



(10) **DE 10 2019 111 006 A1** 2020.10.29

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2019 111 006.8**

(22) Anmeldetag: **29.04.2019**

(43) Offenlegungstag: **29.10.2020**

(51) Int Cl.: **F16B 2/20 (2006.01)**  
**B42F 1/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:

**Schlegel, Axel-Anthony, 79822 Titisee-Neustadt,  
DE**

(74) Vertreter:

**Geitz Truckenmüller Lucht Christ Patentanwälte  
PartGmbH, 79098 Freiburg, DE**

(72) Erfinder:

**gleich Anmelder**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

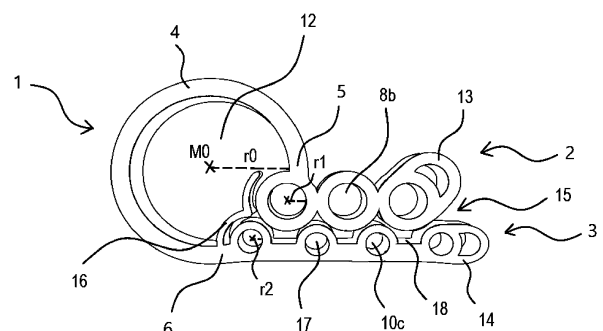
DE	200 06 452	U1
DE	203 00 541	U1
GB	1903 / 16 178	A
US	7 272 862	B1
US	2012 / 0 318 574	A1
US	1 601 572	A
US	3 296 673	A
US	5 823 483	A

Rechercheantrag gemäß § 43 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Einteilige Klammer**

(57) Zusammenfassung: Es wird eine einteilige Klammer (1) zum Einklemmen eines Gegenstandes vorgeschlagen mit einem länglichen ersten Klammerschenkel (2), mit einem länglichen zweiten Klammerschenkel (3), mit einem Klemmbügel (4), welcher einteilig mit dem ersten Klammerschenkel (2) und dem zweiten Klammerschenkel (3) ausgeführt ist und ein Ende (5) des ersten Klammerschenkels (2) mit einem Ende (6) des zweiten Klammerschenkels (3) frei federnd verbindet und dabei die ersten und zweiten Klammerschenkel (2, 3) zusammendrückt, wobei der erste Klammerschenkel (2) an der dem zweiten Klammerschenkel (3) zugewandten Seite (7) mehrere erste Erhebungen (8a, 8b, 8c) aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind, wobei der zweite Klammerschenkel (3) an der dem ersten Klammerschenkel (2) zugewandten Seite (9) mehrere zweite Erhebungen (10a, 10b, 10c, 10d) aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind, wobei in einer Schließstellung der Klammer die ersten Erhebungen (8a, 8b, 8c) und die zweiten Erhebungen (10a, 10b, 10c, 10d) ineinandergreifen, und in einer Öffnungsstellung der Klammer der erste Klammerschenkel (2) und/ oder der zweite Klammerschenkel (3) entgegen der Federkraft des Klemmbügels (4) aus ihrer Position in der Schließstellung ausgelenkt sind und einen ersten Zwischenraum (11) aufweisen, wobei der erste Zwischenraum (11) und ein durch den Klemmbügel begrenzter zweiter Zwischenraum (12) zusammenhängend sind.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung geht aus von einer einteiligen Klammer mit einem länglichen ersten Klammerschenkel, einem länglichen zweiten Klammerschenkel und einem Klemmbügel, welcher einteilig mit den beiden Klammerschenkeln ausgeführt ist und ein Ende des ersten Klammerschenkels mit einem Ende des zweiten Klammerschenkels federnd verbindet.

**[0002]** Einteilige und mehrteilige Klammern werden in unterschiedlichen Lebensbereichen zur lösbaren Befestigung von Gegenständen eingesetzt. Derartige Klammern zeichnen sich üblicherweise durch Griffteile aus, die zum Öffnen der Klammer durch die Fingerspitzen von Daumen und Zeigefinger zusammengedrückt werden. Die Klammer schließt sich, sobald die Griffteile losgelassen werden. Wäscheklammern aus Holz oder Kunststoff, die in der Mitte durch eine Metallfeder zusammengehalten sind, werden durch gleichmäßigen Druck auf die gleichlangen länglichen Schenkel geöffnet. Beim Loslassen der Schenkel schließt sich die Klammer. Auch aus Federblech gefertigte Foldback-Klammern, die zu einem Prisma gebogen sind und zwei umklappbare und zusammendrückbare Griffe zum lösbaren Zusammenheften von Papierseiten aufweisen, werden durch den gleichmäßigen Druck von Daumen und Zeigefinger geöffnet. Klammern werden auch im Sport- und Freizeitbereich als nützliches Werkzeug oder Zubehör zum lösbaren Befestigen von Gegenständen eingesetzt.

**[0003]** Derartige Klammern weisen den Nachteil auf, dass zum Öffnen der Klammer, diese präzise an den Griffteilen gehalten werden muss, wobei die Griffteile unter Aufwendung von Fingerkraft gleichmäßig zusammengedrückt werden müssen. Das Zusammendrücken von Griffteilen erfordert nicht nur Fingerkraft, sondern auch Fingerbeweglichkeit. Für Menschen mit eingeschränkter Fingerkraft und/ oder Fingerbeweglichkeit kann das Zusammendrücken der Griffteile ein unüberwindbares Hindernis darstellen. Auch das Greifen, Halten und Führen einer Klammer mit zusammendrückbaren Griffteilen fällt älteren Menschen oder Personen mit einer Behinderung oft schwer.

**[0004]** Es besteht daher die Aufgabe, eine Klammer zur Verfügung zu stellen, die einen Gegenstand lösbar befestigt, ohne dass die Klammer unter Aufwendung von Fingerkraft zusammengedrückt werden muss. Dabei soll die Klammer gut zu greifen und einfach zu führen sein.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch eine einteilige Klammer mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Klammer zeichnet sich dadurch aus, dass sie einen länglichen ersten Klammerschenkel, einen länglichen zweiten Klammerschenkel und einen Klemmbügel umfasst, welcher einteilig mit dem

ersten Klammerschenkel und dem zweiten Klammerschenkel ausgeführt ist und ein Ende des ersten Klammerschenkels mit einem Ende des zweiten Klammerschenkels federnd verbindet und dabei die ersten und zweiten Klammerschenkel zusammendrückt, wobei der erste Klammerschenkel an der dem zweiten Klammerschenkel zugewandten Seite mehrere erste Erhebungen aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind, und wobei der zweite Klammerschenkel an der dem ersten Klammerschenkel zugewandten Seite mehrere zweite Erhebungen aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind, wobei in einer Schließstellung der Klammer die ersten Erhebungen und die zweiten Erhebungen ineinandergreifen, und in einer Öffnungsstellung der Klammer der erste Klammerschenkel und/ oder der zweite Klammerschenkel entgegen der Federkraft des Klemmbügels aus ihrer Position in der Schließstellung ausgelenkt sind und einen ersten Zwischenraum aufweisen, wobei der erste Zwischenraum und ein durch den Klemmbügel begrenzter zweiter Zwischenraum zusammenhängend sind. Der Übergang von der Schließstellung der Klammer in die Öffnungsstellung der Klammer erfolgt dabei unter einer Aufweitung des Klammerbügels.

**[0006]** In bevorzugter Weise ist die einteilige Klammer aus einem elastischen Material wie Kunststoff, dünnem Holz oder Metallblech gefertigt. Die Klammer kann mittels Spritzgussverfahren schnell und kostengünstig gefertigt werden. Die Klammer wird bevorzugt aus einem einzigen Material gefertigt, welches biologisch abbaubar ist, beispielsweise Polyactid (PLA)-Kunststoff. Sofern der Klemmbügel aus ergonomischen Gründen eine Polsterung aufweisen soll, könnte die Klammer auch aus mehreren Materialien gefertigt sein. Beispielsweise könnte die Polsterung aus Gummi oder Schaumstoff ausgebildet sein. Auch die ersten und zweiten Klammerschenkel können an den zugewandten Seiten eine Beschichtung oder magnetisch wirkende Materialien zur Erhöhung der Klemmkraft aufweisen.

**[0007]** Zum Greifen und Führen der Klammer wird der Klemmbügel von der Handfläche des Benutzers umgriffen oder von einzelnen Fingern gehalten und auf den einzuklemmenden Gegenstand wie ein Schlüssel in ein Schlüsselloch zubewegt. Der einzuklemmende Gegenstand drückt auf die dem Klemmbügel abgewandte Enden der ersten und zweiten Klammerschenkel. Übersteigt der Gegendruck des Gegenstandes die auf die ersten und zweiten Klammerschenkel einwirkende Federkraft des Klemmbügels, dringt der Gegenstand in den Zwischenraum zwischen dem ersten und zweiten Klammerschenkel ein. Dabei geht die Klammer von der Schließstellung, in welcher sich der erste Klammerschenkel und der zweite Klammerschenkel berühren oder einen minimalen Abstand zueinander aufweisen in

die Öffnungsstellung über. In der Öffnungsstellung sind der erste Klammerschenkel und/ oder der zweite Klammerschenkel aus der Position der Schließstellung ausgelenkt und der Abstand zwischen dem ersten Klammerschenkel und dem zweiten Klammerschenkel ist zumindest in einem Abschnitt an dem dem Klemmbügel abgewandten Ende vergrößert. Wie weit der Gegenstand in Richtung des Klemmbügels in die Klammer eindringt hängt unter anderem von der Elastizität und der Dicke des Klammermaterials, dem Innenradius des Klemmbügels, der Länge der ersten und zweiten Klammerschenkel, der Geschwindigkeit der Klammer beim Auftreffen auf den Gegenstand und den Materialeigenschaften des Gegenstandes ab. Prinzipiell gilt, je elastischer der Klemmbügel konstruiert ist, desto leichter werden die ersten und zweiten Klammerschenkel durch den einzuklemmenden Gegenstand aus ihrer Position in der Schließstellung ausgelenkt und desto weiter dringt der Gegenstand in den Zwischenraum zwischen den ersten und zweiten Klammerschenkeln ein. Je weiter der Gegenstand in die Klammer eindringt, desto stärker wird dieser von den ersten und zweiten Klammerschenkeln gehalten. Dies liegt daran, dass die Federkraft des Klemmbügels ausgehend von den Enden in Richtung des Klemmbügels zunimmt und der Gegenstand von einer ansteigenden Anzahl von ersten und zweiten Erhebungen gehalten wird. An den durch den ersten und zweiten Klammerschenkel gebildeten ersten Zwischenraum schließt, der durch den Klemmbügel begrenzte zweite Zwischenraum zusammenhängend an. Am Übergang des durch den ersten und zweiten Klammerschenkel begrenzten ersten Zwischenraum zu dem durch den Klemmbügel begrenzten zweiten Zwischenraum ist ein Begrenzungssteg angeordnet. Der Begrenzungssteg verhindert, dass der einzuklemmende Gegenstand in den durch den Klemmbügel gebildeten zweiten Zwischenraum eindringt.

**[0008]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der erste Klammerschenkel in Verlängerung seiner Längsrichtung mit dem Klemmbügel verbunden und/ oder ist der zweite Klammerschenkel in Verlängerung seiner Längsrichtung mit dem Klemmbügel verbunden. Ist ausschließlich einer der beiden Klammerschenkel in Verlängerung seiner Längsrichtung mit dem Klemmbügel verbunden, so bildet der mit dem Klemmbügel in seiner Längsrichtung verbundene erste oder zweite Klammerschenkel zusammen mit dem Klemmbügel eine Grundfläche aus, welche üblicherweise länger ist als die Länge eines ersten oder zweiten Klammerschenkels. Auf dieser Grundfläche kann der Zeigefinger des Benutzers abgelegt werden, wobei der kreisförmige Klemmbügel auf dem Handballen des Benutzers abgestützt wird. Die längliche Form der Klammerschenkel und die abgerundete Form des Klemmbügels erlauben ein ergonomisches Halten der Klammer und eine intuitive Handhabung der Klammer, indem die Klam-

mer genau in die Richtung bewegt wird, in welche der Zeigefinger zeigt.

**[0009]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist an dem dem Klemmbügel abgewandten Ende des ersten Klammerschenkels und/ oder an dem dem Klemmbügel abgewandten Ende des zweiten Klammerschenkels eine Führung zum Einführen eines Gegenstandes in die Klammer ausgebildet. Die Führung ermöglicht, dass der Gegenstand auch dann in den ersten Zwischenraum zwischen den ersten und zweiten Klammerschenkeln eindringt, wenn die Klammer durch den Benutzer nicht zielgenau auf den einzuklemmenden Gegenstand bewegt wird.

**[0010]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Führung einen Führungsabschnitt des ersten Klammerschenkels auf, der unter einem von  $0^\circ$  verschiedenen Winkel gegen die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels ausgerichtet ist und/ oder dass die Führung einen Führungsabschnitt des zweiten Klammerschenkels aufweist, der unter einem von  $0^\circ$  verschiedenen Winkel gegen die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels ausgerichtet ist. Die Führung kann beispielsweise durch eine erste oder durch eine zweite Erhebung mit einem zusätzlichen flächigen oder abgewinkelten Element ausgebildet sein. Ein derartiges Element kann versetzt zur Längsrichtung des ersten oder zweiten Klammerschenkels angeordnet sein, sodass sich eine schräge oder trichterförmig verlaufende Führung ausbildet.

**[0011]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Klammer entweder an dem Übergang zwischen dem Klemmbügel und dem ersten Klammerschenkel oder an dem Übergang zwischen dem Klemmbügel und dem zweiten Klammerschenkel einen Begrenzungssteg auf, welcher den Übergang zwischen dem durch den ersten Klammerschenkel und zweiten Klammerschenkel begrenzten ersten Zwischenraum einerseits und dem durch den Klemmbügel begrenzten zweiten Zwischenraum andererseits begrenzt und somit das Einführen eines zu klemmenden Gegenstandes in den durch den Klemmbügel begrenzten zweiten Zwischenraum unterbindet. Durch den Begrenzungssteg wird insbesondere verhindert, dass sich der Gegenstand in dem durch den Klemmbügel begrenzten zweiten Zwischenraum verhakt. Der Begrenzungssteg ist an dem Übergang zwischen dem Klemmbügel und dem ersten oder zweiten Klammerschenkel ausschließlich mit einem Stegende verbunden. Die Form des Begrenzungssteges passt sich dabei der Ausgestaltung der ersten und zweiten Klammerschenkel, insbesondere der Form der ersten und zweiten Erhebungen an. Sind beispielsweise die mit dem Klemmbügel verbundenen Enden der ersten und zweiten Klammerschenkel abgerundet, so weist auch der Begren-

zungssteg eine entsprechend abgerundete Form auf. Die Länge des Begrenzungssteges ist vorteilhafterweise derart gewählt, dass in der Schließstellung und in der Öffnungsstellung der Klammer der erste Zwischenraum in Richtung des zweiten Zwischenraumes vollständig begrenzt ist. Dabei ragt der Begrenzungssteg mit einem Ende in den zweiten Zwischenraum ein. Das freie Ende des Begrenzungssteges erlaubt, dass der Klemmbügel unter Aufweitung von der Schließstellung in die Öffnungsstellung übergeht. Je weiter ein Gegenstand in die Klammer eindringt, desto stärker weitet sich der Klemmbügel auf. Die maximale Aufweitung des Klemmbügels ist erreicht, wenn jede weitere Schwenkung des ersten oder zweiten Klammerschenkels um einen Drehpunkt **D** einen Materialbruch der Klammer verursachen würde.

**[0012]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Klemmbügel zumindest in der Schließstellung der Klammer als Kreisbogen ausgebildet. Der Klemmbügel kann beispielsweise C-förmig ausgestaltet sein. Ein durch einen Radius aufgespannter abgerundeter Klemmbügel verhindert beim Umgreifen des Klemmbügels mit der Handfläche Verletzungen dieser. Der Mittelpunkt eines durch einen Radius aufgespannten Klemmbügels liegt bevorzugt auf einer Achse, welche in der Schließstellung der Klammer parallel zu der Längsrichtung eines ersten und/ oder zweiten Klammerschenkels verläuft. Der Mittelpunkt des Klammerbügels kann oberhalb, zwischen oder unterhalb der ersten und zweiten Klammerschenkel angeordnet sein. Ein Klemmbügel mit einem kreisrunden Zwischenraum ermöglicht, dass die Klammer mit einem oder mehreren in den Zwischenraum des Klemmbügels eingreifenden Fingern geführt und gehalten wird. Die Klammer kann aufgrund des runden Zwischenraumes des Klemmbügels an einem Haken, einer Schiene, einem Rohr oder dergleichen befestigt werden. Die Innen- und die Außenseite des Klemmbügels können eine zusätzliche Beschichtung mit Noppen oder anderen Profilierungen aufweisen, welche das Greifen, Halten und Führen der Klammer zusätzlich unterstützen.

**[0013]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung verläuft die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels und/ oder die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels verläuft tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels. Ist ein Ende des ersten und/ oder des zweiten Klammerschenkels in einer Richtung im Wesentlichen senkrecht zu der Längsrichtung des ersten oder zweiten Klammerschenkels mit einem kreisrunden Klemmbügel verbunden, so wirkt eine Kraft in tangentialer Richtung auf den Angriffspunkt zwischen dem Klemmbügel und dem ersten und/ oder zweiten Klammerschenkel ein. Auf diese Weise wird eine Klammer in kompakter Bauweise gefertigt, wobei der abgerundete Klemmbügel als ergonomischer Griff ausgearbeitet ist, und

der im Wesentlichen senkrecht mit dem Klemmbügel verbundene Klammerschenkel aus seiner Position in der Schließstellung weit auslenkbar ist.

**[0014]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung verläuft die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels und die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels verläuft im wesentlichen senkrecht zur Tangente an den Kreisbogen des Klemmbügels an dem Übergang von dem Klemmbügel zu dem ersten Klammerschenkel. Im Falle eines kreisrunden Klemmbügels mit zwei parallel zueinander verlaufenden ersten und zweiten Klammerschenkeln wird eine asymmetrische Klammer ausgebildet, dessen „P“-förmiger Klemmbügel als leicht zu umgreifender ergonomischer Griff ausgestaltet ist.

**[0015]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die ersten Erhebungen durch mehrere zylindrische Abschnitte des ersten Klammerschenkels gebildet, die Längsachsen der zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels parallel zueinander ausgerichtet und verlaufen senkrecht zur Längsrichtung des ersten Klammerschenkels. Die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels weisen eine Höhe  $h_1$ , einen Innenradius  $r_1$  und abgerundete Oberflächen in einer Richtung senkrecht zur Längsrichtung des ersten Klammerschenkels auf. Neben zylindrischen Abschnitten können auch kegelförmige oder kugelförmige Abschnitte, oder weitere durch einen Innenradius  $r_1$  aufgespannte Oberflächen vorgesehen sein, welche eine Höhe  $h_1$  in einer Richtung senkrecht zur Längsachse des ersten Klammerschenkels aufweisen.

**[0016]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die zweiten Erhebungen durch mehrere zylindrische Abschnitte des zweiten Klammerschenkels gebildet, die Längsachsen der zylindrischen Abschnitte des zweiten Klammerschenkels parallel zueinander ausgerichtet und verlaufen senkrecht zur Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels. Die zylindrischen Abschnitte des zweiten Klammerschenkels weisen eine Höhe  $h_2$ , einen Innenradius  $r_2$  und abgerundete Oberflächen in einer Richtung senkrecht zur Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels auf. Neben zylindrischen Abschnitten können auch kegelförmige oder kugelförmige Abschnitte, oder weitere durch einen Innenradius  $r_2$  aufgespannte Oberflächen vorgesehen sein, welche eine Höhe  $h_2$  in einer Richtung senkrecht zur Längsachse des zweiten Klammerschenkels aufweisen. Die zylindrischen Abschnitte der ersten Erhebungen und die zylindrischen Abschnitte der zweiten Erhebungen sind dabei derart versetzt zueinander angeordnet, dass die ersten Erhebungen in Leerräumen der zweiten Erhebungen und die zweiten Erhebungen in Leerräumen der ersten Erhebungen eindringen. Weisen die ersten und zweiten Erhebun-

gen gleiche Innenradien  $r_1$  und  $r_2$  auf, können diese wie die Kugeln einer Kugelpackung angeordnet sein. Weichen die Innenradien  $r_1$  und  $r_2$  der ersten und zweiten Erhebungen voneinander ab, weisen die einander zugewandten Seiten der ersten und zweiten Klammerschenkel voneinander abweichende Innenkonturen auf. Abgerundete erste und/ oder zweite Erhebungen weisen den Vorteil auf, dass der Gegenstand beim Einklemmen und beim Lösen über diese hinwegrollt, ohne einer Reibung durch Kanten ausgesetzt zu sein. Selbst feine Textilien können schonend lösbar an der Klammer befestigt werden. Abgerundete erste und/ oder zweite Erhebungen weisen zudem den Vorteil auf, dass ein Gegenstand nicht großflächig eingeklemmt wird, sondern lediglich punktuell. Großflächige profilierte Abdruckstellen, wie sie beispielsweise bei Wäscheklammern mit geriffelten Klemmbacken vorkommen, werden vermieden.

**[0017]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels und/ oder des zweiten Klammerschenkels innen hohl ausgebildet sind. Handelt es sich um zylindrische oder rohrförmige erste und zweite Erhebungen mit Durchgangsöffnungen, könnten in die Durchgangsöffnungen Kugellager oder andere Lager, beispielsweise Metallstifte, integriert werden. Die Lager erleichtern zusätzlich das Einführen und Lösen des Gegenstandes. An den Lagern kann eine Bremse vorgesehen sein, die eine Drehung des Lagers in Gegenrichtung verhindert, sodass ein eingeklemmter Gegenstand zuverlässig von der Klammer gehalten wird, sich jedoch nicht ohne Weiteres von der Klammer löst. In eine Durchgangsöffnung einer ersten und/ oder zweiten Erhebung kann auch ein Kleiderhaken eingreifen.

**[0018]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels und/ oder des zweiten Klammerschenkels innen mit einem Material ausgefüllt. Dabei kann es sich um das Klammermaterial oder um ein weiteres elastisches Material handeln. Wird beispielsweise beim Einklemmen eines Gegenstandes Druck auf die ersten oder zweiten mit Material ausgefüllten Erhebungen ausgeübt, kann das Material eingedrückt werden.

**[0019]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung handelt es sich bei den zylindrischen Abschnitten des ersten Klammerschenkels und/ oder des zweiten Klammerschenkels um Kreiszyylinder. Dabei können alle zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels den gleichen Innenradius  $r_1$  aufweisen. Auch alle zylindrischen Abschnitte des zweiten Klammerschenkels können den gleichen Innenradius  $r_2$  aufweisen. Ebenfalls können die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels und des zweiten Klammerschenkels die gleichen Innenradien  $r_1$  und  $r_2$  aufweisen. Es kann auch vorge-

sehen sein, dass zwei benachbarte zylindrische Abschnitte des ersten Klammerschenkels unterschiedliche Radien  $r_1$  aufweisen und zwei benachbarte zylindrische Abschnitte des zweiten Klammerschenkels unterschiedliche Radien  $r_2$  aufweisen. So kann vorgesehen sein, dass sich die Innenradien  $r_1$  und  $r_2$  der ersten und zweiten Erhebungen ausgehend von dem mit dem Klemmbügel verbundenen Enden der ersten und zweiten Klammerschenkels in Richtung des dem Klemmbügel entgegengesetzten Endes der ersten und zweiten Klammerschenkel kontinuierlich zu- oder abnehmen.

**[0020]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels und/ oder des zweiten Klammerschenkels durch längliche Verbindungsstege miteinander verbunden. Die Verbindungsstege können Nuten mit abgerundeten Flanken ausbilden, in welche Schnüre und Wäscheleinen eintauchen, sodass Wäschetextilien nicht die Wäscheleine berühren und somit schnurartige Abdruckstellen auf den Wäschetextilien vermieden werden. Sind keine Verbindungsstege zwischen zwei benachbarten zylindrischen Abschnitten vorgesehen, können sich zwei benachbarte zylindrische Abschnitte berühren oder überlappen. Eine Überlappung benachbarter erster oder zweiter Erhebungen kann die Stabilität der Klammer erhöhen. Die Innen- und die Außenkontur der ersten und zweiten Klammerschenkel wird durch die Anordnung der ersten und zweiten Erhebungen bestimmt. Die Innen- und die Außenkontur der ersten und zweiten Klammerschenkel kann gleich oder unterschiedlich sein. Es kann vorgesehen sein, dass die Außenkonturen der ersten und zweiten Klammerschenkel planar verlaufen, insbesondere dann, wenn die ersten und/ oder zweiten Klammerschenkel in Verlängerung ihrer Längsrichtung mit dem Klemmbügel verbunden sind. Sofern die Außenkontur des Klemmbügels mit der Außenkontur eines ersten und/ oder zweiten Klammerschenkels übereinstimmt, wird eine einheitliche Grundfläche geschaffen, die als Grifffläche für einen Finger des Benutzers, als Klebefläche zum Aufkleben der Klammer an einer Wand oder als Beschriftungsfläche zum Aufdrucken von Werbung genutzt werden kann. Auf der Außen- und Innenkontur der ersten und zweiten Klammerschenkel sowie auf der Außen- und Innenkontur des Klemmbügels kann eine zusätzliche Beschichtung vorgesehen sein.

**[0021]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung verläuft in der Schließstellung der Klammer die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels parallel zur Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels. Die ersten und zweiten Klammerschenkel können dabei unterschiedliche Längen aufweisen. Denkbar sind auch Ausrichtungen der ersten und zweiten Klammerschenkel, in denen sich in der Schließstellung der Klammer die Längsrichtun-

gen sich in einem Winkel schneiden. Letztere tritt beispielsweise dann auf, wenn sich die Innenradien der ersten und zweiten Erhebungen entlang der Längsrichtung vergrößern oder verkleinern.

**[0022]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Klammer mindestens einen Haken und/ oder mindestens ein Befestigungselement auf.

**[0023]** Weitere Vorteile und vorteilhaften Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen entnehmbar.

#### Figurenliste

**[0024]** In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

**Fig. 1** Klammer in Schließstellung mit Durchgangsöffnungen in den ersten und zweiten Erhebungen der ersten und zweiten Klammerschenkel

**Fig. 2** Klammer gemäß **Fig. 1** mit Durchgangsöffnungen in den ersten Erhebungen und mit Material ausgefüllte zweite Erhebungen.

**Fig. 3** Klammer gemäß **Fig. 2** gehalten von fünf Fingern der rechten Hand

**Fig. 4** Klammer gemäß **Fig. 2** mit einem in eine Durchgangsöffnung der ersten Erhebung eingehängtem Kleiderbügel

**Fig. 5** Klammer gemäß **Fig. 2** in Öffnungsstellung und einer in den Zwischenraum zwischen dem ersten und dem zweiten Klammerschenkel eingeklemmten Wäscheleine

**Fig. 6** Klammer gemäß **Fig. 5** gehalten von drei Fingern der rechten Hand

**Fig. 7** Klammer gemäß **Fig. 5** mit einem in den Zwischenraum zwischen dem ersten Klammerschenkel und dem zweiten Klammerschenkel eingeklemmten Wäschetextil

**Fig. 8** Klammer gemäß **Fig. 2** mit einem dritten Klammerschenkel und einem an dem ersten Klammerschenkel angeordneten Haken

**Fig. 9** Klammer gemäß **Fig. 8** mit an dem Haken aufgehängten Wäschetextil mit Aufhänger

**Fig. 10** Klammer gemäß **Fig. 8** mit einem in den dritten Klammerschenkel eingeklemmten Gegenstand zum Verschließen desselben

**Fig. 11** Klammer gemäß **Fig. 8** mit einer zusätzlichen Befestigungseinrichtung zum Befestigen der Klammer an der Wand und zum Befestigen von Gegenständen an der Klammer

#### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

**[0025]** In der **Fig. 1** ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer einteiligen Klammer **1** in der Schließstellung dargestellt. Die Klammer **1** entspricht in ihrer Breite einer klassischen Wäscheklammer, die Länge ist kürzer. Die Klammer **1** weist einen ersten Klammerschenkel **2** und einen parallel zur Längsrichtung des ersten Klammerschenkels **2** ausgerichteten länglichen zweiten Klammerschenkel **3** auf, wobei die ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** an ihren Ende **5, 6** federnd mit einem kreisförmigen Klemmbügel **4** verbunden sind. Die ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** sowie der Klemmbügel **4** sind einteilig aus einem elastischen Kunststoffmaterial gefertigt. Die Federkraft des Klemmbügels **4** drückt die ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** zusammen. Der erste Klammerschenkel **2** weist drei zylindrisch geformte erste Erhebungen **8a, 8b, 8c** auf und der zweite Klammerschenkel weist vier zylindrisch geformte zweite Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** auf, wobei in der **Fig. 1** exemplarisch die ersten und zweiten Erhebungen **8b** und **10c** hervorgehoben sind. Alle ersten und zweiten Erhebungen sind hohl geformt und bilden Durchgangsöffnungen **17** aus. Alle ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** weisen den gleichen Innenradius **r1** auf und alle zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** weisen einen gleichen Innenradius **r2** auf. Dabei ist der Innenradius **r1** der ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** größer als der Innenradius **r2** der zweiten Erhebung **10a, 10b, 10c, 10d** und kleiner als der Innenradius **r0** des kreisrunden Klemmbügels **4**. Zwei benachbarte erste Erhebungen **8a, 8b, 8c** berühren sich unter Ausbildung einer Biberschwanzziegelkontur. Zwei benachbarte zweite Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** sind durch längliche Verbindungsstege **18** verbunden. Die Verbindungsstege **18** bilden Nuten aus, in welche die ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** eingreifen. Die ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** und zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** sind in der vorliegenden Schließstellung entlang der Längsrichtung der ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** derart versetzt zueinander angeordnet, dass eine erste Erhebung **8a, 8b, 8c** zwischen zwei zweite Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** angeordnet ist. Vorliegend sind die einander abgewandten Seiten der ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** unterschiedlich ausgestaltet, nämlich einerseits planar und andererseits zylindrisch. Der erste Klammerschenkel **2** und der zweite Klammerschenkel **3** bilden an ihren dem Klemmbügel abgewandten Enden **13, 14** eine Führung **15** zum Einführen eines Gegenstandes in die Klammer **1** aus. Dabei ist der erste Klammerschenkel **2** bezogen auf seine Längsrichtung nach außen gebogen und der zweite Klammerschenkel **3** bezogen auf seine Längsrichtung verlängert. An der Innenseite des durch den Klemmbügel **4** begrenzten zweiten Zwischenraums **12** ist ein Begrenzungssteg **16** angeordnet. Der Begrenzungssteg **16** ist mit seinem ersten Stegende mit dem Klemmbügel **4** verbunden

und ragt mit seinem zweiten Stegende in den zweiten Zwischenraum **12** des Klemmbügels ein. In der vorliegenden Schließstellung berührt der Begrenzungssteg **16** weder den ersten Klammerschenkel **2** noch den zweiten Klammerschenkel **3**. Somit bildet sich zwischen dem Begrenzungssteg **16** und den ersten und zweiten Klammerschenkeln **2, 3** ein Spalt aus, welcher den ersten Zwischenraum **11** mit dem zweiten Zwischenraum **12** verbindet. Der Begrenzungssteg **16** weist eine geschwungene Form auf, die sich der Form der ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** des ersten Klammerschenkels **2** und der Kontur der zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** des zweiten Klammerschenkels **3** anpasst.

**[0026]** Die **Fig. 2** zeigt ein zweites Ausführungsbeispiels der Klammer **1** gemäß **Fig. 1**, wobei die zylindrischen zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** mit Material ausgefüllt sind und einen Radius  $r_2'$  aufweisen, welcher gleich dem Innenradius  $r_1$  der ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** und kleiner dem Außenradius  $r_1'$  derselben ist. Derart mit Material ausgefüllte zweite Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** sind besonders stabil und gegenüber Rissen weniger anfällig als gleichförmig hohl ausgebildete zweite Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d**. Die ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** mit ihrem Innenradius  $r_1$  und ihrem größerem Außenradius  $r_1'$  sind hohl ausgebildet. Derart hohl geformte erste Erhebungen **8a, 8b, 8c** führen zu einem geringeren Klammerngewicht, als gleichförmig ausgebildete jedoch mit Material ausgefüllte erste Erhebungen **8a, 8b, 8c**. Die Schnittpunkte der Längsachsen **M1** der zylindrisch geformten ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** mit der Zeichenebene und die Schnittpunkte der Längsachsen **M2** der zylindrisch geformten zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** bilden Mittelpunkte aus, welche in der Zeichnung durch Kreuze gekennzeichnet sind. Die Mittelpunkte **M1** der ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** liegen auf der Achse A1, welcher entlang der Längsrichtung des ersten Klammerschenkels **2** verläuft. Die Mittelpunkte **M2** der zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** liegen auf der Achse A2, welche entlang der Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels **3** verläuft. Dabei liegt jeweils ein Mittelpunkt **M1** und ein Mittelpunkt **M2** auf konzentrischen Kreisen **Ka, Kb, Kc, Kd** um den Mittelpunkt **M0** des kreisförmigen Klemmbügels **4**. Vorliegend berühren sich die einander zugewandten Seiten der ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** an den Punkten P der zylindrischen Mantelflächen der ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** und der zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d**. In der Zeichnung sind exemplarisch zwei Berührungspunkte **P1** und **P2** dargestellt, wobei **P1** nahe dem dem Klemmbügel **4** zugewandten Ende des ersten und zweiten Klammerschenkels **2, 3** liegt. Auf den Punkt **P1** wirkt eine stärkere Federkraft des Klemmbügels **4** ein, als auf den Punkt **P2**, welcher nahe dem dem Klemmbügel **4** abgewandten Ende der ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** liegt. Vorliegend sind die ersten und

zweiten Klammerschenkel **2, 3** derart parallel zueinander angeordnet, dass die Achsen A1 und A2 parallel zueinander und parallel zu einer Achse AM verlaufen, welche den Mittelpunkt **M0** des Klemmbügels schneidet. In der **Fig. 2** verläuft die Achse AM in Verlängerung zu  $r_0$ . Der Klemmbügel **4** ist mit dem dem Klemmbügel zugewandten Ende **5** des ersten Klammerschenkels **2** in einer im Wesentlichen senkrechten Richtung mit dem ersten Klammerschenkel **2** verbunden und mit dem dem Klemmbügel zugewandten Ende **6** des zweiten Klammerschenkels **3** in Verlängerung der Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels **3** mit dem zweiten Klammerschenkel **3** verbunden. Eine derartige Klammer in „P“-Form weist den Vorteil auf, dass der zweite Klammerschenkel **3** und der Klemmbügel **4** eine bündig ineinander übergehende planare Grundfläche ausbilden.

**[0027]** Die **Fig. 3** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 2** gehalten von fünf Fingern der rechten Hand. Vorliegend berührt der Zeigefinger die planare Grundfläche, welche sich durch den zweiten Klammerschenkel **3** und den Klemmbügel **4** ausbildet. Der Klemmbügel wird ferner auf dem kleinen Finger abgestützt und durch den Daumen seitlich gehalten.

**[0028]** Die **Fig. 4** zeigt die Klammer gemäß **Fig. 2** mit einem Kleiderbügel, welcher in einer Durchgangsöffnung **17** der ersten Erhebung **8b** eingehängt ist. Aufgrund der Durchgangsöffnung **17** kann die Klammer **1** zusammen mit dem Kleiderbügel und dem an dem Kleiderbügel angeordneten Textil an einer Garderobe oder dergleichen lösbar befestigt werden.

**[0029]** Die **Fig. 5** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 2** in Öffnungsstellung, wobei zwischen den ersten und zweiten Klammerschenkeln **2, 3** eine Wäscheleine eingeklemmt ist. Der erste Zwischenraum **11** zwischen dem ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** ist in der Öffnungsstellung zum Klemmbügel **4** hin geöffnet. Der Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Klammerschenkel **2, 3** ist in der Öffnungsstellung somit größer als in der Schließstellung der Klammer. Gut erkennbar ist, dass beim Übergang von Klemmbügel **4** zu den ersten und zweiten Klammerschenkeln **2, 3** keine Zwangsführung, beispielsweise eine Achse, ein Scharnier oder ein Gelenk vorgesehen sind. Vielmehr wird die Klammer **1** von der Schließstellung in die Öffnungsstellung um einen Drehpunkt **D** geschwenkt, welcher außerhalb des ersten Klammerschenkels **2** und außerhalb des zweiten Klammerschenkels **3** liegt. Der Drehpunkt **D** kann außerhalb oder innerhalb des Klemmbügels **4** liegend bewegbar angeordnet sein. Vorliegend sind die ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** derart aus ihrer Position in der Schließstellung ausgelenkt, dass die durch die Mittelpunkte **M1** und **M2** verlaufenden Achsen A1 und A2 der ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** um den Drehpunkt **D** einen spitzen Winkel  $\alpha$  ausbilden. Die Ausrichtung der Achse A2

des zweiten Klammerschenkels **3** hat sich gegenüber der Schließstellung dabei kaum verändert. Wird die Federkraft des Klemmbügels **4** nur geringfügig überwunden, beispielsweise weil der Klemmbügel **4** aus einem starren Material gefertigt ist, dringt ein Gegenstand bis zu einem dem Klemmbügel **4** abgewandten Punkt **P2** ein. Wird hingegen die Federkraft des Klemmbügels **4** deutlich überwunden, weil die Klammer **1** aus einem sehr elastischen Material gefertigt und/ oder die Klammer **1** mit hoher Fingerkraft auf den Gegenstand geschoben wird, wird der Gegenstand auch von dem dem Klemmbügel am nächsten angeordneten Punkt **P1** gehalten. Der Gegenstand dringt auch bei deutlicher Überwindung der Federkraft des Klemmbügels **4** nicht über den dem Klemmbügel nächsten Punkt **P1** in den Klemmbügel **4** ein, da der Begrenzungssteg **16** das weitere Eindringen des Gegenstandes unterbindet.

**[0030]** Die **Fig. 6** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 5** gehalten von drei Fingern der rechten Hand, wobei der Zeigefinger durch den zweiten Zwischenraum **12** des Klemmbügels **4** greift. Der Daumen liegt auf dem Klemmbügel **4** auf und drückt die Klammer **1** auf die Wäscheleine, welche in den ersten Zwischenraum **11** eindringt und von den ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** gehalten wird.

**[0031]** Die **Fig. 7** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 5** mit einem eingeklemmten Wäschetextil. Der Begrenzungssteg **16** verhindert, dass das Wäschetextil in den durch den Klemmbügel **4** begrenzten zweiten Zwischenraum **12** eindringt. Zum schonenden Lösen der Klammer **1** von dem Textil wird die Klammer **1** entlang der Achse AL der Wäscheleine nach links oder rechts gedreht bzw. halbkreisförmig verschwenkt. In der Zeichnung ist diese Bewegung durch einen Doppelpfeil dargestellt. Das Textil rollt seitlich über die zylindrischen ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** und zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** ab. Dabei kehrt die Klammer **1** von ihrer Öffnungsstellung in ihre Schließstellung zurück. Die Klammer **1** könnte auch entgegen der Eindringrichtung des Gegenstandes von dem Gegenstand gelöst werden, jedoch erfordert die Dreh- oder Schwenkbewegung einen deutlich geringeren Kraftaufwand, unabhängig davon, wie weit der Gegenstand in die Klammer **1** eingeklemmt ist. Der Grund liegt darin, dass der eingeklemmte Gegenstand beim seitlichen Lösen nicht erneut über alle ersten Erhebungen **8a, 8b, 8c** und zweiten Erhebungen **10a, 10b, 10c, 10d** abrollen muss.

**[0032]** Die **Fig. 8** zeigt die Klammer gemäß **Fig. 2** mit einem dritten Klammerschenkel **19**, welcher an der Außenkontur des Klemmbügels **4** und des zweiten Klammerschenkels **3** angeordnet ist. Die Klammer **1** weist einen Haken **20**, welcher an dem ersten Klammerschenkel **2** angeordnet ist. Durch eine derart

ausgestaltete Klammer können mehrere Gegenstände gleichzeitig eingespannt und eingehängt werden.

**[0033]** Die **Fig. 9** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 8** mit einem an dem Haken **20** aufgehängten Wäschetextil.

**[0034]** Die **Fig. 10** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 8** mit einem in den dritten Klammerschenkel **19** eingeklemmten Gegenstand zum Verschließen des Gegenstandes. Vorliegend verleiben die ersten und zweiten Klammerschenkel **2, 3** in ihrer Schließstellung.

**[0035]** Die **Fig. 11** zeigt die Klammer **1** gemäß **Fig. 8** mit einem zusätzlichen Befestigungselement **21** zum Befestigen der Klammer **1** an der Wand und zum Befestigen von Gegenständen an der Klammer **1**. Die Klammer **1** kann beliebig ausgerichtet an einer Wand montiert werden.

**[0036]** Sämtliche Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Klammer
<b>2</b>	Erster Klammerschenkel
<b>3</b>	Zweiter Klammerschenkel
<b>4</b>	Klemmbügel
<b>5</b>	Das dem Klemmbügel zugewandte Ende des ersten Klammerschenkels
<b>6</b>	Das dem Klemmbügel zugewandte Ende des zweiten Klammerschenkels
<b>7</b>	Seite des ersten Klammerschenkels, die dem zweiten Klammerschenkel zugewandt ist
<b>8a, 8b, 8c</b>	Erste Erhebungen
<b>9</b>	Seite des zweiten Klammerschenkels, die dem ersten Klammerschenkel zugewandt ist
<b>10a, 10b, 10c, 10d</b>	Zweite Erhebungen
<b>11</b>	Erster Zwischenraum begrenzt durch



		<b>Patentansprüche</b>
	den ersten und zweiten Klammerschenkel	
12	Zweiter Zwischenraum begrenzt durch den Klemmbügel	1. Einteilige Klammer (1) zum Einklemmen eines Gegenstandes
13	Das dem Klemmbügel abgewandtes Ende des ersten Klammerschenkels	mit einem länglichen ersten Klammerschenkel (2), mit einem länglichen zweiten Klammerschenkel (3), mit einem Klemmbügel (4), welcher einteilig mit dem ersten Klammerschenkel (2) und dem zweiten Klammerschenkel (3) ausgeführt ist und ein Ende (5) des ersten Klammerschenkels (2) mit einem Ende (6) des zweiten Klammerschenkels (3) frei federnd verbindet und dabei die ersten und zweiten Klammerschenkel (2, 3) zusammendrückt,
14	Das dem Klemmbügel angewandtes Ende des zweiten Klammerschenkels	wobei der erste Klammerschenkel (2) an der dem zweiten Klammerschenkel (3) zugewandten Seite (7) mehrere erste Erhebungen (8a, 8b, 8c) aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind,
15	Führung	wobei der zweite Klammerschenkel (3) an der dem ersten Klammerschenkel (2) zugewandten Seite (9) mehrere zweite Erhebungen (10a, 10b, 10c, 10d) aufweist, welche entlang seiner Längsrichtung angeordnet sind,
16	Begrenzungssteg	wobei in einer Schließstellung der Klammer die ersten Erhebungen (8a, 8b, 8c) und die zweiten Erhebungen (10a, 10b, 10c, 10d) ineinandergreifen, und in einer Öffnungsstellung der Klammer der erste Klammerschenkel (2) und/ oder der zweite Klammerschenkel (3) entgegen der Federkraft des Klemmbügels (4) aus ihrer Position in der Schließstellung ausgelenkt sind und einen ersten Zwischenraum (11) aufweisen,
17	Durchgangsöffnung einer ersten oder zweiten Erhebung	wobei der erste Zwischenraum (11) und ein durch den Klemmbügel begrenzter zweiter Zwischenraum (12) zusammenhängend sind.
18	Verbindungsstege	
19	Dritter Klammerschenkel	
20	Haken	
21	Befestigungselement	
M0	Mittelpunkt des Klemmbügels	
M1	Längsachse einer ersten Erhebung	
M2	Längsachse einer zweiten Erhebung	
r0	Innenradius des Klemmbügels	
r1	Innenradius der ersten Erhebung	
r2	Innenradius der zweiten Erhebung	
Ka, Kb, Kc, Kd	Konzentrische Kreise um den Mittelpunkt <b>M0</b>	
A1	Längsachse des ersten Klammerschenkels	2. Klammer nach Anspruch 1, <b>dadurch gekennzeichnet</b> , dass der erste Klammerschenkel (2) in Verlängerung seiner Längsrichtung mit dem Klemmbügel (4) verbunden ist und/ oder dass der zweite Klammerschenkel (3) in Verlängerung seiner Längsrichtung mit dem Klemmbügel (4) verbunden ist
A2	Längsachse des zweiten Klammerschenkels	3. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, <b>dadurch gekennzeichnet</b> , dass an dem dem Klemmbügel (4) abgewandten Ende (13) des ersten Klammerschenkels (2) und/ oder an dem dem Klemmbügel (4) abgewandten Ende (14) des zweiten Klammerschenkels (3) eine Führung (15) zum Einführen eines Gegenstandes in die Klammer ausgebildet ist.
$\alpha$	Winkel	4. Klammer nach Anspruch 3, <b>dadurch gekennzeichnet</b> , dass die Führung (15) einen Führungsabschnitt des ersten Klammerschenkels (2) aufweist, der unter einem von $0^\circ$ verschiedenen Winkel gegen die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels (2) ausgerichtet ist und/ oder dass die Führung (15) einen Führungsabschnitt des zweiten Klammerschenkels (3) aufweist, der unter einem von $0^\circ$ verschie-
D	Drehpunkt	

denen Winkel gegen die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels (3) ausgerichtet ist.

5. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klammer entweder an dem Übergang zwischen dem Klemmbügel (4) und dem ersten Klammerschenkel (2) oder an dem Übergang zwischen dem Klemmbügel (4) und dem zweiten Klammerschenkel (3) einen Begrenzungssteg (16) aufweist, welcher den Übergang zwischen einem ersten Zwischenraum (11) zwischen dem ersten Klammerschenkel (2) und zweiten Klammerschenkel (3) einerseits und einem durch den Klemmbügel (4) begrenzten zweiten Zwischenraum (12) andererseits begrenzt und dabei das Einführen eines zu klemmenden Gegenstandes in den Klemmbügel unterbindet.

6. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Klemmbügel (4) zumindest in der Schließstellung der Klammer als Kreisbogen ausgebildet ist.

7. Klammer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels (2) tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels (4) verläuft und/ oder dass die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels (3) tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels (4) verläuft.

8. Klammer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels (3) tangential zu dem Kreisbogen des Klemmbügels (4) verläuft und die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels (3) im wesentlichen senkrecht zur Tangente an den Kreisbogen des Klemmbügels (4) an dem Übergang von dem Klemmbügel (4) zu dem ersten Klammerschenkels (2).

9. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die ersten Erhebungen (8a, 8b, 8c) durch mehrere zylindrische Abschnitte des ersten Klammerschenkels (2) gebildet sind, und dass die Längsachsen der zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels (2) parallel zueinander ausgerichtet sind und senkrecht zur Längsrichtung des ersten Klammerschenkels (2) verlaufen.

10. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die zweiten Erhebungen (10a, 10b, 10c, 10d) durch mehrere zylindrische Abschnitte des zweiten Klammerschenkels (3) gebildet sind, und dass die Längsachsen der zylindrischen Abschnitte des zweiten Klammerschenkels (3) parallel zueinander ausgerichtet sind und senkrecht zur Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels (3) verlaufen.

11. Klammer nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zylindrischen Abschnitte des ersten Klammerschenkels (2) und/ oder des

zweiten Klammerschenkels (3) innen hohl ausgebildet sind.

12. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Schließstellung der Klammer die Längsrichtung des ersten Klammerschenkels (2) parallel zur Längsrichtung des zweiten Klammerschenkels (3) verläuft.

13. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sie einen dritten Klammerschenkel (19) aufweist, derart dass der zweite Klammerschenkel (3) zwischen dem ersten Klammerschenkel (2) und dem dritten Klammerschenkel (19) angeordnet ist und der zweite Klammerschenkel (3) sowohl mit dem ersten Klammerschenkel (2) als auch mit dem dritten Klammerschenkel (19) eine Klemmwirkung entfaltet.

14. Klammer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an die Klammer mindestens einen Haken (20) und/ oder ein Befestigungselement (21) aufweist.

Es folgen 11 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

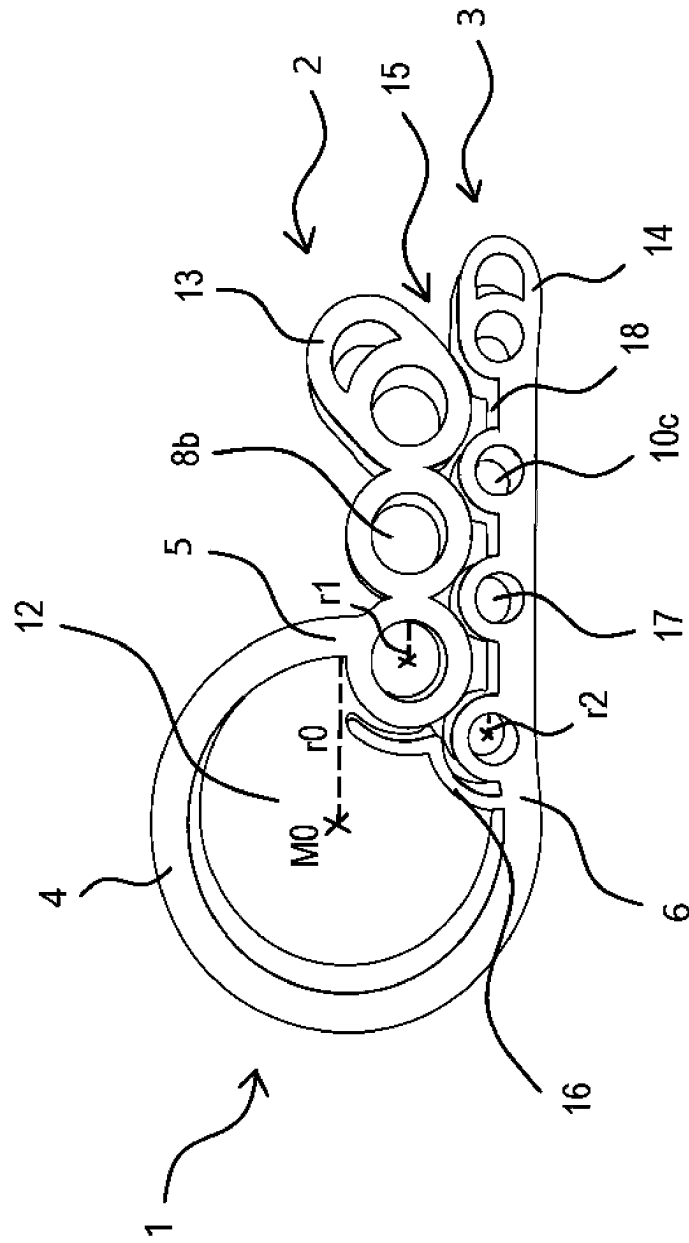


Fig. 1

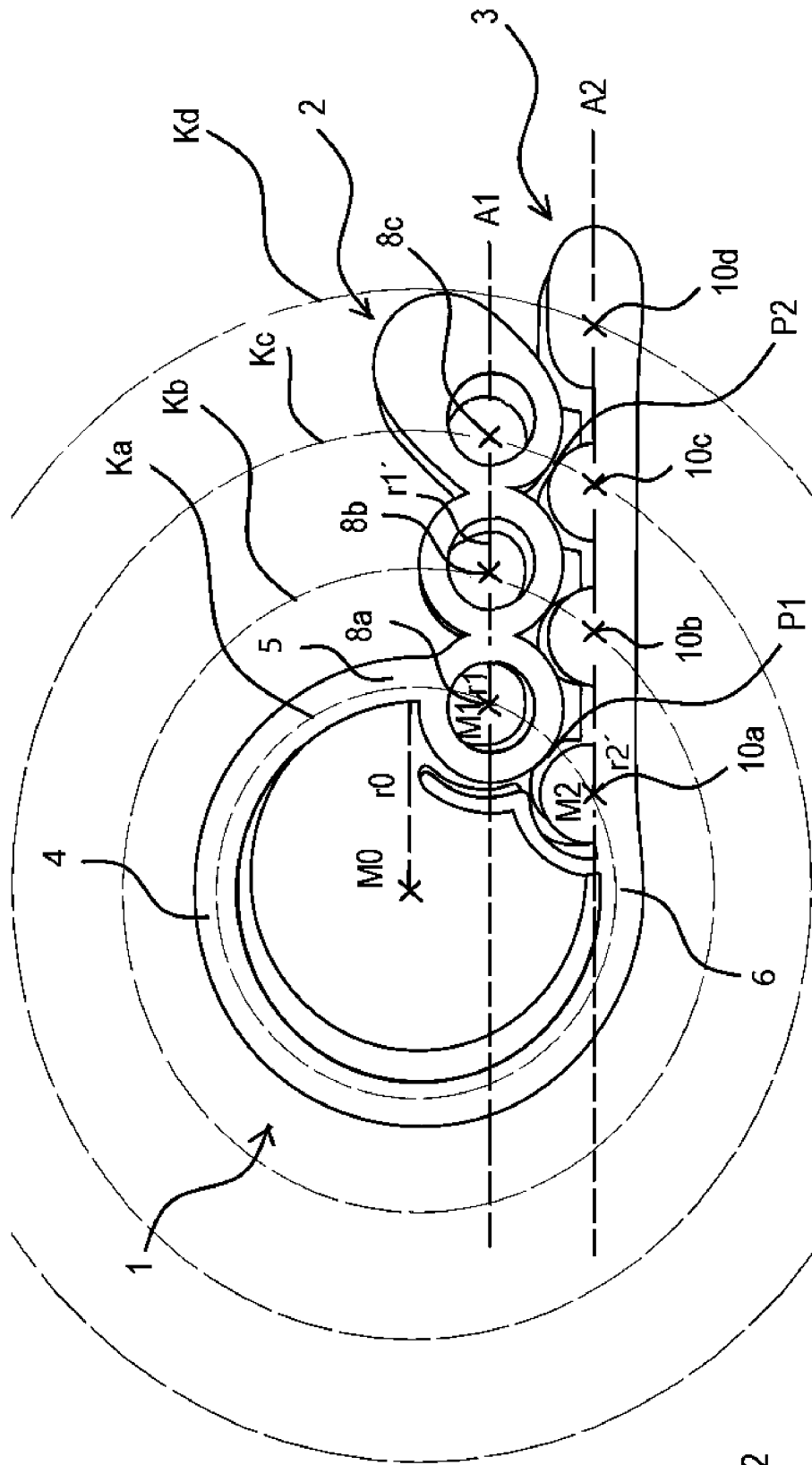


Fig. 2

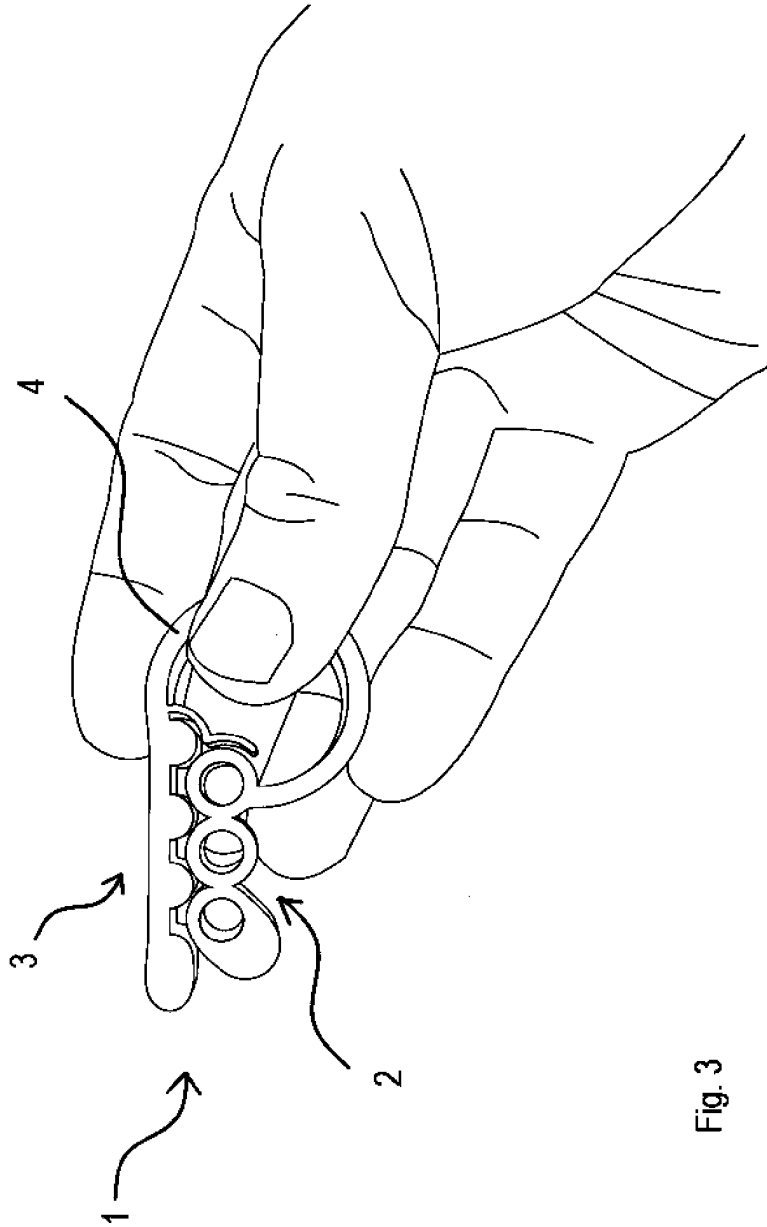


Fig. 3

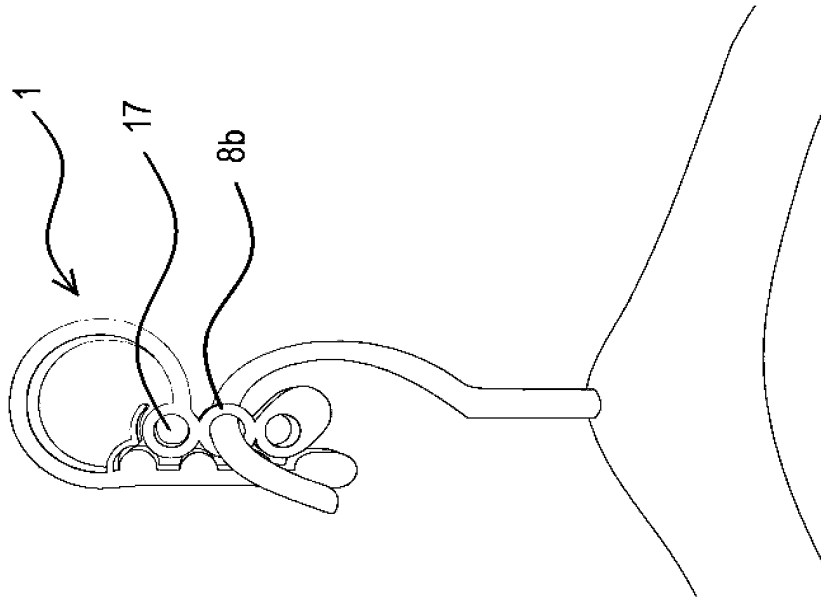


Fig. 4

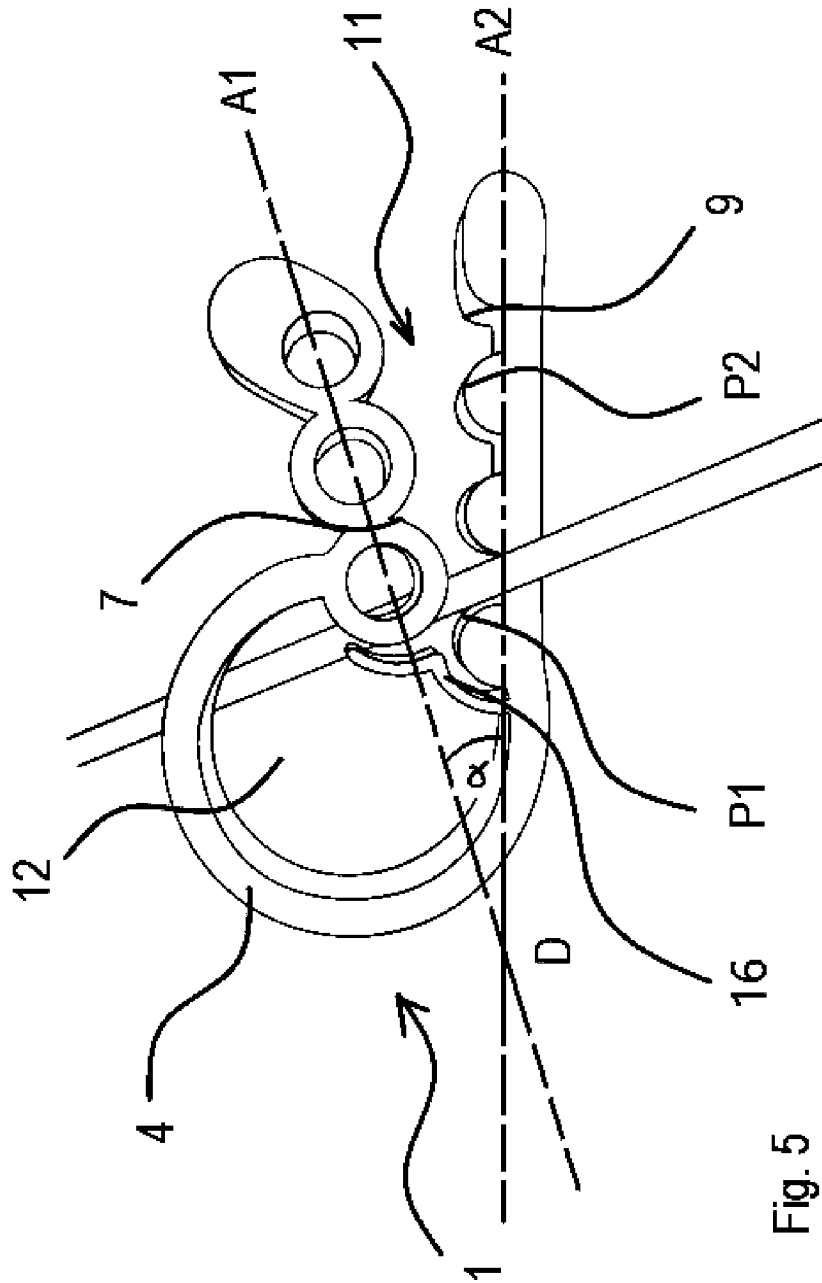


Fig. 5

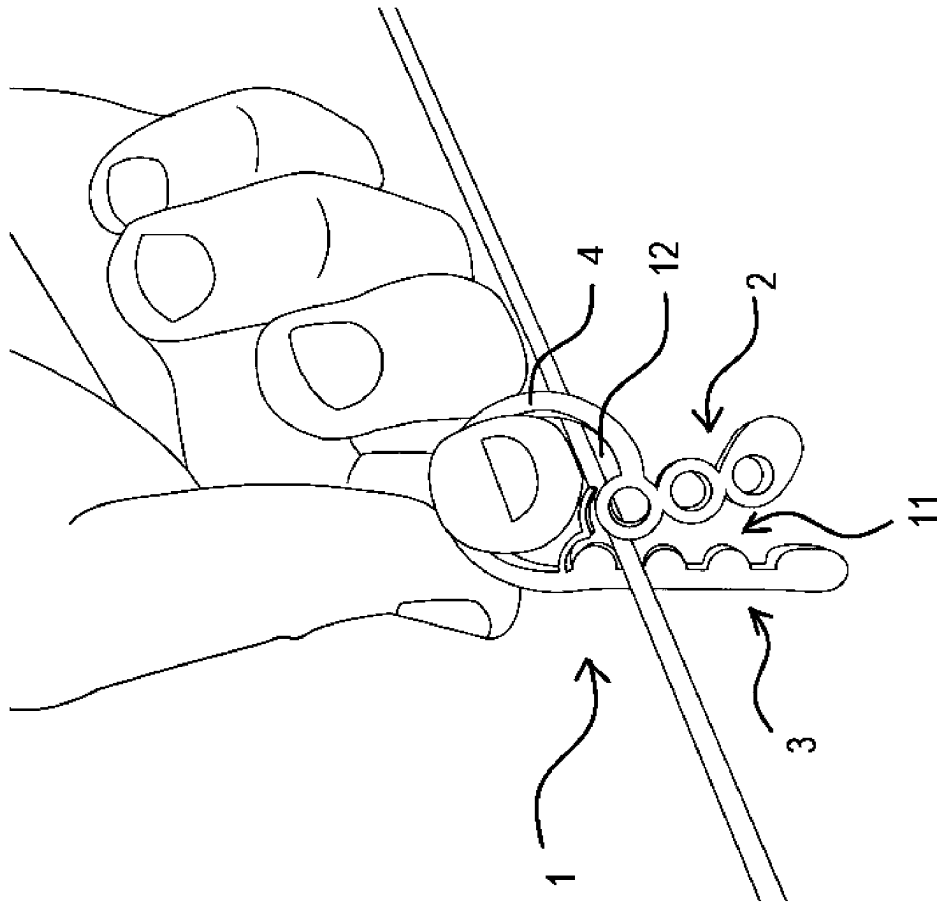


Fig. 6



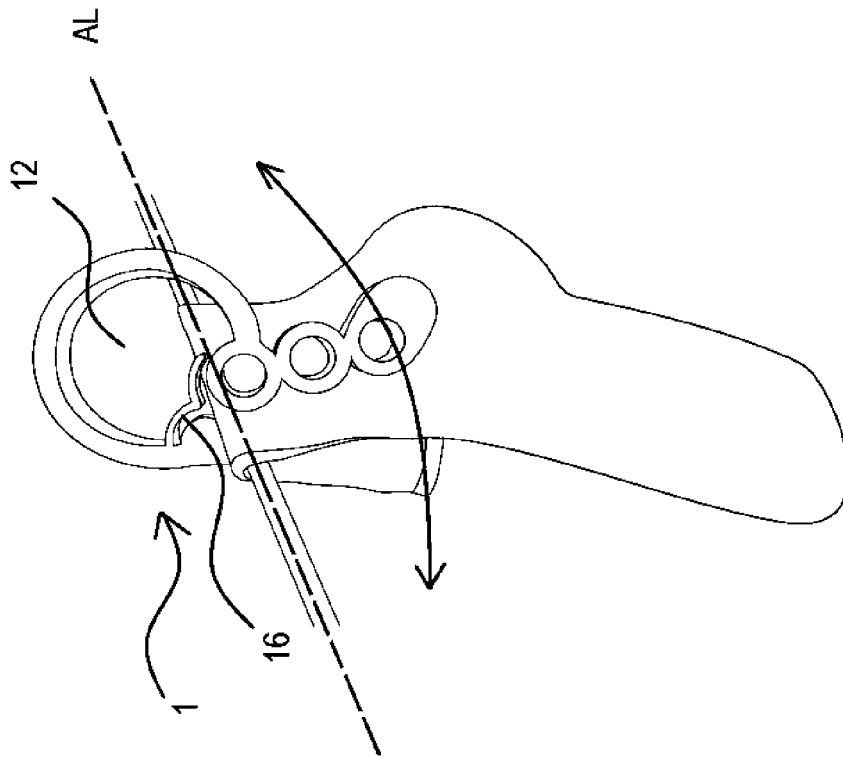


Fig. 7



Fig. 8

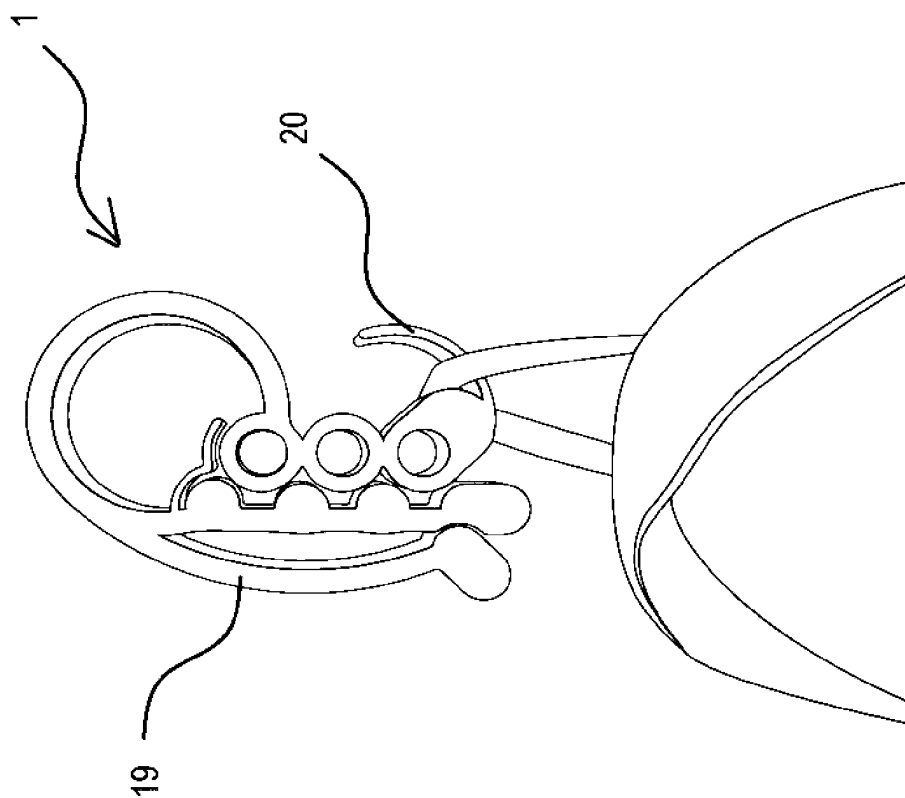


Fig. 9

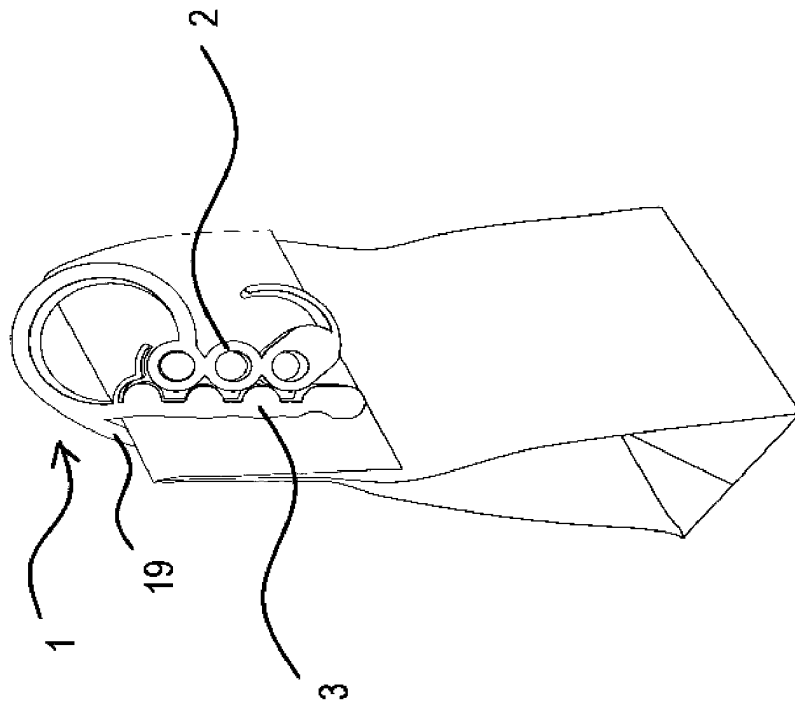


Fig. 10

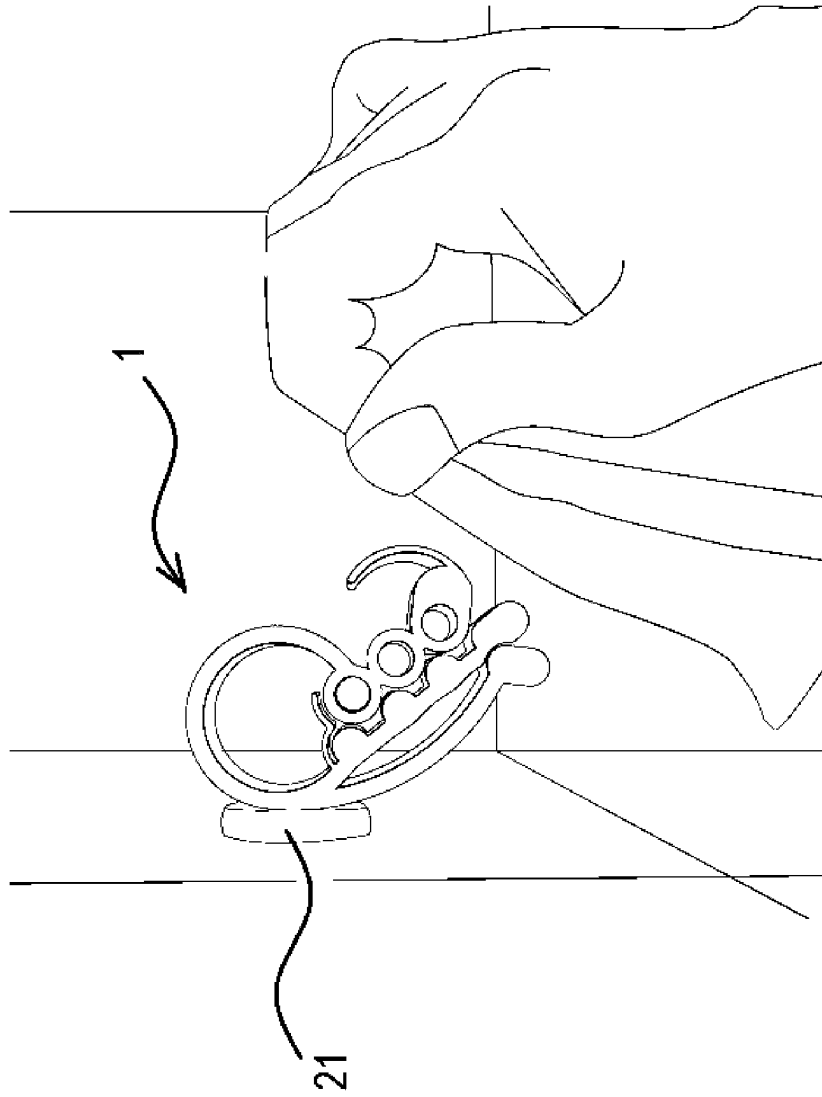


Fig. 11