



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **716 139 A2**

(51) Int. Cl.: **A44B 19/30** (2006.01)

**Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00582/19

(71) Anmelder:  
Sara Maria Hug, Hobelwerkweg 4  
8404 Winterthur (CH)

(22) Anmeldedatum: 02.05.2019

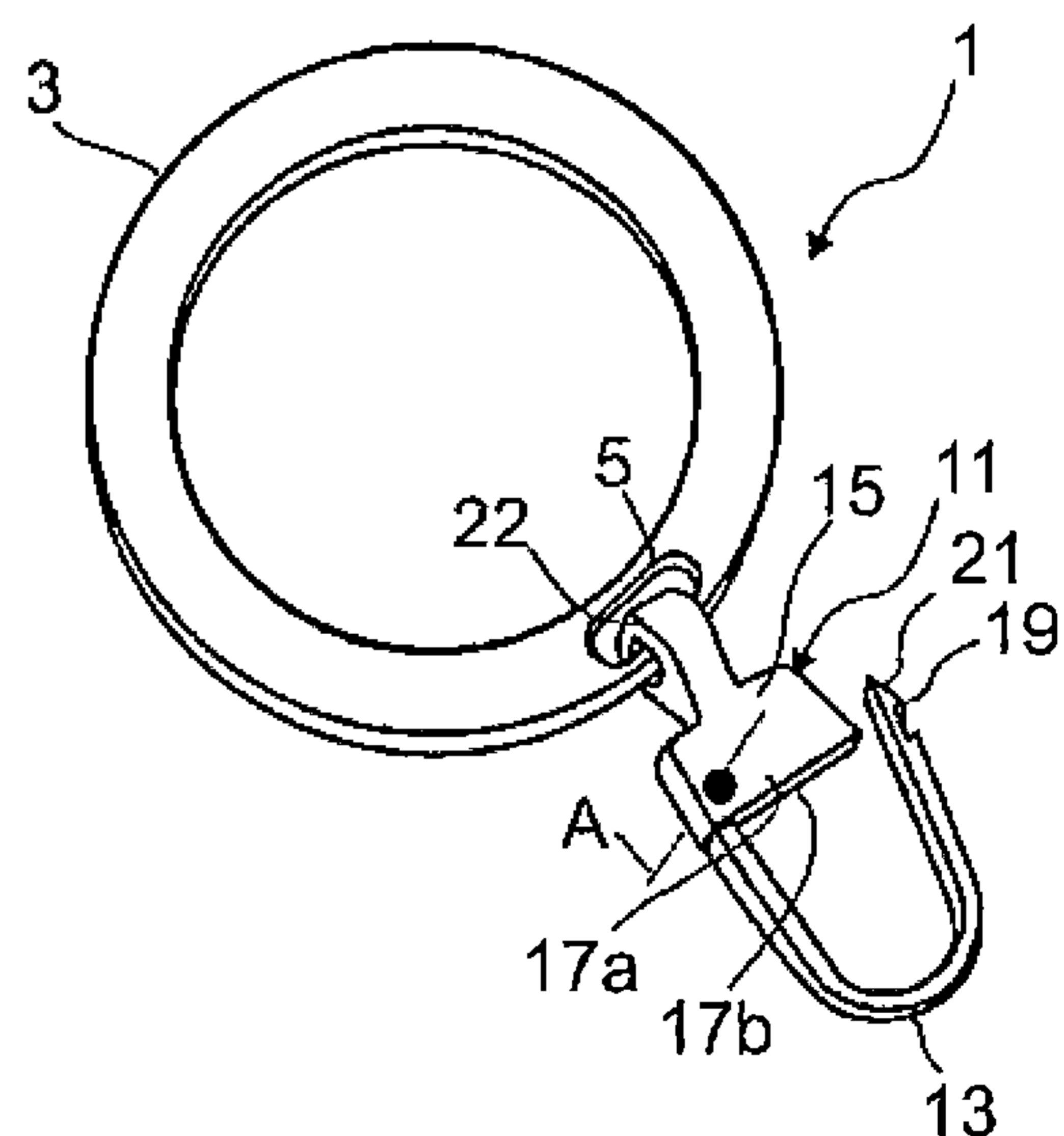
(72) Erfinder:  
Sara Maria Hug, 8404 Winterthur (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.11.2020

(74) Vertreter:  
Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt,  
Badstrasse 5 Postfach  
8500 Frauenfeld (CH)

(54) **Reissverschlussicherung.**

(57) Die Reissverschlussicherung (1) gemäss der Erfindung umfasst einen geschlossenen, stabilen Ringkörper (3) mit einer Halteöse (5) und ein mit diesem Ringkörper (3) verkettetes Verbindungselement (11). Das Verbindungselement (11) umfasst einen Haken (13) mit einem federunterstützten Verschluss zum Befestigen der Reissverschlussicherung (1) an der Grifföse eines Reissverschlusses.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Reissverschlussicherung gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt, Reissverschlüsse mit einer Vorrichtung zum Verriegeln des Schiebers in einer Schliessstellung auszubilden. Solche Vorrichtungen können z.B. am Schlitten ein Rastelement umfassen, das zumindest in einer Schliesslage des Schlittens formschlüssig mit einem Rückhalteelement verriegelt werden kann. Rastelemente können z.B. kleine Stifte, Zacken oder Haken umfassen. Durch Krafteinwirkung und/oder Materialermüdung können solche Rastelemente beschädigt und somit unwirksam werden. Bei Reissverschlüssen, die keine oder nur eine beschädigte Verriegelungsvorrichtung umfassen, besteht das Risiko, dass sich der Schieber durch Einwirkung äusserer Kräfte unbeabsichtigt bewegt und den Verschluss öffnet.

[0003] Aus der US2012/0174347 ist eine Sicherungsvorrichtung für Reissverschlüsse an Hosen bekannt. Ein Sicherungselement umfasst zwei gebogene Arme, die am einen Ende um eine gemeinsame Drehachse schwenkbar miteinander verbunden sind. Im Bereich der gegenüberliegenden anderen Enden sind die Arme durch einen Verriegelungsmechanismus miteinander verbindbar. Für diesen Zweck umfasst einer der Arme einen Abschnitt mit mehreren sägezahnartigen Rastelementen und der andere Arm einen Führungsabschnitt mit einer durchgehenden Ausnehmung. Der Arm mit den Rastelementen ist mittels eines Befestigungsringes am Schiebergriff eines Reissverschlusses befestigt.

[0004] Beim Schliessen bzw. Verbinden der beiden Arme wird der Abschnitt mit den Rastelementen in die Ausnehmung des anderen Arms eingeschoben. Dort sichert eine federnd gelagerte Sperrklinke den eingeschobenen Arm in der jeweiligen Lage. Zum Öffnen bzw. zum Trennen der Verbindung kann die Sperrklinke mittels eines Bedienelements entgegen der Federkraft in eine Freigabeposition bewegt werden. Das Sicherungselement kann im Halsbereich eines Hosenknopfs oberhalb eines Reissverschlusses befestigt werden. Dadurch wird der Schieber in der Schliesslage gesichert.

[0005] Damit der Reissverschluss geöffnet werden kann, muss zuerst die Sperrklinke betätigt werden. Aufgrund der geringen Grösse und der schwer zugänglichen Lage kann dies umständlich sein und unerwünscht viel Zeit in Anspruch nehmen. In der Schliesslage ragt das Ende des Abschnitts mit den sägezahnartigen Rastelementen am anderen Arm hervor. Dies erhöht das Risiko einer Beschädigung sowohl des Kleidungsstücks als auch der Sicherungsvorrichtung. Überdies besteht die Gefahr einer Verletzung durch die Rastelemente. Aufgrund der mechanischen Erfordernisse ist der Gestaltungsspielraum im Hinblick auf das Design der Sicherungsvorrichtung stark eingeschränkt.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt deshalb darin, eine alternative Reissverschlussicherung zu schaffen, die robust und einfach benutzbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Reissverschlussicherung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0008] Die erfindungsgemässe Reissverschlussicherung umfasst einen stabilen geschlossenen Ringkörper, der als Sicherungselement dient und beispielsweise bei einer Hose an einem Hosenknopf eingehängt werden kann, der benachbart zum oberen Ende eines Reissverschlusses angeordnet ist. Dort liegt er auf dem Hals auf, der den Knopf mit dem Hosenbund verbindet. Der Knopf und der Hosenbund begrenzen den Bewegungsspielraum des Ringkörpers und halten diesen in der gewünschten Lage. Wenn der Knopf geschlossen ist, wird der Ring zusätzlich gesichert durch einen vorderen Abschnitt des Hosenbundes, an dem ein Knopfloch angeordnet ist. Dabei wird der Ringkörper mindestens teilweise von diesem vorderen Abschnitt des Hosenbundes überdeckt.

[0009] Der Ringkörper ist vorzugsweise einstückig aus Metall gefertigt und deshalb besonders stabil. Bei alternativen Ausführungsformen kann der Ringkörper auch mehrere starr miteinander verbundene Elemente umfassen, z.B. mehrere miteinander verschweisste oder verlötete Metallelemente oder ein Kunststoffteil, das mit einem Metallteil durch eine geeignete Füge-technik wie z.B. Spritzgiessen oder Kleben verbunden ist. Alternativ könnte der Ringkörper auch einen einstückigen Kunststoffkörper umfassen.

[0010] Vorzugsweise ist der Ringkörper als Schmuckstück aus einem hochwertigen Metall, z.B. aus Metalllegierungen mit Gold, Silber, Palladium oder Titan gefertigt. Alternativ kann der Ringkörper mit einem Edelmetall beschichtet sein.

[0011] Der Ringkörper kann z.B. rotationssymmetrisch ausgebildet sein. Die Kontur des Ringkörpers, insbesondere die Gestalt der inneren und äusseren Begrenzungslinien mit Blickrichtung orthogonal zur Ringebene, kann beliebig vorgegeben werden. Der Querschnitt des Ringkörpers kann z.B. zumindest näherungsweise kreisrund, elliptisch, oval oder rechteckig sein. Der Ringkörper kann z.B. auch als dreieckiger, quadratischer, rechteckiger, sternförmiger, d.h. allgemein als mehreckiger Rahmen ausgebildet sein oder eine beliebige andere Gestalt aufweisen. Der Innendurchmesser des Ringkörpers bzw. dessen Inkreisdurchmesser ist vorzugsweise etwa 1 mm bis etwa 5 mm grösser als der Aussendurchmesser von Knöpfen, an denen der Ringkörper befestigt werden soll.

[0012] Der Aussendurchmesser des Ringkörpers bzw. dessen Umkreisdurchmesser ist vorzugsweise etwa 5 mm bis etwa 15 mm grösser als dessen Innendurchmesser bzw. dessen Inkreisdurchmesser. Vorzugsweise liegt der Innendurchmesser im Bereich von etwa 19 mm bis etwa 23 mm und der Aussendurchmesser im Bereich von etwa 27 mm bis etwa 31 mm.

[0013] Zusätzlich kann der Ringkörper einen radial hervorragenden Abschnitt umfassen. Dieser kann z.B. als Griff und/oder als Halter für ein Dekorelement wie z.B. einen oder mehrere Strasssteine und/oder als Träger eines Markenzeichens verwendet werden.

**[0014]** Ein solcher hervorragender Abschnitt kann ein entsprechend geformter Bereich des Ringkörpers sein. Alternativ oder zusätzlich können solche hervorragenden Abschnitte auch mit dem Ringkörper verbundene Elemente bzw. Objekte umfassen, beispielsweise einen in Spritzgiesstechnik angeformten Bereich aus Kunststoff oder eine Plakette aus Metall oder emailliertem Metall oder einen gewundenen Drahtabschnitt. Die Verbindung von Metallteilen mit dem metallischen Ringkörper erfolgt vorzugsweise durch stoffschlüssige Verbindungstechniken wie Schweißen oder Löten.

**[0015]** Vorzugsweise umfasst der Ringkörper mindestens eine Haltestruktur, welche das Anbringen und Befestigen zusätzlicher Elemente ermöglicht oder erleichtert. Solche Haltestrukturen können insbesondere Bohrungen, Nuten und/oder umgeformte Bereiche umfassen.

**[0016]** Der Ringkörper und/oder ein am Ringkörper hervorragendes Objekt können z.B. Prägungen umfassen, insbesondere Ornamente Schriftzüge oder Markenzeichen.

**[0017]** Der Ringkörper umfasst mindestens eine Halteöse. Ein Verbindungselement, das einen Haken mit einem federunterstützten Verschluss umfasst, ist im Bereich dieser Halteöse mit dem Ringkörper verkettet. Vorzugsweise ist das Verbindungselement ein Karabinerhaken, der einen ersten Abschnitt mit einem Haltering umfasst und einen zweiten Abschnitt, in dem der schliessbare Haken angeordnet ist. Der Haltering kann z.B. zwei Greifarme umfassen, die so verformt sind, dass sie gemeinsam einen Ring bilden. Optional können die Enden der Greifarme miteinander verschweisst oder verlötet sein.

**[0018]** Der Haken des Verbindungselements kann in eine Öse am Schiebergriff eines Reissverschlusses eingehakt und durch den Verschluss gesichert werden. Das Verbindungselement hat aufgrund der kettenartigen Verbindung mit dem Ringkörper ausreichend Bewegungsspielraum. Dies erleichtert die Befestigung des Hakens am Schiebergriff eines Reissverschlusses. Der Ringkörper wird z.B. an einem Knopf nahe beim Ende der Reissverschlussbänder eingehängt bzw. gesichert, wenn der Schieber in der Schliesslage und der Reissverschluss geschlossen ist.

**[0019]** Die vom Haken auf den Schiebergriff ausgeübten Drehmomente bzw. Querkkräfte sind aufgrund der kettenartigen Verbindung nur minimal. Dadurch kann eine ungewollte Beschädigung des Schiebers oder des Schiebergriffs verhindert werden.

**[0020]** Anhand einiger Figuren wird die Erfindung im Folgenden näher beschrieben. Dabei zeigen

Figur 1 einen Ausschnitt einer Hose mit einer Reissverschlusssicherung,

Figur 2 eine Reissverschlusssicherung, die am Schiebergriff eines Reissverschlusses befestigt ist,

Figur 3 eine Reissverschlusssicherung mit geschlossenem Haken,

Figur 4 die Reissverschlusssicherung aus Figur 3 mit geöffnetem Haken,

Figur 5 die Reissverschlusssicherung aus Figur 3 in einer Seitenansicht,

Figur 6 einen beispielhaften Ringkörper,

Figur 7 einen weiteren beispielhaften Ringkörper,

Figur 8 einen weiteren beispielhaften Ringkörper.

**[0021]** Figur 1 zeigt einen Ausschnitt einer Hose im Bereich des Hosenbundes, wobei ein Sicherungselement einer Reissverschlusssicherung 1 an einem Bundknopf 2 oberhalb eines Reissverschlusses 4 befestigt ist. Figur 2 zeigt vergrössert Details der Anordnung aus Figur 1. Der Reissverschluss 4 ist geschlossen, d.h. an sich gegenüberliegenden Reissverschlussbändern angeordnete Krampen sind miteinander verhakt, und ein Schieber 6 ist in einer Schliesslage am Ende der Reissverschlussbänder positioniert. Zum Bewegen des Schiebers 6 umfasst der Reissverschluss 4 einen Schiebergriff 8 mit einer Grifföse 10. Bei der dargestellten Ausführungsform der Reissverschlusssicherung 1 umfasst das Sicherungselement einen kreisrunden Ringkörper 3, der vorzugsweise einstückig aus Metall gefertigt ist und beispielsweise einen näherungsweise rechteckigen Querschnitt aufweist. Der Ringkörper 3 ist allgemein ein geschlossener Rahmen, der auch eine von der kreisrunden Form abweichende Form und/oder einen von der rechteckigen Form abweichenden Querschnitt aufweisen kann.

**[0022]** Der Ringkörper 3 umfasst eine Halteöse 5, beispielsweise eine runde oder längliche durchgehende Ausnehmung, die vom angrenzenden Bereich des Ringkörpers 3 umrahmt ist. Der Innendurchmesser D1 bzw. allgemein der Durchmesser D1 des Innkreises des Ringkörpers 1 liegt vorzugsweise im Bereich von 19mm bis 23mm und beträgt z.B. etwa 21mm. Der Aussendurchmesser D2 bzw. allgemein der Durchmesser D2 des Umkreises des Ringkörpers 1 liegt vorzugsweise im Bereich von 27mm bis 31mm und beträgt z.B. etwa 29mm. Die Stärke S1 des Ringkörpers 3 (Figur 5) liegt vorzugsweise im Bereich von etwa 1.5mm bis etwa 4.5mm und beträgt beispielsweise etwa 2.5mm, 3mm oder 3.5mm.

**[0023]** Ein Verbindungselement 11 ist mit der Halteöse 3 des Ringkörpers 3 verkettet, d.h. das Verbindungselement 11 ist mit eingeschränktem Bewegungsspielraum bewegbar mit dem Ringkörper 3 verbunden. Zum Befestigen an der Schiebergrifföse 10 des Reissverschlusses 4 umfasst das Verbindungselement 11 einen Haken 13 mit einem federunterstützten

Verschluss, z.B. einen Karabinerhaken. Bei der in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Ausführungsform der Reissverschluss-sicherung 1 ist der Haken 13 ein U-förmiger Bügel, dessen Schenkel elastisch federnd miteinander verbunden sind. Der Bügel ist im Endbereich eines dieser Schenkel um eine Drehachse A schwenkbar an einem Basiskörper 15 gelagert. Der andere Schenkel umfasst im Endbereich einen Absatz 19 zum formschlüssigen Verriegeln mit korrespondierenden Anschlag des Basiskörpers 15 (nicht dargestellt). Der Anschlag kann beispielsweise ein Stift sein, der parallel zur Drehachse A in einem Hohlraum zwischen zwei Deckplatten 17a, 17b des Basiskörpers 15 angeordnet ist.

**[0024]** Zum Befestigen des Verbindungselements 11 an der Grifföse 10 eines Schiebergriffs 8 wird der Haken 13 geöffnet bzw. entsichert, indem die beiden Schenkel zusammengepresst und der Haken 13 um die Drehachse A ausgeschwenkt wird. Figur 4 zeigt die Reissverschluss-sicherung 1 mit geöffnetem Haken 13. Der freigelegte Schenkel des Hakens 13 wird durch die Grifföse 10 hindurchgeschlauft. Anschliessend werden die Schenkel des Hakens 13 zusammengepresst und der Haken 13 zurück in die Schliessstellung gemäss Figur 3 geschwenkt. Falls der zweite Schenkel zwischen dem Absatz 19 und dem Ende eine relativ zur Bewegungsrichtung des Schenkels geneigte Rampe 21 aufweist, wird dieser Schenkel beim Schwenken in die Schliessstellung automatisch durch den Anschlag entgegen der Federkraft zum anderen Schenkel hin verdrängt, bis er in eine an den Absatz 19 angrenzende Ausnehmung springt. In dieser Lage ist der Haken 13 geschlossen und gesichert.

**[0025]** Der Basiskörper 15 umfasst einen Haltering 22, der mit der Halteöse 5 verkettet ist. Optional können zwischen der Halteöse 5 und dem Haltering 22 ein oder mehrere weitere Kettenglieder angeordnet sein (nicht dargestellt). Dadurch kann die relative Beweglichkeit des Ringkörpers 3 und des Verbindungselements 11 erhöht werden. Die Halteöse 5 und der Haltering 22 sind die Endglieder einer Kette mit mindestens zwei Kettengliedern.

**[0026]** Die Länge der Kette kann entsprechend dem jeweiligen Abstand zwischen dem Ende eines Reissverschlusses 4 und einem Knopf 2 bzw. allgemein einem Verankerungselement angepasst werden.

**[0027]** Optional kann mindestens eines der Kettenglieder elastisch verformbar sein, sodass die Kette dehnbar und der Abstand zwischen dem Ringkörper 3 und dem Verbindungselement 11 veränderbar ist. Dies erleichtert die Befestigung der Reissverschluss-sicherung 1 bei unterschiedlichen Anwendungsbedingungen.

**[0028]** Selbstverständlich können der Haken 13 und der Verschluss sinngemäss auch in anderer Weise ausgebildet sein.

**[0029]** Die Figuren 6 bis 9 zeigen beispielhaft einige weitere Ausführungsformen des Ringkörpers 3. Der in Figur 6 dargestellte Ringkörper 3 umfasst zusätzlich zur Halteöse 5 zwei weitere durchgehende Ausnehmungen 23. Diese können z.B. zum dauerhaften oder temporären Befestigen von Schmuck und/oder von anderen Objekten verwendet werden, z.B. einer Plakette oder eines Griffs, der das Ergreifen des Ringkörpers 3 erleichtert. Wenn am Ringkörper 3 zusätzlich ein Kunststoffteil angespritzt wird, können Ausnehmungen 23 zur besseren Verankerung dieser Teile am Ringkörper 3 genutzt werden. Allgemein kann der Ringkörper 3 eine oder mehrere Ausnehmungen 23 umfassen wobei eine dieser Ausnehmungen 23 die Halteöse 5 sein kann. Bei mehreren Ausnehmungen 23 können diese z.B. gleichmässig verteilt entlang des Ringkörpers 3 angeordnet sein. Falls der Ringkörper 3 nur wenige Ausnehmungen 23 umfasst, liegt der Versatzwinkel  $\alpha$  zwischen der Halteöse 5 und der nächstliegende Ausnehmung 23 vorzugsweise im Bereich von etwa  $60^\circ$  bis etwa  $120^\circ$ . Ein Objekt, das in diesem Bereich am Ringkörper 3 befestigt wird, ist auch dann sichtbar bzw. leicht ergreifbar, wenn der Ringkörper 3 z.B. bei einem Hosenreissverschluss vom Hosenbund überdeckt ist. Figur 7 zeigt beispielhaft einen Ringkörper 3, bei dem ein Bereich mit der Halteöse 5 radial hervorsticht. In diesem Bereich kann der Ringkörper 3 z.B. abgeplattet sein bzw. im Vergleich zu den angrenzenden Bereichen eine geringere Stärke  $S_1$  aufweisen. Dadurch kann der Bewegungsspielraum für ein an der Halteöse 5 befestigtes Verbindungselement 11 erhöht werden. Der Ringkörper 3 umfasst einen radial hervorstichenden Bügel 25, der z.B. durch Schweissen oder Löten mit dem angrenzenden Teil des Ringkörpers 3 verbunden ist und zusammen mit diesem eine weitere Ausnehmung 23 begrenzt. Verschiedene Ausführungsformen des Ringkörpers 3 können beliebige Kombinationen eines oder mehrerer gleicher oder unterschiedlicher Ausnehmungstypen umfassen. Je nach Ausführungsform können weitere Ausnehmungen 23 auch als Halteösen 5 zum Anketten eines Verbindungselements 11 genutzt werden, und Halteösen 5 können auch als weitere Ausnehmungen 23 zum Befestigen von anderen Objekten genutzt werden.

**[0030]** Der Ringkörper 3 kann eine oder mehrere Fassungen umfassen, in denen Schmuckobjekte 27 wie z.B. Strasssteine oder Edelsteine befestigt sind. Vorzugsweise sind solche Fassungen an einem radial hervorstichenden Abschnitt des Ringkörpers 3, beispielsweise an einem Bügel angeordnet. Figur 8 zeigt einen Ringkörper 3 mit einer radial hervorstichenden Platte 29. Diese kann z.B. flach oder leicht gewölbt sein. Die Platte 29 kann z.B. als Schmuckobjekt ausgebildet oder Träger eines Schmuckobjekts 27 sein und/oder als Griff genutzt werden. Die Platte 29 kann insbesondere eine Plakette oder Träger einer Plakette sein. Die Platte 29 kann z.B. einstückig am Ringkörper 3 ausgebildet oder ein am Ringkörper 3 befestigtes und vorzugsweise starr mit diesem verbundenes Objekt sein.

## Patentansprüche

1. Reissverschluss-sicherung (1) zum Sichern des Schiebers (6) eines Reissverschlusses (4) in einer Schliesslage, umfassend ein an einer Schiebergrifföse (10) des Reissverschlusses (4) befestigbares Verbindungselement (11) und ein damit verbundenes Sicherungselement, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherungselement einen geschlossenen Ringkörper (3) umfasst, dass dieser Ringkörper (3) mindestens eine Halteöse (5) aufweist, dass das Verbindungsele-

## CH 716 139 A2

ment (11) mit der Halteöse (5) des Ringkörpers (3) verkettet ist, und dass das Verbindungselement (11) einen Haken (13) mit einem federunterstützten Verschluss zum Befestigen an der Schiebergrifföse (10) des Reissverschlusses (4) umfasst.

2. Reissverschlusssicherung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (3) ein Metallring ist.
3. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (3) eine Kontur aufweist, die kreisrund, oval oder elliptisch ist.
4. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser D1 des Inkreises des Ringkörpers (3) im Bereich von 19mm bis 23mm liegt.
5. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (3) zusätzlich zur Halteöse (5) mindestens eine weitere durchgehende Ausnehmung (23) umfasst.
6. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (3) einen radial hervorragenden Abschnitt umfasst, oder dass ein am Ringkörper (3) ein radial hervorragendes Objekt umfasst, das mit dem Ringkörper (3) verbunden ist.
7. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (3) als Schmuckstück ausgebildet ist, oder dass der Ringkörper (3) oder ein am Ringkörper (3) befestigtes Objekt Träger eines Schmuckobjekts (27) ist.
8. Reissverschlusssicherung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (11) und der Ringkörper (3) Endglieder einer Kette sind.
9. Reissverschlusssicherung (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (11) einen Haltering (22) umfasst, und dass der Haltering (22) mit der Halteöse (5) des Ringkörpers (3) verkettet ist.
10. Reissverschlusssicherung (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Haltering (22) an einem Basiskörper (15) angeordnet ist, und dass der Haken (13) des Verbindungselements (11) ein U-förmiger Bügel ist, der am Basiskörper (15) schwenkbar gelagert ist, und dessen Schenkel elastisch federnd miteinander verbunden sind.

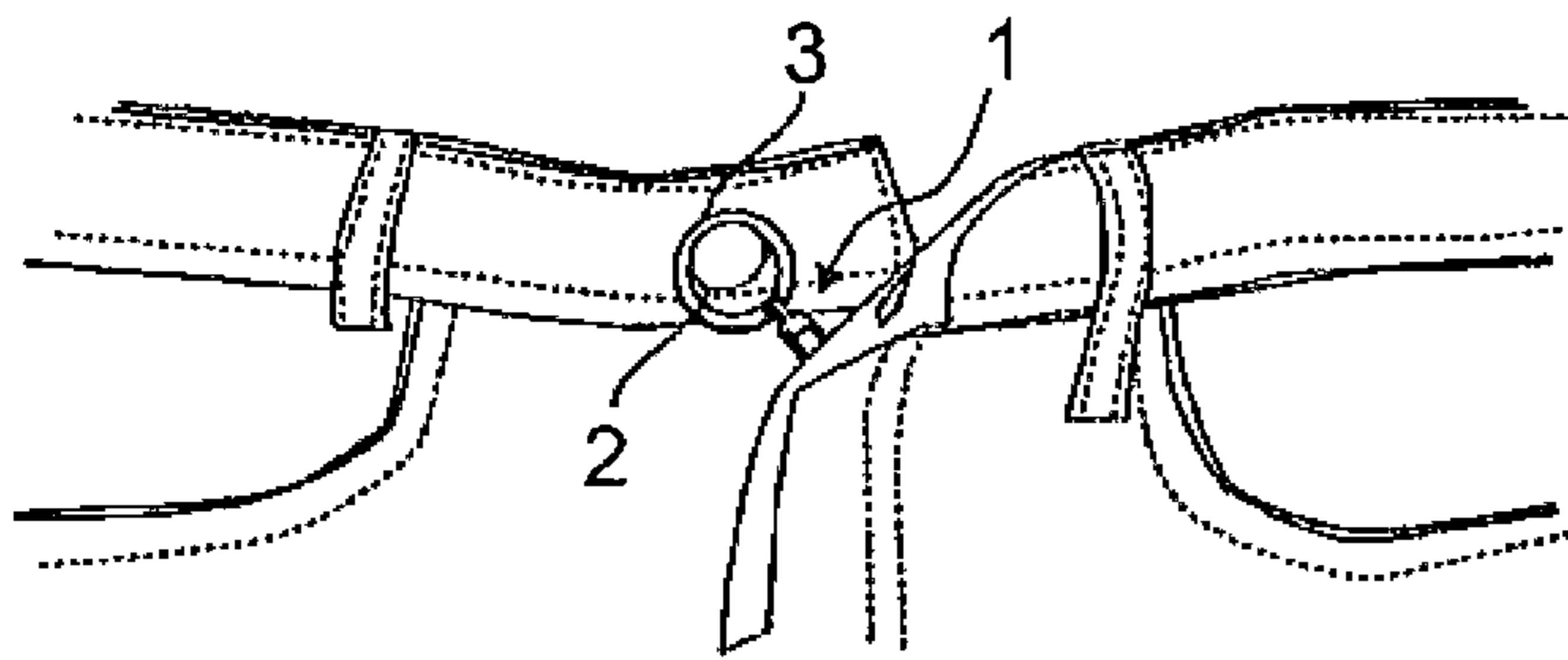


FIG. 1

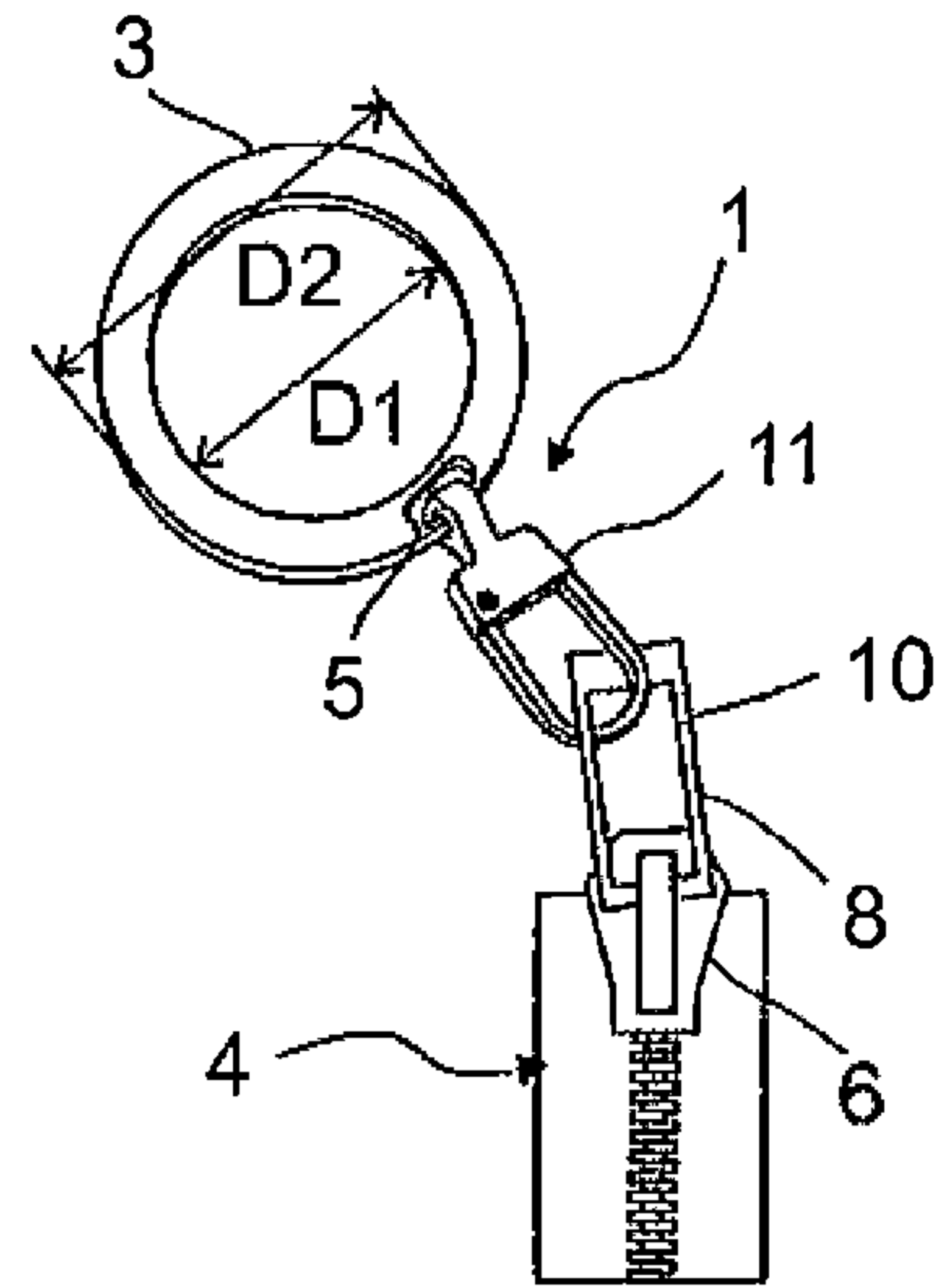


FIG. 2

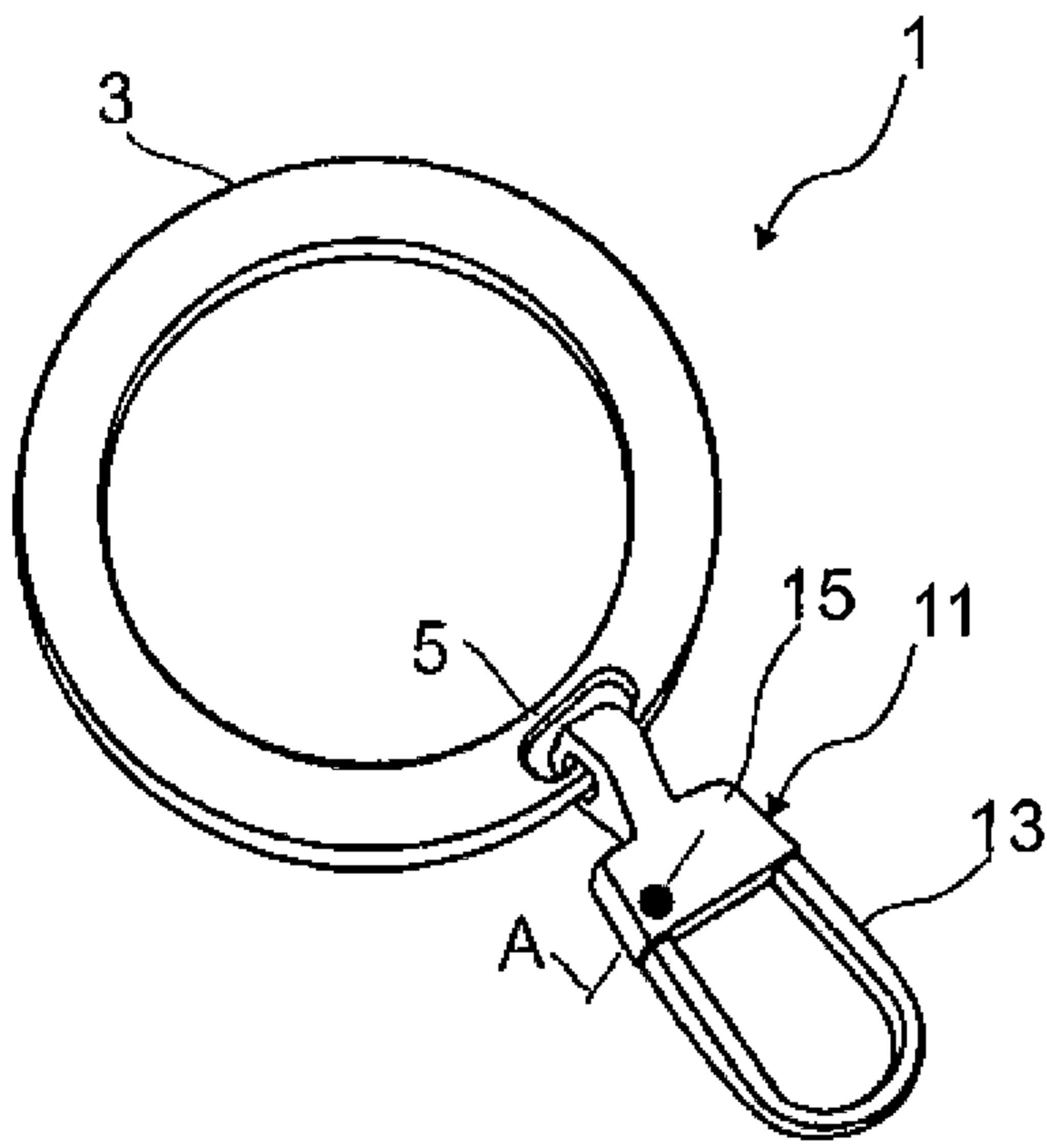


FIG. 3

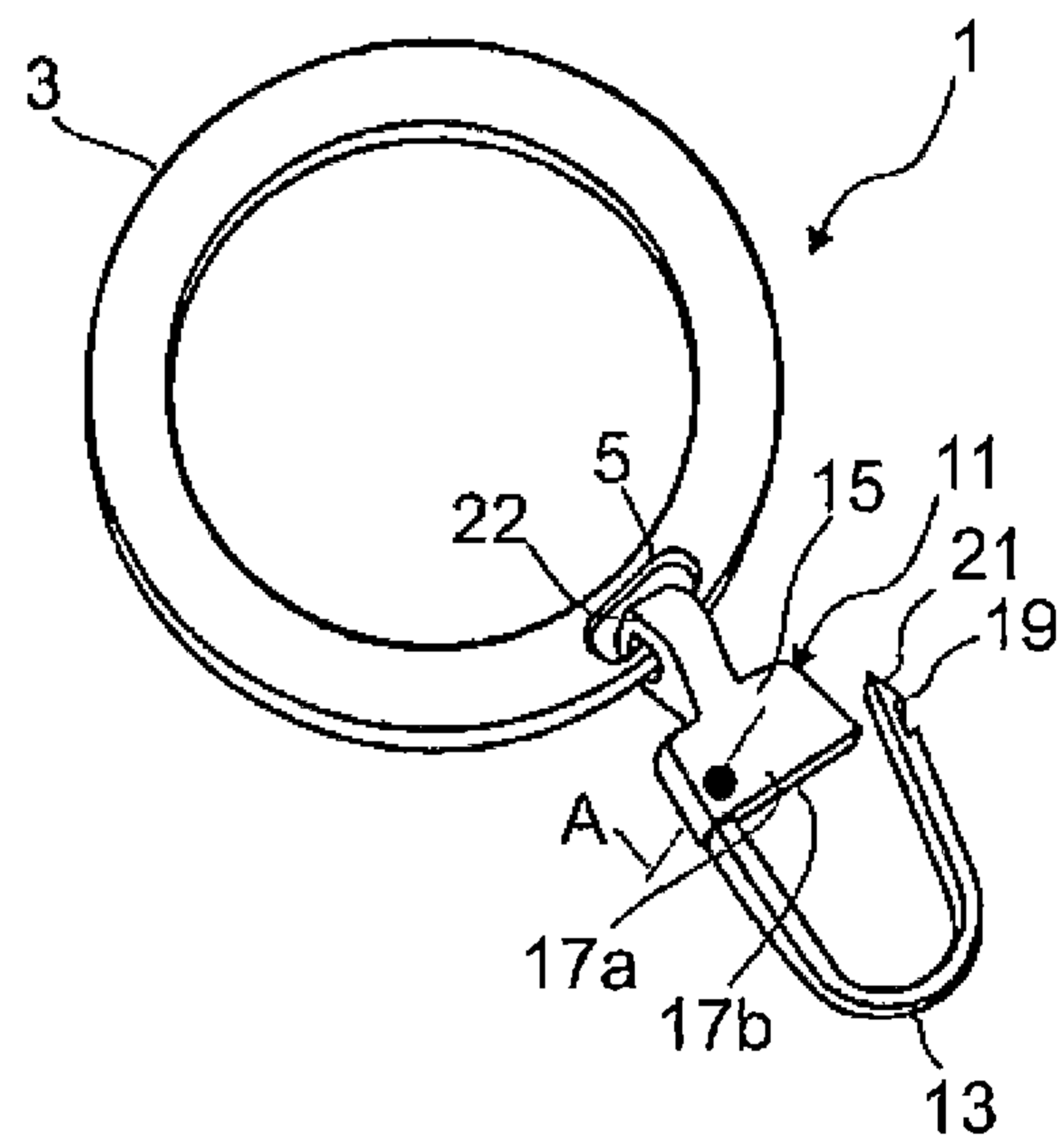


FIG. 4

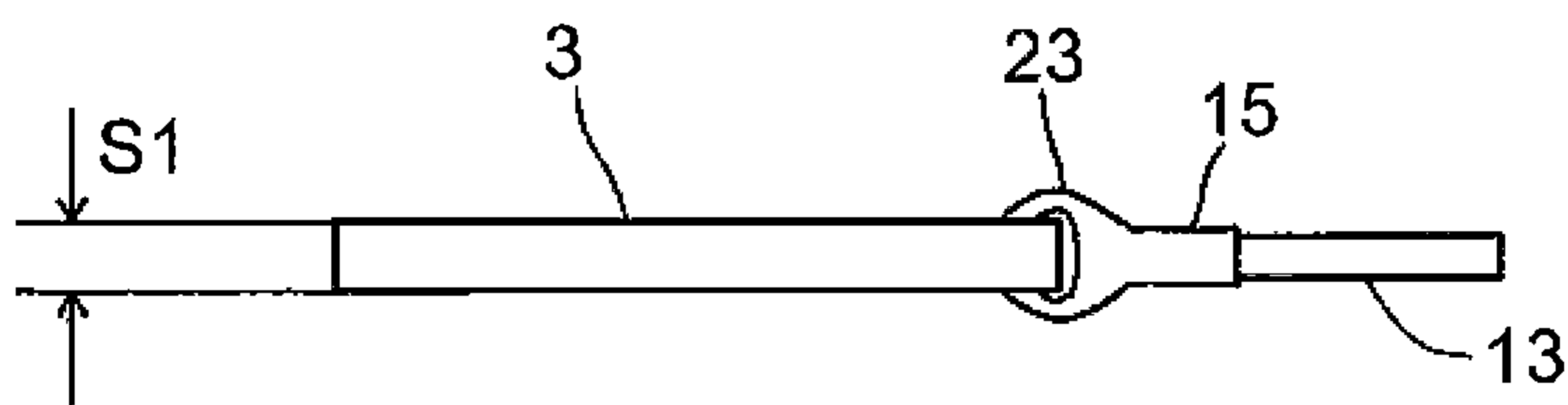


FIG. 5

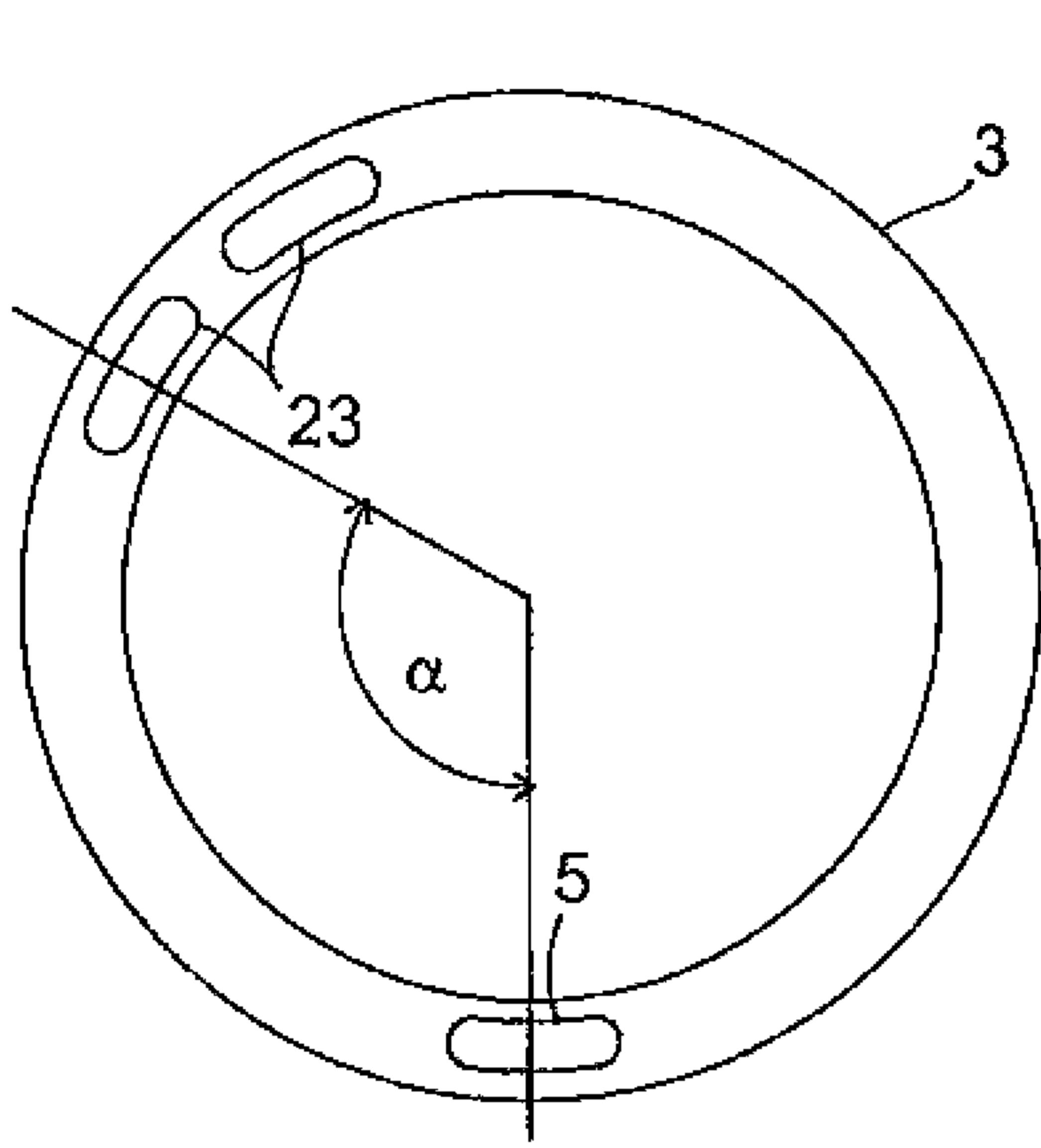


FIG. 6

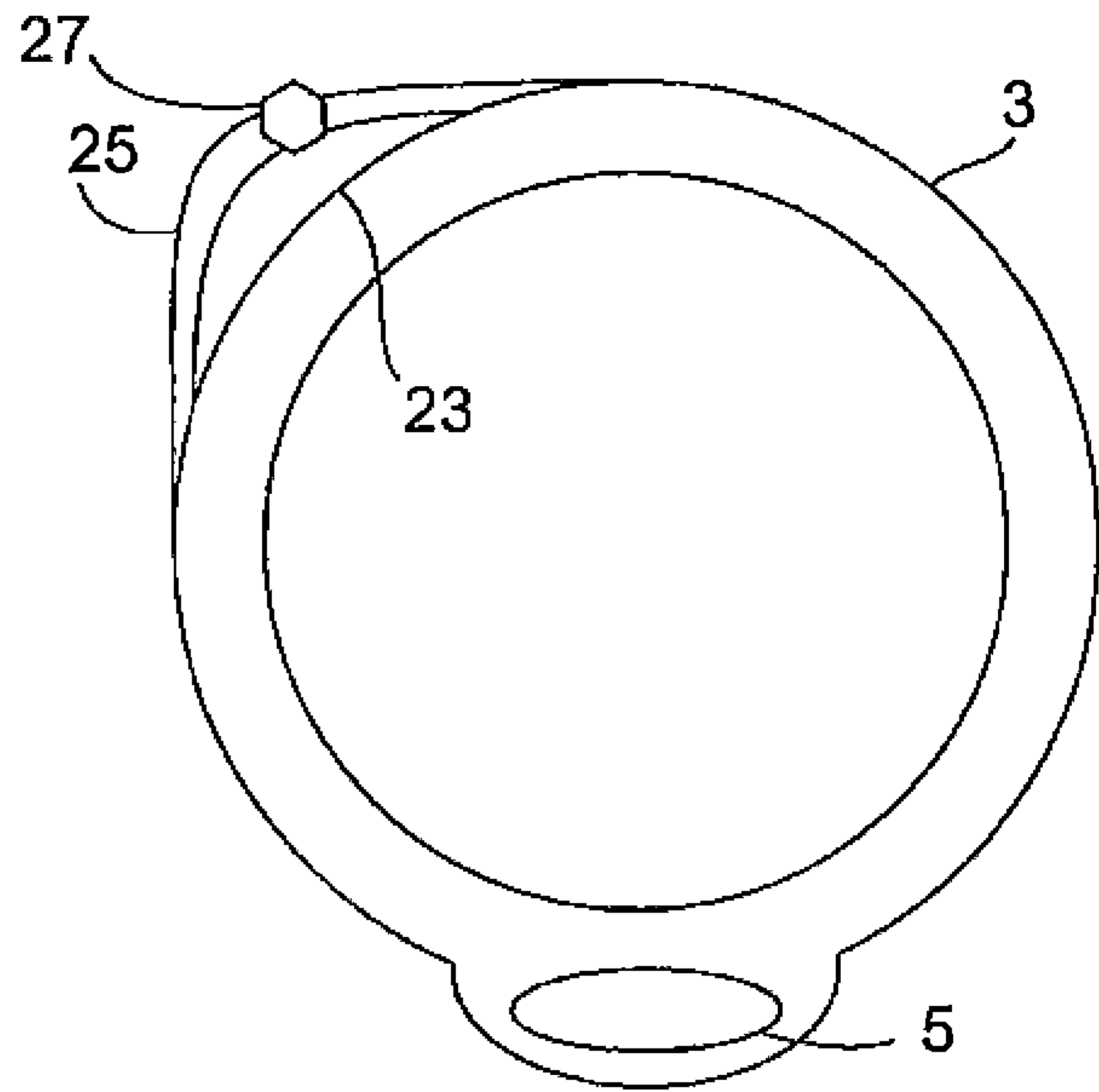


FIG. 7

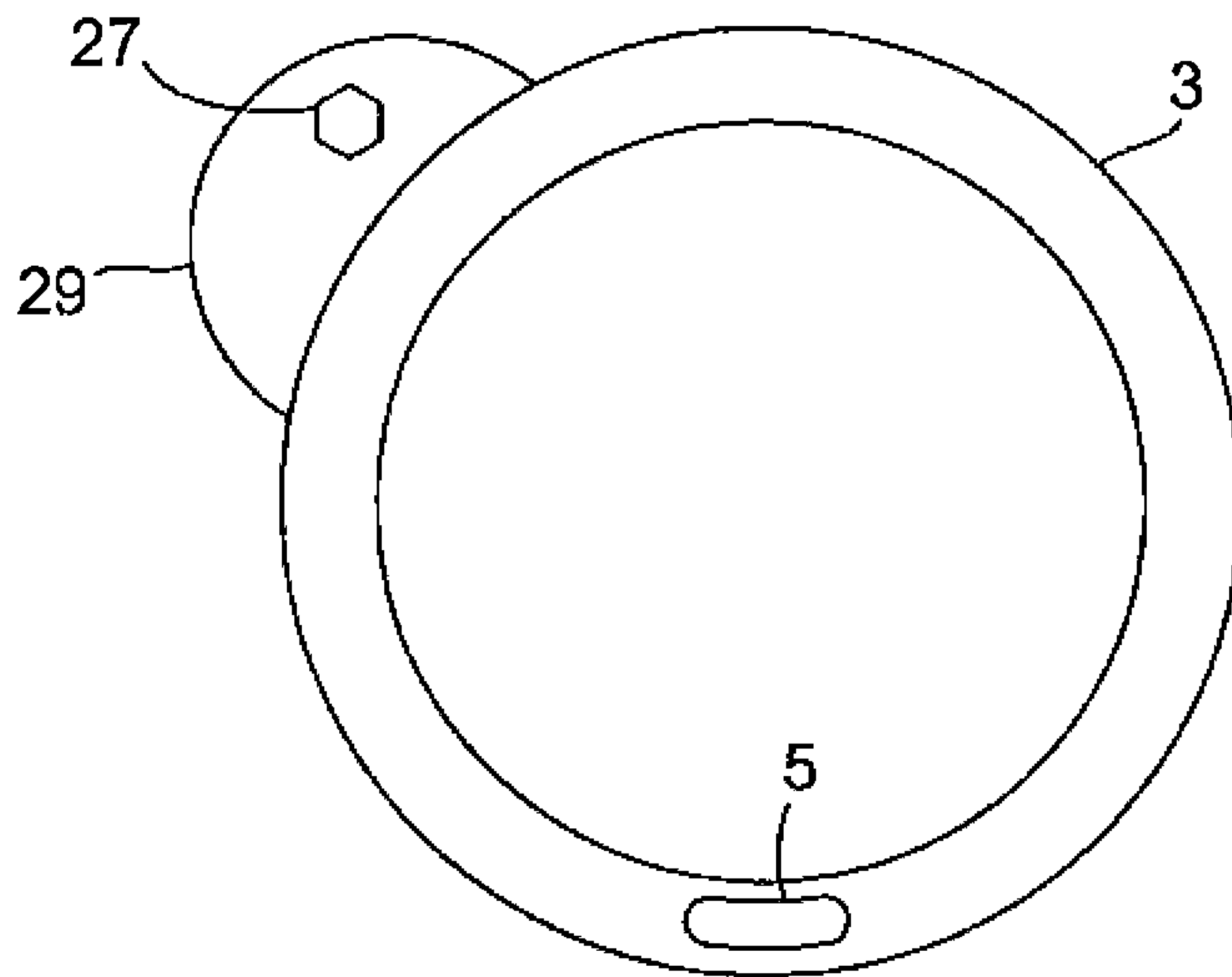


FIG. 8