



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2005 013 031 A1** 2005.12.29

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2005 013 031.3**

(22) Anmeldetag: **18.03.2005**

(43) Offenlegungstag: **29.12.2005**

(51) Int Cl.7: **B63H 9/10**

(66) Innere Priorität:
20 2004 004 254.1 18.03.2004

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(71) Anmelder:
Bitterolf, Ulrich, Dipl.-Ing., 87435 Kempten, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

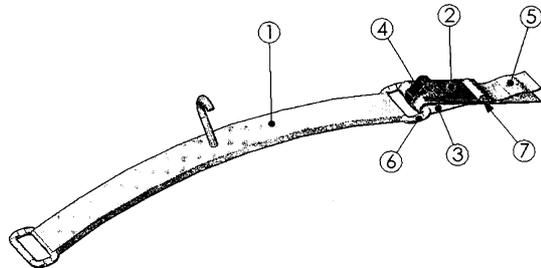
(54) Bezeichnung: **Befestigungssysteme für Gurte**

(57) Zusammenfassung: Befestigungssystem für Gurte insbesondere für Trapeze bei Wassersportarten wie Windsurfen und Kitesurfen, dass einen Trapezhaken 1 mit einem Trapezgurt 5 verbindet.

Die bisherigen Befestigungssysteme sind bedienungsfreundlich oder sehr aufwändig und teuer. Das neue Befestigungssystem soll es ermöglichen, einen Trapezgurt einfach zu schließen und zu öffnen und er sollte dabei kostengünstig in der Herstellung sein.

Bei dem Befestigungssystem handelt es sich um einen Haken 2 mit Schloss 3, die in die Öse 6 des Trapezhakens 1 eingehängt wird. Wird an dem Auslöseband 4 gezogen, wird das Schloss 3 entriegelt und der Trapezhaken aus dem Haken 2 gedrückt.

Das Befestigungssystem eignet sich für alle Arten von Surftapezen sowie auch allgemein als Befestigungssystem für Gurte, wie z. B. bei einem normalen Gürtel.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Befestigungssysteme für Gurte gibt es bereits in vielerlei Ausführungen und sind hinreichend bekannt. Jedoch gibt es Anwendungsgebiete für Gurte, bei denen die bisherigen Befestigungssysteme nur bedingt geeignet sind.

[0002] Beispielsweise werden beim Windsurfen Trapeze eingesetzt, die spezielle Anforderungen an das Gurtbefestigungssystem haben. Ein Trapez ist ein gepolsterter Gurt um den Hüft-Brustbereich mit einem Haken vorne, der Haltekräfte aufnimmt. An einem Gabelbaum befindet sich eine Seilschleufe in die der Trapezhaken eingehängt wird.

[0003] Das Befestigungssystem des Trapezgurt sollte sich schnell schließen und öffnen lassen, sowie leicht und unkompliziert handhabbar sein.

[0004] Von den einzelnen Herstellern gibt es bereits verschiedene Befestigungstechniken um das An- und Ausziehen des Trapezes möglichst bedienerfreundlich zu machen. Die meisten Systeme sind aber gerade im An- und Ausziehkomfort mangelhaft. Systeme, die den An- und Ausziehkomfort erleichtern, sind technisch sehr aufwändig und dadurch entsprechend anfällig und teuer.

Aufgabenstellung

[0005] Der im Schutzanspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Befestigungssystem für Gurte zu schaffen, das technisch einfach ist und sicher funktioniert. Das Schließen und Öffnen des Befestigungssystems sollte zügig gehen, so dass das An- und Ausziehen des Trapezes möglichst komfortabel erfolgt. Außerdem sollte der Gurt in Notsituationen schnell geöffnet werden können.

[0006] Dieses Problem wird mit den im Schutzanspruch 1 aufgeführten Merkmalen gelöst.

[0007] Mit der Erfindung wird erreicht, dass die Gurtverbindung einfach und schnell geöffnet und geschlossen werden kann. Der Haken 2 klinkt sich mit seinem Schloss 3 in die Öse 6 des Trapezhakens 1 ein. Anschließend schließt das Schloss 3 die Öse 6 in den Haken 2 ein – die Gurtverbindung ist geschlossen. Ein versehentliches Öffnen der Gurtverbindung ist durch das Schloss 3 ausgeschlossen.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in Schutzanspruch 2 bis 5 angegeben. Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 2 ermöglicht das bequeme Öffnen des Befestigungssystems. Durch Zug an der Vorrichtung 4 wird das Schloss 3 geöffnet und die Öse 6 kann aus dem Haken 2 gelangen.

[0009] Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 3 ermöglicht, dass nach dem Öffnen des Schlosses 3 die Öse 6 selbständig aus dem Haken 2 gedrückt wird. Durch Zug an der Vorrichtung 4 wird die Öse 6 aus dem Haken 2 gedrückt. In Kombination mit dem Schutzanspruch 2 erhält man eine Notauslösung. Durch nur eine Bewegung, dem Zug an der Vorrichtung 4, wird das Schloss 3 geöffnet und der Haken 2 aus der Öse 6 des Trapezhakens 1 gedrückt – die Gurtverbindung ist geöffnet. Insbesondere ist dies bei Windsurf- und Kiteboardingtrapezen ein wichtiger Sicherheitsaspekt und kann den Sportler beispielsweise vor Ertrinken retten.

[0010] Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 4 ermöglicht, dass die Gesamtlänge des Gurtsystems ohne ein weiteres Bauteil eingestellt werden kann. Insbesondere kann so ein Trapezgurt 5 einmalig auf die Körpergröße eingestellt werden.

[0011] Die Weiterbildung nach Schutzanspruch 5 ermöglicht den universellen Einsatz des Befestigungssystems. An den Enden eines Gurtes 5 können beispielsweise an einem Haken 2 und an dem anderen Ende eine Öse 6 befestigt sein. Man erhält ein sehr universelles Gurtschloss. Insbesondere kann dies Gurtschloss auch bei Gürteln eingesetzt werden.

Ausführungsbeispiel

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der [Fig. 1-Fig. 3](#) erläutert. Es zeigen:

[0013] [Fig. 1](#) Das vollständige Befestigungssystem mit den Einzelteilen

[0014] [Fig. 2](#) Eine detaillierte Ansicht des offenen Befestigungssystems

[0015] [Fig. 3](#) Eine detaillierte Ansicht des geschlossenen Befestigungssystems

[0016] In der [Fig. 1](#) ist der Trapezhaken 1 mit der Öse 6, der Haken 2 mit der Vorrichtung 7, das Schloss 3, die Vorrichtung 4 und der Trapezgurt 5 gezeigt. Die Vorrichtung 4 ist in dem Ausführungsbeispiel als geschlossener Gurt 4 ausgeführt. Die Vorrichtung 7 ist in dem Ausführungsbeispiel durch zwei Schlitze 7 ausgeführt. Das eine Ende des Trapezgurts 5 wird durch die Schlitze 7 des Hakens 2 geführt, damit ist der Trapezgurt 5 fest und dennoch längenverstellbar. Am anderen Ende ist der Haken 2 in die Öse 6 des Trapezhakens 1 geführt.

[0017] In der [Fig. 2](#) ist das offene Befestigungssystem gezeigt. Zunächst ist der Gurt 4 in dem Bereich zu finden, wo später die Öse 6 sitzt. Beim Schließen wird der Haken 2 zur Öse 6 geführt. Das Schloss 3 besteht aus Federstahl und gibt nach. Nach dem Ein-

klinken geht das Schloss **3** in seine Ausgangslage und schließt damit die Öse **6** in den Haken **2** ein. Der Gurt **4** legt sich um die Öse **6**.

[0018] In der [Fig. 3](#) ist das geschlossene Befestigungssystem gezeigt. Zum Öffnen des Befestigungssystems wird an dem Gurt **4** gezogen. Das eine Ende des Gurtes **4** bewirkt, dass das Schloss **3** angehoben wird. Damit ist das Befestigungssystem entriegelt. Das andere Ende des Gurtes **4** drückt die Öse **6** aus dem Haken **2**. Durch eine einzige Bewegung, den Zug an dem Gurt **4**, wird das gesamte Befestigungssystem geöffnet.

Patentansprüche

1. Befestigungssystem für Gurte, insbesondere für Trapeze bei Wassersportarten wie Windsurfen und Kitesurfen, das einen Trapezhaken mit einem Trapezgurt verbindet, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Haken **2** in den Trapezhaken **1**, bzw. in die Öse **6** eingehängt wird, wobei der Haken **2** mit einem Schloss **3** ausgestattet ist und sich dadurch in dem Trapezhaken **1** verriegelt.

2. Befestigungssystem nach Patentanspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass zum Öffnen des Befestigungssystems eine Vorrichtung **4** angebracht ist, die das Schloss **3** öffnet.

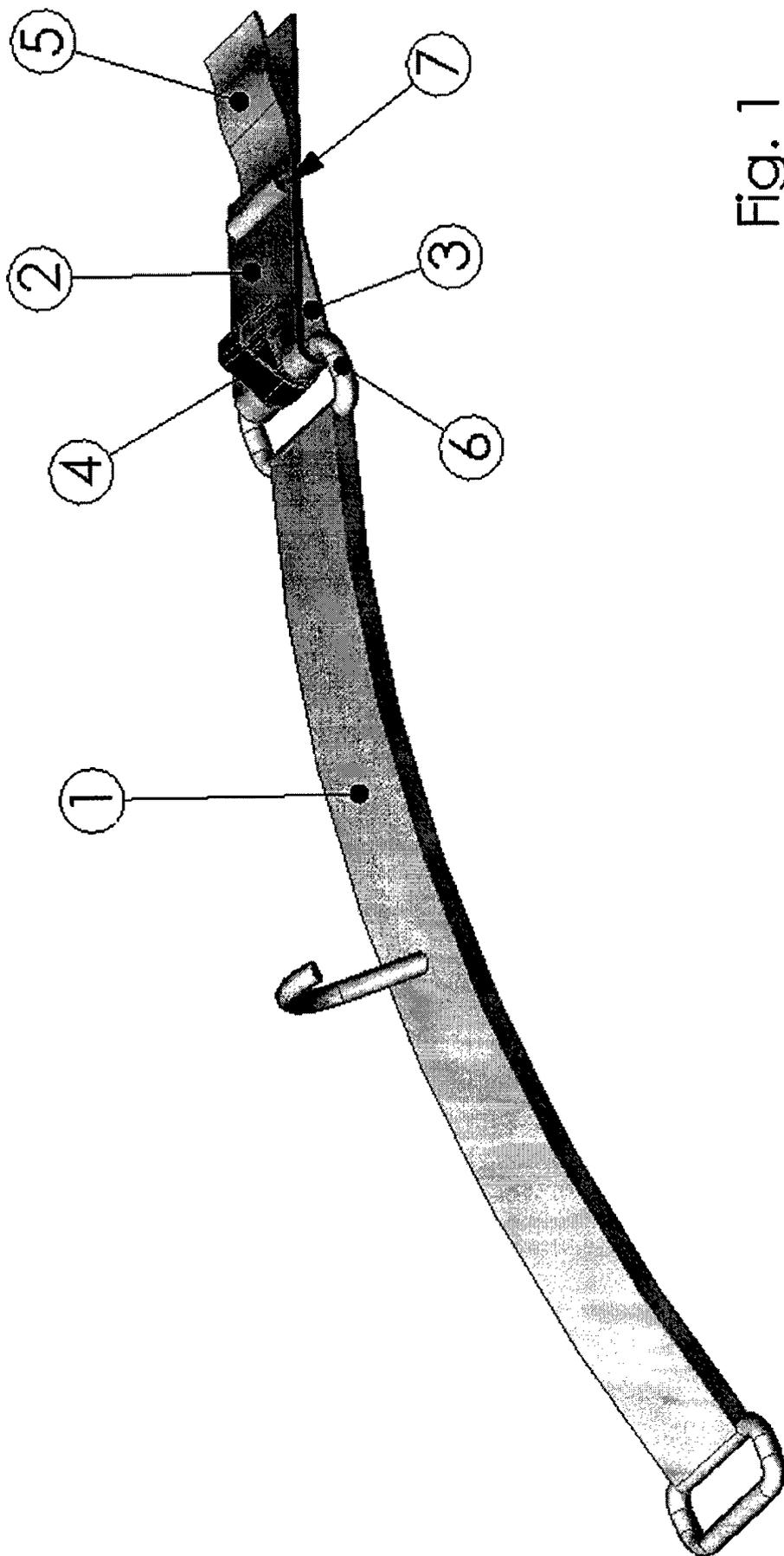
3. Befestigungssystem nach Patentanspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass zum Öffnen des Befestigungssystems eine Vorrichtung **4** angebracht ist, die den Haken **2** aus dem Trapezhaken **1** drückt.

4. Befestigungssystem nach Patentanspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass an dem Ende des Hakens **2** eine Vorrichtung **7** angebracht ist, mit der die Länge des Gurtes **5** verstellbar ist.

5. Befestigungssystem nach mindestens einem der Patentansprüche 1-4 dadurch gekennzeichnet, dass der Haken **2** statt in einen Trapezhaken **1** in eine Öse **6**, insbesondere eines Gürtels, eingehängt wird.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



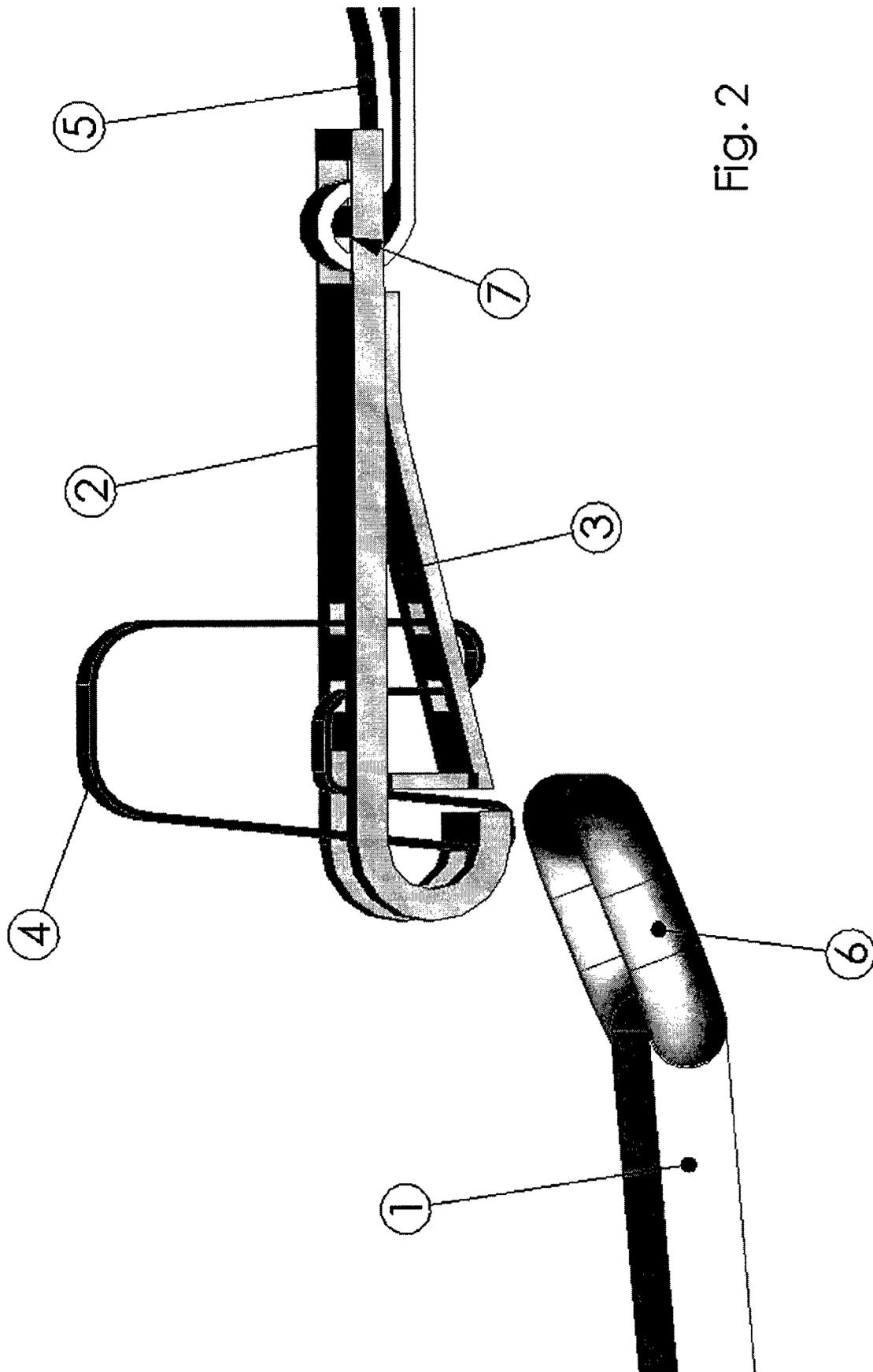


Fig. 2

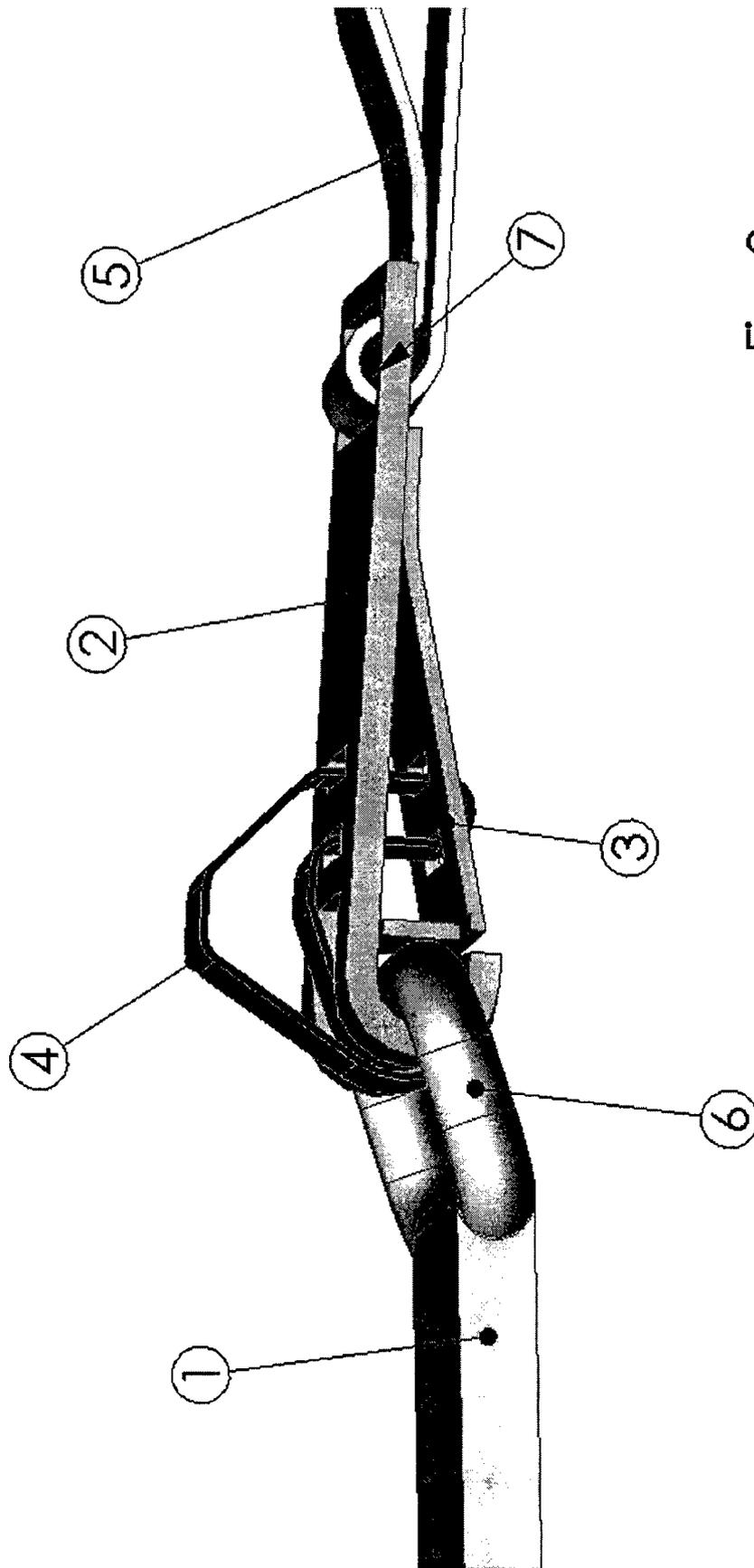


Fig. 3