

(19)



(11)

EP 3 492 148 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.06.2019 Patentblatt 2019/23

(51) Int Cl.:
A63B 33/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18208477.2**

(22) Anmeldetag: **27.11.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Lucas, Thierry**
88085 Langenargen (DE)

(72) Erfinder: **Lucas, Thierry**
88085 Langenargen (DE)

(74) Vertreter: **Riebling, Peter**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(30) Priorität: **30.11.2017 DE 102017128468**

(54) SCHWIMMBRILLE MIT ABSTANDSVERSTELLUNG

(57) Schwimmbrille (1) mit Abstandseinstellung, umfassend einen linken und einen rechten Augenschutz (2), der in einer Fassung (4) gehalten ist und Einstellmittel (6) zur Einstellung des Abstandes (7) zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz (2) bestehend aus einem drehbaren Drehkörper (16), der im Mittenbereich zwischen zwei Anschlussbügeln (5) einstellbar angeord-

net ist und jeweils stirnseitig mit zwei entgegen gesetzten wirkenden Gewindeschraubverbindungen (18, 19; 20, 21) mit den Anschlussbügeln (5) verbunden ist, wobei die Anschlussbügel (5) eine Verdrehsicherung (8, 8a, 34) aufweisen, welche eine gegenseitige Verdrehung der Anschlussbügel (5) in der Fassung (4) verhindert.

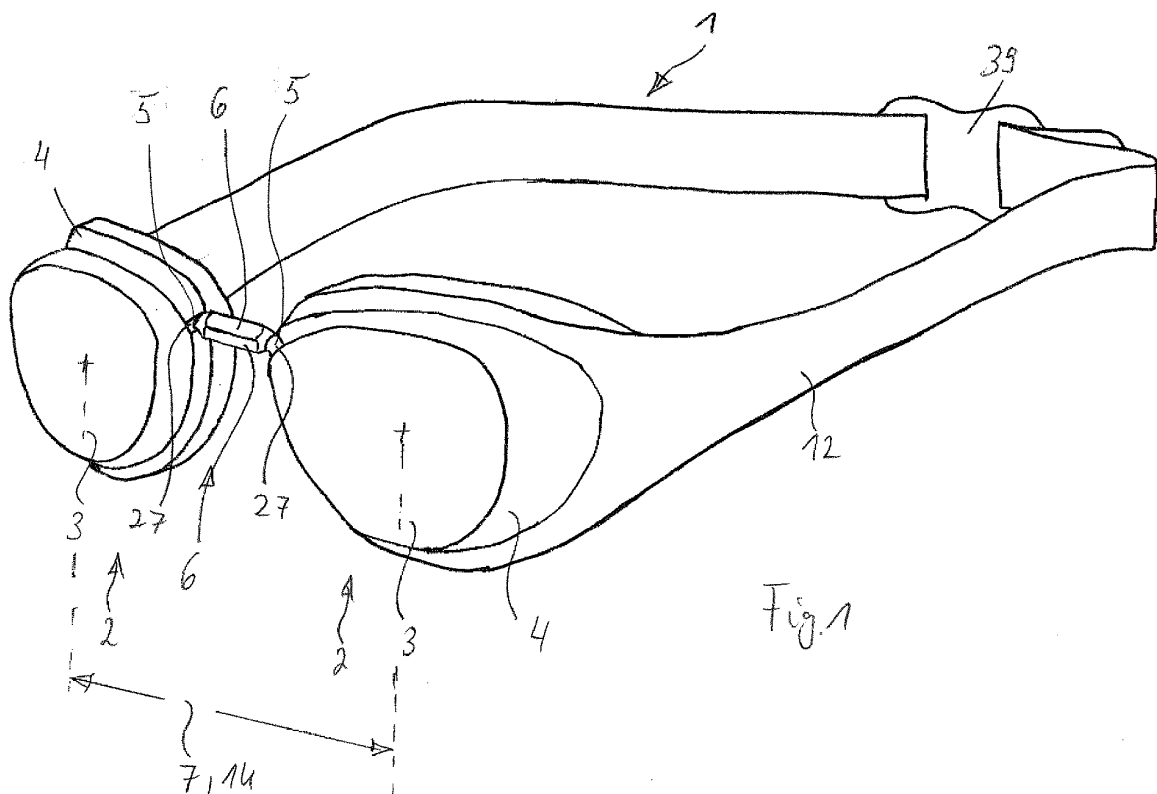


Fig. 1

EP 3 492 148 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schwimmbrille mit Abstandseinstellung zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz nach Anspruch 1.

[0002] Im Stand der Technik offenbart die US2007/0022521 A1 eine Schwimmbrille mit einem elastischen Verbindungselement zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz. Zur Verstellung des Abstandes zwischen den beiden Augenschutzelementen kann dieses an dem linken und dem rechten Augenschutz gerastert in unterschiedlichen Längeneinstellungen mittels einer Nippel- und Laschenverbindung fixiert werden.

[0003] Bei einer weiteren, am Markt erhältlichen Schwimmbrille ist am linken und am rechten Augenschutz, an der, jeweils dem anderen Augenschutz zugewandten Seite, ein Schenkelende eines diese beiden miteinander verbindenden Nasenbügels angeordnet, der mit einem Gewinde verstellbar ist. Diese Ausführung ist in der WO2017/194884A1 beschrieben. Die Gewindeverstellung am linken und rechten Augenschutz erfolgt jeweils separat, mittels eines Schraubendrehers. In der Art, dass durch Verdrehen des Schraubengewindes das Bügeljoch des Nasenbügels gegenüber dem betreffenden Augenschutz nach oben und von diesem weg bewegt wird, bzw. anders herum, nach unten, zu diesem hin. Dabei wird aufgrund der zu einem "V" aufgespreizten Form der beiden Schenkel des Nasenbügels gleichzeitig eine Abstandsänderung zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz bewirkt.

[0004] Mit dem Gegenstand der GB 845 535 C ist eine Schwimmbrille nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 bekannt geworden, bei der die Abstandseinstellung des Nasenbügels zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz aus einem drehbaren Drehkörper besteht, der im Mittenbereich zwischen zwei fassungsseitigen Anschlussbügel einstellbar angeordnet ist und der jeweils stirnseitig mit zwei entgegengesetzt wirkenden Gewindeschraubverbindungen mit Eckstücken verbunden ist, die in der Fassung des Augenschutzes integriert sind.

[0005] Die Befestigung der Eckstücke erfolgt mit vertikal gerichteten Nietbolzen und in den Eckstücken sind Zungen angeordnet, wobei in jeder Zunge eine Gewindemutter eingepasst ist.

[0006] Demnach bildet die eine Gewindemutter ein Linksgewinde und die gegenüber liegende Gewindemutter im Eckstück ein Rechtsgewinde, wobei am Drehkörper stirnseitig jeweils Gewindebolzen angeformt sind, die in die zugeordneten Gewinde der Gewindemuttern eingreifen.

[0007] Wird der Drehkörper in der einen Drehrichtung mit den Fingern einer Hand gedreht, so wird der Augenabstand verringert. Wird er in der entgegengesetzten Richtung gedreht, wird der Augenabstand vergrößert.

[0008] Nachteil der Anordnung ist ein vierteiliger, komplizierter Aufbau, denn die Eckstücke müssen mit vertikal gerichteten Nieten in der Fassung verankert werden, was

zu einer leicht zerstörbaren Befestigung führt.

[0009] Die gelenkige Verbindung zwischen den Eckstücken, welche die Gewindemuttern tragen und der Fassung ist durch die Nietbolzen gebildet, so dass nur eine Drehung in der vertikalen Achse um die Nietbolzen möglich ist, um den Nasenbügel flexibel auszubilden.

[0010] Wegen der Verwendung von Eckstücken und daran angeformten Zungen ergibt sich eine große Baulänge und dem entsprechend muss der Drehkörper miniaturisiert werden, um die zur Überbrückung des Nasenrückens vorgegebene Länge nicht zu überschreiten. Dadurch wird die Handhabung erschwert.

[0011] Ferner weist die genannte Schwimmbrille den Nachteil auf, dass die beiden Eckstücke gegeneinander verdreht werden können, was zwar zum größten Teil bei der bekannten Schwimmbrille dadurch verhindert wird, dass zwischen dem Augenschutz im Bereich des Nasenbügels noch ein elastisches, folienartiges Ansatzstück vorhanden ist, welches die beiden Augenschutzgläser in einem bestimmten Drehbereich gegen Verdrehung schützt.

[0012] Gleichwohl besteht die Gefahr, dass trotz der den Nasenrücken überbrückenden Folie die beiden Augenschutzgläser in der Fassung der Schwimmbrille gegeneinander verdreht werden, was die Handhabung erschwert und für den Träger unbequem ist.

[0013] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Schwimmbrille der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die beiden Augenschutzgläser - auch bei Betätigung der Abstandseinstellung - nicht gegeneinander verdreht oder verkantet werden können und eine bessere Handhabung der Schwimmbrille gewährleistet ist.

[0014] Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruches 1 gekennzeichnet.

[0015] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Anspruchs 1. In den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen angegeben.

[0016] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass die Anschlussbügel eine Verdrehsicherung aufweisen, welche eine gegenseitige Verdrehung der Anschlussbügel in der Fassung verhindert.

[0017] Damit ist die erfindungsgemäße Schwimmbrille nicht mehr auf eine zwischen den Augengläsern angeordnete, die Nase überbrückende elastische Verbindung angewiesen, sondern die Verdrehsicherung ist in die Abstandseinstellung selbst verlegt.

[0018] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Verdrehsicherung aus einem Hülsenkörper besteht, welcher den Drehkörper übergreift und mit seinen beiden Enden drehfest mit dem jeweiligen Anschlussbügel verbunden ist.

[0019] Dabei wird es bevorzugt, wenn die drehfeste Verbindung des Hülsenkörpers mit den Anschlussbügeln aus einer Nut-Rast-Verbindung besteht. Damit besteht der Vorteil, dass der Hülsenkörper leicht aufgerastet oder

in axialer Richtung auf die beiden einander gegenüberliegenden Anschlussbügel aufgeschoben werden kann, wodurch die Verdrehsicherung zwischen den Anschlussbügel verwirklicht wird.

[0020] In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Verdrehsicherung aus einer Verbindungsstange besteht, welche axial den Drehkörper und die beiden Anschlussbügel durchgreift und drehfest in den beiden gegenüberliegenden Anschlussbügel festgelegt ist.

[0021] In allen Ausführungen wird es bevorzugt, wenn jeder Anschlussbügel aus einem etwa zylindrischen Kopfteil besteht, in dem der eine Teil der gegenläufigen Gewindeschraubverbindung angeordnet ist.

[0022] Nach einem weiteren bevorzugten Merkmal ist vorgesehen, dass der Anschlussbügel mit einem Kugelgelenk oder mit einem elastischen Biegegelenk an der Fassung der Schwimmbrille gelenkig verbunden ist. Damit erfolgt eine ausgezeichnete Anpassung der Schwimmbrille an unterschiedliche Kopfformen des Trägers.

[0023] Dabei wird es bevorzugt, wenn das Kugelgelenk in der Fassung der Schwimmbrille in eine zugeordnete Kugelschale steckbar ausgebildet ist. Dadurch kann der die beiden Augengläser verbindende Teil der Schwimmbrille leicht demontiert werden.

[0024] Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

[0025] Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung, könnten als erfindungswesentlich beansprucht werden, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind. Die Verwendung der Begriffe "wesentlich" oder "erfindungsgemäß" oder "erfindungswesentlich" ist subjektiv und impliziert nicht, dass die so benannten Merkmale zwangsläufig Bestandteil eines oder mehrerer Patentansprüche sein müssen.

[0026] Nachfolgend werden unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren Ausführungsformen der Erfindung näher erläutert.

[0027] Es zeigen:

Figur 1: perspektivische Darstellung einer Schwimmbrille in einer vereinfachten Darstellung

Figur 2: eine explosionsartige Darstellung der Teile der nasenbügelseitigen Abstandseinstellung in einer ersten Ausführungsform

Figur 3: die gleiche Darstellung wie Figur 2 im fast fertig zusammengestellten Einbau

Figur 4: eine perspektivische Ansicht der ersten Ausführung im funktionsfähigen Zustand

Figur 5: eine gegenüber der ersten Ausführungsform abgewandelte Ausführung in Explosionsdarstellung

5 Figur 6: eine gegenüber Figur 5 und Figur 2 abgewandelte dritte Ausführungsform teilweise im Schnitt und in Explosionsdarstellung

10 Figur 7: die Anordnung nach Figur 6 im eingebauten Zustand

Figur 8: eine perspektivische Darstellung der Anordnung nach Figur 6

15 Figur 9: eine weitere Ausführungsform der nasenbügelseitigen Abstandseinstellung im Schnitt

[0028] Die Figur 1 zeigt eine Schwimmbrille 1 in perspektivischer Ansicht, wobei in einer Fassung 4 zwei Augenschutzgläser 2 angeordnet sind, die jeweils eine vordere Scheibe 3 tragen.

[0029] Der Augenschutz 2 ist in der Fassung 4 der Schwimmbrille 1 eingepasst, und an die Fassung 4 setzen zwei seitliche Kopfbänder 12 an, die im hinteren Bereich durch eine Verbindungsschnalle 39 verbunden sind.

[0030] Der Abstand 7 zwischen den Scheiben 3 ist entsprechend dem Augenabstand 14 durch die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung im Bereich des Nasenbügels einstellbar gestaltet. Hierzu sind Einstellmittel 6 vorgesehen, die im gezeigten Ausführungsbeispiel aus einem - erst in den folgenden Figuren - gezeigten Drehkörper 16 bestehen, der von einem Hülsenkörper 8, 8a (siehe die folgenden Figuren) übergriffen ist.

30 **[0031]** In Figur 1 ist lediglich schematisiert die Anordnung der Einstellmittel 6, 6a, 6b, 6c angegeben, und es ist ferner erkennbar, dass die Einstellmittel 6 in fassungsseitigen Anschlussbügel 5 gelenkig gelagert sind.

[0032] Eine gegenseitige Verdrehung der beiden einander gegenüberliegenden Scheiben 3 im Augenschutz 2 wird durch die erfindungsgemäße Verdrehsicherung im Bereich der Einstellmittel 6 verhindert. Die Gelenklagerung der Anschlussbügel 5 in der Fassung 4 erfolgt bevorzugt durch jeweils ein Kugelgelenk 27, welches anhand der folgenden Figuren noch näher erläutert wird.

45 **[0033]** Anstatt der gelenkigen Anbindung der Anschlussbügel 5 an die Fassung 4 kann es auch vorgesehen sein, dass das Kugelgelenk 27 entfällt und stattdessen eine gelenkige Biegeverbindung zwischen der Fußseite der Anschlussbügel 5 und der Fassung 4 vorgesehen ist. Eine solche Biegeverbindung besteht aus einem elastischen Biegestab, der mit seinen beiden Enden an den zugeordneten Bauteilen befestigt oder angeformt ist.

55 **[0034]** In den Figuren 2 bis 4 ist eine erste bevorzugte Ausgestaltung der Einstellmittel 6 vorgesehen, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel die gesamte Anordnung zur Längsmittelnachse symmetrisch aufgebaut ist, was

bedeutet, dass die Anschlussbügel 5 genau gleich ausgebildet sind und jeder Anschlussbügel aus einem etwa zylindrisch geformten Kopfteil 23 besteht, an dessen Vorderseite ein Hülsenansatz angeformt ist, in dem jeweils eine Gewindebohrung 20, 21 eingeformt ist.

[0035] Die eine Gewindebohrung 20 kann beispielsweise als Linksgewinde und die gegenüber liegende Gewindebohrung 21 als Rechtsgewinde ausgebildet sein.

[0036] An das zylindrisch ausgebildete Kopfteil 23 ist ein Ansatzstück 24 angeformt, welches etwa senkrecht an die Längsachse 38 des Kopfteils 23 gerichtet ist und an seiner Fußseite in ein dazu abgewinkeltes Winkelstück 25 übergeht, an dessen unteren Ende ein Fußstück 26 angeformt ist, an dessen unteren Ende eine Kugelschale 28 zur Ausbildung des vorher genannten Kugelgelenks 27 angeformt ist.

[0037] Die Kugelschale 28 greift in eine nicht näher dargestellte Bohrung im Bereich der Fassung 4 ein, und als Auszugssicherung, d. h. als Sicherung gegen Herausziehen der Kugelschale 28 aus dem fassungsseitig angeordneten kugelförmigen Aufnahmeteil können am Fußstück 26 eine Noppe 40 angeordnet sein, welche in die fassungsseitige Bohrung und eine dort angeordnete Ausnehmung formschlüssig hineinragt und als Auszugssicherung dient.

[0038] Die Abwinklung des Winkelstücks 25 mit dem daran in gleicher Richtung angeformten Fußstück 26 um die Neigungsachse 29 hat den Vorteil, dass ein großer Betätigungsraum und eine große Betätigungsfläche zwischen den Anschlussbügeln 5 definiert wird, um so eine einfache und griffgünstige Betätigung eines dort drehbar angeordneten Drehkörpers 16 zu erreichen. Eine Miniatursierung des Einstellteils wird dadurch verhindert, wie sie beim Stand der Technik in Kauf genommen werden musste.

[0039] Der Drehkörper 16 ist bevorzugt als Kunststoffteil ausgebildet und weist eine profilierte Griffhülse 17 auf, an deren gegenüberliegenden Stirnseiten jeweils Gewindebolzen 18, 19 angeformt sind, deren Gewinde mit dem Gewinde der zugeordneten, gegenüber liegenden Gewindebohrungen 20, 21 übereinstimmt.

[0040] Zur Ausbildung der Verdrehsicherung ist nun vorgesehen, dass der Drehkörper 16 mindestens an seiner Oberseite von einem Hülsenkörper 8 übergriffen ist, der mindestens ein oberes Griffenster 9 aufweist, welches als Ausnehmung in dem etwa halbrund profilierten Hülsenkörper 8 ausgebildet ist.

[0041] Ebenso ist die Seitenfläche des Hülsenkörpers 8 mit einem seitlichen Ausschnitt 11 versehen, und der Hülsenkörper ist nur halbrund ausgebildet, um so eine günstige, fast vollständig am Umfang umlaufende Grifffläche für die Finger einer Hand zur Drehung des Drehkörpers 16 zu erzeugen.

[0042] Die Verdrehsicherung ist dadurch gebildet, dass eine Nut-Rastverbindung zwischen dem Hülsenkörper 8 und den beiden einander gegenüber liegenden Anschlussbügeln 5 dadurch ausgebildet ist, dass beispielsweise an der Innenseite des Profils des Hülsenkör-

pers 8 gegeneinander gerichtete Längsprofile 13 angeformt sind, die in zugeordnete Längsnuten 15 an der Unterseite des jeweiligen Kopfteils 23 des Anschlussbügels 5 entweder einrastbar oder aufschiebbar sind.

[0043] Auf diese Weise bildet der Hülsenkörper 8 eine drehfeste Verbindung zwischen den Anschlussbügeln 5, die somit nicht mehr um ihre Längsachse 38 gegeneinander verdreht werden können.

[0044] Selbstverständlich ist auch die kinematische Umkehrung einer solchen Nut-Rastverbindung möglich, dass anstatt der Längsnuten 15, die auf beiden Seiten des jeweiligen Kopfteils 23 der Anschlussbügel 5 eingeformt sind, nunmehr vorspringende Rastrippen vorgesehen sind, die in zugeordnete Nuten an der Innenseite des Hülsenkörpers 8 eingreifen.

[0045] Zur weiteren Verdrehsicherung oder auch als alleinige Verdrehsicherung kann es zusätzlich oder in Alleinstellung vorgesehen sein, dass an der Oberseite des jeweiligen Kopfteils 23 ein noppenförmiger Führungsansatz 22 angeordnet ist, der in eine zugeordnete, an der Innenseite des Hülsenkörpers 8 eingeformte Längsnut 31 eingreift und dort verschiebbar ist.

[0046] Die gleichen Verhältnisse, wie in Figur 2 beschrieben, sind in Figur 3 mit den gleichen Bezugszeichen dargestellt. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist die nasenbügelseitige Abstandseinstellung fast schon fertig montiert. Es fehlt nur noch das Aufrasten oder Aufschieben des Hülsenkörpers 8 mit seinen einwärts gerichteten Längsprofilen 13, die in die zugeordneten Längsnuten 15 an den jeweiligen Anschlussbügeln 5 eingreifen.

[0047] In einer anderen Ausgestaltung kann es auch vorgesehen sein, dass der Hülsenkörper 8 in Richtung der Längsachse 38 auf die beiden Anschlussbügel 5 aufgeschoben wird.

[0048] Die Figur 4 zeigt den fertig zusammengebauten Zustand der ersten Ausführungsform nach der Erfindung, wo erkennbar ist, dass nunmehr durch eine Verdrehung des Drehkörpers 16 eine Verschiebung der Anschlussbügel 5 in den Pfeilrichtungen 33 erfolgt, wobei der Anschlussbügel aufgrund der Nutrastverbindung 13, 15 entlang des Hülsenkörpers 8 verschoben werden.

[0049] Aus Figur 4 ergibt sich, dass durch die besondere Formgebung des Hülsenkörpers 8 auch großflächige Griffenster 9 erzeugt werden, weil dieser bevorzugt aus einem etwa halbrunden Schalenprofil 10 besteht, so dass der gesamte untere Bereich des Hülsenkörpers 8 als Grifffläche für die Verdrehung des Drehkörpers 16 dient.

[0050] Die Figur 5 zeigt die kinematische Umkehrung der Gewindeschraubverbindung zwischen dem Drehkörper 16 und den zugeordneten Anschlussbügeln 5a. Der dort gezeigte Drehkörper 16a weist stirnseitig einander gegenüber liegende und zueinander fluchtende Gewindebohrungen 20a, 21a auf, die gegenläufig zueinander ausgebildet sind und in die die zugeordneten Gewindebolzen 18a, 19a eingreifen, die nunmehr an den Anschlussbügeln 5a angeformt sind.

[0051] Das gesamte Einstellmittel wird deshalb mit

dem Bezugszeichen 6a bezeichnet.

[0052] Der Hülsenkörper 8a ist etwa gleich ausgebildet, weil er ebenfalls die vorher beschriebene Verdreh-sicherung mit der Längsführung aufweist.

[0053] Die Figuren 6 bis 8 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel, bei dem die Verdreh-sicherung durch eine zentral innen liegende Verbindungsstange 34 gebildet wird, die als Drehlager für den Drehkörper 16b dient, der - entsprechend dem Ausführungsbeispiel nach Figur 2 - mit stirnseitig angeformten Gewindebolzen 18, 19 ausgebildet ist.

[0054] Die Verbindungsstange 34 weist jeweils stirn-seitig einander gegenüber liegende und zueinander fluchtende Gewindebohrungen 35 auf, in welche jeweils eine Feststellschraube 36 einschraubbar ist, die im Bereich einer stirnseitig angeordneten Scheibe 37 an der Stirnseite des jeweiligen Anschlussbügels 5b befestigt wird. Die Scheibe 37 ist bevorzugt eingeklebt.

[0055] Die Figur 7 zeigt dabei den zusammengebauten Zustand, während die Figur 8 eine auseinanderge-zogene Darstellung zeigt.

[0056] Die Figur 9 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei der erkennbar ist, dass ein Drehkörper 16c mit eingeformten, zueinander fluchtend gegenüber liegenden Gewindebohrungen 20a, 21a ausgestattet ist und die Gewindebohrungen 20a, 21a sind mit den zugeordneten, gegeneinander gerichteten Gewindebolzen 18a, 19a im Eingriff sind, die unmittelbar an den Anschlussbügeln 5a angeformt sind. Auch hier ergibt sich eine ausgezeichnete, griffgünstige Bedienbarkeit und der Hülsenkörper 8 übergreift die beiden Kopfteile des Anschlussbügels 5a um ein solches Längenmass, dass diese nicht gegeneinander verdreht werden können. Es kann in einer anderen Ausgestaltung auch hier - nicht zeichnerisch dargestellt. eine in axialer Richtung verschiebbare Längsführung zwischen dem Hülsenteil 8 und den Anschlussbügeln 5a vorgesehen sein.

Zeichnungslegende

[0057]

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | Schwimmbrille |
| 2 | Augenschutz |
| 3 | Scheibe |
| 4 | Fassung |
| 5 | Anschlussbügel a, b |
| 6 | Einstellmittel a, b, c |
| 7 | Abstand |
| 8 | Hülsenkörper 8a |
| 9 | Griffenster |
| 10 | Schalenprofil |
| 11 | Ausschnitt |
| 12 | Kopfband |
| 13 | Längsprofil |
| 14 | Augenabstand |
| 15 | Längsnut |
| 16 | Drehkörper a, b, c |

- | | |
|-------|--------------------------|
| 17 | Griffhülse |
| 18 | Gewindebolzen a (links) |
| 19 | Gewindebolzen a (rechts) |
| 20 | Gewindebohrung (links) |
| 5 21 | Gewindebohrung (rechts) |
| 22 | Führungsansatz |
| 23 | Kopfteil (von 5) |
| 24 | Ansatzstück |
| 25 | Winkelstück |
| 10 26 | Fußstück |
| 27 | Kugelgelenk |
| 28 | Kugelschale |
| 29 | Neigungsachse |
| 30 | - |
| 15 31 | Längsnut |
| 32 | Grifffläche (von 17) |
| 33 | Verschiebungsweg |
| 34 | Verbindungsstange |
| 35 | Gewindebohrung (von 34) |
| 20 36 | Feststellschraube |
| 37 | Scheibe |
| 38 | Längsachse |
| 39 | Verbindungsschnalle |
| 40 | Noppe |
| 25 | |

Patentansprüche

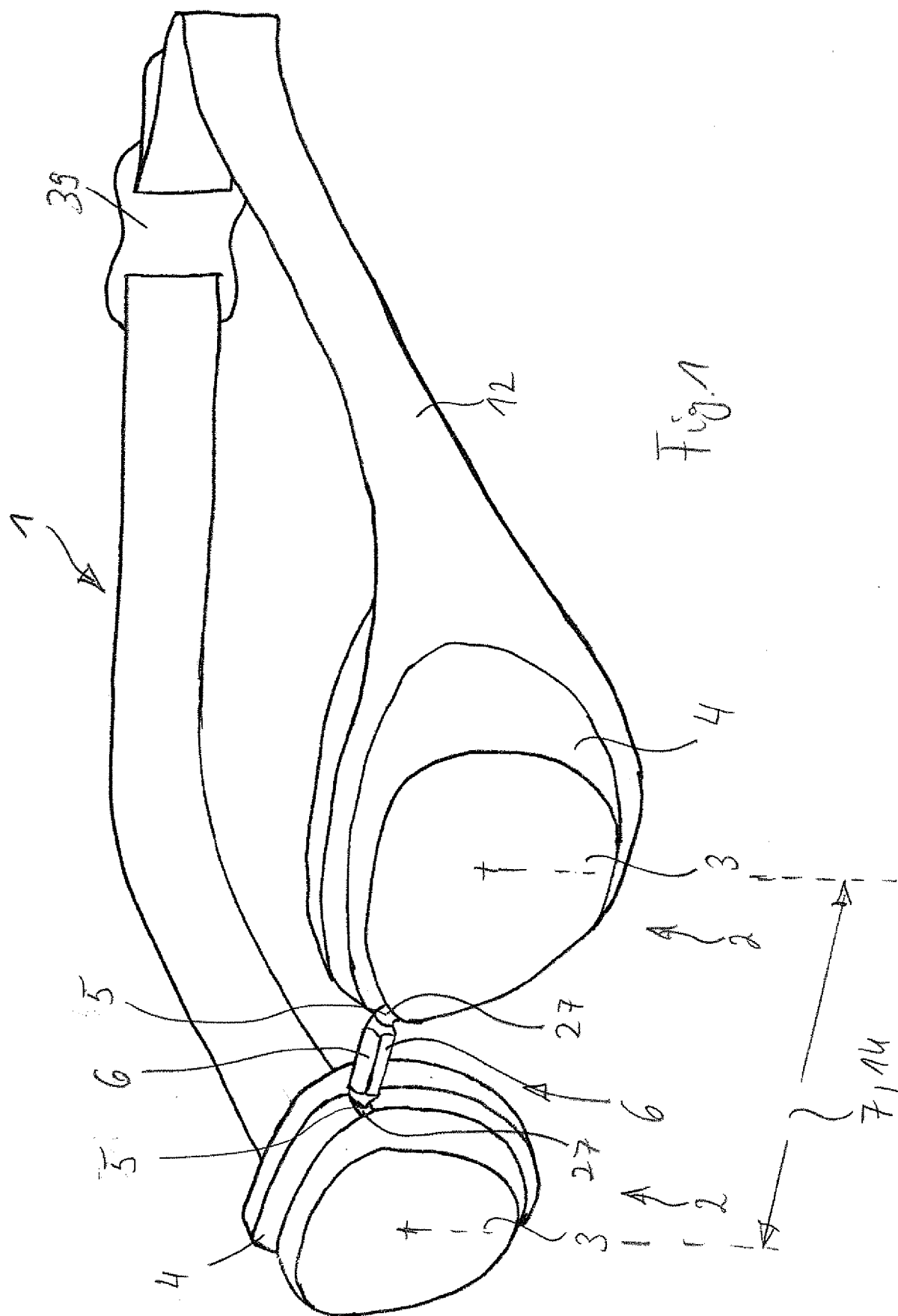
- | | | |
|----|----|--|
| 30 | 1. | Schwimmbrille (1) mit Abstandseinstellung, umfassend einen linken und einen rechten Augenschutz (2), der in einer Fassung (4) gehalten ist und Einstellmittel (6) zur Einstellung des Abstandes (7) zwischen dem linken und dem rechten Augenschutz (2) bestehend aus einem drehbaren Drehkörper (16), der im Mittenbereich zwischen zwei Anschlussbügeln (5) einstellbar angeordnet ist und jeweils stirnseitig mit zwei entgegen gesetzt wirkenden Gewindeschraubverbindungen (18, 19; 20, 21) mit den Anschlussbügeln (5) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussbügel (5) eine Verdreh-sicherung (8, 8a, 34) aufweisen, welche eine gegenseitige Verdrehung der Anschlussbügel (5) in der Fassung (4) verhindert. |
| 40 | | |
| 45 | 2. | Schwimmbrille (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verdreh-sicherung (8,8a, 34) aus einem Hülsenkörper (8, 8a) besteht, welcher den Drehkörper (16) übergreift und mit seinen beiden Enden drehfest mit dem jeweiligen Anschlussbügel (5) verbunden ist. |
| 50 | | |
| 55 | 3. | Schwimmbrille (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die drehfeste Verbindung des Hülsenkörpers (8,8a) mit den Anschlussbügeln (5) aus einer Nut-Rast-Verbindung (13, 15) besteht. |
| | 4. | Schwimmbrille (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verdreh-sicherung (34) |

aus einer Verbindungsstange (34) besteht, welche axial den Drehkörper (16b) durchgreift und drehfest in den beiden gegenüberliegenden Anschlussbügeln (5b) festgelegt ist.

5. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussbügel (5) aus einem etwa zylindrischen Kopfteil (23) bestehen, in dem der eine Teil der gegenläufigen Gewindeschraubverbindung (18, 19, 19, 20) angeordnet ist. 5
6. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlussbügel (5, 5a) mit einem Kugelgelenk (27, 28) an der Fassung (4) der Schwimmbrille (1) gelenkig verbunden ist. 10
7. Schwimmbrille (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kugelgelenk (27) in der Fassung (4) der Schwimmbrille (1) steckbar ausgebildet ist. 15
8. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlussbügel (5, 5a) mit der Fassung (4) der Schwimmbrille (1) über ein Biegegelenk verbunden ist. 20
9. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Kopfteil (23) des Anschlussbügels (5) ein Ansatzstück (24) annähernd rechtwinklig angeformt ist. 25
10. Schwimmbrille (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hülsenkörper (8, 8a) eine mittlere Ausnehmung aufweist, die als Griffenster (9) ausgebildet ist, durch welches der Drehkörper (16) mit dem Finger einer Hand drehbar ist. 30
11. Schwimmbrille (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zwei zueinander gegenüberliegende Griffenster (9) am Umfang des Hülsenkörpers (8, 8a) angeordnet sind. 35
12. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 3 oder 10 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hülsenkörper (8, 8a) ein etwa halbrundes Profil aufweist, das dem Profil des Drehkörpers (16) und dem Profil des Kopfteils (23) der Anschlussbügel (5, 5a) angepasst ist. 40
13. Schwimmbrille (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenläufig wirkenden Gewindeschraubverbindungen zwischen dem Drehkörper (16) und den Anschlussbügeln (5) aus am Drehkörper (16) stirnseitig angeformten Gewindebolzen (18, 19) besteht, die in zugeordnete Gewindebohrungen (20, 21) in den An-

schlussbügeln (5) eingreifen.

14. Schwimmbrille nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenläufig wirkenden Gewindeschraubverbindungen zwischen dem Drehkörper (16) und den Anschlussbügeln (5a) aus am Anschlussbügel (5a) stirnseitig angeformten Gewindebolzen (18a, 19a) besteht, die in zugeordnete Gewindebohrungen (20a, 21a) im Drehkörper (16a) eingreifen. 45
15. Schwimmbrille nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindebolzen (18, 18a, 19, 19a) eine Verliersicherung aufweisen, welche ein vollständiges Heraus-schrauben des Gewindebolzens (18, 18a, 19, 19a) aus der Gewindebohrung (20, 20a, 21, 21a) verhindert. 50



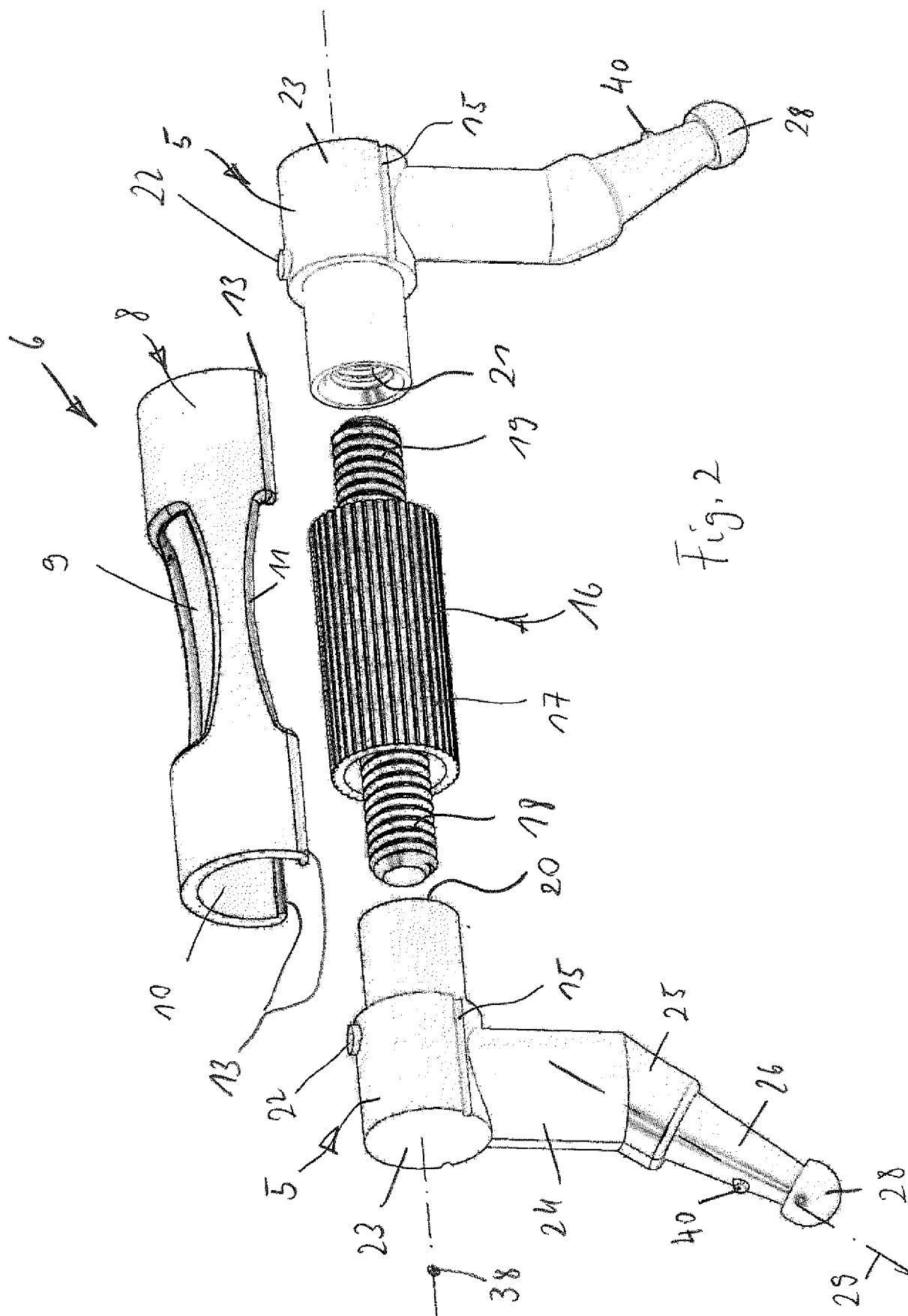
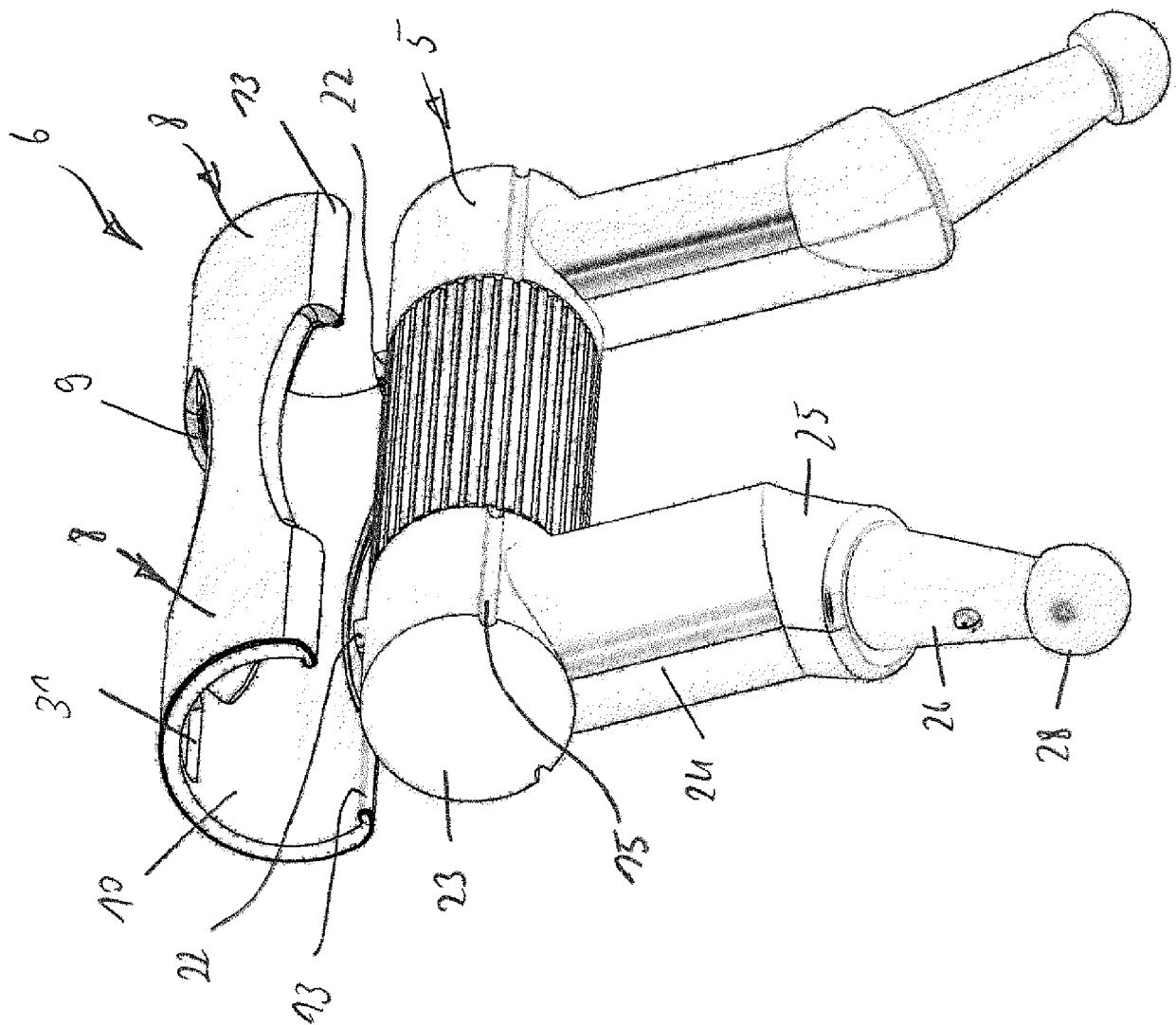


Fig. 3



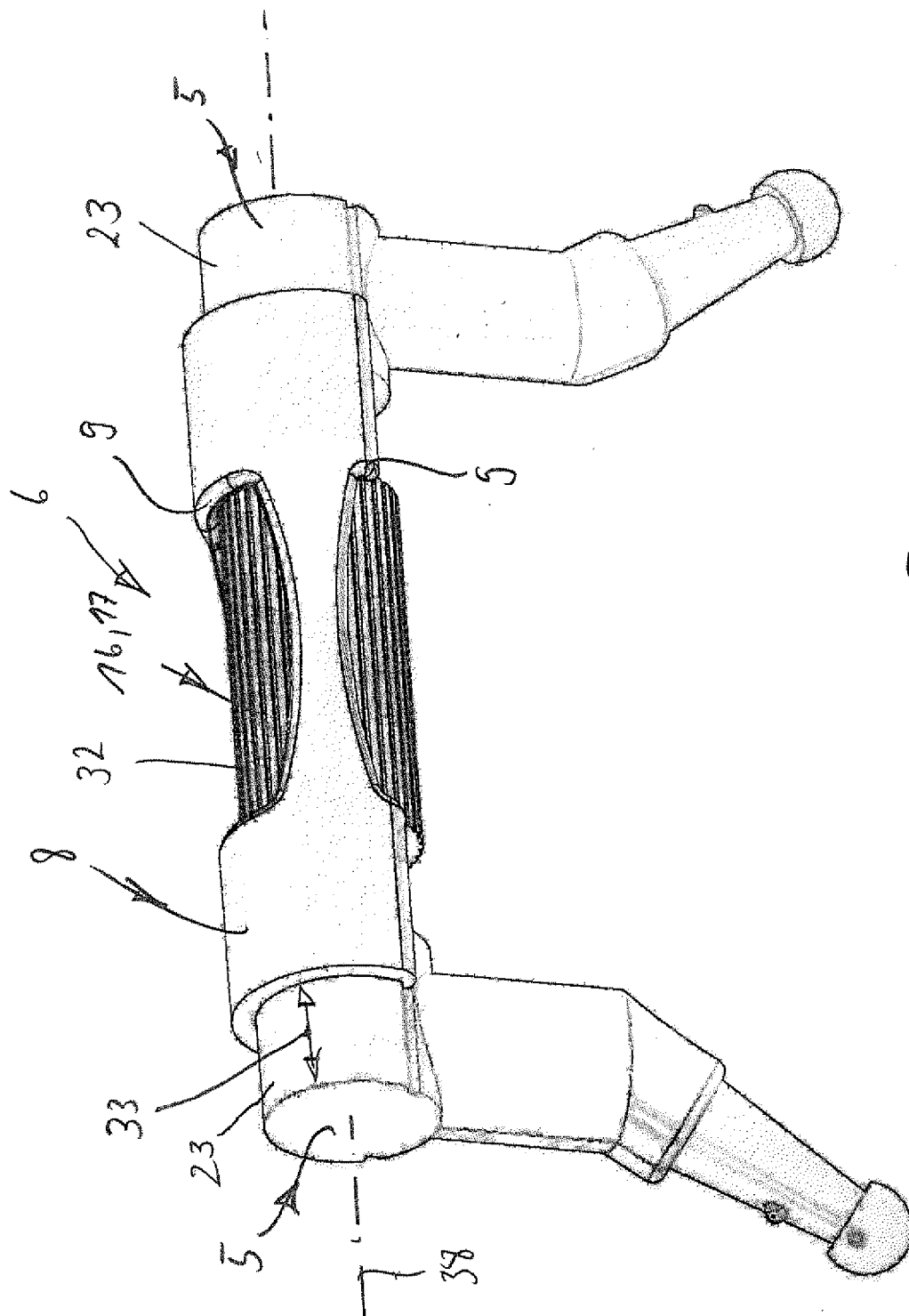
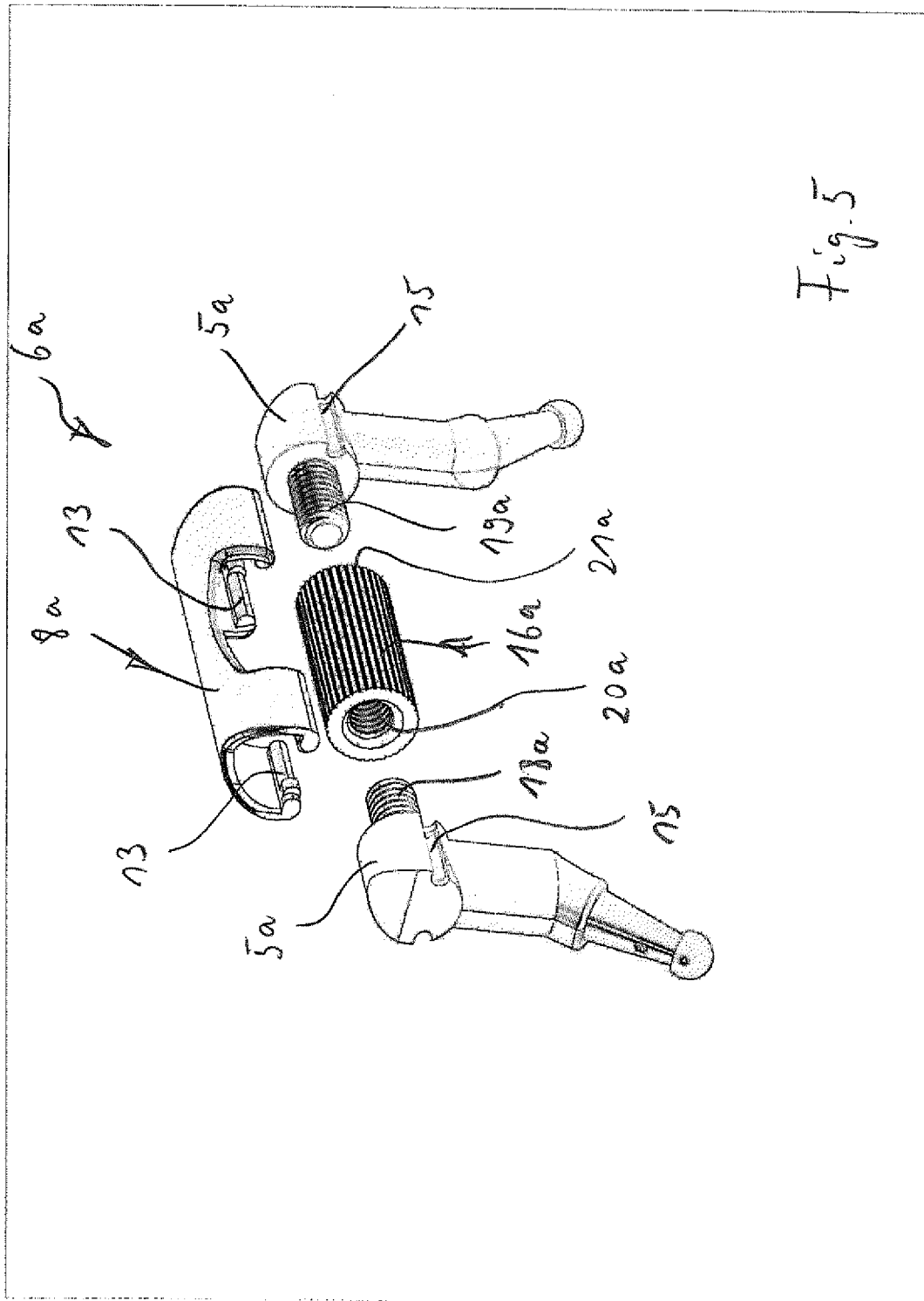
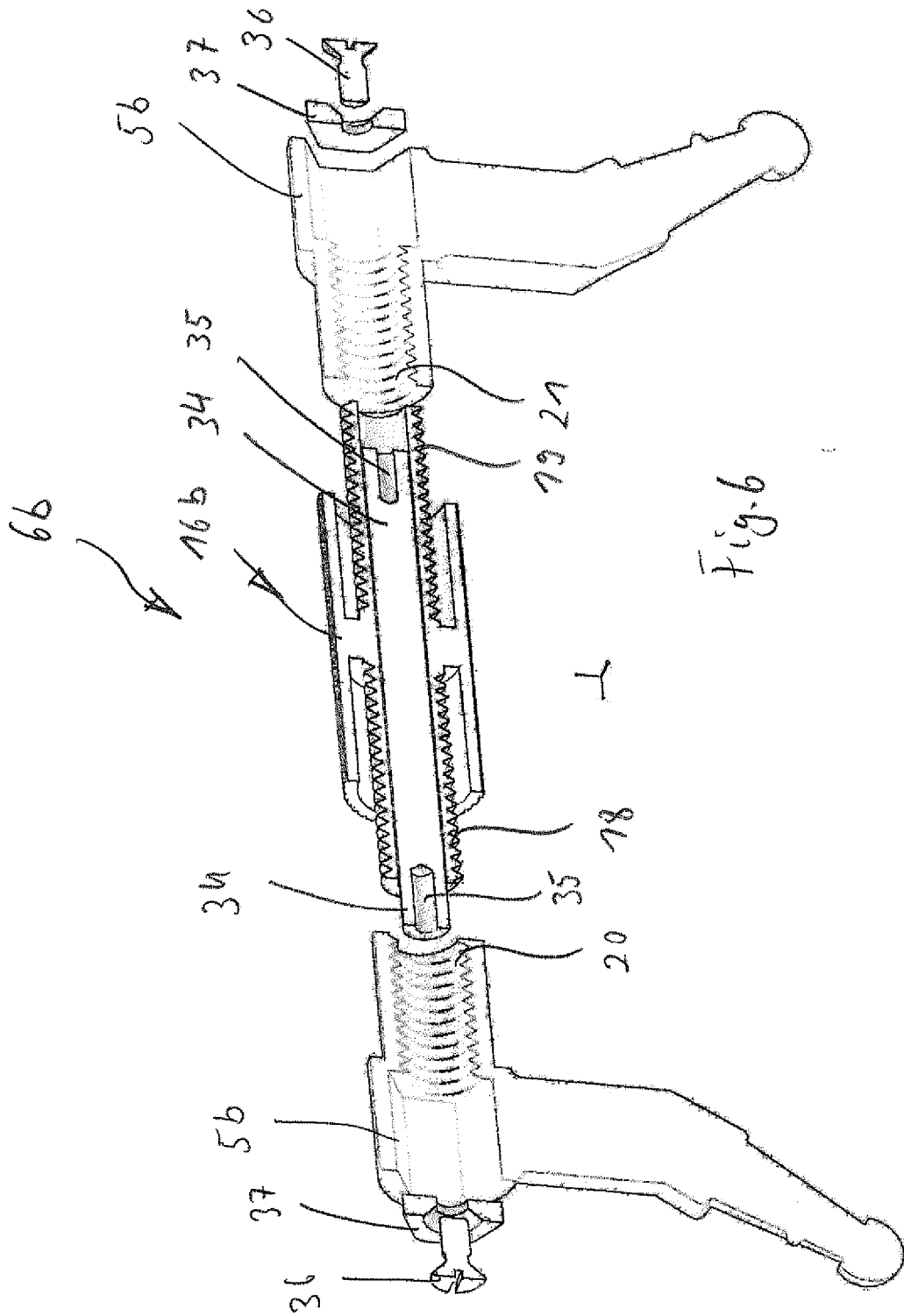
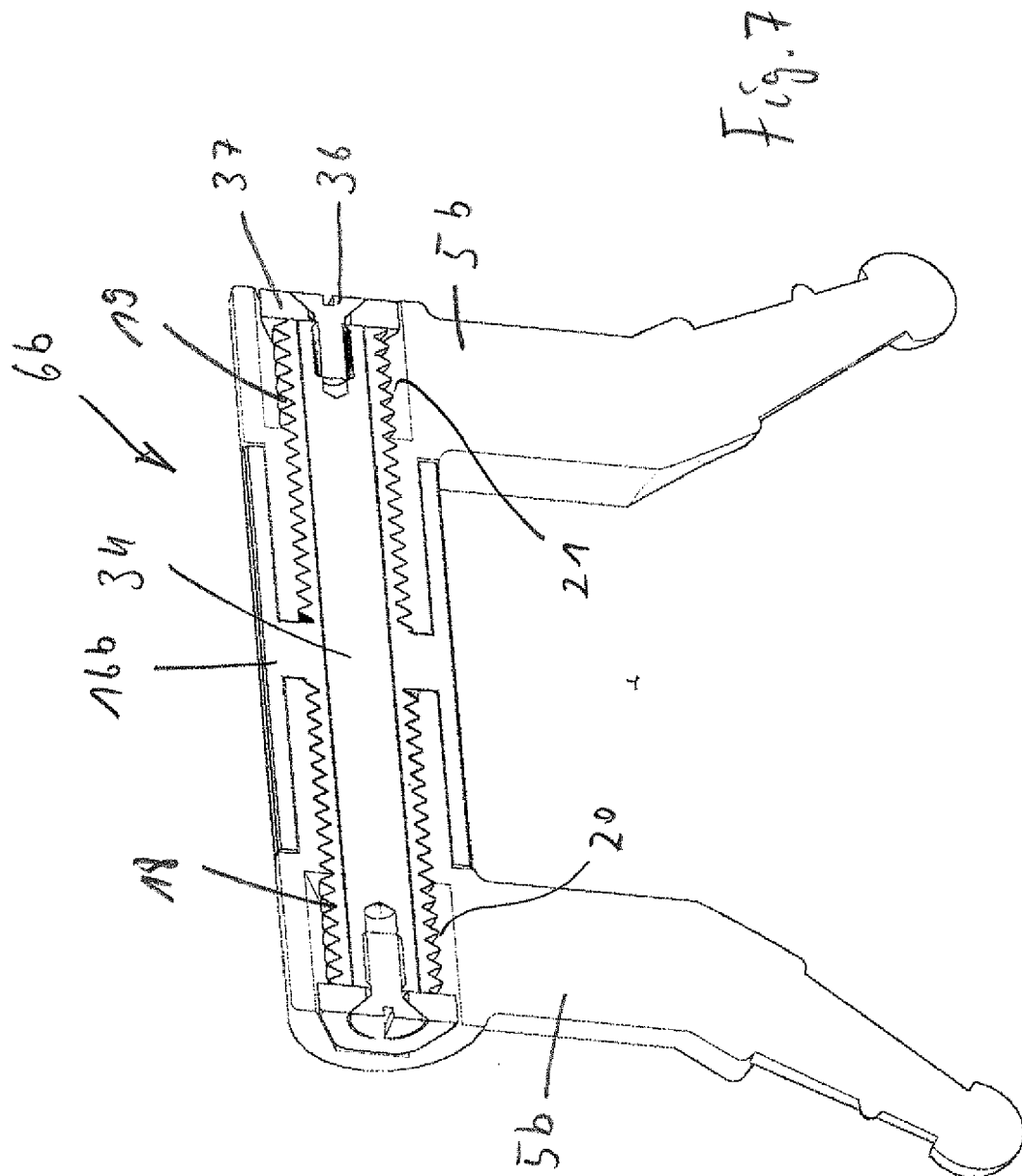


Fig. 4







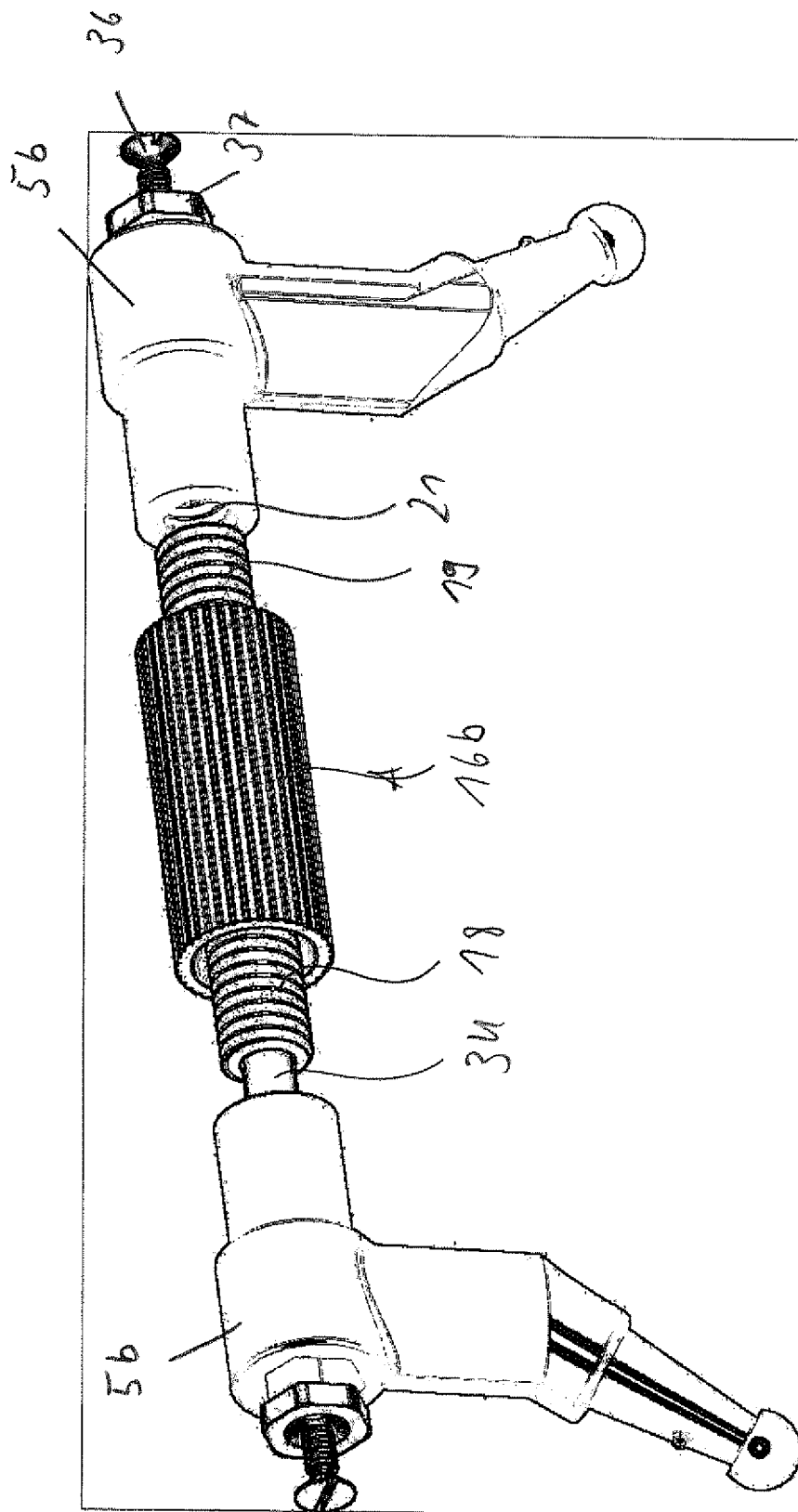
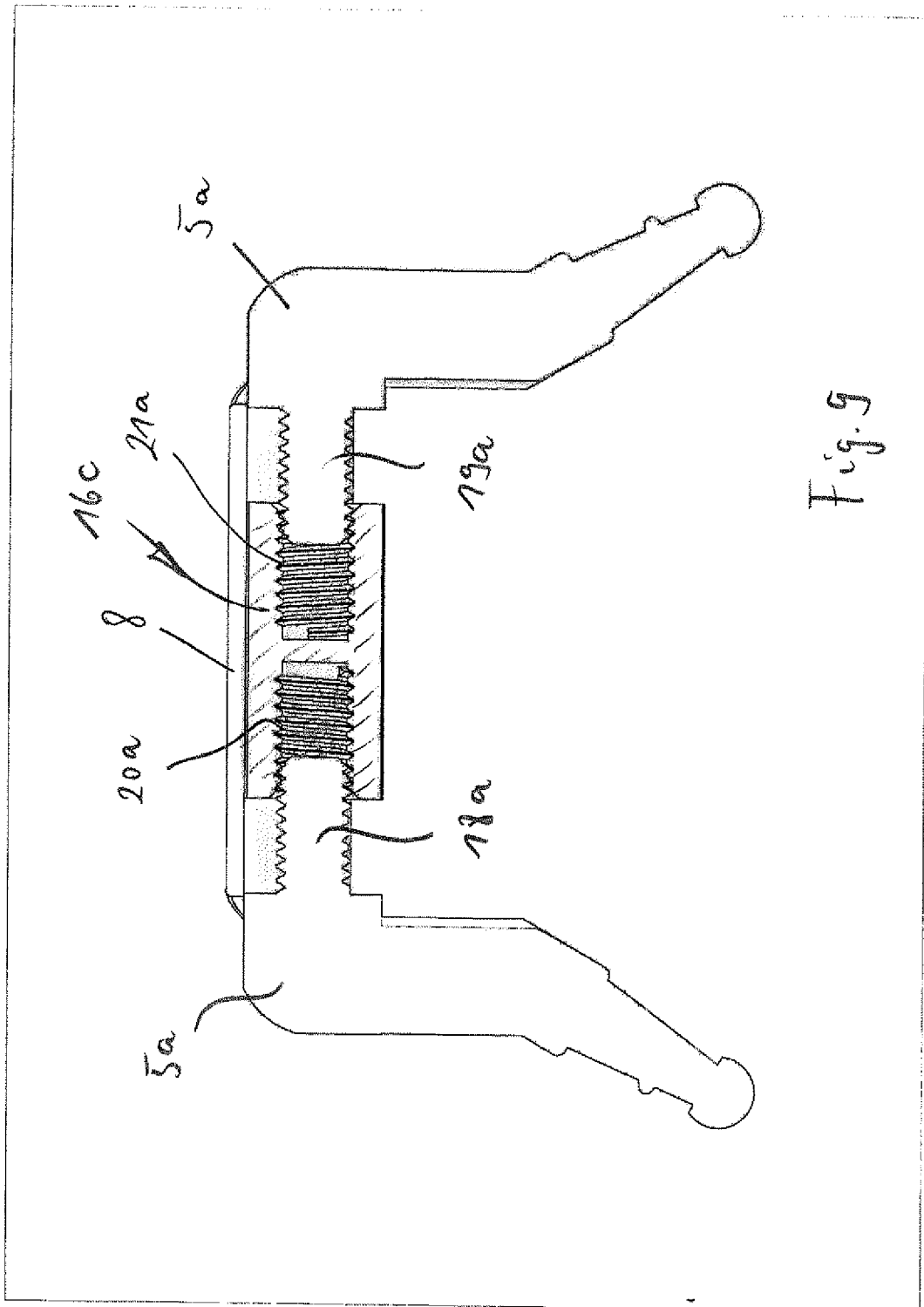


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 8477

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	GB 845 535 A (STADIUM LTD) 24. August 1960 (1960-08-24) * Seite 1, Spalte 2; Abbildungen *	1-15	INV. A63B33/00
A	DE 81 02 997 U1 (ALPINA-SPORTARTIKEL-VERTRIEBS-GMBH) 20. August 1981 (1981-08-20) * Seiten 3-5; Abbildungen *	1-15	
A	US 1 793 211 A (DAY GEORGE H ET AL) 17. Februar 1931 (1931-02-17) * Seiten 1-2; Abbildungen *	1-15	
E	WO 2019/036629 A1 (HAHN CHRISTIAN [US]) 21. Februar 2019 (2019-02-21) * Ansprüche; Abbildungen *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. April 2019	Prüfer Herry, Manuel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 20 8477

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-04-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 845535	A	24-08-1960	KEINE	

15	DE 8102997	U1	20-08-1981	KEINE	

	US 1793211	A	17-02-1931	KEINE	

20	WO 2019036629	A1	21-02-2019	US 10173103 B1	08-01-2019
				WO 2019036629 A1	21-02-2019

25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20070022521 A1 [0002]
- WO 2017194884 A1 [0003]
- GB 845535 C [0004]