

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 20 2013 104 462 U1** 2013.12.05

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 104 462.8**

(22) Anmeldetag: **01.10.2013**

(47) Eintragungstag: **10.10.2013**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **05.12.2013**

(51) Int Cl.: **A45F 3/24 (2013.01)**
F16G 11/00 (2013.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
La Siesta GmbH, 55270, Jugenheim, DE

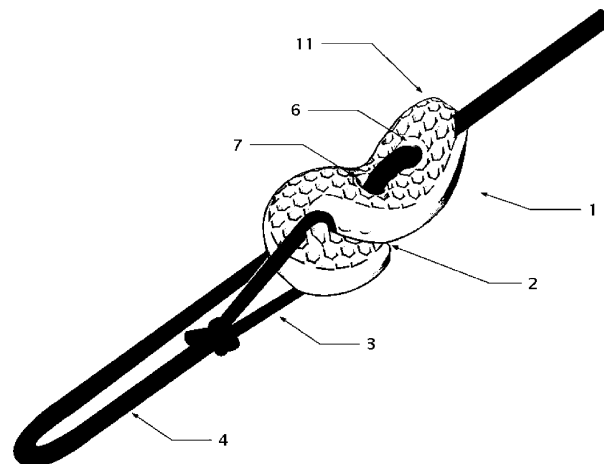
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Rheinpatent Kodron & Mackert GbR, 55118,
Mainz, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Hängemattenaufhängungsvorrichtung**

(57) Hauptanspruch: Hängemattenaufhängungsvorrichtung (1) zur Führung eines Halteseils (4) umfassend einen Grundkörper (11), in dem Durchbrechungen (6 und 7) sowie eine Aufnahme (2) zum Einhängen einer aus dem Halteseil (4) gebildeten Halteschleife (3) angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß

- zwei Durchbrechungen in Längsrichtung der Hängemattenaufhängungsvorrichtung (1) übereinander angeordnet sind,
- wobei die obere, zum Befestigungspunkt des Halteseils (4) hin ausgerichtete Durchbrechung (6) einen Führungskanal (5) zur Einführung des Halteseils (4) in die Hängemattenaufhängungsvorrichtung (1) aufweist,
- der eine Umlenkung des Halteseils in diesem Bereich in etwa aus der Längsrichtung der Hängemattenaufhängungsvorrichtung (1) bis in etwa in deren Querrichtung ermöglicht.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Hängemattenaufhängungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei der Aufhängung von Hängematten und Hängesitzen ist es zwingend erforderlich, eine Höheneinstellung der Hängematte oder des Hängesitzes in Abhängigkeit vom Gewicht und der Größe der darin sitzenden oder liegenden Person vorzunehmen. Dies wird in der Regel erreicht durch eine Einstellung der Länge des verwendeten Aufhängungsseiles oder der Aufhängungskette. Diese Länge wird in der Regel durch Erfahrungswerte oder schlichtes Ausprobieren in die für den Nutzer angenehme Höhe justiert. Nun wird die Hängematte oder der Hängesitz mit der bzw. den angeordneten Befestigungsschlaufen an diesen Befestigungsseilen befestigt, wofür im Stand der Technik häufig Karabinerhaken oder ähnliche lösbare Verbindungen verwendet werden.

[0003] Gerade bei einer Verwendung von Hängematten und Hängeseilen durch verschiedene Personen, wie dies beispielsweise bei Benutzung innerhalb einer Familie auftritt, ist diese Längenverstellung des Halteseils regelmäßig und häufig zu leisten, weshalb diese Längeneinstellung ein immer wiederkehrendes Problem darstellt.

[0004] Auch die Verwendung eines Karabinerhakens zur Verbindung des Befestigungsseiles mit der Halteschleufe der Hängematte bzw. des Hängesitzes ist insofern nachteilig, da dies einen gewissen Kraftaufwand erfordert, zum anderen aber auch Verschleiß an der Schleufe der Hängematte oder des Hängesitzes bewirken kann.

[0005] Es ist daher aus dem Stand der Technik der DE 20 2011 105 048.8 eine Hängemattenaufhängungsvorrichtung offenbart, die aus einem Körper besteht, durch den das Halteseil zum einen durch mehrere Durchbrechungen hindurchgeführt wird, wobei aus dem Halteseil eine Halteschleufe gebildet wird, die wiederum in eine Aufnahme an der Hängemattenvorrichtung eingehängt werden kann, nachdem diese Schleufe durch die Befestigungsschleufe an der Hängematte oder dem Hängesitz hindurchgeführt worden ist. Insofern dient dieser Körper dazu, aus einem Halteseil zum einen die Schleufe zu formen, die direkt an der Hängematte angreift und somit den bisher üblichen Karabiner ersetzt, zum anderen aber auch eine bestimmte Seilführung zu ermöglichen, die eine flexible Längenverstellung ermöglicht.

[0006] Hierbei hat sich allerdings als nachteilig erwiesen, dass die spezielle Seilführung an dieser Hängemattenaufhängungsvorrichtung eine gewisse Übung erfordert und somit vom Anwender nicht immer zufriedenstellend bedient werden kann. Ein wei-

terer Nachteil ist, dass die Seilführung an dieser Hängemattenaufhängungsvorrichtung zur Veränderung der Länge des Hängeseils an mehreren Stellen gelockert und das Seil durch diese Durchbrechungen hindurchgeführt werden muss, um die gewünschte Verstellbarkeit zu erreichen.

[0007] Des Weiteren sind im Stand der Technik eine Vielzahl von technischen Vorrichtungen bekannt, die zur Verspannung von Kabeln und Seilen bzw. zu deren lösbarer Verbindung dienen. Häufig wird hierbei auf mechanische, beispielsweise federbelastete Fixierungselemente gesetzt, wie beispielsweise in der Veröffentlichung US 5,950,556, bei der ein Haltestift gegen eine Federkraft eingedrückt werden muss, um ein Seil durch diese Vorrichtung hindurch zu bewegen. Wird dieses Befestigungsmittel wieder losgelassen, so wird das Seil in der Vorrichtung fixiert.

[0008] Andere häufig verwendete Vorrichtungen werden zur Spannung eines Seiles verwendet, wie dies beispielsweise beim Verspannen eines Zeltes genutzt wird. Hierfür ist beispielhaft die Veröffentlichung US 4,222,157 genannt, bei der eine Vorrichtung zum Verspannen eines Seiles offenbart ist. Dieses wird an einem Ende an einem Zeltabschnitt und am anderen Ende in einer Bodenverankerung eingehängt. Das schlaufenartige in die Bodenverankerung eingehängte Ende des Seiles wird nun durch die Vorrichtung verspannt, in dem die Vorrichtung am Seil durch eine entsprechende Durchbrechung verschoben wird.

[0009] Wird die Vorrichtung nun in der Anspannungssituation wieder frei gegeben, so verkantet sich die Vorrichtung am Seil und fixiert somit die gewünschte Seilspannung. Diese Anwendung ist funktional für die Verspannung von Seilen im Campingbereich, sofern diese keinen großen Lasten ausgesetzt sind.

[0010] Eine Gewichtsbelastung einer Hängematte oder eines Hängesitzes, die auf 150 Kilogramm und mehr ausgelegt sind, kann allerdings von einer solchen Vorrichtung nicht aufgenommen werden. Die Verkürzung des Seiles wäre zwar einstellbar, allerdings nur unter starken Abnutzungserscheinungen durch den Verkantungsprozess am Seil zudem würde durch diese Anordnung die Verbindung mit der freien Schleufe der Hängematte bzw. des Hängesitzes nicht ohne Verwendung eines zusätzlichen Verbindungsmittels möglich sein.

[0011] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Hängemattenaufhängungsvorrichtung zu schaffen, die eine flexible und leicht verstellbare Verbindung zwischen dem freien Ende eines Halteseils und der Halteschleufe einer Hängematte oder eines Hängesitzes herbeiführt. Gleichzeitig soll es sich hierbei um eine leicht bedienbare und für das

Halteseil schonende Vorrichtung handeln, die in der Lage ist, auch große Zugkräfte aufzunehmen.

[0012] Dies wird erreicht durch eine Hängematten-aufhängungsvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0013] Die weiteren Ansprüche haben vorteilhafte Ausgestaltungen dieser Hängemattenhaltevorrichtung zum Gegenstand.

[0014] Im Gegensatz zum Stand der Technik der DE 20 2011 105 042 weist die nun entwickelte Hängemattenaufhängungsvorrichtung eine deutlich vereinfachte Seilführung auf, wodurch der Anwender in der Lage ist, die Verstellung der Seillänge für die Einrichtung der richtigen Höhe der Hängematte oder des Hängesitzes ohne größeren Aufwand zu bewerkstelligen. Hierfür ist ein Körper entwickelt worden, durch den das Halteseil lediglich durch zwei Durchbrechungen geführt wird, die in Längserstreckung der Vorrichtung übereinander angeordnet sind.

[0015] Im Gegensatz zur Lösung des Standes der Technik wird auch keine Schlaufe direkt durch dieses Seil gebildet und das Seil dann wieder zurück durch die Durchbrechungen geführt, sondern es wird lediglich eine herkömmlich geknotete Schlaufe ans freie Ende des Seiles angebracht, welches durch diese zwei Durchbrechungen in der Hängemattenaufhängungsvorrichtung zuvor geführt worden ist.

[0016] Diese nun in Linie zueinander angeordneten Durchbrechungen zur Aufnahme des Seils sind unterschiedlich in den Vorrichtungskörper eingebracht. Die obere der beiden Durchbrechungen, die zum Befestigungspunkt des Seiles beispielsweise an einer Wand oder einem Baum hin ausgerichtet ist, ist einseitig in einem vertikal verlaufenden Führungskanal angeordnet. Dieser Führungskanal verläuft aus der Längsachse der Aufhängungsvorrichtung heraus diagonal zur gegenüberliegenden Austrittsöffnung, ist aber des Weiteren bis auf die horizontal verlaufende Verlängerung dieser Bohrung hin aufgeweitet.

[0017] Hierdurch entsteht ein in seiner Grundfläche in etwa dreieckiger Führungskanal, in dem sich das Halteseil aus einer in etwa vertikalen parallel zur Längsachse der Aufhängungsvorrichtung verlaufenden Position heraus bis in eine um etwa 90 Grad abgewinkelte Position heraus schwenken lässt. Dieser Führungskanal ist eine zentrale Entwicklung der Aufhängungsvorrichtung, da dieser die Anwendung der Aufhängungsvorrichtung und die Verschiebung der Aufhängungsvorrichtung auf dem Aufhängungsseil auch unter einer Gewichtsbelastung des Seils ermöglicht, indem die ergonomisch geformte leicht handhabbare Aufhängungsvorrichtung seitlich geschwenkt wird.

[0018] Wird die Hängematte voll belastet so richtet sich die Aufhängungsvorrichtung in etwa in Längserstreckung des gespannten Halteseiles aus. Hierbei liegt das oberseitig aus der Aufhängungsvorrichtung austretende Seilende am leicht diagonal verlaufenden vertikalen Abschnitt des Führungskanals an. Hierbei bewirkt die leicht diagonale Anordnung dieses Führungskanals eine schonende Führung des Seiles durch die Aufhängungsvorrichtung, wodurch Abnutzungserscheinungen entgegengewirkt wird.

[0019] Soll nun die Längenveränderung durch eine Verschiebung der Aufhängungsvorrichtung am Halteseil erfolgen, so wird das Halteseil manuell in eine Position quer zum Verlauf des gespannten Seiles gedreht, wodurch das Halteseil leicht durch die nach oben weisende obere Durchbrechung gleiten kann. Die 2. unter dem Führungskanals angeordnete Durchbrechung verläuft lediglich quer zur Längserstreckung der Aufhängungsvorrichtung. Hierbei führt insbesondere die Umlenkung des Halteseils aus dieser Querverführung in die Längserstreckung des gespannten Seiles zur Arretierung und Verklemmung des Halteseils in der Vorrichtung bei entsprechender Gewichtsbelastung.

[0020] Es bestehen hierbei verschiedene Möglichkeiten, wie das unterseitig aus der Aufhängungsvorrichtung ausgetretene freie Seilende durch die Halteschlaufen der Hängematte oder des Hängesitzes hindurchgeführt und wieder an der Aufhängungsvorrichtung befestigt werden kann. Erst wird das freie Ende des Halteseils zu einer Schlaufe durch einen Knoten geformt, die nun zur lösbaren Befestigung wieder erst durch die Halteschlaufe der Hängematte und dann zur Aufnahme zurückgeführt wird. Es besteht hierbei zum einen die Möglichkeit, am unteren Ende der Aufhängungsvorrichtung eine hakenartige Aufnahme zum Einhängen der Schlaufe anzuordnen. Eine alternative Bauform sieht vor, dass das Schlaufenende über die Aufhängungsvorrichtung geführt wird, um auf dieser aufliegend die lösbare Befestigung zu bilden.

[0021] Diese alternative Bauform sieht zweckmäßigerweise Haltemittel für diese Aufhängung über der Aufhängungsvorrichtung vor, beispielsweise Haltenasen und auch Führungsnuten, in denen das Schlaufenende eingelegt wird, um nicht von der Aufhängungsvorrichtung abzugleiten.

[0022] Bei einer Anordnung eines Hakens an der Unterseite der Aufhängungsvorrichtung bestehen ebenfalls verschiedene bauliche Möglichkeiten. Ist es zum einen als bauliche Lösung vorgesehen, einen Haken um 90° versetzt zu den Durchbrechungskanälen in der Aufhängungsvorrichtung zu gestalten. Eine hierzu alternative Bauform sieht vor, dass diese Hakenanordnung so ausgerichtet ist, dass sie parallel zu den Durchbrechungsbohrungen in der Aufhän-

gungsvorrichtung verläuft. Auf diese Weise soll erreicht werden, dass keine Reibung zwischen der eingelegten Schlaufe und dem nach unten verlaufenden zur Hängemattenschlaufe gerichteten Abschnitts des Halteseiles entsteht.

[0023] Es sind zusätzliche Haltemittel im Bereich der Aufnahme für die Schlaufe an der Aufhängungsvorrichtung vorgesehen, die sicherstellen, dass die eingehängt Halteschlaufe sich nicht unbeabsichtigt aus dieser Aufhängungsvorrichtung heraus bewegen kann. Es sind hierbei zum einen Noppen bzw. Nasen im Führungsbereich dieses Hakens vorgesehen, über die das Schlaufenende hinweg bewegt werden muss, um in den Haken eingehängt zu werden. Diese wirken einem unbeabsichtigten Abgleiten aus dem Haken heraus entgegen.

[0024] Des Weiteren können seitliche Nasen quer zum Verlauf des den Haken bildenden Kanals vorgesehen sein, die bei einer unter Spannung stehenden Schlaufe diese in ihrer Position fixieren.

[0025] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher beschrieben.

[0026] Es zeigen

[0027] **Fig. 1** die Hängemattenaufhängungsvorrichtung mit in dieser geführtem Hängeseil in eingehängtem Zustand;

[0028] **Fig. 2** die Hängemattenaufhängungsvorrichtung in einer seitlichen Ansicht mit Blick auf den Führungskanal der oberen Durchbrechung;

[0029] **Fig. 3** eine Draufsicht auf die Hängemattenaufhängungsvorrichtung mit Blick in den oberen Führungskanal;

[0030] **Fig. 4** die Hängemattenaufhängungsvorrichtung in seitlicher Ansicht mit Blick in den Führungskanal der Hakenaufnahme sowie

[0031] **Fig. 5** die alternative Bauform mit einer über der Aufhängungsvorrichtung angeordneten Schlaufe des Halteseiles.

[0032] Die **Fig. 1** und **Fig. 5** verdeutlichen die unterschiedlichen Möglichkeiten, was das Einhängen der am Seilende angeordneten Schlaufe an der Aufhängungsvorrichtung betrifft. **Fig. 1** zeigt eine Lösung, in der am unteren Ende der Aufhängungsvorrichtung **1** eine hakenartige Aufnahme **2** vorgesehen ist in die das Schlaufenende **3** eines Halteseiles **4** eingehängt ist.

[0033] Das Halteseil **4** ist zuvor durch die Hängemattenaufhängungsvorrichtung **1** hindurch geführt worden. Es ist hierbei zuerst in eine obere Durchbre-

chung **6** eingeführt worden, die in einen Führungskanal **5** mündet. Dieser Führungskanal **5** ist in den **Fig. 2** und **Fig. 3** erkennbar, wobei dieser eine annähernd dreieckige Grundfläche aufweist und ein Schwenken des Seiles innerhalb des Führungskanals aus einer in etwa vertikalen in eine in etwa horizontale Position ermöglicht.

[0034] Nach Austreten des Halteseiles aus der seitlichen Durchbrechung **6** wird dieses in einem Bogen seitlich an der Aufhängungsvorrichtung **1** entlang geführt und wieder durch eine unterhalb gelegene zweite Durchbrechung **7** durch die Hängemattenaufhängungsvorrichtung hindurchgeführt. Diese zweite untere Durchbrechung **7** ist hierbei im Gegensatz zur oberen Durchbrechung **6** nicht aufgeweitet, sondern als durchgängige Bohrung vertikal zur Längserstreckung der Hängemattenaufhängung angeordnet, wodurch bei einer Zugbelastung der Seilanordnung hier das Halteseil stark abgewickelt wird und somit eine Verklemmung erfolgt.

[0035] In **Fig. 2** ist zudem erkennbar, dass Haltevorsprünge **12** in der Hakenaufnahme **2** vorgesehen sind, die einem unbeabsichtigten Herausgleiten der Seilschlaufe **3** aus dieser Aufnahme **2** entgegenwirken sollen. Zusätzlich wird dies unterstützt durch seitliche Vorsprünge **8**, die auf **Fig. 4** erkennbar sind. Das eingehängt Schlaufenende **3** kommt hierbei im Tiefsten des Kanals der Hakenaufnahme **2** zum Liegen hinter diesen Vorsprüngen **8**, weshalb diese ein Herabgleiten des Halteseils **4** im gespannten Zustand verhindern.

[0036] **Fig. 4** zeigt zudem die ergonomische Formgebung des Aufhängungskörpers, die speziell für die leichte Handhabbarkeit vorgenommen worden ist. Diese ergonomische Formgebung ist hierbei an der Form der menschlichen Hand orientiert und bewirkt, dass sich der Aufhängungskörper leicht greifen, abwinkeln und so am Seil bewegen lässt.

[0037] In **Fig. 5** ist die Alternative Aufhängung des Schlaufenendes direkt am Körper der Hängemattenaufhängungsvorrichtung erkennbar. Die Seilführung verläuft hierbei wie zuvor beschrieben durch die Hängemattenaufhängungsvorrichtung hindurch und wird durch die Hängemattenaufhängung hindurchgeführt. Nach Einhängen der Hängematte in die gebildete untere Schlaufe wird das Schlaufenende über die Hängematten Aufhängungsvorrichtung gelegt, wobei zu beachten ist, dass die durch einen Knoten am freien Seilende angeordnete Schlaufe entsprechend dimensioniert ist.

[0038] Die Schlaufe wird so über die komplette Aufhängungsvorrichtung gelegt, wobei Führungsnuten **9** an der Aufhängungsvorrichtung in etwa vertikal verlaufende angeordnet sind, in denen die Seilschlaufe gehalten wird, um nicht von der Aufhängungsvorrich-

tung abgleiten zu können. Zusätzlich gehalten wird die Schlaufe durch eine zumindest oberseitig angeordneter Haltenase **10**.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 202011105048 [\[0005\]](#)
- US 5950556 [\[0007\]](#)
- US 4222157 [\[0008\]](#)
- DE 202011105042 [\[0014\]](#)

Schutzansprüche

1. Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) zur Führung eines Halteseils (4) umfassend einen Grundkörper (11), in dem Durchbrechungen (6 und 7) sowie eine Aufnahme (2) zum Einhängen einer aus dem Halteseil (4) gebildeten Halteschlaufe (3) angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, daß

- zwei Durchbrechungen in Längsrichtung der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) übereinander angeordnet sind,
- wobei die obere, zum Befestigungspunkt des Halteseils (4) hin ausgerichtete Durchbrechung (6) einen Führungskanal (5) zur Einführung des Halteseils (4) in die Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) aufweist,
- der eine Umlenkung des Halteseils in diesem Bereich in etwa aus der Längsrichtung der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) bis in etwa in deren Querrichtung ermöglicht.

2. Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (2) zum Einhängen der aus dem Halteseil (4) gebildeten Halteschlaufe (3) hakenartig am unteren Ende der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) angeordnet ist.

3. Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) selbst als Auflagekörper die Aufnahme (2) für das Schlaufenende (3) bildet, wobei Haltemittel zumindest oberseitig auf der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) angeordnet sind, die eine gesicherte die Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) umschließende Auflage des Schlaufenendes (3) bewirken.

4. Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest oberseitig eine Haltenase 10 auf der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) zur lösbaren Sicherung der Seilschlaufe angeordnet ist.

5. Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Grundkörper der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) zumindest seitlich in etwa vertikal verlaufende Führungsnuten zur lösbaren Sicherung der Seilschlaufe an der Hängemattenaufhängsvorrichtung (1) angeordnet sind.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

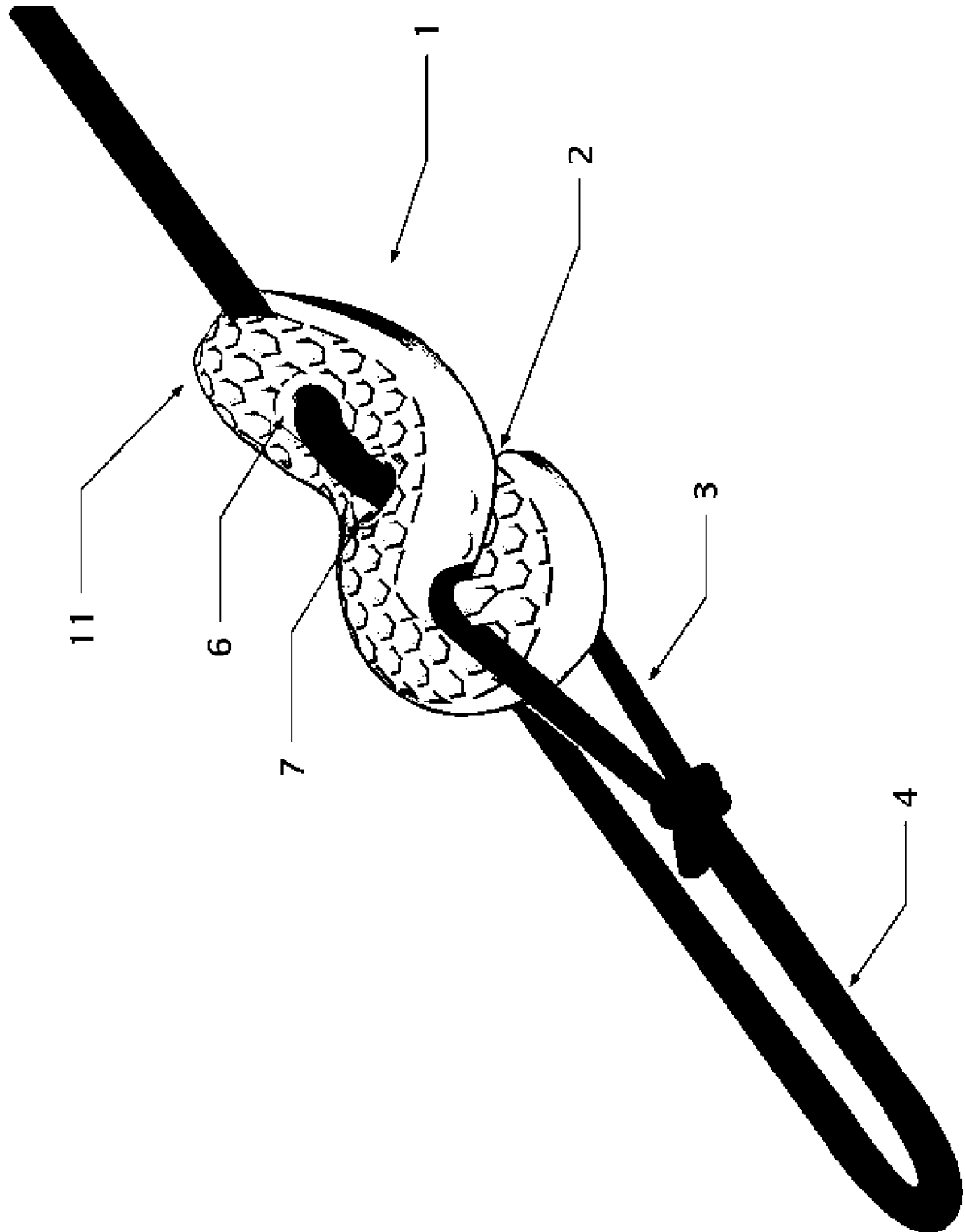


Fig. 1:

Fig. 2:

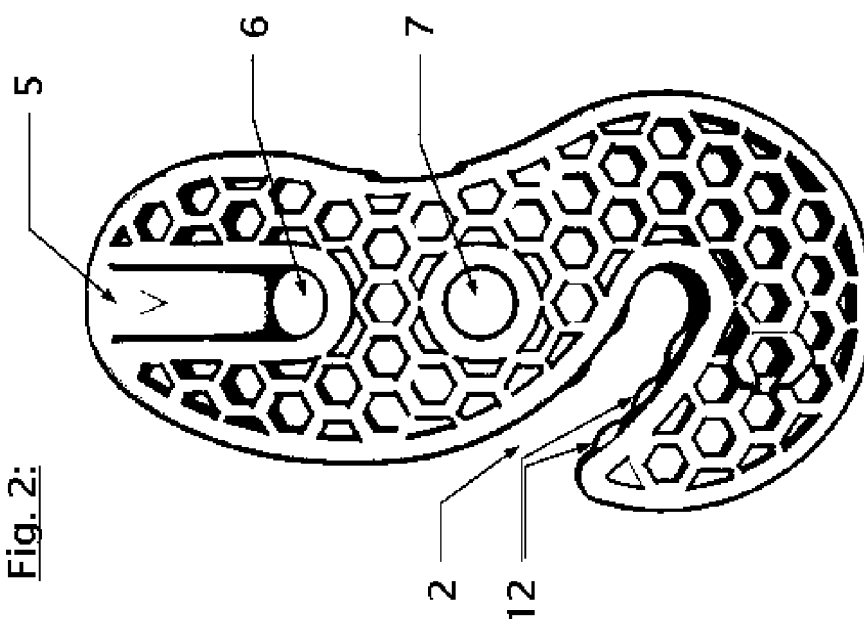


Fig. 3:

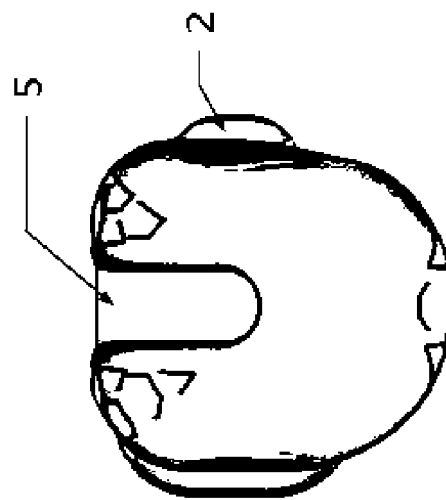


Fig. 4:

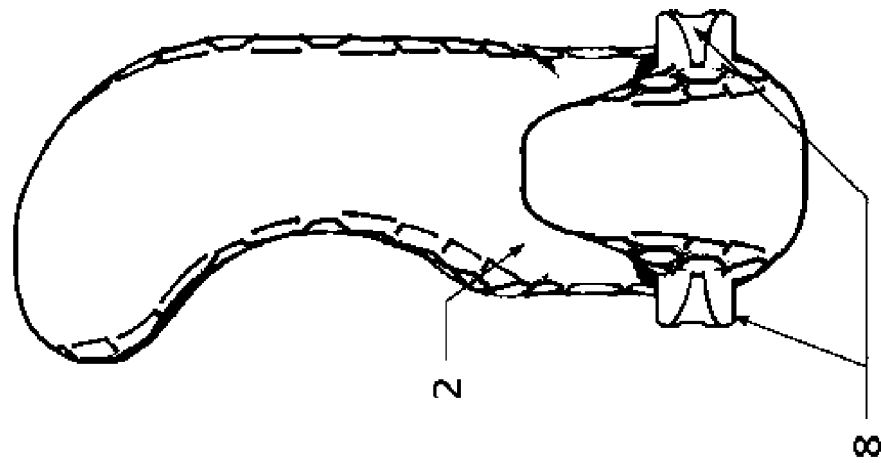


Fig. 5:

