(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 524 453 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **12.04.95**

(51) Int. Cl.[6]: **A44C 11/02**

(21) Anmeldenummer: **92110928.6**

(22) Anmeldetag: **27.06.92**

(54) **Collierschliesse oder Kettenteil für Schmuckketten.**

(30) Priorität: **28.06.91 DE 4121343**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.01.93 Patentblatt 93/04

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.04.95 Patentblatt 95/15

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL PT SE

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 739 743
DE-U- 8 700 964
GB-A- 468 906
US-A- 1 738 371

(73) Patentinhaber: **Hoerkens, Reiner**
Bahnhofstrasse 31
D-69151 Neckargemünd (DE)

Patentinhaber: **Geissbühler, Andreas**
Unterstrasse 8
CH-3360 Herzogenbuchsee (CH)

Patentinhaber: **Maier, Marcel**
Spalenvorstadt 5
CH-4051 Basel (CH)

(72) Erfinder: **Hoerkens, Reiner**
Bahnhofstrasse 31
W-6903 Neckargemünd (DE)

(74) Vertreter: **Twelmeier, Ulrich, Dipl.Phys. et al**
Westliche Karl-Friedrich-Strasse 29-31
D-75172 Pforzheim (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 524 453 B1

Beschreibung

Die Erfindung geht aus von einer Schließe (nachstehend in der Beschreibung auch als Collierschließe genannt) oder einem Kettenteil für Schmuckketten mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmalen.

Eine derartige Schließe ist aus DE-U-87 00 964.1 bekannt. Nachteilig bei diesen Verschlüssen ist, daß diese als Verschlüsse für Schmuckketten, insbesondere in Kordel- oder Schlauchform unbefriedigend einsetzbar sind, da sie eine Verdrillung und/oder etwaige Knickungen der Schmuckkette nicht verhindern.

Aus der FR 26 13 193 A1 ist eine zweiteilige kastenförmig ausgebildete Schließe bekannt, welche zwischen Innenrillen des einen Teils und Aussenrillen des zweiten Teils einen eingelegten Sprengring aufweist.

Nachteilig bei der aus der FR 26 13 193 A1 bekannten Schließe ist, daß diese eine individuelle Anpassung eines Colliers jeder Ausschnittsform nicht ermöglicht.

Desweiteren ist aus der DE 37 39 743 A1 ein Bausatz aus gegeneinander bewegbaren, miteinander verbundenen Bauteilen bekannt. Dieser Bausatz besteht aus Bauteilen in Form von geometrischen Blockkörpern, wobei die Blockkörper mindestens an ihrem Umfang mehrere in sich ebene Anlageflächen für benachbarter Blockkörper aufweisen. Die Blockkörper werden durch verbindungselemente miteinander verbunden.

Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zugrunde den bekannten Verschluß derart weiterzubilden, daß dieser auch als Schmuckkettenteil verwendbar ist und durch diesen eine Schmuckkette unterschiedliche geometrische Formen annehmen kann.

Dieses Problem wird gelöst durch die Merkmale des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die erfindungsgemäße Collierschließe oder Kettenteil für Schmuckketten zeichnet sich dadurch aus, daß die Kettenanschlüsse an den Hohlkörperteilen jeweils unter Bildung einer weiteren Trennfuge angeordnet sind. Die Trennfuge des Hohlkörpers und die weiteren Trennfugen der Kettenendanschlüsse liegen in mindestens einer Stellung in drei zueinander winkligen Ebenen. Hierdurch läßt sich durch entsprechendes Verdrehen der Hohlkörperteile ein variables Collier verwirklichen, das jede Ausschnittsform bzw. jede gewünschte Trageform individuell zuläßt. Die im Winkel zueinander liegenden Anschlüsse der Kettenenden können auf vorteilhafte Weise zum Öffnen des Hohlkörpers als Griff verwendbar sein.

Die Collierschließe oder das Kettenteil besteht aus einem geteilten Hohlkörper, welcher vorteilhafter an seiner Trennfuge einerseits mittels Aussenrippe andererseits mittels übergreifender Innenrille verbind- und lösabr ist und weist zwischen Innenrillen des einen Teils und den Aussenrillen des zweiten Teils als Rippe wirkenden, eingelegten Sprengring. Dies hat den Vorteil, daß die Collierschließe bzw. das Kettenteil gegen selbsttätiges Öffnen gesichert ist. Je nach Verwendung des Sprengrings ist eine einstellbare Spannung möglich, welche die Teile der Collierschließe bzw.Kettenteils fest oder drehbar zueinander hält.

Gemäß der Weiterbildung nach Anspruch 3 sind die Kettenenden an den Hohlkörperteilen jeweils verdrehbar mit diesen verbunden. Durch die verdrehbare Verbindung der Kettenenden mit der Schließe bzw. dem Kettenteil wird eine Verdrillen eines Colliers verhindert. Diese Verbindung der Kettenenden mit den Hohlkörperteilen hat auch den Vorteil, daß bei Schlauchketten, welche eine höhere Steifigkeit aufweisen, ein Zurückdrehen verhindert wird.

Vorteilhafter Weise sind die beiden Kettenenden über Lochungen an den Hohlkörperteilen mit Randstufung und Innenrille sowie Anschlußring mit Aussenrille als Eingriff an den Lochungen mit Trennfuge und zwischenliegendem Sprengring verbunden. Dies hat den Vorteil, daß eine einfache und sichere verdrehbare Verbindung zwischen den Kettenenden und den Hohlkörperteilen geschaffen wird. Diese Ausbildung hat auch den weiteren Vorteil, daß die Bruchgefahr an der Anschlußstelle vermindert wird, wie sie z.B. bei gelöteten Kettenendanschlüssen auftritt. Dies wird insbesondere durch den Anspruch 5 unterstützt.

Gemäß der Weiterbildung nach Anspruch 6 sind an den Trennfugen prallele oder konische Zwischenringe mit entsprechend beidseitigen Sprengringanschluß auswechselbar einsetzbar und zu einer Kettenformation zusammensetzbar. Die Zwischenringe können auch in unrunder Form ausgebildet sein, wodurch eine optische Vielfalt erzeugt wird.

Vorteilhafterweise weist bei unrunden Hohlkörpern der eine Hohlkörperteil einen zylinderförmigen Ansatz mit Aussenrille und der andere Hohlkörperteil eine Lochung mit Innenrille als Übergriff sowie einen zwischenliegenden Sprengring auf.

Vorteilhafterweise sind die Hohlkörperteile an der Trennfuge mittels Nocken oder dgl. gegen Verdrehen durch Verrasten gesichert. Hierdurch wird eine stabile Kettenformation gewährleistet.

Insbesondere bei einer Ausbildung der Collierschließe oder Kettenteils mit Nocken ist es von Vorteil, wenn der Sprengring in einem einseitig konisch auslaufenden Rillenlager liegt und durch Spreizung bei vorhandener Rastung ein Verdrehen der geteilten Hohlkörperteile zueinander ermöglicht, so daß eine neue Verraststellung einnehmbar

ist.

Handelt es sich bei der Schmuckkette um ein Schlauchgeflecht, so ist es von Vorteil, wenn die Schmuckketten im geöffneten Zustand an der Collierschliesse oder dem Kettenteil an ihren offenen Enden zugänglich sind, so dass die Kernstränge in das Schlauchgeflecht auswechselbar einbringbar sind.

Bei Schlauchgeflechten taucht öfters das Problem der Knickstellen auf. Eine Glättung der Knickstellen kann gemäß Anspruch 11 dadurch erfolgen, daß als der Kernstränge im Schlauchgeflecht eine Seele mit beidseitigem Kugelabschluß vorgesehen ist, so dass die Endkugeln beim Durchzug durch das Schlauchgeflecht die Knickstellen glätten.

Von Vorteil ist es, wenn die Kugelabschlüsse mit Haken oder Ösen ausgebildet sind. Dies hat den Vorteil, daß die Seele leichter durch das Schlauchgeflecht hindurchgezogen werden kann.

Weitere Merkmale und Vorteile sind der nachfolgenden Figurenbeschreibung entnehmbar dabei zeigt:

Figur 1
die perspektivische Ansicht von zwei Schlauchkettenenden mit Einzelteilen einer Collierschließe vor dem Zusammenbau,

Figur 2
den Schnitt durch eine Collierschließe mit angeschlossenen Schlauchkettenenden,

Figur 3
die Einsicht in eine Collierschließe mit eingebrachtem Kernstrang,

Figur 4a und 4b
die Ansicht einer Collierschließe mit angeschlossenen Schlauchkettenenden in zwei Drehstellungen,

Figur 5 und 5a
die Ansicht einer weiteren Variation aus drei Collierschließen und Schnitt A-A,

Figur 6 bis 6b
die Ansicht einer weiteren Collierschließe in zwei Drehstellungen und Schnitt B-B und

Figur 7 bis 7b
die Einsicht einer Collierschließe mit weiteren Verschlußformen und beim Verdrehen und Schnitt C-C.

Aus den Figuren 1 bis 4a ist eine erste Ausführungsform einer Collierschließe ersichtlich.

Die Collierschließe besteht aus zwei geteilten Halbkugeln 1 und 2. Die Halbkugel 1 weist eine Randstufung 3 mit Aussenrille 4 auf. Die Halbkugel 2 weist eigen Übergriff 5 mit Innenrille 6 auf. Zwischenliegend ist ein Sprengring 7 angeordnet. Die Schließe weist eine Trennfuge a auf. Die beiden Halbkugeln 1 und 2 lassen sich entsprechend Figur 2 drehbar und lösbar oder bei entsprechender Passung undrehbar und wieder lösbar miteinander verbinden.

Aus der Figur 4 ist ersichtlich, daß die beiden Kettenenden 8 und 9 an den Halbkugeln 1 und 2 jeweils unter Bildung einer Trennfuge b und c angeordnet sind.

Zurückkommend auf die Figuren 1 und 2 ist aus diesen ersichtlich, daß die Halbkugel 1 eine Lochung 40 mit Randstufung 10 aufweist, in der eine Innenrille 11 ausgebildet ist. Die Halbkugel 2 weist eine Lochung 39 auf mit Randstufung 10 und Innenrille 11. Desweiteren ist jeweils ein Anschlußring 12 vorgesehen, der einen Eingriff 13 und eine Aussenrille 14 aufweist. Die Verbindung erfolgt unter Zwischenschaltung je eines Sprengrings 15, wodurch die Verbindung drehbar oder bei entsprechender Passung undrehbar- und wieder lösbar oder auch unlösbar erfolgt. Die Anschlußringe 12 für die Kettenenden 8 und 9 sind konisch ausgebildet und mit je einer Ringausnehmung 16 versehen. Die Schlauchkettenenden 8,9 weisen je eine ringförmige Aufwölbung 17 auf und lassen sich so mittels eingelegten Sprengring 18 an den jeweiligen Anschlußring 12, wie aus Fig. 2 ersichtlich, befestigen.

Nach Figur 3 kann in der Schmuckkette ein Kernstrang 19 auswechselbar eingezogen sein, welcher auch als Seele mit beidseitigem Kugelabschluß 20 einerseits mit Haken 21 und andererseits mit Öse 22 ausgebildet sein kann und so zum Durchzug durch die Schmuckkette bei Knickstellen bei entsprechender Dimensionierung zur Glättung Verwendung finden kann.

Wie besonders aus Fig. 1 bis 4 ersichtlich, sind die Trennfugen a, b und c in drei zueinander winkligen Ebenen angeordnet, wobei eine Verschlußöffnung vorallem bei winkliger Anordnung entspr. Fig. 4, wie eingezeichnet, ermöglicht wird. In Fig. 4a ist sodann eine durch die Verdrehung entlang der Trennfugen a, b und c andere Konstellation gezeigt.

In Figur 5 und 5a ist weiter eine Ausführung mit zusätzlich zwischen den Halbkugeln 1 und 2 eingesetzten hier konischen Ringkörpern 23 dargestellt, sowie ein zwischen zwei Kugeln 1 und 2 zwischengesetzter, teilbarer Kubus 24, 25. Bei solchen unrunden Hohlkörpern, wie aus der Schnittdarstellung nach fig. 5a ersichtlich, ist der Zylinderteil 26 als Randabsatz mit Aussenrille 27 vorgesehen, welche mit Lochungen und Innenrille als Übergriff, wie vorgeschildert, zusammenwirken.

In den Figuren 6 bis 6b ist eine weitere Ausführungsform einer Collierschließe oder Kettenteils dargestellt. Bei dem Hohlkörper handelt es sich um einen zylinderförmigen Hohlkörper, der eine Trennfuge a aufweist, welche schräg zur Radialebene verläuft. In der Figur 6a ist der Hohlkörper in einer anderen Drehstellung als in der Figur 6 dargestellt. Die Hohlkörperteile 28,29 sind mittels Sprengringverbindung 30 am Zylinderteil 31 miteinander ver-

bunden. Die Hohlkörperteile 28 und 29 weisen jeweils einen Kettenendanschluß 32 bzw. 33 auf.

In den Figuren 7 bis 7b ist eine Collierschließe wie in den Figuren 6 bis 6b dargestellt, die einzelnen Hohlkörperteile 28;29 sind jedoch entgegen Verdrehen durch Verrasten gesichert. Hierzu weist das Hohlkörperteil 28 Mulden 35 in der Trennfuge a und das Hohlkörperteil 29 Nocken 34, welche in die Mulden 35 einrasten, auf. Ein Sprengring 36 ist in einem einseitig konisch auslaufendem Rillenlager 37 bei entsprechender Lochung 38 angeordnet. Durch Spreizung bei Verdrehung der Hohlkörperteile 28 und 29 können die Hohlkörperteile 28 und 29 über die Verrastung, welche durch die Nocken 34 und Mulden 35 gebildet wird, hinweggebracht werden, um z.B. in eine neue Verraststellung zu gelangen.

Patentansprüche

1. Schließe oder Kettenteil für Schmuckketten, insbesondere für Schlauchgeflechte, bestehend aus einem geteilten Hohlkörper dessen Hohlkörperteile formschlüssig miteinander unter Bildung einer Trennfuge (a) verbunden sind, wobei den Körperteilen jeweils ein Kettenanschluss angeordnet ist, und die Hohlkörperteile (1,2) relativ zueinander verdrehbar sind,
   dadurch gekennzeichnet, daß die Kettenanschlüsse (8,9) an den Hohlkörperteilen (1,2) jeweils unter Bildung einer weiteren Trennfuge (b,c) angeordnet sind, und
   daß die Trennfuge (a) des Hohlkörpers und die weiteren Trennfugen (b,c) in mindestens einer Stellung in drei zueinander winkligen Ebenen liegen.

2. Schließe oder Kettenteil nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet, daß die Teile (1,2) des Hohlkörpers mittels zwischen Innenrillen (6) des einen Teils (2) und Aussenrillen (4) des zweiten Teils (1) als Rippe wirkenden, eingelegten Sprengring (7) gegen selbsttätiges Öffnen gesichert sind, wobei bei winklig zueinander liegenden Anschlüssen (8,9) dieselben zum Öffnen des Hohlkörpers als Griff verwendbar sind.

3. Schließe oder Kettenteil nach Anspruch 1 oder 2,
   dadurch gekennzeichnet, daß die Kettenanschlüsse (8,9) jeweils verdrehbar an den Hohlkörperteilen (1,2) angeordnet sind.

4. Schließe oder Kettenteil nach Anspruch 3,
   dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kettenanschlüsse (8,9) über Lochungen (39,40) an den Hohlkörperteilen (1,2) mit Randstufung (10) und Innenrille (11) sowie Anschlußringen (12) mit Aussenrille (13) als Eingriff an den Lochungen (39,40) mit der weiteren Trennfuge (b,c) und zwischen liegendem Sprengring (15) verbunden und lösbar sind.

5. Schließe oder Kettenteil nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Anschlußringe (12) für die Kettenenden (8,9) konisch mit Ringausnehmung (16) versehen sind, derart, daß bei ringförmiger Aufwölbung (7) der Schlauchkettenenden (8,9) dieselben mittels eingelegtem Sprengring (18) befestigbar sind.

6. Schließe oder Kettenteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
   dadurch gekennzeichnet, daß an den Trennfugen (a,b,c) parallele oder konische Zwischenringe (23) auch in unrunder Form, wie Kuben oder Quader (24,25) mit entsprechend beidseitigem Sprengringanschluß auswechselbar und einzusetzen und zu einer Kettenformation zusammensetzbar sind.

7. Schließe oder Kettenteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
   dadurch gekennzeichnet, daß bei unrunden Hohlkörpern das eine Hohlkörperteil (25) einen zylinderförmigen Ansatz (26,31) mit Aussenrille (27,37) und das andere Hohlkörperteil (24,28) eine Lochung (38) mit Innenrille als Übergriff sowie einen zwischenliegenden Sprengring (36) aufweist.

8. Schließe oder Kettenteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
   dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlkörperteile (29,28) an der einen Trennfuge (a) mittels Nocken (34,35) oder dgl. gegen Verdrehen durch Verrasten gesichert sind.

9. Schließe oder Kettenteil nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere Anspruch 8,
   dadurch gekennzeichnet, daß der Sprengring (36) in einem einseitig konisch auslaufendem Rillenlager (37) liegt und durch Spreizung bei vorhandener Rastung eine Verdrehung der geteilten Hohlkörperteile (28,29) zueinander ermöglicht.

10. Schlauchkette mit Schließe oder Kettenteil nach einem der vorstehenden Ansprüche,
    dadurch gekennzeichnet, daß bei geöffnetem Hohlkörper (1,2) und dabei an den innen zugänglichen offenen Enden der Schmuckkette aus Schlauchgeflecht Kernstränge (19) aus-

wechselbar einbringbar sind.

11. Schlauchkette nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, daß als Kernstränge (19) eine Seele mit beidseitigemm Kugelabschluß (20) vorgesehen ist, derart, daß die Endkugeln beim Durchzug durch die Schlauchkette deren Knickstellen glätten.

12. Schlauchkette nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet, daß der eine Kugelabschluß (20) einen Haken (21) und der andere Kugelabschluß (20) eine Öse (22) aufweist.

Claims

1. Fastener or chain member for jewellery chains, in particular for tubular latticework, consisting of a divided hollow piece, of which the hollow parts interlock while forming a parting line (a), whereby a chain connection is arranged on each part, characterized in that the chain connections (8, 9) are arranged on the hollow parts (1, 2) forming another parting line (b, c), and that the hollow parts (1, 2) can be turned relative to each other and that the parting line (a) of the hollow piece and the other parting lines (b, c) lie in three planes angled to each other in at least one position.

2. Fastener or chain member in accordance with Claim 1, characterized in that the parts (1, 2) of the hollow piece are prevented from automatic opening by means of the spring/retaining ring (7) acting as a rib and inserted between the inner grooves (6) of one part (2) and the outer grooves (4) of the other part (1), whereby, in the case of connections (8, 9) at an angle to each other, the same ones are used as a handle for opening the hollow piece.

3. Fastener or chain member in accordance with Claim 1 or 2, characterized in that the chain connections (8, 9) are arranged turnable on the hollow parts (1, 2).

4. Fastener or chain member in accordance with Claim 3, characterized in that both chain connections (8, 9) are connected and releasable via the perforations (39, 40) on the hollow parts (1, 2) with marginal stepping (10) and an inner groove (11) and connection rings (12) with an outer groove (13) engaging on the perforations (39, 40) with the other parting line (b, c) and intermediate retaining ring (15).

5. Fastener or chain member in accordance with Claim 4, characterized in that the connection rings (12) for the chain ends (8, 9) are provided with conical ring recesses (16), in such a manner that, with ring-form arching (7) of the tubular chain ends (8, 9), the same are securable by means of an inserted spring ring (18).

6. Fastener or chain member in accordance with any of Claims 1 to 5, characterized in that at the parting lines (a, b, c) parallel or conical intermediate rings (23), also of non-round form, such as cubes or square blocks (24, 25) with corresponding bilateral spring ring connection, are interchangeable and are to be inserted and can be fitted together to form a chain.

7. Fastener or chain member in accordance with any of Claims 1 to 6, characterized in that, in the case of non-round hollow pieces, one hollow part (25) has a cylindrical stop (26, 31) with outer groove (27, 37) and the other hollow part (24, 28) has a perforation with an inner groove as lapping and an intermediate spring ring (36).

8. Fastener or chain member in accordance with any of the previous claims, characterized in that, at the one parting line (a) and by means of cams (34, 35) or such, the hollow parts (29, 28) are secured against twisting due to catching.

9. Fastener or chain member in accordance with any of the previous claims, in particular Claim 8, characterized in that the spring ring (36) is in a groove bearing (37) running conically on one side and enables twisting of the divided hollow parts (28, 29) through splaying when catching exists.

10. Tubular chain with fastener or chain member in accordance with any of the previous claims, characterized in that with the hollow piece opened (1, 2), at the open ends, accessible from within the chain of tubular latticework, core strands (19) can be interchangeably introduced and removed.

11. Tubular chain in accordance with Claim 10, characterized in that a core with bilateral spherical end (20) is provided as core strands (19), in such a manner that the terminal spheres smoothen out the kinks when pulled through the tubular chain.

12. Tubular chain in accordance with Claim 11, characterized in that one spherical end (20)

has a hook (21) and the other spherical end (20) has an eye.

Revendications

1. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie, en particulier pour tressés tubulaires, constitué d'un corps creux divisé en deux dont les parties sont réunies par engagement géométrique mutuel avec formation d'un joint de séparation (a), un raccord de la chaînette étant disposé respectivement sur chacune des parties (1, 2) du corps creux, lesquelles parties pouvant tourner l'une par rapport à l'autre, caractérisé en ce que lesdits raccords (8, 9) sont disposés sur lesdites parties (1, 2) du corps creux en formant respectivement un autre joint de séparation (b, c), et en ce que le joint de séparation (a) du corps creux et les autres joints de séparation (b, c) sont situés, dans au moins l'une de leurs positions, dans trois plans formant des angles entre eux.

2. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon la revendication 1, caractérisé en ce que les parties (1, 2) du corps creux sont protégées contre toute ouverture automatique au moyen d'une bague fendue (7), faisant effet de nervure, insérée entre des gorges intérieures (6) de l'une des parties (2) et des gorges extérieures de la seconde partie (1), tandis que les raccords (8, 9) qui forment un angle entre eux, peuvent être utilisés pour ouvrir ledit corps creux à la main.

3. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les raccords de chaînette (8, 9) sont disposés de manière rotative sur les parties (1, 2) du corps creux.

4. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon la revendication 3, caractérisé en ce que chacun des deux raccords de chaînette (8, 9) est relié, de manière amovible, à l'un des autres joints de séparation (b, c), grâce à la présence de trous (39, 40), situés sur les parties de corps creux (1, 2), munis d'un bord à gradins (10) et d'une gorge intérieure (11), et grâce à la présence de bagues de raccord (12) munies d'une gorge extérieure (13) qui sert de moyen d'insertion dans lesdits trous (39, 40).

5. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon la revendication 4, caractérisé en ce que les bagues de raccord (12) des extrémités de chaînette (8, 9) sont pourvues d'un évidement annulaire (16) cunéiforme, de telle sorte qu'en réalisant un bombage (17) de forme annulaire sur lesdites extrémités (8, 9) on peut assurer leur fixation par l'insertion d'une bague fendue (18).

6. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon les revendications 1 à 5, caractérisé en ce que, sur les joints de séparation (a, b, c), peuvent être insérées et rendues interchangeables grâce à la présence d'un raccord bilatéral à bague fendue, des bagues intermédiaires (23) parallèles ou coniques, même de forme non ronde, par exemple cubiques ou parallépépidiques, ces bagues pouvant être assemblées pour composer une chaînette complète.

7. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon les revendications 1 à 6, caractérisé en ce que, dans le cas d'un corps creux non rond, l'une de ses parties (25) présente un embout cylindrique (26, 31) à gorge extérieure (27, 28) et l'autre partie (24, 28) présente un trou (38) muni d'une gorge intérieure permettant de faire prise, par emmanchement, avec interposition d'une bague fendue (36).

8. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que toute rotation des parties (29, 30) de corps creux sur le joint de séparation (a) se trouve empêchée par l'encliquetage d'ergots (34, 35) ou analogues.

9. Fermoir ou chaînon pour chaînettes de bijouterie selon l'une des revendications précédentes, en particulier la revendication 8, caractérisé en ce que la bague fendue (36) est placée dans une gorge (37) cunéiforme sur un de ses côtés et permet, par écartement, que les parties de corps creux (28, 29) tournent l'une par rapport à l'autre, même en présence de l'encliquetage.

10. Chaînette tubulaire comportant un à plusieurs fermoirs ou chaînons pour chaînettes de bijouterie selon les revendications précédentes, caractérisée en ce que, lorsque le corps creux (1, 2) est ouvert, il est possible d'insérer, de manière interchangeable, des cordelettes intérieures (19) dans les extrémités ouvertes, accessibles de l'intérieur, de la chaînette de bijouterie, elle-même constituée d'un tressé tubulaire.

11. Chaînette tubulaire selon la revendication 10, caractérisée en ce que, pour servir de cordelette intérieure (19) est prévue une âme s'achevant sur chacune de ses deux extrémi-

tés par une sphère (20), de telle manière que ces sphères d'extrémité, lors de leur passage à travers la chaînette tubulaire, viennent aplatir les faux-plis de ladite chaînette.

12. Chaînette tubulaire selon la revendication 11, caractérisée en ce que l'une des extrémités sphériques (20) est munie d'un crochet (21) et que l'autre extrémité sphérique (20) est munie d'un oeillet (22).

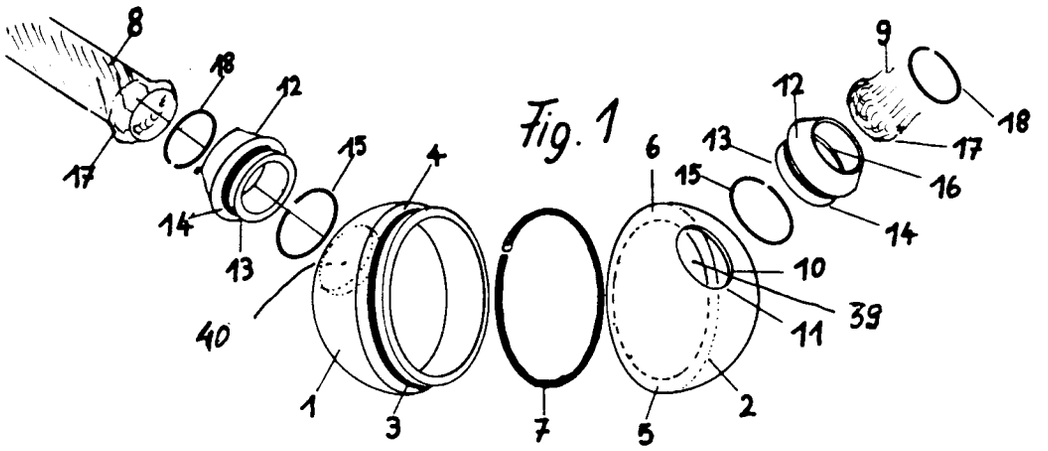


Fig. 1

Fig. 2

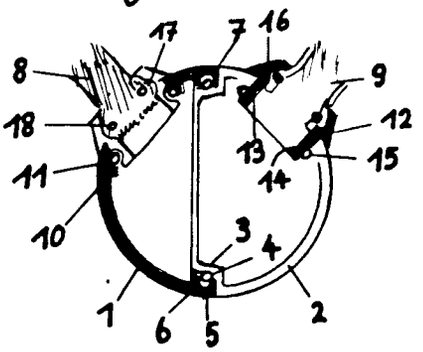


Fig. 3

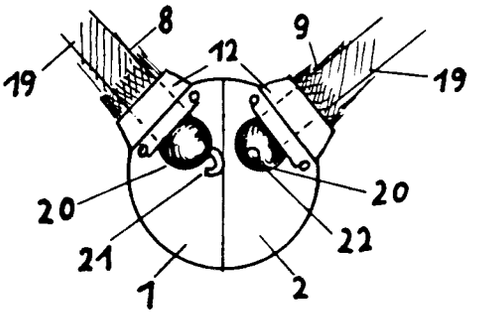


Fig. 4

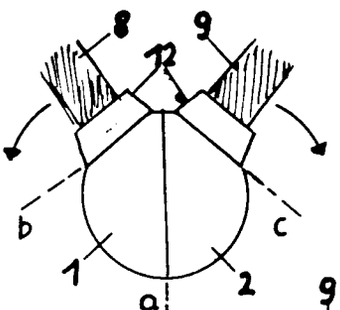


Fig 4a

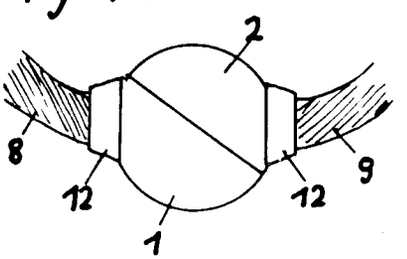


Fig 5

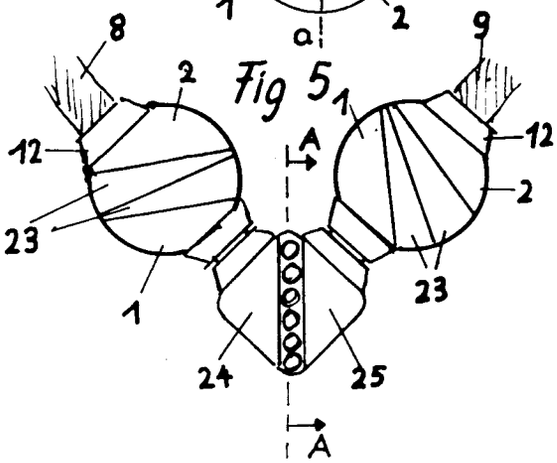


Fig. 5a

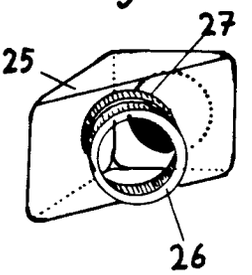
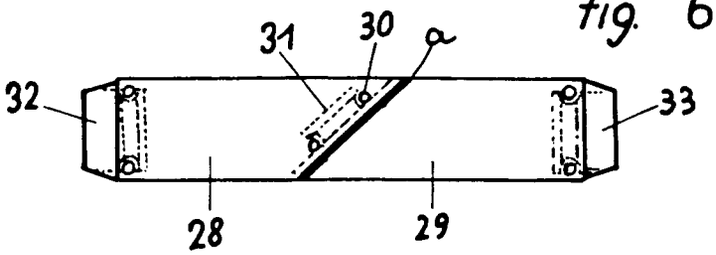


Fig. 6



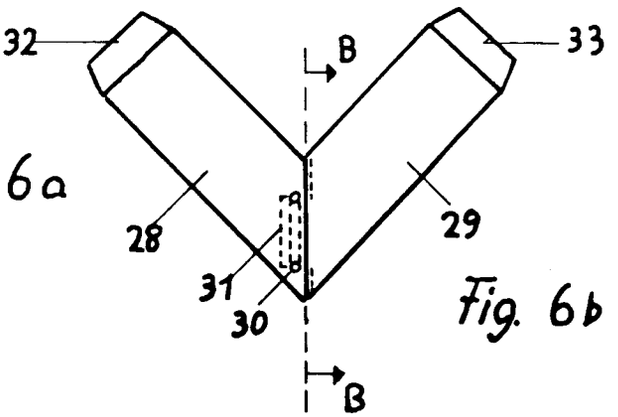


Fig. 6a

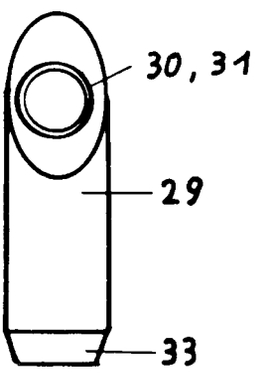


Fig. 6b

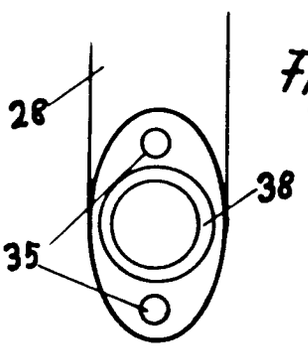


Fig. 7b

Fig. 7

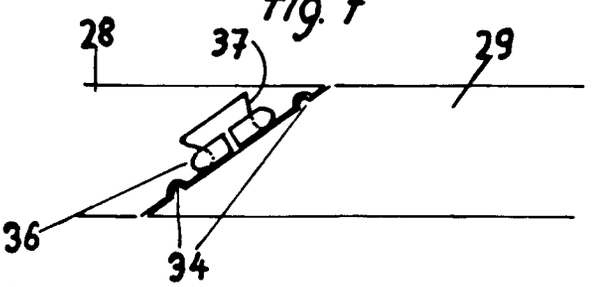


Fig. 7a

