

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **82105122.4**

⑤ Int. Cl.³: **B 63 H 9/10, A 62 B 35/00**

⑱ Anmeldetag: **11.06.82**

⑳ Priorität: **13.10.81 DE 3140668**

⑦ Anmelder: **Mader, Reinhard, Seestrasse 4,
D-8221 Petting (DE)**
Anmelder: **Mader, Klaus, Fischinger Weg 5,
D-8221 Waging (DE)**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **20.04.83**
Patentblatt 83/16

⑦ Erfinder: **Mader, Reinhard, Seestrasse 4, D-8221 Petting
(DE)**
Erfinder: **Mader, Klaus, Fischinger Weg 5,
D-8221 Waging (DE)**

⑧ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH FR GB IT LI NL**

⑦ Vertreter: **Köster, Hans-Hermann et al, Patentanwälte
Dipl.-Ing. Hans Köster
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hilmar Hanke
Leopoldstrasse 77, D-8000 München 40 (DE)**

⑤④ **Haltevorrichtung mit Haken.**

⑤⑦ Die Haltevorrichtung (1) umfaßt eine Spreizschiene (10) in einer Länge entsprechend in etwa der Brustkörperbreite der Person (2), wobei an der Spreizschiene mittig der Befestigungshaken (4) befestigt ist. Die Spreizschiene (10) ist aus einem im wesentlichen steifen Material gebildet und dient bei angelegtem Quergurt (11) zu dessen Abstützung im Bereich der Brustkörperbreite, so daß praktisch keine Seitenkräfte auf den Oberkörper der Person übertragen werden, die den Tragekomfort der Haltevorrichtung beeinträchtigen und zu Quetschungen des Oberkörpers führen können.

EP 0 076 890 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung mit Haken zum Einhängen einer Person an einem Seil, wobei die Person mittels Quergurt am Oberkörper und der Gurt an der Haltevorrichtung befestigbar ist, insbesondere zur Verwendung als Hawaii-Trapez-Halterung beim Surfen.

Es ist bekannt, den beim Windsurfen auf das Segel ausgeübten Druck mit der Hand durch Halten des Segels aufzufangen. Darüber hinaus kennt man Gurthilfen, die die Arme beim Surfen entlasten sollen und auch für extremere Surfbedingungen geeignet sind. Gurthilfen dieser Art bestehen im wesentlichen aus einem um den Oberkörper befestigbaren Quergurt zumeist mit gepolsterem Rückenteil. Etwa in Zwerchfellhöhe des Surfers ist am befestigten Quergurt eine Hakenplatte quadratischen Zuschnitts eingefädelt, in deren Haken ein am Gabelbaum angebrachtes Bündel eingehängt werden kann. Die Begurtung ist an sich als "Hawaii-Trapezgurt" bekannt (vgl. "Windsurfing Magazin", Delius-Klasing-Verlag, Bielefeld-München, Ausgabe August 8/1981, S. 28 bis 34).

Ein herkömmlicher Hawaii-Trapezgurt mit Hakenplatte hat den Nachteil, daß beim Surfen erheblicher Druck auf den Brustkorb ausgeübt wird. Dieser Druck kann in manchen Fällen, z.B. bei sehr starkem Wind oder bei einer plötzlich einfallenden Windbö so groß werden, daß der Gurt nicht nur als unbequem empfunden wird, sondern auch Schmerzen und sogar Atemnot verursacht. Der Grund hierfür liegt zum einen an dem zumeist schlecht gepolsterten kurzen Rückenteil, zum anderen an der unzureichenden Druckverteilung im Bereich des flexiblen Quergurts auf der Brustkörper-Vorderseite der Benutzungsperson, der bei zentralem Hakenzug verhältnismäßig große Sei-

tendruckkräfte links und rechts in der Rippenfellgegend entstehen läßt.

Um diesem Nachteil zu begegnen, haben sich verschiedene Hersteller an der Verbesserung der "Leibchen" und Gurtanordnung versucht. So kennt der Stand der Technik gut gepolsterte schalenartige verlängerte Rückenteile von Leibchen verschiedenster Konfiguration und Mehrgurtanordnungen mit z.B. zwei Schultergurten und zusätzlichen Quer-, Schräg- und/oder Schrittgurten zwecks besserer Druckverteilung. Auch sind seitliche Versteifungsstäbchen bekannt, die im Leibchen eingelassen sind.

Bei sämtlichen bekannten Hawaii-Trapez-Gurten besserer Ausführung ist es nachteilig, daß zwecks Erhöhung des Tragekomforts andere Unzulänglichkeiten in Kauf genommen werden müssen, z.B. hinsichtlich der Bewegungsfreiheit, Handhabung, Schnellabwurfmöglichkeit sowie hinsichtlich des Wasseraufnahmevermögens, des Paßsitzes und des Preises.

Ausgehend von der Problematik des vorgenannten Stands der Technik ist Aufgabe der Erfindung, eine Haltevorrichtung mit Haken der eingangs genannten Art zu schaffen, die baulich einfach gestaltet ist und bei der im benutzten Zustand praktisch keine Seitenkräfte auf den Brustkorb einer Person übertragen werden.

Gelöst wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe dadurch, daß eine einen befestigten Quergurt in einem größeren Bereich abstützende im wesentlichen steife Spreizschiene in einer Länge entsprechend in etwa der Brustkörperbreite vorgesehen ist, an der der Haken mittig befestigt ist.

Insbesondere ist der Haken einstückig mit einer Hakenplatte ausgebildet und diese an der Spreizschiene befestigt.

Die Hakenplatte kann mit der Spreizschiene mittels versenkter Schrauben lösbar verbunden sein.

Eine besonders stabile Anordnung ist gegeben, wenn in alternativer Ausführung die Hakenplatte mit der Spreizschiene mittels Senkkopf-Hohlnieten fest verbunden ist.

Zwischen Hakenplatte und Spreizschiene ist zweckmäßigerweise ein Aufnahmeschlitz gebildet, durch den ein um den Oberkörper eines Surfers geführter Quergurt gesteckt werden kann.

Bevorzugt kann die Spreizschiene praktisch über ihre gesamte Länge eine Quergurtführung aufweisen, so daß ein aufliegender gespannter Quergurt seitlich nicht verrutschen kann.

Die Quergurtführung ist insbesondere eine in der Spreizschiene ausgebildete integrierte Vertiefung.

An den Längsenden der Spreizschiene befinden sich vorteilhafterweise Schlitze zur Durchführung des Quergurts im Bereich der Oberkörperseiten und Weiterleitung des Gurts zum Rückenteil.

Die Spreizschiene kann neben den vorgenannten Schlitzen weitere Schlitze enthalten, insbesondere einen oberen und/oder einen unteren Schlitz zur Aufnahme eines Schulter-, Schräg- und/oder Schrittgurts.

Eine besonders bevorzugte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Spreizschiene über ihre gesamte Länge bezüglich der Hakenseite leicht konvex gebogen ist. Die Konvexform entspricht im wesentlichen der Brustkorbwölbung und ermöglicht demzufolge einen angenehmen Paßsitz.

Eine einfache kostengünstige Serienfertigung ist gegeben, wenn die Spreizschiene ein spritzgegossenes Kunststoffteil ist.

Haken und Hakenplatte sind vorteilhaft aus Metall gebildet (z.B. Nirostastahl).

Die erfindungsgemäße Haltevorrichtung ist bevorzugt auf der Brustkorbvorderseite einer Person mittels Quergurt befestigbar. Sie dient vornehmlich als Hawaii-Trapez-Halterung. Jedoch sind auch andere Verwendungsmöglichkeiten denkbar, z.B. als Haltegurthilfe eines Bergsteigers, Bergwerkers oder Feuerwehrmanns bei einer Normalbenutzung sowie bei einer Rettungsaktion.

In alternativer Weise kann jedoch die erfindungsgemäße Haltevorrichtung auch auf dem Rücken einer Person befestigt werden, z.B. für einen Rettungsbetrieb einer zu bergenden Person oder als Halteeinrichtung eines Hängegleiters (Flugdrachen).

Durch die Erfindung wird demnach mit verblüffend einfachen Mitteln eine Spreizhilfe für einen flexiblen Quergurt geschaffen, der um den Oberkörper einer Benutzungsperson angelegt ist und zentral an der Vorderseite (oder Rückseite) unter Zugbeanspruchung steht. Die Spreizhilfe mit deutlicher Längserstreckung entsprechend der Brustkörpertiefe einer Person verhindert, daß seitlicher Druck auf den Oberkörper ausgeübt wird. Damit wird der Tragekomfort

der Haltevorrichtung erhöht. Vorteilhaft wird auch die Gefahr einer Verletzung einer Benutzungsperson verringert, insbesondere bei ruckartiger Zugbeanspruchung auf den Haken (z.B. Fall eines gesicherten Bergsteigers). Die Vorrichtung ist leicht im Gewicht und handlich und ermöglicht optimale Bewegungsfreiheit der Person. Mehrgurtanordnungen nach dem Stand der Technik sind entbehrlich, wie auch steife großflächige Gegenpolsterschalen am Rücken (bzw. am Brustkorb vorne) entfallen können. Bei eingehängtem Haken liegt die Spreizschiene normalerweise in einem bequemen Paßsitz auf der Brustkorbvorderseite auf, wobei ein seitliches Verkanten der Spreizschiene praktisch nicht möglich ist. Die Haltevorrichtung kann in zwei Stellungen befestigt werden (Hakenöffnung unten, Hakenöffnung oben). Eine Fertigung ist einfach und kostengünstig. Wird die erfindungsgemäße Haltevorrichtung bei einem Hawaii-Trapez verwendet, stellt sie demnach ein vorteilhaftes Zusatzgerät dar. Sie dient dann als Trapezbeschlag, in dem der Trapezgürtel geführt ist. Der vom Segel über den Trapezstampen auf den Trapezbeschlag ausgeübte Zug wird ohne seitlichen Druck auf das (zumeist gepolsterte) Rückenteil des Trapezgurtes übertragen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; es zeigt:

- Fig. 1 einen schematischen Querschnitt einer erfindungsgemäßen Haltevorrichtung,
- Fig. 2 die Haltevorrichtung nach Fig. 1 in einer Vorderansicht mit Schnitt durch den Haken, und
- Fig. 3 einen der Fig. 1 ähnlichen Schnitt einer Haltevorrichtung nach dem Stand der Technik.

In Fig. 1 bezeichnet das Bezugszeichen 2 einen Schnitt durch den Oberkörper eines Surfers, der die erfindungsgemäße Haltevorrichtung 1 angelegt hat.

Die Haltevorrichtung 1 ist in größerer Einzelheit in Fig. 2 dargestellt und besteht im wesentlichen aus einer metallenen ebenen Hakenplatte 5, einem an der Hakenplatte 5 befestigten Metallhaken 4 mit seitlicher Hakenöffnung und aus einer langgestreckten wenig flexiblen Spreizschiene 10. Die Hakenplatte 5 ist mittels versenkter Schrauben 12 und versenkter Gegenmuttern an der Spreizschiene 10 mittig befestigt, die ein spritzgegossenes Kunststoffteil ist.

Die Hakenplatte 5 mißt in der Grobabmessung ca. 80 mm im Quadrat. Die Hakenstärke beträgt in etwa 8 mm. Die (vier) Senkschrauben besitzen M4-Format.

Die Spreizschiene 10 besitzt eine Längserstreckung entsprechend der Brustkörperbreite eines Surfers (z.B. 300 mm) und hat eine Gesamtbreite von ca. 110 mm.

In Längsrichtung der Spreizschiene ist eine Quergurtführung 14 in Form einer integrierten Vertiefung eingelassen, wobei gemäß Fig. 2 ein erhabener Umfangsrand 15 gebildet ist. Die Breite der Quergurtführung 14 entspricht in etwa der Breite eines durchschnittlichen Gurts (ca. 50 mm).

In den beiden seitlichen Endbereichen der Quergurtführung 14 sind langgestreckte Durchgänge durch die Spreizschiene 10 vorgesehen. Diese Durchgänge bilden seitliche Schlitz 7, durch die ein in der Quergurtführung 14 aufgenommener Quergurt 11 durch die Spreizschiene seitlich geführt werden kann, um von dort auf die Rückseite des

Oberkörpers 2 zu gelangen, wie dies in Fig. 1 gezeigt ist. Die Rückseite des Quergurts 11 weist ein integriertes gepolstertes Rückenteil 6 auf, das der Rückenpartie eines Surfers angepaßt ist. Die Breite der Schlitz 7 beträgt in etwa ca. 4 mm.

Entsprechend der seitlichen Schlitz 7 sind auf dem erhabenen Teil 15 der Spreizschiene 10 ein oberer Schlitz 8 sowie ein unterer Schlitz 9 im Bereich der Hakenplatte 5 ausgebildet, die zur Aufnahme und Führung von Schultergurten sowie einem Schrittgurt dienen können.

Die Hakenplatte 5 ist auf dem erhabenen Umfangsrand 15 mittels der Schrauben 12 montiert, so daß durch die Vertiefung der Quergurtführung 14 ein Durchgang zwischen Hakenplatte 5 und Spreizschiene 10 in Längsrichtung gebildet ist, um einen durchgezogenen Quergurt 11 aufzunehmen.

Ersichtlich ist die Länge der Spreizschiene 10 entsprechend der Brustkörperbreite des Surfers gemäß Fig. 1 gewählt, und es ist die Spreizschiene 10 bezüglich der Hakenseite konvex entsprechend in etwa der Brustkorbwölbung geformt.

Ist im Betrieb des in Fig. 1 gezeigten Trapezbeschlags ein Seil 3 in Form eines Trapezstampen im offenen Haken 4 einer am Oberkörper 2 befestigten Haltevorrichtung 1 aufgenommen, wird die zentral angreifende Zugkraft P durch die Spreizschiene 10 in die beiden gleich großen parallelen Seitenzugkräfte P_1 aufgeteilt. Die beiden Seitenzugkräfte P_1 greifen hierbei praktisch in Längsrichtung eines durch die Schlitz 7 geführten Quergurtes 11 an in einer Weise, daß auf den Oberkörper 2 keine seitlichen Druckkräfte ausgeübt werden, die den Tragekomfort der Haltevorrichtung 1 beeinträchtigen könnten.

Im Vergleich zum erfindungsgemäßen Trapezbeschlag nach Fig. 1 ist in Fig. 3 eine herkömmliche (quadratische) Hakenplatte 5 kleiner Abmessung (im Vergleich zur Oberkörperbreite) dargestellt. Im angelegten Zustand ist die Hakenplatte 5 deutlich vom Brustkorb beabstandet, so daß keine Führung der Hakenplatte weder in Längs- noch in Querrichtung gegeben ist. Der zentrale Seilzug P wird auf die schrägen Quergurtkräfte P_2 übertragen, die ihrerseits einen seitlichen Flächendruck p_S auf den Oberkörper 2 ausüben, der zu Quetschungen führen kann.

0076890

PATENTANWÄLTE KÖSTER & HANKE

LEOPOLDSTRASSE 77 · D-8000 MÜNCHEN 40

Hk/Sv - M 1014 EU

Haltevorrichtung mit Haken

Patentansprüche

1. Haltevorrichtung mit Haken zum Einhängen einer Person .
an einem Seil, wobei die Person mittels Quergurt am
Oberkörper und der Gurt an der Haltevorrichtung be-
festigbar ist, insbesondere zur Verwendung als Hawaii-
Trapez-Halterung beim Surfen, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß eine einen befestigten Quer-
gurt in einem größeren Bereich abstützende im wesent-
lichen steife Spreizschiene (10) in einer Länge ent-
sprechend in etwa der Brustkörperbreite vorgesehen ist,
an der der Haken (4) mittig befestigt ist.
2. Haltevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t , daß der Haken (4) einstückig mit
einer Hakenplatte (5) ausgebildet und diese an der
Spreizschiene (10) befestigt ist.

3. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hakenplatte (5) mit der Spreizschiene (10) mittels versenkter Schrauben (12) lösbar verbunden ist.
4. Haltevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hakenplatte (5) mit der Spreizschiene (10) mittels Senkkopf-Hohnieten fest verbunden ist.
5. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Hakenplatte (5) und Spreizschiene (10) ein Quergurt-Aufnahmeschlitz gebildet ist.
6. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizschiene praktisch über ihre gesamte Länge eine Quergurtführung (14) aufweist.
7. Haltevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Quergurtführung (14) eine in der Spreizschiene (10) ausgebildete Vertiefung ist.
8. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizschiene (10) an ihren äußeren Längsenden Schlitz (7) zur Durchführung des Quergurts aufweist.
9. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizschiene (10) mittig zumindest einen oberen und/oder einen unteren weiteren Schlitz (8 bzw. 9) zur Aufnahme eines Schulter-, Schräg- und/oder Schrittgurts aufweist.

10. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizschiene (10) über ihre gesamte Länge bezüglich der Hakenseite leicht konvex gebogen ist (Fig. 1).
11. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Spreizschiene (10) ein spritzgegossenes Kunststoffteil ist.
12. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß Haken (4) und Hakenplatte (5) aus Metall gebildet sind.
13. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf der Brustkorbvorderseite einer Person befestigbar ist.
14. Haltevorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf dem Rücken einer Person befestigbar ist.

$\frac{1}{2}$

FIG. 1

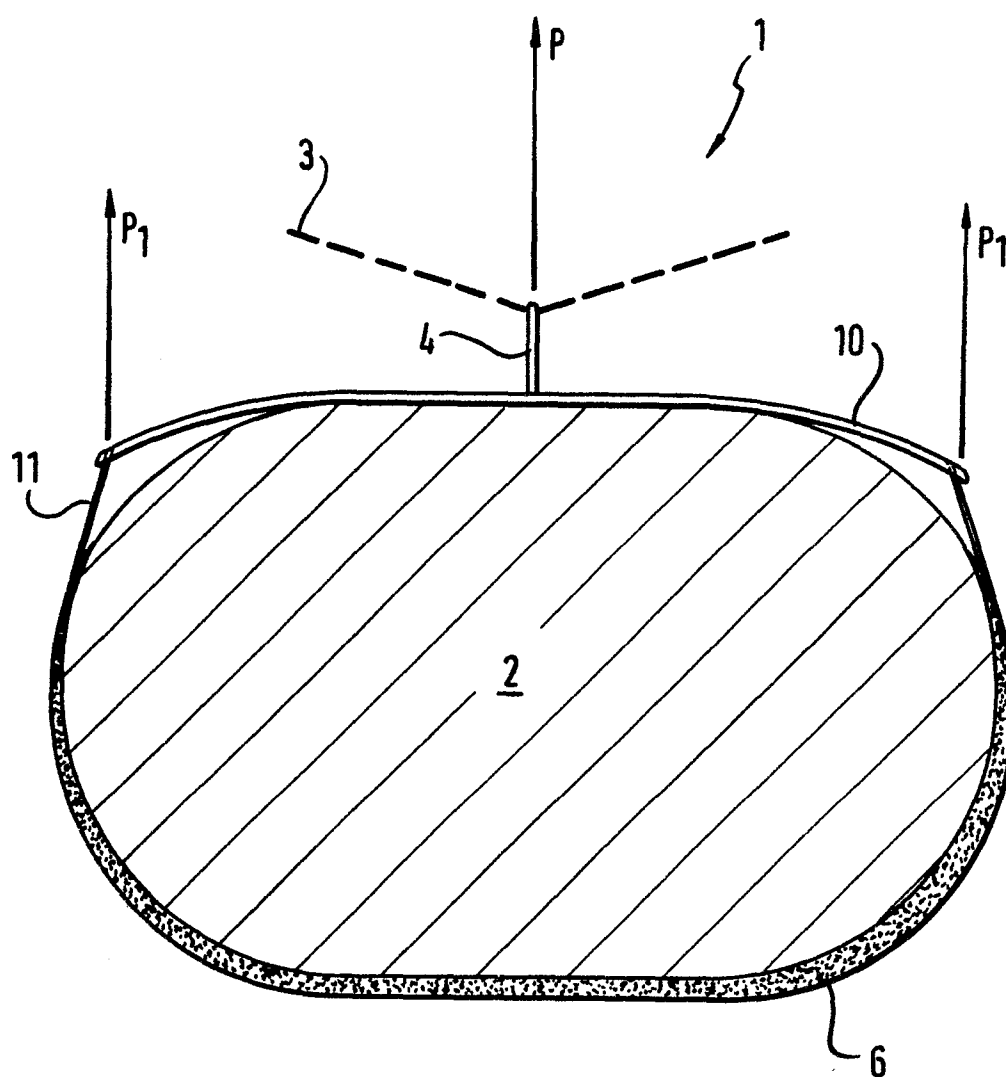
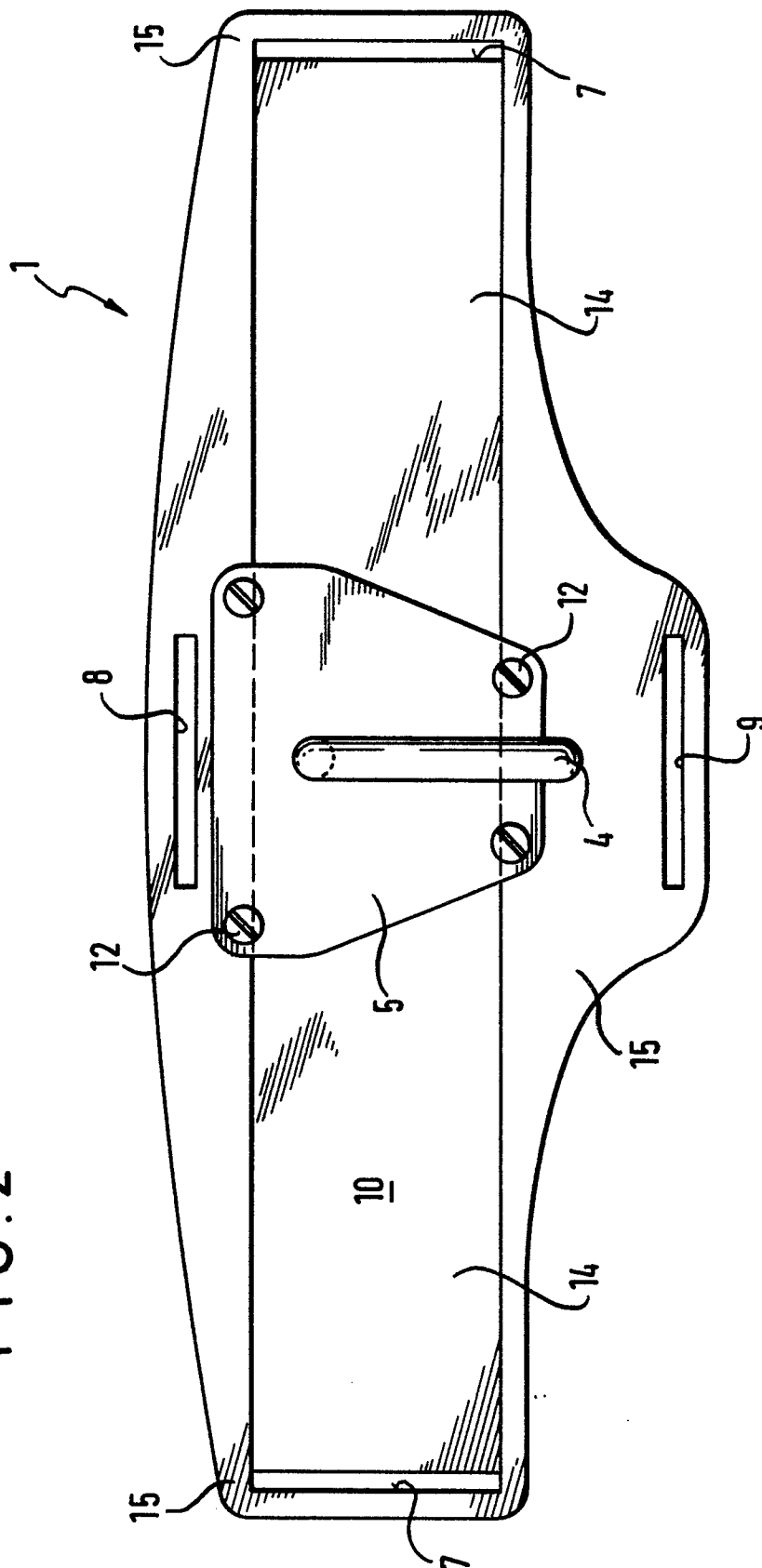
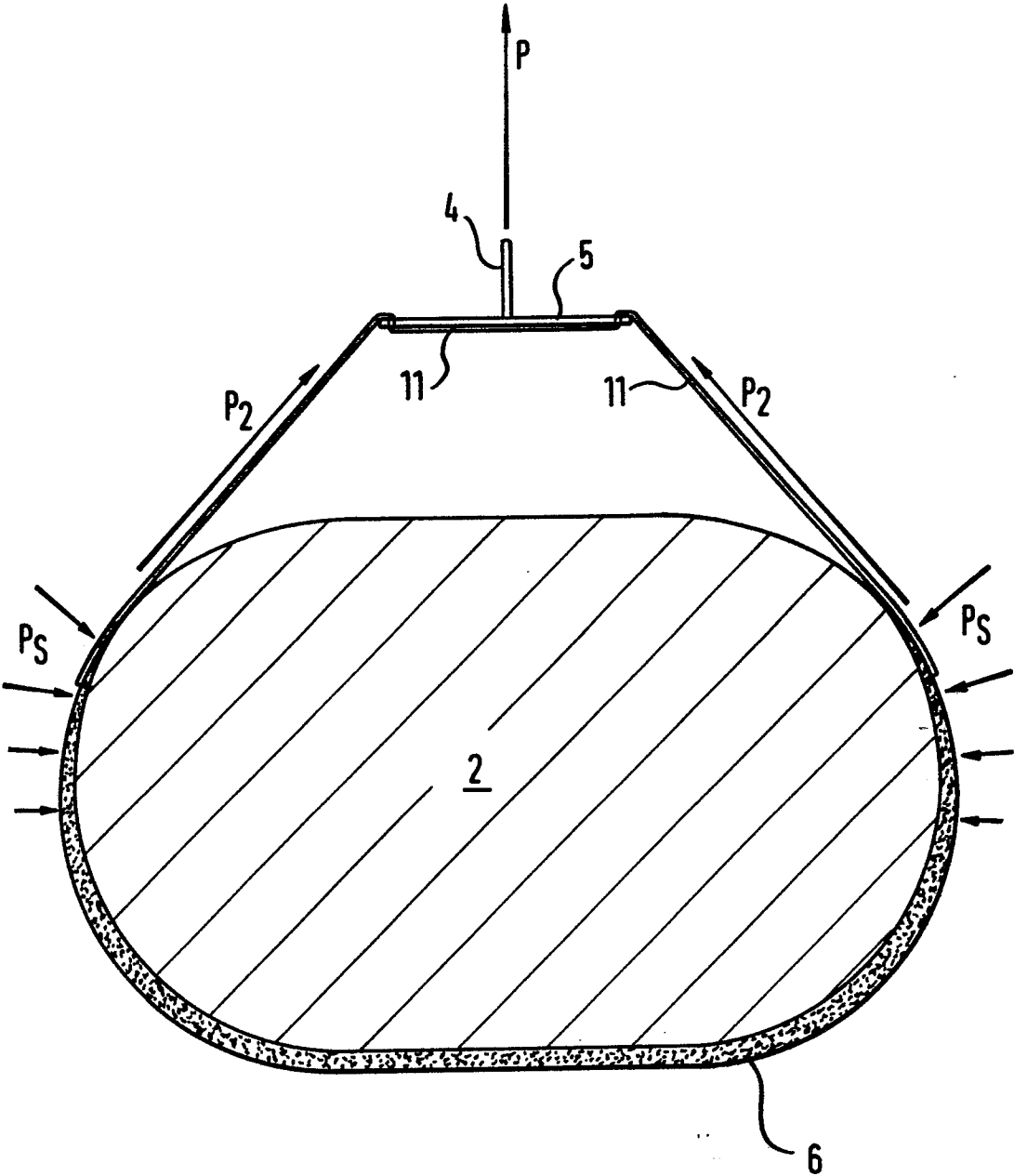


FIG. 2



2/3

FIG. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0076890
Nummer der Anmeldung

EP 82 10 5122

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
A	FR-A- 324 509 (GAISER) * Abbildungen 1,4 *	1	B 63 H 9/10 A 62 B 35/00
A	DE-A-2 846 073 (SCHMIDT) * Seiten 4,5; Abbildungen 1-4 *	1	
A	FR-A-2 299 874 (BEAUGRAND) * Ansprüche 1,2 *	1	
P,A	EP-A-0 043 107 (MISTRAL) * Anspruch 1 *	1,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
			B 63 B B 63 H A 62 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19-01-1983	Prüfer DE SCHEPPER H.P.H.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			