

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 697 178 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int. Cl.⁶: **A41D 13/00**

(21) Anmeldenummer: **95110594.9**

(22) Anmeldetag: **07.07.1995**

(54) Kleidungsstück mit daran befestigten Protektoren

Garment with attached protectors

Vêtement avec protecteurs fixés sur celui-ci

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **18.08.1994 DE 4429324**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.02.1996 Patentblatt 1996/08

(73) Patentinhaber:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)**

(72) Erfinder: **Hohdorf, Volker
D-85232 Bergkirchen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
AT-A- 393 594 CA-A- 951 451
DE-A- 3 542 983 US-A- 3 771 171
US-A- 4 216 545 US-A- 4 608 716
US-A- 4 620 379

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 697 178 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kleidungsstück mit daran befestigten Protektoren, insbesondere zum Schutz verletzungsgefährdeter Körperteile, nach dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

[0002] Um verletzungsgefährdete Körperteile durch Protektoren zu schützen, sind bisher zwei verschiedene Vorgehensweisen bekannt geworden. So kann im einen Fall der Protektor direkt am Körperteil befestigt werden, unabhängig davon, ob darüber ein Kleidungsstück getragen wird. Ist dies jedoch der Fall, so muß das Kleidungsstück meist sehr weit geschnitten sein, da es sich sonst nicht über den Protektor ziehen läßt. Denn entweder legt der Protektor das Körperteil in einer angewinkelten Position fest, oder er schränkt zumindest dessen Bewegungsfähigkeit ein.

[0003] Im anderen Fall sind Protektoren bekannt, die direkt an der Kleidung befestigt sind. Um die Schutzfunktion dieser Protektoren zu gewährleisten, muß die Kleidung sehr eng am Körper anliegen, damit die Protektoren die verletzungsgefährdeten Körperteile dauernd abdecken. Trotzdem ist es leicht möglich, daß die Protektoren mit der Kleidung verrutschen und die Schutzfunktion nicht mehr gewährleistet ist. Außerdem ist das Anziehen einer so eng anliegenden Kleidung mit Protektoren sehr mühsam.

[0004] Das deutsche Gebrauchsmuster 18 30 005 beschreibt ein Kleidungsstück mit integrierten Protektoren, wobei diese am Kleidungsstück angenäht oder als Einsatzstücke in Taschen des Kleidungsstücks eingelegt sind. Dieses Kleidungsstück weist vorgenannte Nachteile des zweiten Falls auf.

[0005] Das kanadische Patent 951 451 beschreibt den nächstliegenden Stand der Technik, ein Kleidungsstück, insbesondere zum Schutz verletzungsgefährdeter Körperteile, wobei die Protektoren durch das Anziehen des Kleidungsstücks in eine lose Position an den Körperteilen gebracht werden und mindestens ein Protektor mindestens ein Befestigungsmittel besitzt, durch das dieser von seiner losen Position an dem Körperteil in eine bezüglich des Körperteils unverschiebbliche Position gebracht werden kann.

[0006] Aufbauend auf diesem Stand der Technik verfolgt die Erfindung die Aufgabe, ein Kleidungsstück mit daran befestigten Protektoren, das sich problemlos anziehen läßt und eine verbesserte Schutzfunktion bezüglich der verletzungsgefährdeten Körperteile gewährleistet, dahingehend weiterzuentwickeln, daß es einen erhöhten Tragekomfort aufweist.

[0007] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] Nach der Erfindung ist ein Kleidungsstück, bei dem Protektoren mit Befestigungsmitteln ausgestattet sind, durch die sie von der losen Position an dem jeweiligen Körperteil nach dem Anziehen des Kleidungs-

stücks in eine bezüglich des Körperteils unverschiebbliche Position gebracht werden können, dadurch gekennzeichnet, daß auf den, den Protektoren in etwa gegenüberliegenden Seiten des Körperteils zusätzlich mindestens jeweils ein Halteteil vorgesehen ist und daß Protektoren und Halteteile durch die Befestigungsmittel in ihrem Abstand zueinander verstellbar und am Körperteil festgelegt werden können.

[0009] Das hat den Vorteil, daß eine optimale Schutzfunktion gewährleistet ist, diese jedoch nicht durch Einbußen im Tragekomfort des Kleidungsstücks erreicht wird. So muß das Kleidungsstück nicht eng geschnitten sein und am Körper anliegen, da die Protektoren unabhängig von diesem am jeweiligen Körperteil gehalten werden. Sie liegen am Körper an und weisen bezüglich des Kleidungsstücks eine gewisse Beweglichkeit auf. Ein erhöhter Tragekomfort kommt dadurch zustande, daß sich erfindungsgemäß auf der dem Protektor in etwa gegenüberliegenden Seite des Körperteils zusätzlich ein dem Körperteil angepaßtes Halteteil befindet. Durch das Befestigungsmittel, das in diesem Fall ein Gurtband oder aber auch ein Seilzug sein kann, können vorteilhafterweise Protektor und Halteteil gegeneinander verstellbar am Körperteil verspannt werden. Je nach Ausführung kann dabei das Halteteil außerhalb oder innerhalb des Kleidungsstücks liegen.

[0010] Weitere bevorzugte Ausführungen der Erfindung versehen das Kleidungsstück in ihrer Variation mit jeweils weiteren Vorteilen, je nach Verwendungszweck des Kleidungsstücks.

[0011] So ist ein einfaches Anziehen des Kleidungsstücks des weiteren dadurch möglich, daß der Protektor durch sein Befestigungsmittel am Kleidungsstück gehalten wird und erst nach dem Anziehen des Kleidungsstücks durch das Befestigungsmittel am Körperteil festgelegt wird. Die Verstellbarkeit des Befestigungsmittels erhöht den Tragekomfort. Wenn das Befestigungsmittel so aus dem Kleidungsstück herausgeführt oder in Taschen angeordnet ist, daß der Träger des Kleidungsstücks die Verstellmechanismen einfach erreichen kann, wird die Akzeptanz beim Träger erhöht, das Kleidungsstück so anzulegen, daß die optimale Schutzfunktion gewährleistet ist.

[0012] Eine besonders preiswerte und einfache Ausführung der Erfindung sieht vor, daß das Befestigungsmittel aus einem mit flächenförmigem Haftverschluß versehenen Gurtband besteht, das durch Schlitze eines dem Körperteil angepaßten Schalenprotektors hindurchgeführt und durch ebensolche Schlitze aus dem Kleidungsstück herausgeführt ist. Außerhalb des Kleidungsstücks ist so eine einfache Bedienung durch dessen Träger gewährleistet.

[0013] Zwei Ausführungsbeispiele sind in der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung näher dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 einen Ausschnitt aus einem Kleidungsstück im Sinne der Erfindung im Bereich des Ell-

bogens, der durch einen Protektor mit Halteteil geschützt wird,

Figur 2 einen ähnlichen Ausschnitt wie Figur 1, wobei der Protektor ohne Halteteil durch Gurtbänder gehalten und festgelegt wird und somit nicht unter dem Schutzzumfang des Anspruchs 1 fällt.

[0014] Nach Figur 1 umgibt ein Protektor 1 ein Ellbogengelenk eines Armes 2 und ist an diesem unver-schieblich durch einen Seilzug 3 als Befestigungsmittel fixiert. Der Seilzug 3 verbindet über mehrere Umlenk-einrichtungen 4 den Protektor 1 mit einem Halteteil 5 in der Beuge des Ellbogengelenks. Durch einen Drehver-schluß 6 am außerhalb des Kleidungsstücks 7 liegen- den Halteteil 5 kann der Seilzug 3 verkürzt werden. Zwischen Protektor 1 und Halteteil 5 besitzt das Klei- dungsstück 7 nicht gezeichnete Öffnungen, durch die der Seilzug 3 vom Protektor 1 innerhalb des Kleidungs- stücks 7 kommend nach außen zum Halteteil 5 durch- geführt ist. Wird der Seilzug 3 am Drehverschluß 6 verkürzt, bewegt sich der Protektor 1 auf das Halteteil 5 zu und legt sich innerhalb des Kleidungsstücks 7 am Ellbogengelenk an. Der Protektor 1 wird somit durch den Seilzug 3 am Kleidungsstück 7 gehalten, kann sich aber in diesem zur Anlage am Ellbogengelenk bewege- n.

[0015] Figur 2 zeigt den Protektor 1 für das Ellbogen- gelenk mit Schlitten 8 zum Durchführen von Gurtbän- dern 9, die als Befestigungsmittel dienen. Die Gurtbänder 9 sind von dem innerhalb des Kleidungs- stücks 7 liegenden Protektor 1 durch weitere Schlitte 10 im Kleidungsstück 7 nach außen geführt und können so vom Träger des Kleidungsstücks 7 verstellt werden. Dabei wird der Protektor 1 durch das Gurtband 9 bei nicht angezogenem Kleidungsstück 7 an diesem gehalten. Bei angezogenem Kleidungsstück 7 kann der Trä- ger des Kleidungsstücks 7 durch das Gurtband 9 den Protektor am Ellbogengelenk festlegen, wobei die Weite des Gurtbands 9 durch einen flächenförmigen Haftver- schluß 11 einstellbar ist. Die beiden korrespondieren- den Teile des flächenförmigen Haftverschlusses 11 sind am Ende des Gurtbandes 9 und an der Außenfläche des Kleidungsstücks 7 angebracht.

[0016] Im Sinne der Erfindung können einzelne Merk- male der Ausführungsformen variiert werden, so ist es zum Beispiel denkbar, daß anstatt Seilzug 3 oder Gurt- band 9 ein anderes Befestigungsmittel gewählt wird. Desweiteren ist die Erfindung nicht auf Verstelleinrich- tungen wie Drehverschluß 6 oder flächenförmiger Haft- verschluß 11 beschränkt. Ebenso kann das Kleidungsstück 7 mehr oder weniger eng am Körper anliegen. Auch ist denkbar, daß die Befestigungsmittel (3, 9) einstückig mit dem Protektor 1 ausgebildet sind. Sie können zum Beispiel aus demselben Kunststoff bestehen und als aus dem Kleidungsstück 7 herausge- führte Bänder, die mittels einer Art Gürtelschnalle den Protektor 1 am Ellbogengelenk festlegen, ausgebildet

sein.

Patentansprüche

1. Kleidungsstück (7) mit daran befestigten Protektoren (1), insbesondere zum Schutz verletzungsge- fährdeter Körperteile, wobei die Protektoren (1) durch das Anziehen des Kleidungsstücks (7) in eine lose Position an den Körperteilen gebracht werden und mindestens ein Protektor (1) minde- stens ein Befestigungsmittel (3, 9) besitzt, durch das dieser von seiner losen Position an dem Kör- perteil in eine bezüglich des Körperteils unver- schiebbliche Position gebracht werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß auf der dem Protek- tor (1) in etwa gegenüberliegenden Seite des Kör- perteils zusätzlich mindestens ein Halteteil (5) vorgesehen ist und daß Protektor (1) und Halteteil (5) durch das Befestigungsmittel (3) in ihrem Abstand zueinander verstellt und am Körperteil festgelegt werden können.
2. Kleidungsstück (7) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Protektor (1) durch sein Befestigungsmittel (3, 9) am Kleidungsstück (7) gehalten wird.
3. Kleidungsstück (7) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmit- tel (3, 9) oder Einrichtungen zum Verstellen (6, 11) des Befestigungsmittels (3, 9) aus dem Kleidungs- stück (7) herausgeführt sind.
4. Kleidungsstück (7) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmit- tel (3, 9) oder Einrichtungen zum Verstellen (6, 11) des Befestigungsmittels (3, 9) durch eine Tasche oder eine Öffnung des Kleidungsstücks (7) von außen zugänglich sind.
5. Kleidungsstück (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungs- mittel (9) aus einem Gurtband (9) besteht, das durch den Protektor (1) und das Kleidungsstück (7) hindurchgeführt ist.
6. Kleidungsstück (7) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Ende des Gurtbandes (9) mit einem flächenförmigen Haftver- schluß (11) versehen ist und durch diesen verstell- bar festgelegt werden kann.
7. Kleidungsstück (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (5) am Kleidungsstück (7) angebracht ist.
8. Kleidungsstück (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (5)

durch das Befestigungsmittel (3) an der Außenseite oder der Innenseite des Kleidungsstücks (7) gehalten wird.

9. Kleidungsstück (7) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsmittel (3) ein Seilzug (3) ist, durch den Protektor (1) und Halteteil (5) gegeneinander verstellbar am Körperteil verspannt werden können.

Claims

1. An article of clothing (7) with protectors (1) secured thereto, especially for the protection of body parts at risk of injury, wherein the protectors (1) can be moved into a loose position on the body parts by putting on the article of clothing (7) and at least one protector (1) has at least one securing means (3, 9) through which it can be moved from its loose position on the body part into a position in which it cannot be displaced relative to the body part, characterised in that at least one holding part (5) is provided additionally on that side of the body which is approximately opposite the protector (1), and that the distance between the protector (1) and the holding part (5) can be adjusted, and they can be secured to the body part, through securing means (3).
2. An article of clothing (7) according to claim 1, characterised in that the protector (1) is held on the article of clothing (7) through its securing means (3, 9).
3. An article of clothing (7) according to claim 1 or claim 2, characterised in that the securing means (3, 9) or devices for adjustment (6, 11) of the securing means (3, 9) are guided out of the article of clothing (7).
4. An article of clothing (7) according to claim 1 or claim 2, characterised in that the securing means (3, 9) or devices for adjustment (6, 11) of the securing means (3, 9) can be accessed from outside through a pocket or opening of the article of clothing (7).
5. An article of clothing (7) according to any one of claims 1 to 4, characterised in that the securing means (9) comprise a belt strap (9) which is guided through the protector (1) and the article of clothing (7).
6. An article of clothing (7) according to claim 5, characterised in that at least one end of the belt strap (9) is provided with a flat adhesive closure (11) and can be fixed adjustably in position through it.
7. An article of clothing (7) according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the holding part

(5) is attached to the article of clothing (7).

8. An article of clothing (7) according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the holding part (5) is held through the securing means (3) on the outer side or inner side of the article of clothing (7).
9. An article of clothing (7) according to any one of claims 1 to 8, characterised in that the securing means (3) is a cable (3) through which the protector (1) and holding part (5) can be tensioned on the body part with adjustment relative to one another.

Revendications

1. Pièce de vêtement (7) avec des éléments de protection (1) fixés dessus, en particulier pour protéger des parties du corps qui risquent d'être blessées, les éléments de protection (1) étant mis, en enfilant la pièce de vêtement (7) dans une position lâche sur les parties du corps, et au moins un élément de protection (1) possédant au moins un moyen de fixation (3, 9) au moyen duquel on peut mettre cet élément de protection, à partir de sa position lâche sur la partie du corps, dans une position où il ne peut pas coulisser par rapport à la partie du corps, caractérisée en ce que
 - sur le côté de la partie du corps qui se trouve à peu près en regard de l'élément de protection (1), on prévoit en plus au moins une pièce de maintien (5), et
 - l'élément de protection (1) et la pièce de maintien (5) peuvent être fixés par le moyen de fixation (3) en réglant leur distance l'un par rapport à l'autre, et peuvent être fixés sur la partie du corps
2. Pièce de vêtement (7) selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément de protection (1) est maintenu par son moyen de fixation (3,9) sur la pièce de vêtement (7).
3. Pièce de vêtement (7) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'on fait sortir le moyen de fixation (3, 9) ou des dispositifs (6, 11) servant à régler le moyen de fixation (3, 9) de la pièce de vêtement (7).
4. Pièce de vêtement (7) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le moyen de fixation (3, 9) ou des dispositifs (6, 11) servant à régler le moyen de fixation (3, 9), sont accessibles de l'extérieur à travers une poche ou une ouverture de la pièce de vêtement (7).
5. Pièce de vêtement (7) selon l'une des revendica-

tions 1 à 4,
caractérisée en ce que
le moyen de fixation (9) consiste en une sangle (9)
que l'on fait passer à travers l'élément de protection
(1) et la pièce de vêtement (7).

5

6. Pièce de vêtement selon la revendication 5,
caractérisée en ce que
au moins une extrémité de la sangle (9) est pour-
vue d'une fermeture adhésive (11) de forme plate et 10
peut être réglée de façon réglable à l'aide de celle-
ci.
7. Pièce de vêtement (7) selon l'une des revendica-
tions 1 à 6, 15
caractérisée en ce que
la pièce de maintien (5) est mise sur la pièce de
vêtement (7).
8. Pièce de vêtement (7) selon l'une des revendica-
tions 1 à 6, 20
caractérisée en ce que
la pièce de maintien (5) est maintenue par le moyen
de fixation (3) sur le côté extérieur ou sur le côté
intérieur de la pièce de vêtement (7). 25
9. Pièce de vêtement (7) selon l'une des revendica-
tions 1 à 8,
caractérisée en ce que
le moyen de fixation (3) est un cordon de tirage (3) 30
au moyen duquel l'élément de protection (1) et la
pièce de maintien (5) peuvent être tendus de façon
réglable l'un contre l'autre sur la partie du corps.

35

40

45

50

55

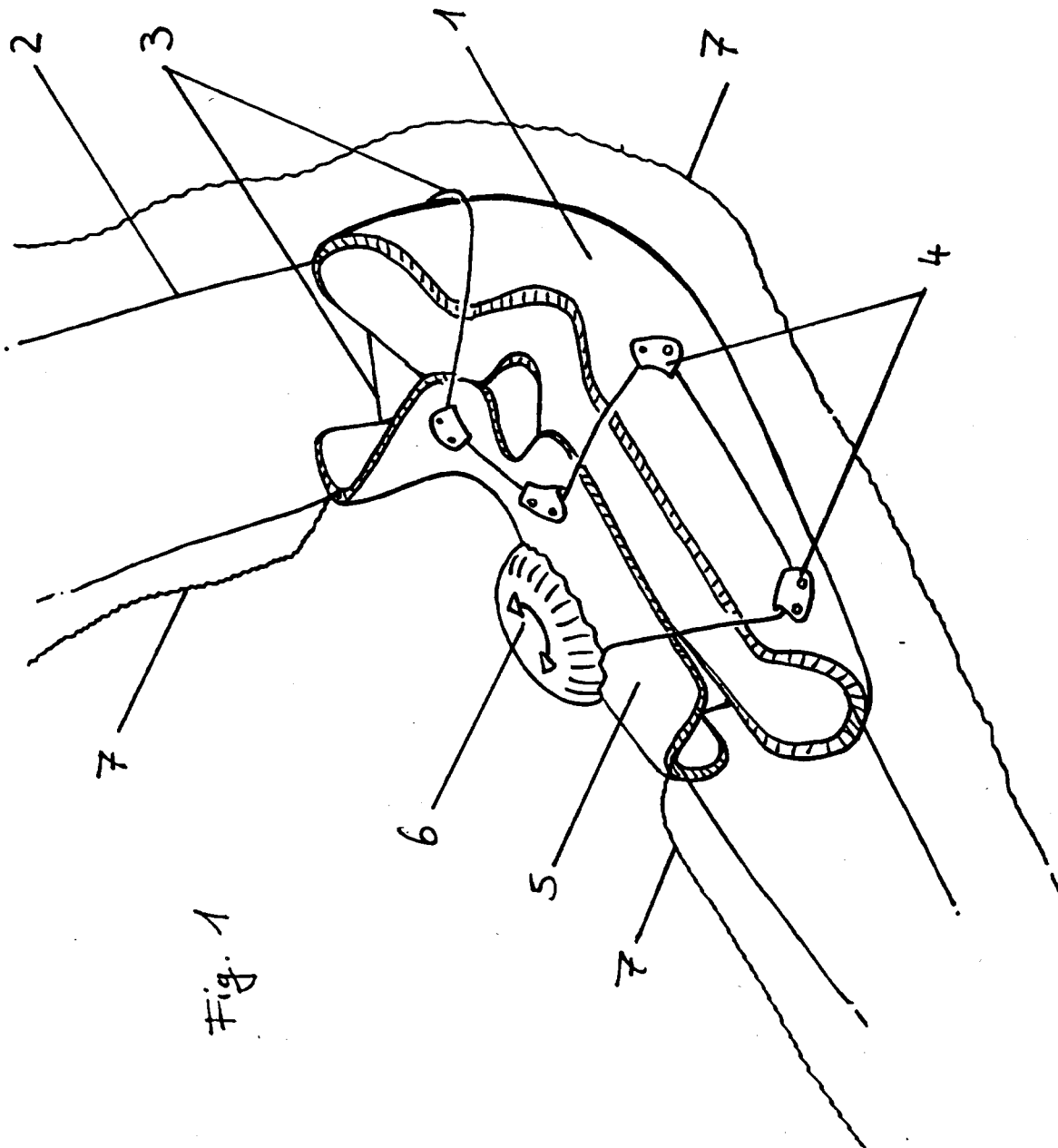


Fig. 1

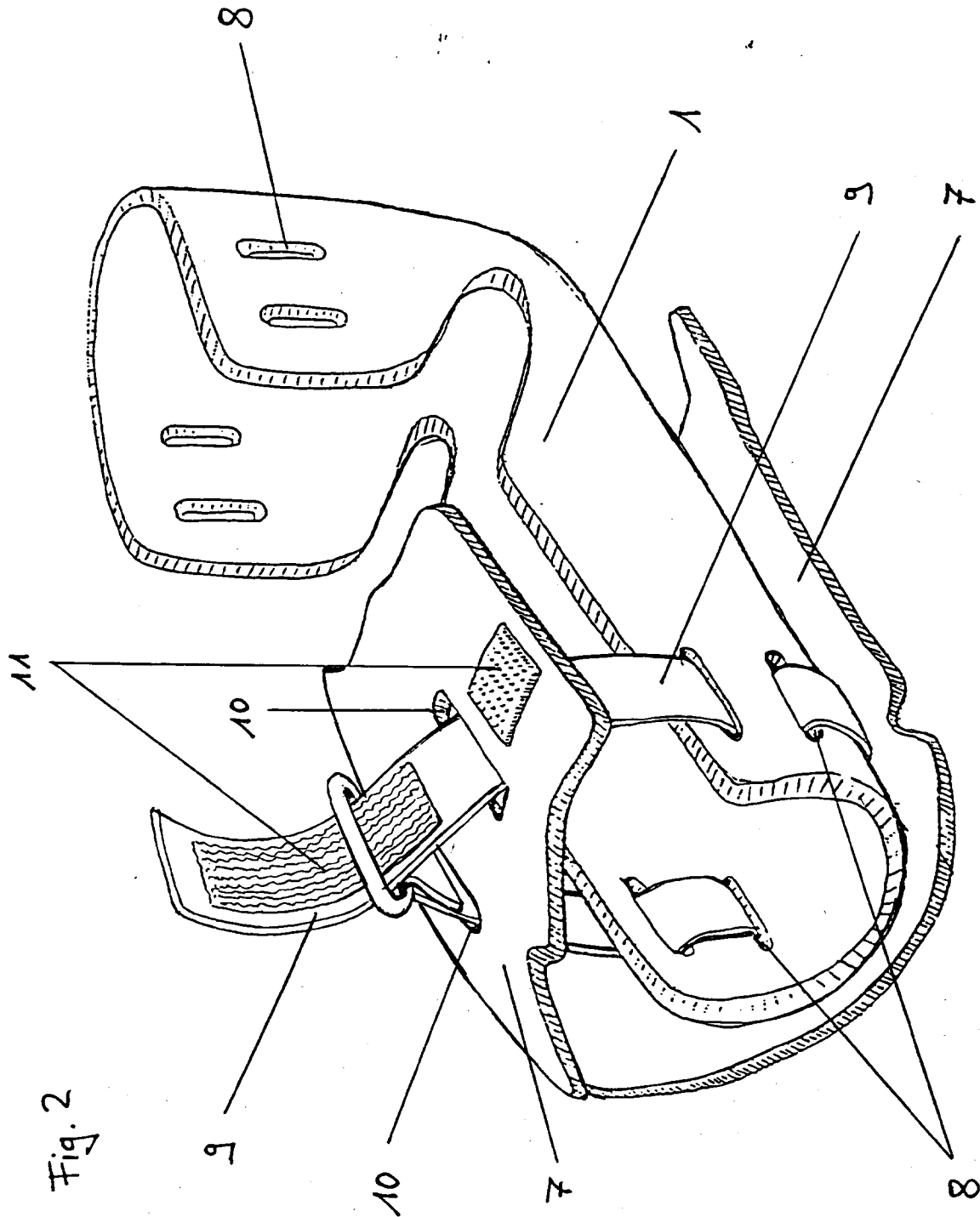


Fig. 2