



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: **81104918.8**

 Int. Cl.³: **B 63 H 9/10**
A 62 B 35/00

 Anmeldetag: **25.06.81**

 Priorität: **27.06.80 DE 3024361**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.01.82 Patentblatt 82/1

 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI LU NL SE

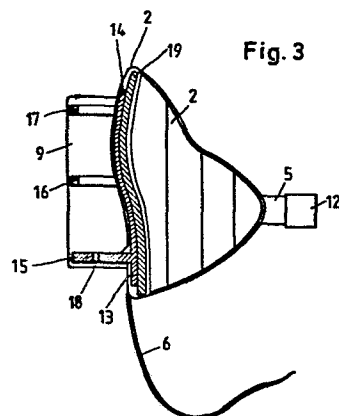
 Anmelder: **Mistral Windsurfing AG**
Alte Winterthurer Strasse
CH-8303 Nürensdorf-Zürich(CH)

 Erfinder: **Prade, Ernstfried**
Fasserstrasse 30
D-8120 Weilheim(DE)

 Vertreter: **Brose, D. Karl**
Wiener Strasse 2
D-8023 München-Pullach(DE)

 **Trapezgurt für das Windsurfen.**

 Die Erfindung betrifft einen Trapezgurt (1) für das Windsurfen. Der Trapezgurt (1) weist einen über eine Grundplatte (7) aus Metall od. dgl. befestigten Haken (8) auf, welcher in beidseitig am Gabelbaum des Windsurfers mit beiden Enden befestigte Tampen od. dgl. einhängbar ist. Der Haken sitzt an Schultergurten (3, 4) und einem Brustgurt (5), welche an einem Rückenteil (2) befestigt sind. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist noch ein zwischen Rückenteil (12) und Grundplatte (7) verlaufender Schrittgurt (6) vorgesehen. Der Rückenteil (2) ist als großflächig gepolsterter Teil ausgebildet. Der Haken (8) liegt bei angelegtem Trapezgurt (1) auf der Brust des Benutzers. Um zu verhindern, daß es bei Belastung des Hakens (7) zu starken Einschnürungen des Brustkorbes eines Benutzers kommt, ist vorgesehen, den Rückenteil (2) mit einer dem Körperquerschnitt angepaßten, biegefesten Versteifung (13) zu versehen. Mindestens der Brustgurt (5) steht hierbei in Wirkverbindung mit der Versteifung (13). Die Versteifung (13) besteht bevorzugt aus einer dem Rücken entsprechend konturierten Platte (14), welche gegebenenfalls zusätzliche äußere Aussteifungen (15, 16, 17) aufweisen kann.



- 1 -

Mistral Windsurfing AG, CH-8303 Nürensdorf-Zürich,
Schweiz

MS 23

22. Juni 1981
//pr

Trapezgurt für das Windsurfen.

5

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft einen Trapezgurt für das Wind-
surfen mit einem an Schultergurten und einem Brustgurt
über eine Grundplatte befestigten Haken, welcher in
10 beidseitig am Gabelbaum des Windsurfers mit beiden En-
den befestigte Tampen oder dergleichen einhängbar ist,
wobei die Gurte mit einem gepolsterten großflächigen
Rückenteil verbunden sind und der Haken bei angeleg-
tem Trapezgurt auf der Brust des Surfers sitzt.

15

Derartige Trapezgurte sind allgemein unter der Bezeich-
nung "Hawai-Trapez" seit etwa 1976 bekannt (vgl. bei-
spielsweise Windsurfing Magazin SURF Juli 1980, Seiten
46 f.).

20

Bekannte Trapezgurte bestehen üblicherweise aus einem
aus Segeltuch oder dergleichen gefertigten, gegebenen-
falls gepolsterten Rückenteil mit zwei hosenträger-
ähnlichen Schultergurten, die zusammen mit einem Brust-
25 gurt zu einer üblicherweise aus Metall bestehenden
Grundplatte zusammengeführt sind, an der der Haken zum
Einhängen an den Gabelbaum oder die daran befestigten
Tampen befestigt ist. Aus Sicherheitsgründen weist bei
bekannten Trapezgurten möglicherweise zumindest der

- 2 -

Brustgurt eine Schnellabwurfschnalle auf, um im Falle des Sturzes von dem Trapez freizukommen. Bei angelegtem Trapezgurt liegt der Haken etwa am unteren Ende des Brustbeines. Ferner ist es bekannt, derartige Trapezgurte an dem Rückenteil mit einem kleinen Rucksack auszustatten, um Ersatzteile, Geld, Autoschlüssel oder dergleichen, mitnehmen zu können.

Sämtliche bekannten Trapezgurte der oben beschriebenen Art wiesen jedoch den Nachteil auf, daß es insbesondere bei Starkwind und längeren Fahrten dadurch, daß die gesamte Kraft praktisch vom Brustgurt aufgenommen werden muß, der in Verbindung mit dem flexiblen Rückenteil steht, zu einer starken Einschnürung des Brustkorbes kommt, welche nach längerer Zeit das Trapezfahren unangenehm macht. Diese Erscheinung wird gerade noch bei Böen und durch die Tatsache verstärkt, daß bezüglich des Benutzers die an dem Haken aufgebrachte Kraft schräg nach oben gerichtet ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Trapezgurt der oben angegebenen Art zu schaffen, der eine bessere Verteilung der aufgebrachten Kräfte gewährleistet und daher die dem Stand der Technik anhaftenden Nachteile vermeidet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe im wesentlichen dadurch gelöst, daß der Rückenteil mit einer dem Körperquerschnitt angepaßten biegefesten Versteifung versehen ist, und daß zumindest der Brustgurt in Wirkverbindung mit der Versteifung steht.

Durch die Erfindung wird, abgesehen von der vollständigen Lösung der oben erwähnten Aufgabe insbesondere

- 3 -

der Vorteil erzielt, daß sämtliche am Trapezgurt auf-
gebrachten Kräfte großflächig auf den Körper übertra-
gen werden und daß dadurch das mittels der Verstei-
fung die Befestigungspunkte des Brustgurtes in ihrem
5 Abstand voneinander im wesentlichen konstant gehalten
sind, keine Einschnürung des Brustkorbes mehr möglich
ist.

Im Einzelnen kann die Erfindung dadurch weitergebildet
10 werden, daß die Versteifung aus Kunststoff besteht.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform nach der Erfin-
dung ist die Versteifung als dem Rücken eines Wind-
surfers entsprechend konturierte Platte ausgebildet.

15 Im einzelnen kann die Erfindung dadurch weitergebil-
det werden, daß an der Platte mindestens eine senk-
recht dazu gerichtete Aussteifung vorgesehen ist. Die
Aussteifung kann gleichzeitig als Boden eines Ruck-
20 sackes dienen, wobei dann gegebenenfalls vorgesehene
weitere Aussteifungen bügelförmig ausgebildet sind.
Die Aussteifungen wirken quasi wie die Spanten eines
Schiffsrumpfes und erhöhen die Gesamtsteifigkeit in
der Hauptrichtung der herrschenden Kräfte.

25 Eine besonders bevorzugte Ausführungsform kann dadurch
gebildet werden, daß die Versteifung in ihrer Breite
verstellbar ausgebildet ist. Hierdurch ist eine leich-
te Anpassung an verschiedene Körperformen und Größen
30 möglich.

Die Verstellbarkeit kann entweder dadurch ermöglicht
werden, daß die Versteifung gegeneinander relativ ver-
schiebbare Teile aufweist oder daß einsetzbare Zwi-

- 4 -

schenstücke vorgesehen sind.

Zur Verstärkung der eingangs erwähnten angestrebten Wirkung der besseren Verteilung der Kräfte ist es be-
5 sonders bevorzugt, daß ein zusätzlicher Schrittgurt vorgesehen ist, der sich zwischen dem Rückenteil und der Grundplatte des Hakens erstreckt. Durch diesen zu-
sätzlichen Schrittgurt wird insbesondere der Vorteil erzielt, daß der bezüglich des Benutzers schräg nach
10 oben gerichteten Kraft eine zusätzliche nach unten wirkende Komponente entgegengesetzt wird, so daß die im Trapezgurt aufgefangenen Kräfte noch besser verteilt werden.

15 Um das ruckartige Einfallen von Böen beim Windsurfen auszugleichen, ist es bei dieser Ausführungsform besonders bevorzugt, die Grundplatte in Richtung des Schrittgurtes nach unten federvorgespannt verschiebbar zu lagern. Hierdurch wird beim Einfallen einer Bö die
20 dadurch ruckartig erfolgende Segelbewegung wie durch einen Stoßdämpfer federnd aufgefangen.

Die Federvorspannung kann entweder durch Gummizüge, flexible Tampen oder flexible Gurte erfolgen, welche
25 zwischen der Grundplatte des Hakens und dem Schrittgurt wirksam sind.

Bei sämtlichen Ausführungsformen ist es noch bevorzugt, in dem Rückenteil Auftriebskörper oder dergleichen
30 vorzusehen, welche gleichzeitig der Auspolsterung dienen. Hierdurch wird die Kombination des erfindungsgemäßen Trapezgurtes mit einer Schwimmweste erzielt. Darüberhinaus ist es bei dieser Ausführungsform, bei der

- 5 -

die Auftriebskörper bevorzugt auf der dem Benutzer zugewandten Seite der Versteifungsplatte angeordnet sind, möglich, einfache, gerade Formen von Versteifungen zu wählen, da die der Körperform angepaßte Kontur durch die Auftriebskörper gebildet wird.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen näher erläutert. Es zeigt:

10

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Trapezgurtes nach der Erfindung;

15

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des Trapezgurtes gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine seitliche Schnittansicht der Ausführungsform gemäß Fig. 2;

20

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer alternativen Ausführungsform der Versteifung;

Fig. 5 eine Schnittansicht senkrecht zur Schnittebene von Fig. 3 und

25

Fig. 6 eine Fig. 5 entsprechende Schnittansicht einer abgewandelten Ausführungsform.

30

Die in Fig. 1 veranschaulichte Ausführungsform eines Trapezgurtes 1 besteht im wesentlichen aus einem Rückenteil 2, zwei Schultergurten 3, 4, einem Brustgurt 5 und einem Schrittgurt 6, wobei die Gurte 3 bis 6 zu einer Grundplatte 7 aus Metall oder dergleichen zusam-

- 6 -

mengeführt sind, welche einen Haken 8 trägt. Bei der Benutzung eines derartigen Trapezgurtes wird der Haken 8 in den Gabelbaum oder einen daran befestigten Tampen (nicht dargestellt) eingehängt und der in dem Segel herrschende Winddruck des Windsurfers mit dem Körpergewicht gehalten.

An dem Rückenteil 2 ist ferner noch ein Rucksack 9 vorgesehen, welcher zur Mitnahme von Ersatzteilen, Autoschlüsseln, Geld oder dgl. dient.

Wie ferner aus Fig. 1 und 2 ersichtlich, ist bei der bevorzugten Ausführungsform nach der Erfindung die Grundplatte 7 mit dem Haken 8 in Richtung des Schrittgurtes 6 verschiebbar gelagert und durch Gummizüge, flexible Tampen oder flexible Gurte 10 in Richtung des Schrittgurtes 6 nach unten federvorgespannt gehalten. Dies dient, wie bereits oben erwähnt, dem elastischen Auffangen von plötzlichen Belastungen in Böen oder dgl.

Aus Fig. 1 ist noch ersichtlich, daß die Länge der Schultergurte 3 und 4 durch eine Schnalle 11 verstellbar ist und daß der Brustgurt 5 mittels einer Schnellabwurfschnalle 12 geschlossen ist. Eine ähnliche Schnellabwurfschnalle kann auch an dem Schrittgurt 6 vorgesehen sein. Alternativ ist es möglich, sämtliche Gurte 3 bis 6 in einer zentralen Schnellabwurfschnalle (nicht dargestellt) zusammenzufassen, wie dies im Automobilsport bei Sicherheitsgurten bekannt ist.

Wie aus der Schnittansicht gemäß Fig. 3 ersichtlich, ist der Trapezgurt nach der Erfindung mit einer in dem Rückenteil 2 angeordneten allgemein mit 13 bezeichneten

- 7 -

Versteifung versehen, die den den Brustkorb eines Benutzers zusammendrückenden Kräften entgegenwirkt.

Bei der in Fig. 3 veranschaulichten Ausführungsform besteht die Versteifung 13 aus einer dem Rücken eines Benutzers entsprechend konturierten Platte 14, vorzugsweise aus Kunststoff, wobei noch zusätzliche Aussteifungen 15, 16 und 17 vorgesehen sind, die zusammen mit der Platte 14 ein starres System bilden. Wie ferner gezeigt, ist die Aussteifung 15 hierbei gleichzeitig als Boden des Rucksackes 9 ausgebildet, wobei die Aussteifung 15 Wasserabflüsse 18 aufweist. Die zusätzlichen Aussteifungen 16 und 17 sind bügelförmig gestaltet, um dadurch den freien Zugang zu dem Innenraum des Rucksackes 9 nicht zu behindern.

Die Form der Aussteifungen 15 bis 17 ist beispielsweise derart wie sie in Fig. 5 veranschaulicht ist, wobei zumindest der Brustgurt 5 mit seinen beiden Enden über die Platte 14 an den Aussteifungen angreift, so daß die den Trapezgurt 1 zusammenzufalten suchende Kraft wirksam auf die Versteifungskonstruktion übertragen wird. Es ist offensichtlich, daß die zusätzlichen Aussteifungen hierbei quasi wie die Spanten eines Bootsrumpfes wirken.

Fig. 3 zeigt ferner noch eine Polsterung 19 im Bereich der Platte 14, welche gleichzeitig als Schwimmkörper ausgebildet sein kann.

Fig. 4 zeigt in perspektivischer Darstellung eine abgewandelte Ausführungsform der Versteifung 13, welche hier als Bügel 20 ausgebildet ist. Durch eine teleskop-

- 8. -

artige Verbindung 21 ist der Bügel 20 in seiner lichten Weite verstellbar, um eine Anpassung an die verschiedenen Größen zu ermöglichen. Der Bügel 20 weist ferner an seinen seitlichen Enden Ösen oder dgl. 22
5 auf, welche zur Befestigung des Brustgurtes 5 dienen.

Fig. 6 zeigt in einer Fig. 5 entsprechenden Schnittansicht eine weitere Abwandlung der Versteifung 13, welche hier im Rückenbereich als gerade Platte 23 ausgebildet ist, wobei wiederum ein relativ verschieblicher
10 Teil 24 zur Größenverstellung vorgesehen ist. Alternativ kann bei sämtlichen Ausführungsformen eine Größenverstellung durch Einsetzen von Zwischenstücken (nicht dargestellt) erfolgen.

15 Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 6 ist die dem Rücken eines Benutzers angepaßte Form des Rückenteiles 2 durch eine Schwimmkörper 25 enthaltende Auspolsterung 26 hergestellt. Dies bietet den Vorteil der Kombination mit einer Schwimmweste.
20

Mistral Windsurfing AG, CH - 8303 Nürensdorf/Zürich,
Schweiz

MS 23

22. Juni 1981
//pr

PATENTANSPRÜCHE

1. Trapezgurt für das Windsurfen mit einem an Schulter-
5 gurten und einem Brustgurt über eine Grundplatte be-
festigten Haken, welcher in beidseitig am Gabelbaum
des Windsurfers mit beiden Enden befestigte Tampen
oder dergleichen einhängbar ist, wobei die Gurte mit
einem gepolsterten großflächigen Rückenteil verbunden
10 sind und der Haken bei angelegtem Trapezgurt auf der
Brust des Surfers sitzt, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Rückenteil (2) mit einer
dem Körperquerschnitt angepaßten biegefesten Verstei-
fung (13) versehen ist und daß zumindest der Brustgurt
15 (5) in Wirkverbindung mit der Versteifung (13) steht.

2. Trapezgurt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Versteifung (13) aus Kunststoff besteht.

20 3. Trapezgurt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Versteifung (13) als dem Rücken ent-
sprechend konturierte Platte (14) ausgebildet ist.

4. Trapezgurt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
25 daß an der Platte (14) mindestens eine senkrecht dazu
gerichtete Aussteifung (15, 16, 17) vorgesehen ist.

5. Trapezgurt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,

- 2 -

daß die Aussteifung (15) als Boden eines Rucksackes (9) ausgebildet ist.

5 6. Trapezgurt nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Aussteifungen (16, 17) bügelförmig ausgebildet sind.

7. Trapezgurt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifung (13) in
10 ihrer Weite verstellbar ausgebildet ist.

8. Trapezgurt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellbarkeit durch gegeneinander relativ verschiebbliche Teile (21, 24) hergestellt ist.

15 9. Trapezgurt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellbarkeit durch einsetzbare Zwischenstücke gewährleistet ist.

20 10. Trapezgurt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein zusätzlicher Schrittgurt (6) vorgesehen ist, der sich zwischen dem Rückenteil (2) und der Grundplatte (7) des Hakens (8) erstreckt.

25 11. Trapezgurt nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (7) in Richtung des Schrittgurtes (6) nach unten federvorgespannt verschiebbar gelagert ist.

30 12. Trapezgurt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Federvorspannung durch Gummizüge (10) hergestellt ist.

- 3 -

13. Trapezgurt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Federvorspannung durch flexible Tampen oder flexible Gurte (10) hergestellt ist.
- 5 14. Trapezgurt nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückenteil (2) Auftriebskörper (25) enthält.

1/3

Fig. 1

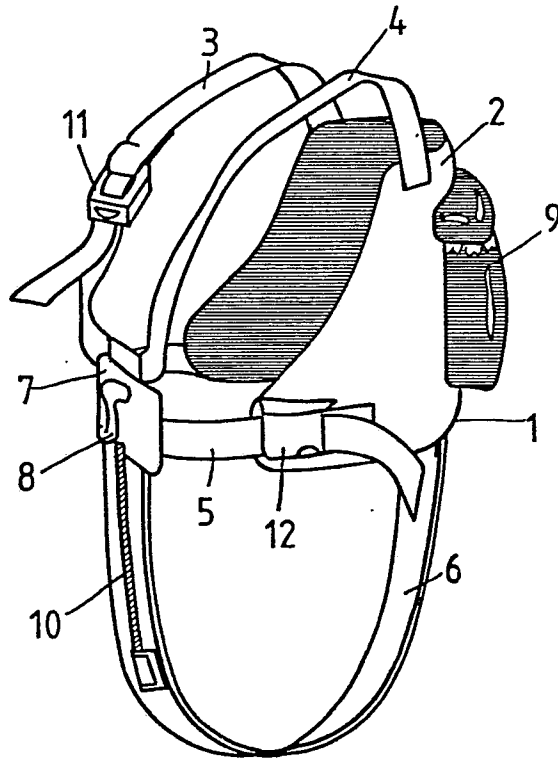
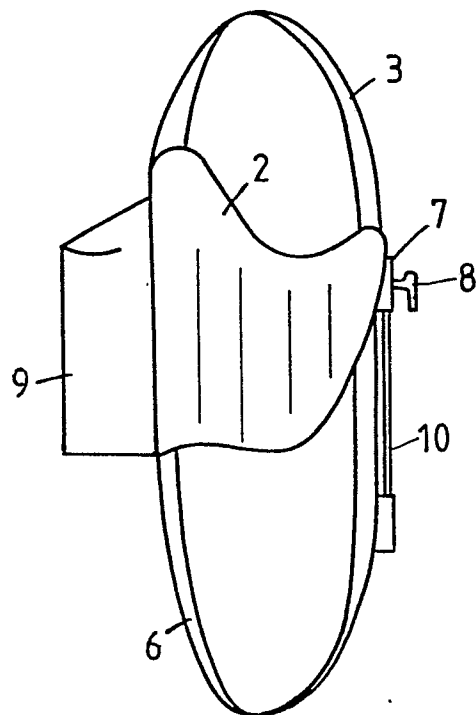


Fig. 2



2/3

Fig. 4

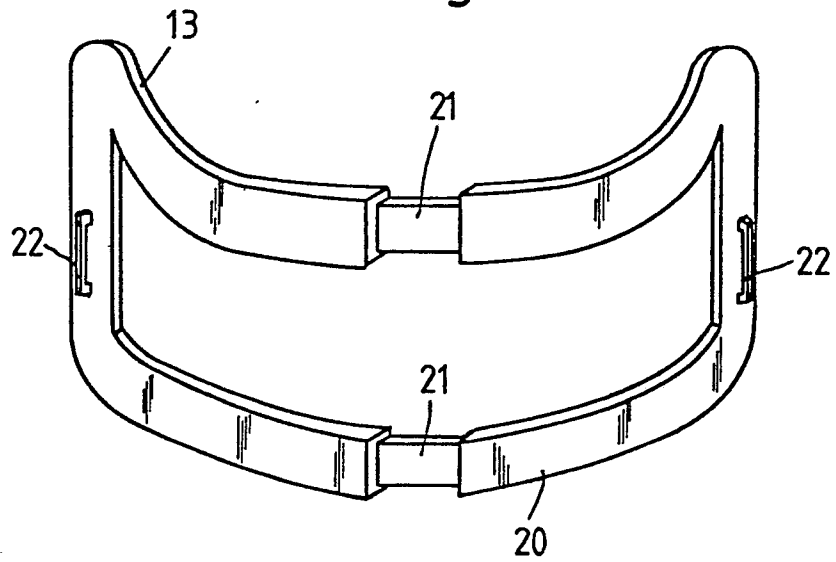


Fig. 3

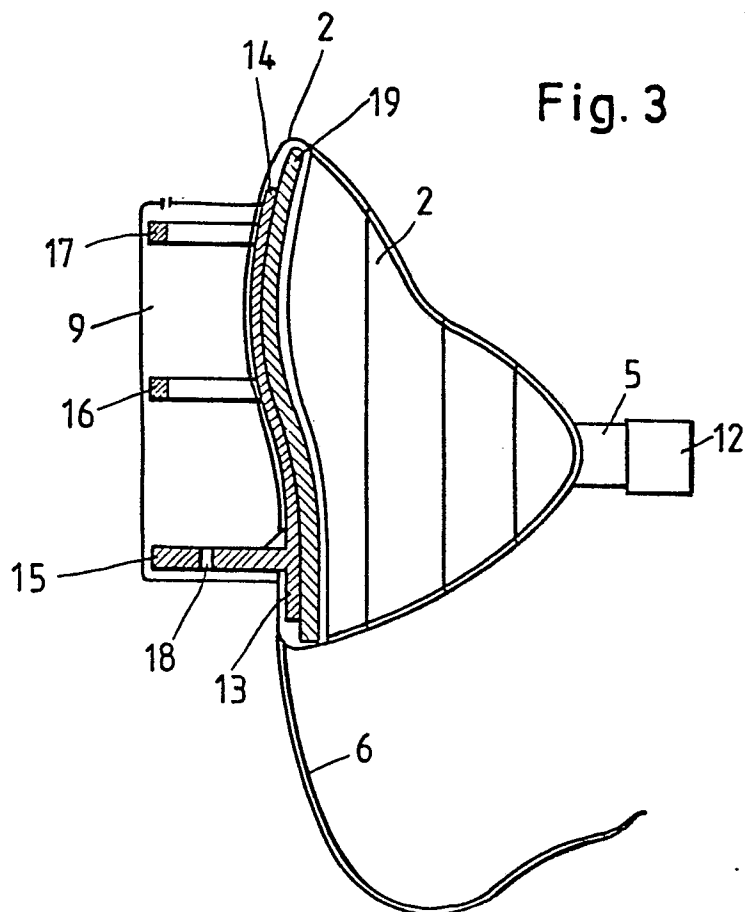


Fig.5

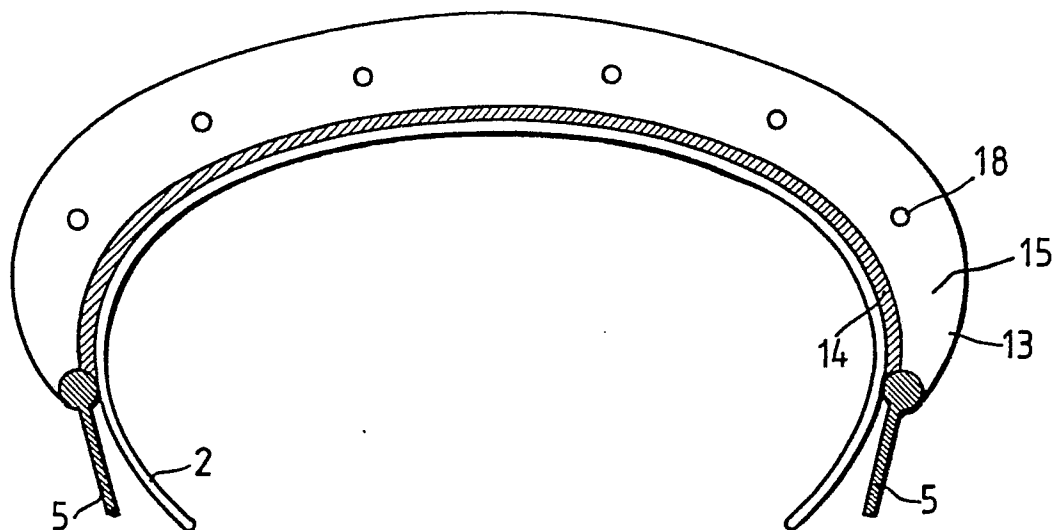


Fig.6

