, soit la protection n'est efficace que dans un plan particulier, mais inefficace ou insuffisante selon un autre plan, soit la protection est efficace dans tous les plans mais au prix d'un encombrement trop important.

[0007] Les systèmes proposés sont aussi généralement compliqués et longs à enfiler, ce qui les rend rebutants à employer dans toutes les occasions, notamment lors des utilisations courtes ou sans difficultés apparentes. Or, ce sont le plus souvent lors de ces occasions que surviennent les accidents.

[0008] Il existe donc un besoin d'amélioration des systèmes actuels qui vise à rendre ces systèmes plus adaptés à la morphologie des parties du corps à protéger, à réduire l'encombrement pour faciliter la mobilité, et à faciliter la pose de ces systèmes pour rendre leur utilisation incontournable.

[0009] En ce qui concerne plus particulièrement la protection des coudes, il existe des coudières de deux sortes, celles qui s'enfilent et celles qui s'attachent. Celles qui s'enfilent sont particulièrement avantageuses,

car elles ne font qu'un avec le coude, mais la fixation n'étant pas positive, il y a un risque de les perdre lors de la pratique du sport. En ce qui concerne celles qui s'attachent, elles disposent souvent d'un système de serrage à boucle, mais si leur fixation est plus efficace, elles n'assurent pas autant de confort que celles qui s'enfilent.

[0010] Les systèmes d'attache précités sont généralement constitués par des lanières se fixant au niveau de la pliure du coude ou alors à partir de deux lanières se croisant à cette même pliure du coude.

[0011] Il en résulte une gêne pour l'utilisateur, et de plus cette partie étant active, elle provoque le desserrage très rapide de ces lanières.

[0012] La présente invention a donc pour but de remédier à ces différents inconvénients, et concerne à cet effet un accessoire de protection contre les chutes lors de la pratique d'un sport destiné au recouvrement de deux parties en relief d'un membre s'étendant à partir d'une zone de pliure dans des plans angulairement distincts, notamment coude, genoux et comprenant :

- un élément flexible entourant au moins partiellement chacune des deux parties du membre,
- un élément de protection formé d'un matériau rigide ou semi-rigide associé localement à l'élément flexible,
- des moyens de liaison de l'élément de protection sur l'élément flexible,
- au moins un élément de serrage de l'ensemble ainsi formé destiné à son maintien en place autour dudit membre,

caractérisé en ce que l'élément de serrage est une sangle entourant l'une des deux parties du membre, en dehors de la zone de pliure de ce dernier, par l'intermédiaire ou non de l'élément de protection, en superposition de l'élément flexible.

[0013] On comprend bien que selon l'invention, la sangle, s'affranchissant de la pliure du membre, pour en fait enserrer une des parties du membre qui est rigide, permet une fixation positive de l'accessoire de protection, notamment lorsqu'il s'agit de protéger un coude.

[0014] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront au cours de la description qui va suivre, et qui devront être considérées isolément ou selon toutes leurs combinaisons techniques possibles.

[0015] Cette description donnée à titre d'exemple non limitatif, fera mieux comprendre comment l'invention peut être réalisée en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 représente en perspective un accessoire de protection selon l'invention, plus particulièrement destiné à la protection d'un coude.

La figure 2 est une vue latérale de la coudière selon la figure 1, en cours de mise en place sur le bras

d'un utilisateur.

La figure 3 est une vue latérale de la coudière selon les figures 1 et 2, après mise en place sur le bras d'un utilisateur, pour une position pliée du bras.

La figure 4 est une vue latérale de la coudière selon les figures 1 et 2, après mise en place sur le bras d'un utilisateur, pour une position déployée du bras.

[0016] L'accessoire de protection 1 désigné globalement sur les figures est destiné à protéger un utilisateur pendant la pratique d'un sport, contre les chutes.

[0017] D'une manière générale, il est destiné au recouvrement de deux parties en relief 2 et 3 d'un membre, s'étendant à partir d'une zone de pliure A dans des plans angulairement distincts.

[0018] Selon le présent exemple de réalisation, l'accessoire de protection 1. est une coudière comprenant :

- un élément flexible 4 entourant au moins partiellement chacune des deux parties 2, 3 du membre,
- un élément de protection 5 formé d'un matériau rigide ou semi-rigide associé localement à l'élément flexible,
- des moyens de liaison de l'élément de protection 5 sur l'élément flexible 4,
- au moins un élément de serrage 6 de l'ensemble ainsi formé destiné à son maintien en place autour dudit membre 2, 3.

[0019] D'une manière générale, selon l'invention, l'élément de serrage 6 est une sangle entourant l'une des deux parties 2, 3 du membre, et/ou l'autre, en dehors de leur zone de pliure A, par l'intermédiaire ou non de l'élément de protection 5, en superposition de l'élément flexible 4.

[0020] Plus précisément, s'agissant d'une coudière, la sangle de serrage 6 est disposée sur une zone de l'élément flexible 4 recouvrant l'une des parties du membre dirigée vers l'extrémité de celui-ci en l'occurrence l'avant-bras 2.

[0021] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément flexible 4 est constitué par une bande tubulaire élastiquement déformable faisant le tour du bras 3 et de l'avant-bras 2 dans la zone de pliure A par l'intermédiaire de l'élément de protection rigide ou semi-rigide 5 du coude.

[0022] La bande tubulaire constituant l'élément flexible 4 possède des caractéristiques élastiques et dimensionnelles telles à induire une pression élastique à la fois relativement faible pour permettre sa mise en place par enfilage, donc avec une seule main, tout en assurant un confort maximum, et à la fois suffisamment forte pour assurer son positionnement correct par rapport au coude avant ajustage de la sangle de serrage 6 sur l'avant-bras 2.

[0023] Préférentiellement, la bande tubulaire constituant l'élément flexible 4 est réalisée dans un matériau élastique perforé, de manière à ce que les perforations

7 assurent l'aération et l'évacuation de la transpiration de la zone du membre 2, 3 qu'elle entoure.

[0024] Selon le présent exemple de réalisation, représenté sur les figures, la bande tubulaire constituant l'élément flexible 4 se décompose en deux parties 4A, 4B dont l'une 4A enserre le bras 3 et l'autre 4B l'avant-bras 2 de part et d'autre du coude, l'une et l'autre étant séparées d'une part par une échancrure médiane 8 réalisée dans la zone de pliure A du coude, et d'autre part par deux échancrures latérales 9 réalisées de part et d'autre dudit coude, de manière à conférer à la coudière 1 un degré de liberté maximum au pliage ou au dépliage au cours de l'exercice d'un sport.

[0025] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément de protection rigide ou semi-rigide 5 est constitué par une coque incurvée autour de deux axes XX' et YY' perpendiculaires entre eux pour former au niveau du coude une gouttière globalement en T dont la branche horizontale 5A dirigée vers l'arrière s'étend de part et d'autre dudit coude, et dont la branche verticale 5B s'étend vers l'avant sous l'avant-bras 2 en formant un angle de pliure de valeur moyenne, les bords latéraux de ladite branche verticale étant munis d'éléments d'attache de la sangle de serrage 6.

[0026] Par ailleurs, la sangle de serrage 6 comporte à une extrémité libre 6a des moyens 10 de fermeture sur elle-même destinés à coopérer de façon amovible avec un moyen complémentaire après passage dans une boucle de traction 20 disposée à une extrémité fixe opposée 6b de la même sangle 6, après avoir entouré l'élément flexible 4 dans la zone de l'avant-bras 2.

[0027] Préférentiellement, les moyens de fermeture 10 de la sangle 6 sur elle-même sont constitués par des éléments auto-agrippants disposés sur l'extrémité libre 6a de la sangle 6 et sur une autre de ses parties correspondantes 6b amenée en vis-à-vis lors de la fermeture.

[0028] Bien entendu, ces moyens de fermeture pourraient être différents et consister en des systèmes à boucle, à boutons, à lacets, etc.

[0029] La constitution de la coudière 1 est réalisée en rapportant successivement sur la face interne de l'élément de protection rigide ou semi-rigide 5 :

- la sangle de serrage 6 dans sa zone avant correspondant à celle de l'avant-bras 2,
- un matériau de rembourrage 11 destiné à assurer le confort et l'amortissement des chocs,
- la bande tubulaire 4 constituant l'élément flexible.

[0030] C'est ainsi que le rembourrage 11 pourra être réalisé à base de mousse, ou de gel, selon une épaisseur prédéterminée.

[0031] Quant à l'élément de protection 5 proprement dit, il pourra être réalisé en matière plastique ou encore en cuir. Ce dernier élément pourrait être prévu de manière amovible, de manière à permettre son remplacement en cas d'usure et/ou son lavage.

Revendications

1. Accessoire de protection (1) contre les chutes lors de la pratique d'un sport destiné au recouvrement de deux parties en relief (2, 3) d'un membre s'étendant à partir d'une zone de pliure (A) dans des plans angulairement distincts, notamment coude, genoux et comprenant :

- un élément flexible (4) entourant au moins partiellement chacune des deux parties (2, 3) du membre,
- un élément de protection (5) formé d'un matériau rigide ou semi-rigide associé localement à l'élément flexible,
- des moyens de liaison de l'élément de protection (5) sur l'élément flexible (4),
- au moins un élément de serrage (6) de l'ensemble ainsi formé destiné à son maintien en place autour dudit membre (2, 3),

caractérisé en ce que l'élément de serrage (6) est une sangle entourant l'une des deux parties (2, 3) du membre, en dehors de la zone de pliure (A) de ce dernier, par l'intermédiaire ou non de l'élément de protection (5), en superposition de l'élément flexible (4).

2. Accessoire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, s'agissant d'une coudière, la sangle de serrage (6) est disposée sur une zone de l'élément flexible (4) recouvrant l'une des parties du membre dirigée vers l'extrémité de celui-ci en l'occurrence l'avant-bras (2).

3. Accessoire selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément flexible (4) est constitué par une bande tubulaire élastiquement déformable faisant le tour du bras (3) et de l'avant-bras (2) dans la zone de pliure (A) par l'intermédiaire de l'élément de protection rigide ou semi-rigide (5) du coude, ses caractéristiques élastiques et dimensionnelles étant telles à induire une pression élastique à la fois relativement faible pour permettre sa mise en place par enfilage, donc avec une seule main, tout en assurant un confort maximum, et à la fois suffisamment forte pour assurer son positionnement correct par rapport au coude avant ajustage de la sangle de serrage (6) sur l'avant-bras (2).

4. Accessoire selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la bande tubulaire constituant l'élément flexible (4) est réalisée dans un matériau élastique perforé, de manière à ce que les perforations (7) assurent l'aération et l'évacuation de la transpiration de la zone du membre (2, 3) qu'elle entoure.

5. Accessoire selon la revendication 3 ou 4, **caracté-**

risé en ce que la bande tubulaire constituant l'élément flexible (4) se décompose en deux parties (4A, 4B) dont l'une (4A) enserre le bras (3) et l'autre (4B) l'avant-bras (2) de part et d'autre du coude, l'une et l'autre étant séparées d'une part par une échancrure médiane (8) réalisée dans la zone de pliure (A) du coude, et d'autre part par deux échancrures latérales (9) réalisées de part et d'autre dudit coude, de manière à conférer à la coudière (1) un degré de liberté maximum au pliage ou au dépliage au cours de l'exercice d'un sport.

6. Accessoire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de protection rigide ou semi-rigide (5) est constitué par une coque incurvée autour de deux axes (XX' et YY') perpendiculaires entre eux pour former au niveau du coude une gouttière globalement en T dont la branche horizontale (SA) dirigée vers l'arrière s'étend de part et d'autre dudit coude, et dont la branche verticale (5B) s'étend vers l'avant sous l'avant-bras (2) en formant un angle de pliure de valeur moyenne, les bords latéraux de ladite branche verticale étant munis d'éléments d'attache de la sangle de serrage (6).

7. Accessoire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, sur la face interne de l'élément de protection rigide (5), sont rapportés successivement :

- la sangle de serrage (6) dans sa zone avant correspondant à celle de l'avant-bras (2),
- un matériau de rembourrage (11) destiné à assurer le confort et l'amortissement des chocs,
- la bande tubulaire (4) constituant l'élément flexible.

8. Accessoire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la sangle de serrage (6) comporte à une extrémité libre (6a) des moyens (10) de fermeture sur elle-même destinés à coopérer de façon amovible avec un moyen complémentaire après passage dans une boucle de traction (20) disposée à une extrémité fixe opposée (6b) de la même sangle (6), après avoir entouré l'élément flexible (4) dans la zone de l'avant-bras (2).

9. Accessoire selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de fermeture (10) de la sangle (6) sur elle-même sont constitués par des éléments auto-agrippants disposés sur l'extrémité libre (6a) de la sangle (6) et sur une autre de ses parties correspondantes (6b) amenée en vis-à-vis lors de la fermeture.

Patentansprüche

1. Schutzzubehörteil (1) gegen Stürze während dem Ausüben einer Sportart, welches bestimmt ist zum Abdecken von zwei erhabenen Teilen (2, 3) eines Glieds, die sich ausgehend von einer Beugezone (A) in unterschiedliche Winkelebenen erstrecken, insbesondere Ellbogen, Knie, und aufweist:

- ein flexibles Element (4), welches mindestens teilweise jeden der Teile (2, 3) des Glieds umgibt,
- ein Schutzelement (5), das aus einem steifen oder halbsteifen Material gebildet ist, welches lokal dem flexiblen Element hinzugefügt ist,
- Verbindungsmittel des Schutzelements (5) auf dem flexiblen Element (4),
- mindestens ein Spannelement (6) der so gebildeten Gesamtheit, welches für ihren Halt an Stelle um das Glied (2, 3) herum bestimmt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass das Spannelement (6) ein Gurt ist, welcher einen der zwei Teile (2, 3) des Glieds umgibt außerhalb der Beugezone (A) dieses letzteren, mittels dem Schutzelement (5) oder nicht, unter Übereinanderlagerung des flexiblen Elementes (4).

2. Zubehörteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenn es sich um einen Ellbogenschützer handelt, der Spanngurt (6) in einer Zone des flexiblen Elementes (4) angeordnet ist unter Abdecken von einem der Teile des Glieds, welches in Richtung zu dessen Ende gerichtet ist, im vorliegenden Fall der Unterarm (2).

3. Zubehörteil nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flexible Element (4) aus einem röhrenförmigen, elastisch deformierbaren Band gebildet ist, welches um den Arm (3) und den Unterarm (2) in der Zone der Beuge (4) herumgeht mittels dem steifen oder halbsteifen Schutzelement (5) des Ellbogens, wobei seine elastischen und abmessungsbezogenen Eigenschaften derart sind, um einen gleichzeitig relativ schwachen, elastischen Druck hervorzurufen, um sein Plattieren durch Aufhängen somit mit einer einzigen Hand zu ermöglichen unter Sicherstellen eines maximalen Komforts und gleichzeitig ausreichend stark zum Sicherstellen seines richtigen Positionierens im Verhältnis zum Ellbogen vor Justierung des Spanngurtes (6) auf dem Unterarm (2).

4. Zubehörteil nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das röhrenförmige Band, welches das flexible Element (4) bildet, aus einem perforierten, elastischen Material in einer Weise realisiert ist, dass die Perforierung (7) die Belüftung und den

Auslass von Schweiß von der Zone des Glieds (2, 3), welches es umgibt, sicherstellen.

5. Zubehörteil nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das röhrenförmige Band, welches das flexible Band (4) bildet, sich in zwei Teile (4A, 4B) aufgliedert, von denen der eine (4A) den Arm (3) und der andere (4B) den Unterarm (2) beiderseits des Ellbogens einspannt, wobei der eine und der andere einerseits durch eine mittlere Aussparung (8), welche in der Beugezone (A) des Ellbogens realisiert ist, und andererseits durch zwei seitliche Aussparungen (9), welche beiderseits des Ellbogens realisiert sind, in einer Weise getrennt sind, um dem Ellbogenschützer (1) einen maximalen Freiheitsgrad beim Biegen oder beim Ausstrecken im Verlauf des Ausübens einer Sportart zu bieten.

6. Zubehörteil gemäß einem der zuvorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das steife oder halbsteife Schutzelement (5) durch eine Schale gebildet wird, welche um zwei Achsen (X, X' und Y, Y') rechtwinklig zueinander gekrümmt ist zum Bilden auf Höhe des Ellbogens einer Rinne insgesamt in Form eines T, deren horizontaler Ast (5A), der in Richtung nach hinten gerichtet ist, sich beiderseits des Ellbogens erstreckt, und dessen vertikaler Ast (5B) sich in Richtung nach vorne unter den Unterarm erstreckt unter Bilden eines Beugewinkels von mittlerem Wert, wobei die seitlichen Ränder des vertikalen Astes mit Befestigungselementen des Spanngurtes (6) ausgestattet sind.

7. Zubehörteil nach einem der zuvorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der inneren Fläche des steifen Schutzelementes (5) nacheinander angefügt sind:

- der Spanngurt (6) in seiner vorderen Zone entsprechend zu derjenigen des Unterarms (2),
- ein Polstermaterial (11), welches dafür bestimmt ist, den Komfort und die Dämpfung von Stößen sicherzustellen,
- das röhrenförmige Band (4), welches das flexible Element bildet

8. Zubehörteil nach einem der zuvorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spanngurt (6) ein freies Ende (6a) von Schließmitteln (10) auf sich selbst aufweist, die dafür bestimmt sind, in lösbarer Weise mit einem komplementären Mittel nach dem Hindurchführen in eine Zugschleufe (20), die an dem festen, gegenüberliegenden Ende (6b) des gleichen Gurtes (6) angeordnet ist, zusammenzuwirken, nachdem er das flexible Element (4) in der Zone des Unterarms (2) umgeben hat.

9. Zubehörteil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließmittel (10) des Gurtes (6) auf ihn selbst durch selbsthaftende Elemente gebildet sind, welche auf dem freien Ende (6a) des Gurtes (6) und auf einem anderen seiner entsprechenden Teile (6b), welche während dem Schließen gegenüberliegend umgelegt werden, gebildet sind.

Claims

1. Accessory (1) for protection against falls during the practice of a sport, adapted to cover two projecting parts (2, 3) of a limb extending from a bending zone (A) in angularly distinct planes, especially elbows, knees, and including:

- a flexible element (4) surrounding, at least partially, each of the two parts (2, 3) of the limb,
- a protective element (5) formed of a rigid or semi-rigid material associated locally with the flexible element,
- means for connecting the protective element (5) on the flexible element (4),
- at least one element (6) for tightening the assembly thus formed adapted to maintain it in place around said limb (2, 3),

characterized in that the tightening element (6) is a strap surrounding one of the two parts (2, 3) of the limb, outside the bending zone (A) of the latter, by being superimposed on the flexible element (4), whether or not by means of the protective element (5).

2. Accessory according to claim 1, **characterized in that**, with respect to an elbow pad, the tightening strap (6) is arranged on a zone of the flexible element (4) covering one of the parts of the limb directed toward the end thereof, in this case the forearm (2).

3. Accessory according to claim 2, **characterized in that** the flexible element (4) is constituted by an elastically deformable tubular band which goes around the arm (3) and the forearm (2) in the bending zone (A) by means of the rigid or semi-rigid element (5) for protecting the elbow, its elastic and dimensional properties being so as to induce an elastic pressure which is both relatively low to enable it to be slipped into position, therefore using only one hand, while ensuring maximum comfort, and sufficiently high to ensure its correct positioning with respect to the elbow before adjusting the tightening strap (6) on the forearm (2).

4. Accessory according to claim 3, **characterized in that** the tubular band constituting the flexible element (4) is made out of a perforated elastic material,

such that the perforations (7) ensure the ventilation and the evacuation of sweat from the zone of the member (2, 3) which it surrounds.

5. Accessory according to claim 3 or 4, **characterized in that** the tubular band constituting the flexible element (4) is divided into two portions (4A, 4B), one (4A) of which surrounds the arm (3), and the other (4B) of which surrounds the forearm (2) on both sides of the elbow, both being separated by a median notch (8) obtained in the bending zone (A) of the elbow, on the one hand, and by two lateral notches (9) obtained on both sides of said elbow, on the other hand, such that the elbow pad (1) is provided with a maximum degree of freedom in folding or unfolding during the practice of a sport.

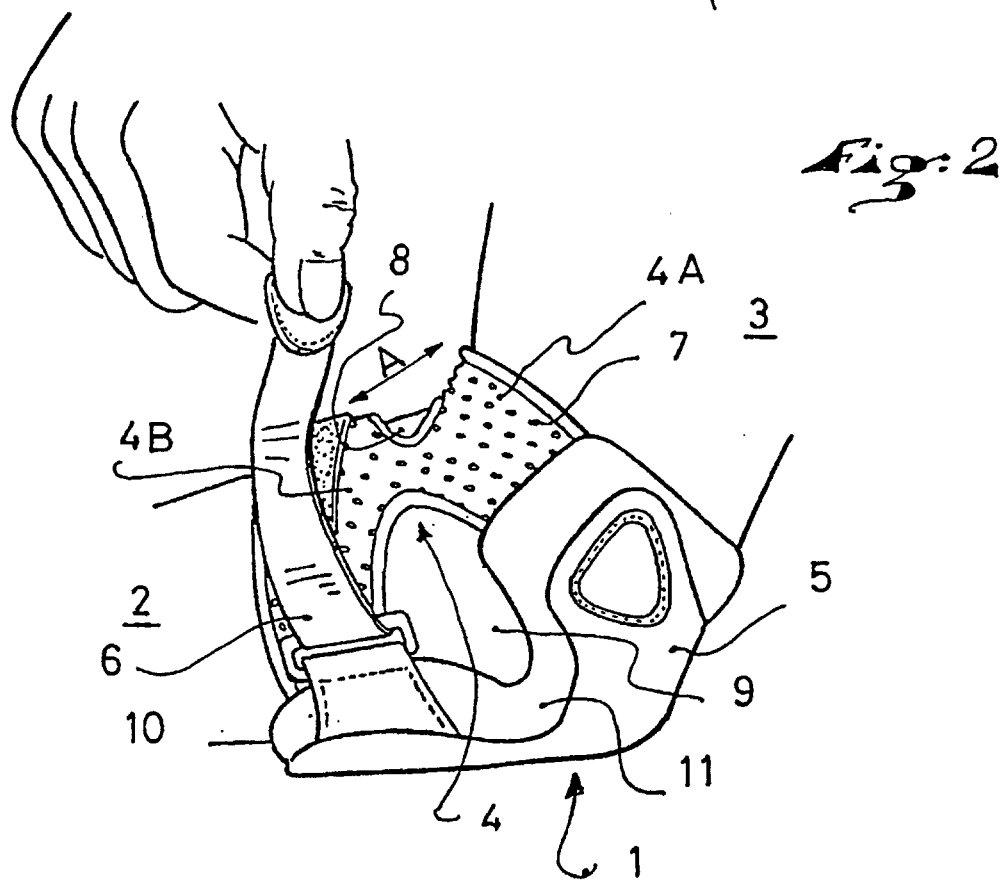
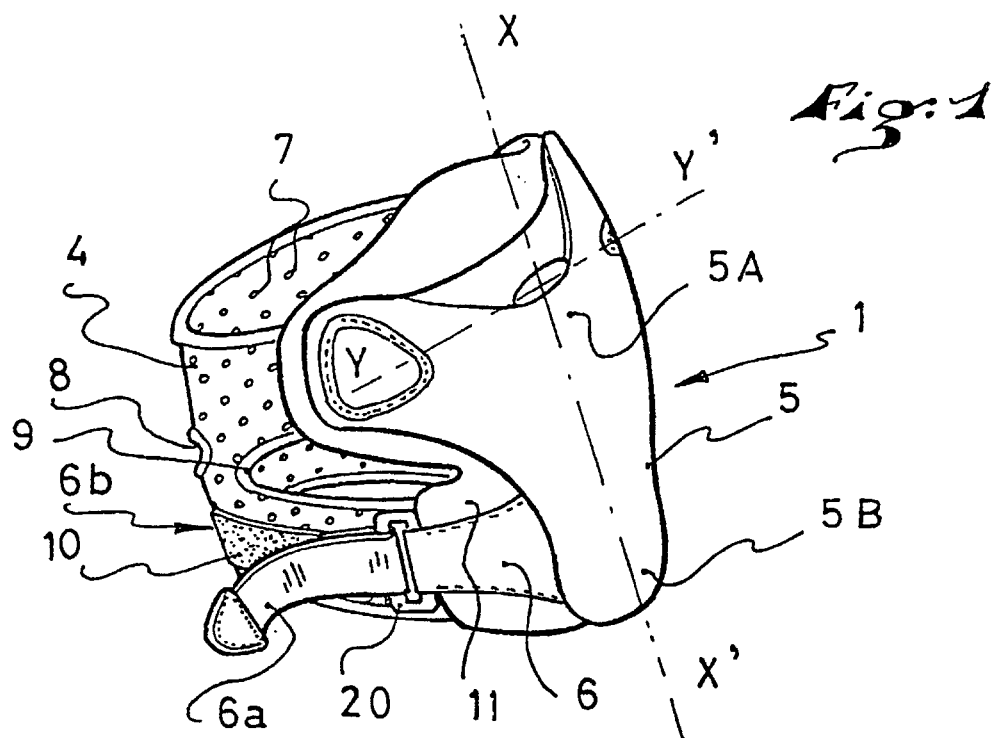
6. Accessory according to one of the preceding claims, **characterized in that** the rigid or semi-rigid protective element (5) is constituted by a shell that is incurved about two axes (XX' and YY') perpendicular to one another so as to form, at the level of the elbow, a generally T-shaped gutter whose horizontal arm (5A) directed rearwardly extends on both sides of said elbow, and whose vertical arm (5B) extends forwardly beneath the forearm (2) by forming an average bending angle, the lateral edges of said vertical arm being provided with elements for fastening the tightening strap (6).

7. Accessory according to one of the preceding claims, **characterized in that** on the inner surface of the rigid protective element (5) are successively attached:

- the tightening strap (6) in its front zone corresponding to that of the forearm (2),
- a padding material (11) adapted to ensure comfort and shock absorption,
- the tubular band (4) constituting the flexible element,

8. Accessory according to one of the preceding claims, **characterized in that** the tightening strap (6) comprises, at one free end (6a), means (10) for closing on itself adapted to removably cooperate with a complementary means after passage into a traction buckle (20) arranged at an opposite fixed end (6b) of the same strap (6), after surrounding the flexible element (4) in the zone of the forearm (2),

9. Accessory according to claim 8, **characterized in that** the means (10) for closing the strap (6) on itself are constituted by self-gripping elements arranged on the free end (6a) of the strap (6) and on another one of its corresponding portions (6b) which is opposite during the closure.



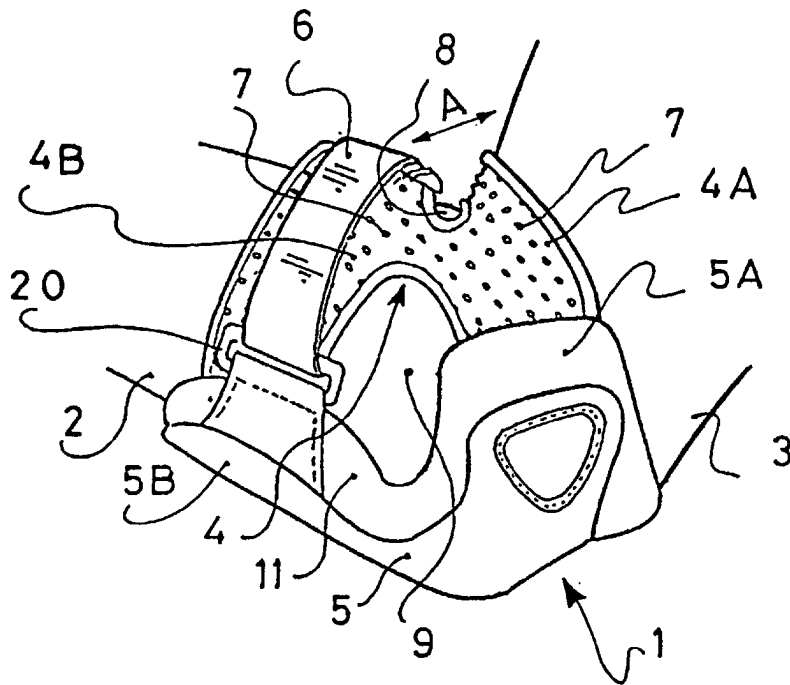


Fig. 3

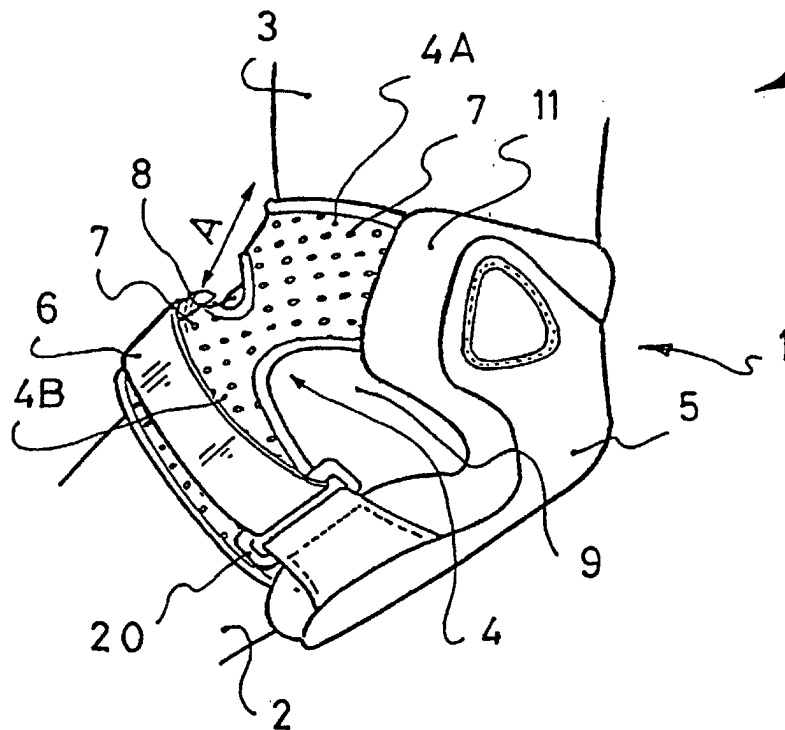


Fig: 4