

(19)



(11)

EP 2 982 261 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.02.2016 Patentblatt 2016/06

(51) Int Cl.:
A44C 25/00 ^(2006.01) **A44C 5/20** ^(2006.01)
A44C 15/00 ^(2006.01) **A44C 7/00** ^(2006.01)
A44C 11/00 ^(2006.01) **A44C 13/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15175356.3**

(22) Anmeldetag: **03.07.2015**

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

(71) Anmelder: **Heide Heinzendorff Design GmbH**
79100 Freiburg (DE)

(72) Erfinder: **HEINZENDORFF-ZUBEIL, Heidemarie**
79100 Freiburg (DE)

(74) Vertreter: **Winter, Brandl, Fürniss, Hübner,
Röss, Kaiser, Polte - Partnerschaft mbB**
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Bavariaring 10
80336 München (DE)

(30) Priorität: **04.07.2014 DE 202014103086 U**
29.12.2014 DE 202014106295 U
18.03.2015 DE 202015101400 U
19.05.2015 DE 202015102566 U
03.06.2015 DE 202015102883 U

(54) **SCHMUCKANHÄNGER**

(57) Offenbart ist ein Schmuckanhänger mit einem Grundkörper (4), an dem ein Schmuckelement (6) lösbar befestigt ist. Erfindungsgemäß ist am Grundkörper ein Schlitz (16) ausgebildet, der sich zwischen einer Anhän-

geposition und einer Einhängeposition erstreckt. Im Bereich der Einhängeposition ist der Schlitz zu einer Einführöffnung (18) erweitert, durch die hindurch ein Rückhalteteil (22) des Schmuckelementes einsetzbar ist.

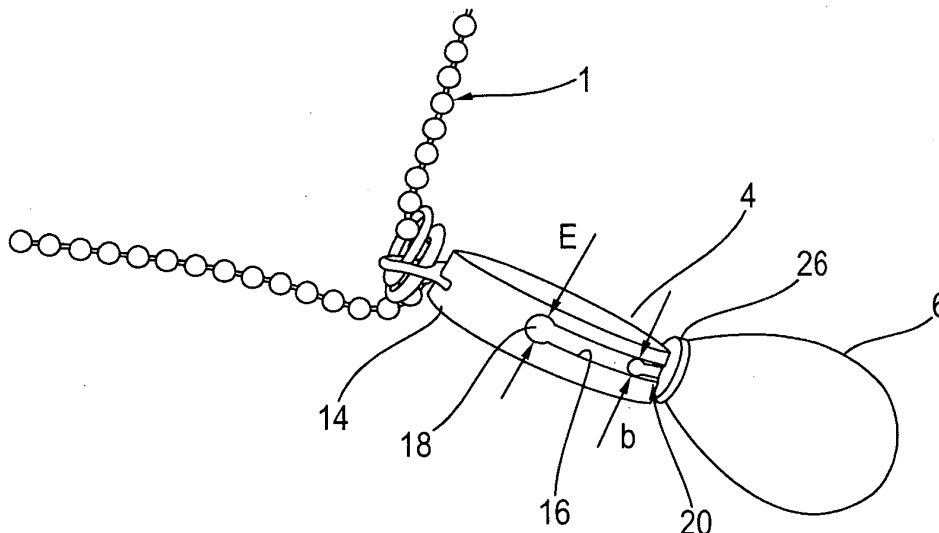


Fig. 3

EP 2 982 261 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schmuckanhänger gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiger Schmuckanhänger ist beispielsweise in der Druckschrift EP 1 621 095 A1 beschrieben. Diese offenbart eine Halskette, an der ein rad- oder zylinderförmiger Grundkörper befestigt ist, der seinerseits eine Anhängervorrichtung für ein Schmuckelement, beispielsweise einen gefassten Edelstein hat. Die Befestigung des Schmuckelementes mit dem Grundkörper erfolgt über einen kleinen Ring, der geschlitzt ist und zum Befestigen aufgebogen und durch eine Öse des Grundkörpers geführt wird, wobei der Ring auch eine entsprechende Ausnehmung des Schmuckelementes durchsetzt. Danach wird der Ring wieder zurückgebogen, so dass sich der Schlitz schließt und das Schmuckelement am Grundkörper befestigt ist

[0003] Diese Vorgehensweise ist sehr aufwendig und ermöglicht keinen schnellen Wechsel des Schmuckelementes, da zum Aufbiegen des Rings üblicherweise eine Zange erforderlich ist.

[0004] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Schmuckanhänger, beispielsweise für eine Halskette oder einen Armreif zu schaffen, bei dem das Austauschen des Schmuckelementes auf einfache Weise ermöglicht ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Schmuckanhänger mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Der erfindungsgemäße Schmuckanhänger hat einen Grundkörper, an dem ein Schmuckelement lösbar befestigt ist. Der Grundkörper hat einen Schlitz, der sich von einer Anhängeposition für das Schmuckelement zu einer Einhängeposition erstreckt, in der dieser Schlitz zu einer Einführöffnung erweitert ist. Zum Einhängen des Schmuckelementes wird ein an diesem ausgebildetes Rückhalteteil durch die Einführöffnung hindurch in einen Schieberaum des Grundkörpers eingeführt, in dem der Schlitz mündet. Das Schmuckelement kann dann entlang des Schlitzes in seine Anhängeposition bewegt werden, in der das Rückhalteteil kraft- und/oder formschlüssig im Schieberaum gesichert ist, so dass das Schmuckelement zuverlässig am Grundkörper gehalten wird.

[0007] Das erfindungsgemäße Konzept ermöglicht es auf äußerst einfache Weise das Schmuckelement zu wechseln.

[0008] Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der Grundkörper als Hohlkörper ausgebildet, in dessen Seitenwandung der Schlitz zumindest abschnittsweise ausgebildet ist. Selbstverständlich kann dieser Schlitz auch in den sonstigen Flächen des Grundkörpers beispielsweise in einer Stirn- oder Rückwandung ausgebildet sein.

[0009] Die Anhängeposition ist vorzugsweise in Schwerkraftrichtung gesehen unterhalb der Einhängeposition erstreckt. Dadurch muss das Schmuckelement nur über die Einführöffnung eingesetzt werden und bewegt sich dann alleine aufgrund der Schwerkraftwirkung

hin zur darunter liegenden Anhängeposition.

[0010] Wie oben erläutert, kann der Grundkörper als beliebig ausgestalteter Hohlkörper ausgeführt sein. Vorzugsweise ist der Grundkörper als Flachzylinder ausgeführt, in dessen Umfangswandung der Schlitz angeordnet ist. Der Schlitz kann sich dabei über mehr als ein Viertel des Umfangs erstrecken, so dass die Verliersicherheit verbessert ist.

[0011] Bei einer alternativen Lösung ist der Schlitz in einer Stirn- oder Rückwandung des, vorzugsweise als Flachzylinder ausgeführten, Grundkörpers ausgebildet.

[0012] Für den Fall, dass die Relativposition zwischen Grundkörper und Schmuckelement aufrechterhalten werden soll, kann dieses verdrehfest im Schieberaum geführt sein.

[0013] Die ästhetische Anmutung des Schmuckanhängers wird verbessert, wenn der Grundkörper selbst als Schmuckteil ausgeführt ist und dabei beispielsweise mit einer Schmuckapplikation, wie einer Prägung, einem Ornament oder dergleichen versehen ist, oder eine Aufnahme für ein Schmuckelement hat.

[0014] Der erfindungsgemäße Schmuckanhänger wird beispielsweise an einer Halskette angebracht, so dass der Grundkörper dementsprechend ein Befestigungselement für die Halskette hat. Dieses Befestigungselement ist dann dementsprechend im Abstand zur Einhängeposition angeordnet. Der Schmuckanhänger kann auch - ähnlich wie ein Ohrring - mit einem Gelenkmechanismus ausgebildet sein, der zum Anhängen an eine Kette oder dergleichen geöffnet wird und der an seinem Außenumfang einen Schlitz mit einer Einführöffnung zum Aufnehmen/Einsetzen eines Rückhalteteils aufweist.

[0015] Das Rückhalteteil wird bei einem besonders einfachen Ausführungsbeispiel als balliger Kopf ausgeführt, dessen Durchmesser größer ist als die Schlitzbreite. Dementsprechend ist dieser Durchmesser etwas kleiner als der Durchmesser der Einführöffnung, so dass das Rückhalteteil in den Schieberaum eingeführt werden kann.

[0016] Zur Verdrehesicherung kann am Rückhalteteil zumindest eine Abflachung ausgebildet sein, die in Anlage an eine Schlitzwand gelangt, so dass die Relativposition zwischen Grundkörper und Schmuckelement gesichert ist.

[0017] Bei einer alternativen Lösung ist der Grundkörper ringförmig ausgebildet, wobei der Schlitz mit der Einführöffnung in der Ringwandung ausgebildet ist. Der vom eigentlichen Ring umgriffene Raum bildet dann sozusagen den Schieberaum und/oder dient dazu, diesen Ring an einer Halskette oder dergleichen zu befestigen.

[0018] Prinzipiell kann der Ring auch als Hohlkörper ausgebildet sein, so dass dann entsprechend der Schieberaum - ähnlich wie bei den zuvor erläuterten Ausführungsbeispielen - durch den inneren Ringhohlraum ausgebildet ist.

[0019] Der Ringkörper weist zwei Ringteile auf, die in Ihrem Teilumfang gleich groß zueinander sein können.

Die beiden Ringteile können jedoch auch unterschiedliche Teilumfänge zueinander aufweisen. Besonders bevorzugt wird ein Verhältnis von etwa 75:25.

[0020] Ein Ringkörper kann mit einem Gelenk zum Öffnen und Schließen ausgeführt sein. Diesem Gelenk kann eine Scharnierzunge zugeordnet sein, die den Schlitz im geschlossenen Zustand zumindest abschnittsweise überdeckt oder schließt.

[0021] Bei einer Variante der Erfindung ist im Bereich des Schieberaums ein Fixierelement vorgesehen, über das das Schmuckelement oder dergleichen in der Einhängenposition gesichert bzw. festgelegt ist, so dass es nicht oder nur willentlich aus dem Schieberaum herausgeführt werden kann.

[0022] Besonders bevorzugt ist es, das Fixierelement als Feder, vorzugsweise als Bügelfeder auszubilden.

[0023] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Schmuckanhänger als Ringkörper ausgebildet, bestehend aus zwei Ringteilen, die über ein Gelenk miteinander verbunden sind und mit einem Magnetverschluss verschließbar sind. Der Magnetverschluss erleichtert das Öffnen des Rings wesentlich. Die Haftkraft des Magneten ist stark genug um die Ringteile während des Tragens fest aneinander zu binden, aber dennoch leicht genug, um ein angenehmes Öffnen mit angemessenem Kraftaufwand zu ermöglichen. Ein weiterer signifikanter Vorteil des Magnetverschlusses sind die fehlenden, auskragenden Teile eines mechanischen Schließmechanismus, was aus ästhetischer Sicht einen erheblichen Mehrwert darstellt. Auch hinsichtlich der Handhabbarkeit stellt diese Ausführungsform einen besonders hohen Nutzen dar.

[0024] Den Magnetverschluss bilden dabei vorzugsweise zwei Magneten, die an den Endabschnitten der Ringteile eingebracht sind. Ein Magnet bildet dabei bevorzugt den Großteil der Fläche des jeweiligen Endabschnitts. Dabei hängt die Haftkraft von der Fläche des Magneten ab. Die als optimal ermittelte Haftkraft kann somit entsprechend über die Flächengröße eingestellt werden.

[0025] Vorzugsweise weist der Magnetverschluss eine Kerbe auf. Die Kerbe ermöglicht ein leichtes Öffnen. Beispielsweise kann ein Fingernagel in die Kerbe greifen um mit angemessenem Kraftaufwand den Verschluss zu öffnen.

[0026] Die Kerbe ist vorzugsweise durch eine Abschrägung gebildet, die an einer Kante des Endabschnitts des jeweiligen Ringteils angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist dabei eine Ausführung, bei der eine jeweilige Abschrägung an beiden Endabschnitten angeordnet ist, so dass die Abschrägungen eine Kerbe in einem bestimmten Winkel bilden.

[0027] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel sind Ringteile des Ringkörpers über ein Gelenk miteinander verbunden und mit einem mechanischen Verschluss verschließbar, wobei das Gelenk eine Scharnierzunge hat.

[0028] Vorzugsweise befindet sich am Endabschnitt eines Ringteils des mechanischen Verschlusses ein

Zapfen, der mit einer Ausnehmung in Wirkeingriff bringbar ist, die am Endabschnitt des gegenüberliegenden Ringteils eingebracht ist. Die Geometrie des Zapfens kann beispielsweise quader- oder keilförmig aber auch konisch sein.

[0029] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Abbildung einer Halskette mit einem erfindungsgemäßen Schmuckanhänger;

Figur 2 eine Rückansicht des Schmuckanhängers gemäß Figur 1;

Figur 3 eine Seitenansicht des Schmuckanhängers gemäß den Figuren 1 und 2;

Figur 4 eine Ansicht des Schmuckanhängers mit einem Schmuckelement in seiner Einhängenposition;

Figur 5 eine Einzelansicht eines Grundkörpers des Schmuckanhängers gemäß den Figuren 1 - 4;

Figur 6 eine Rückansicht des Grundkörpers gemäß Figur 5;

Figur 7 eine Variante des Grundkörpers gemäß den Figuren 5 und 6;

Figur 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Grundkörpers für einen Schmuckanhänger;

Figur 9 ein Ausführungsbeispiel mit einem ringförmigen Grundkörper;

Figur 10 weitere Ansichten des Grundkörpers aus Figur 9;

Figur 11 eine Rückansicht des geöffneten Grundkörpers gemäß den Figuren 9 und 10;

Figur 12 eine Anwendung des Grundkörpers bei einer Halskette;

Figur 13 eine Innenansicht eines Teils eines Grundkörpers eines Ausführungsbeispiel gemäß Figur 8 mit Fixierelement;

Figur 14 einen mit dem Fixierelement versehenen Grundkörper in montiertem Zustand.

Figur 15 weiteres Ausführungsbeispiel mit einem Ringkörper, versehen mit einem Magnetverschluss;

Figur 16 weitere Ansichten des Ringkörpers gemäß Figur 15;

Figur 17 weitere Ansichten auf das kurze Ringteil des Ringkörpers;

Figur 18 perspektivische Ansichten des Ringkörpers im offenen und verschlossenen Zustand; und

Figur 19 ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einem Ringkörper und einem mechanischen Verschluss.

[0030] In Figur 1 ist ein Teil einer Halskette 1 dargestellt, die einen Schmuckanhänger 2 trägt. Dieser hat einen Grundkörper 4, an dem ein Schmuckelement 6 lösbar gehalten ist. Die Befestigung des Grundkörpers 4 an der Halskette 1 erfolgt in herkömmlicher Weise über zumindest einen Ring 8, durch den die Halskette 1 gefädelt ist. Dieser Ring durchsetzt auch eine Befestigungsöse 10 des Grundkörpers 4. Der Ring 8 kann durch Verbiegen geöffnet werden, prinzipiell kann dieser Ring auch als

Federring ausgeführt sein, so dass das Einhängen vereinfacht ist.

[0031] Der Grundkörper 4 ist zur Verbesserung der ästhetischen Anmutung mit einer Prägung, beispielsweise in Form einer Münze ausgeführt. Das Schmuckelement 6 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als etwa tropfenförmiger Körper ausgebildet. Selbstverständlich können auch andere Designs verwendet werden.

[0032] Figur 2 zeigt die Rückseite des Schmuckelementes 2. Man erkennt in dieser Darstellung die dann sichtbare Rückseite des Grundkörpers 4, die beim dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer Vielzahl von Durchbrüchen 12 ausgebildet ist, die ein Ornament ausbilden.

[0033] Insbesondere aus der Seitenansicht des Schmuckanhängers 2 gemäß Figur 3 erkennt man, dass der Grundkörper 4 in etwa als Flachzylinder ausgeführt ist, wobei in der seitlichen Umfangswandung 14 ein Schlitz 16 ausgebildet ist. Der Grundkörper 4 ist als Hohlkörper ausgebildet, so dass sich dessen Innenraum über den Schlitz 16 nach außen öffnet. Der Schlitz 16 erstreckt sich über einen relativ weiten Bereich des Umfangs der Umfangswandung 14 zur Halskette 1 hin. Der halskettenseitige Endabschnitt des Schlitzes 16 ist zu einer Einführöffnung 18 erweitert. In der Darstellung gemäß den Figuren 1 bis 3 befindet sich das Schmuckelement 6 in seiner Gebrauchsposition, im Folgenden Anhängeposition genannt, die es üblicherweise bei der Benutzung einnimmt. Die Position der Einführöffnung 18 kennzeichnet eine Einhängeposition, in die das Schmuckelement 6 zum Befestigen am Grundkörper 4 gebracht werden muss.

[0034] Diese Einhängeposition ist in Figur 4 dargestellt. Dabei ist das Schmuckelement 6 gegenüber der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Gebrauchs- oder Anhängeposition um zumindest 90° hin zur Halskette 1 verschwenkt und somit zur Einführöffnung 18 ausgerichtet. Zum Befestigen hat das Schmuckelement 6 einen Pin 20 dessen Durchmesser d kleiner als die Schlitzbreite b (siehe Figur 3) ausgebildet ist.

[0035] Der Pin 20 hat an seinem in den Grundkörper 4 hineinragenden Endabschnitt gemäß dem Detail in Figur 4 ein Rückhalteteil 22, dessen Durchmesser D größer ist als der Durchmesser d des Pins 20. Der Durchmesser D des Rückhalteteils 22 ist jedoch kleiner als der Durchmesser E der Einführöffnung 18 (siehe Figur 3) ausgebildet, so dass er durch die Einführöffnung hindurch in den Innenraum des Grundkörpers 4 eingeführt werden kann, in der Anhängeposition aber den Schlitz 16 hintergreift. Dies ist in Figur 2 erkennbar. Dementsprechend taucht der Pin 20 mit dem Rückhalteteil 22 in einen Schieberaum 24 des Grundkörpers 4 ein, wobei der Pin 20 den Schlitz 16 durchsetzt. Da der Durchmesser D des Rückhalteteils 22 größer ist als die Schlitzbreite b , ist das Schmuckelement 6 in seiner Anhängeposition verliersicher mit dem Grundkörper 4 verbunden. Ein Trennen ist nur durch Bewegen des Schmuckelementes 6 in Richtung zur Einführöffnung 18 in die in Figur 4 dargestellte

Position möglich, wobei dann das Rückhalteteil 22 über die Einführöffnung 18 aus dem Schieberaum 24 entnommen werden kann.

[0036] Wie erläutert, ist der Grundkörper 4 beim dargestellten Ausführungsbeispiel als Hohlkörper ausgebildet. Prinzipiell kann man den Schieberaum 24 auch durch Fräsen oder dergleichen in einen massiven Grundkörper 4 ausbilden.

[0037] In beiden Fällen muss selbstverständlich der Durchmesser D des Rückhalteteils 22 kleiner als die Dicke des Grundkörpers 4 ausgeführt sein.

[0038] Bei dem in Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Grundkörper 22 pilzförmig ausgebildet. Zur Verdrehsicherung kann dieses Rückhalteteil 22 mit einer Abflachung ausgeführt sein, die dann flächig an einer Wandung des Schieberaums 24, beispielsweise an der vorderen oder rückwärtigen Stirnwandung des Grundkörpers 4, anliegt, so dass in der Anhängeposition die Lageorientierung des Schmuckelementes 6 mit Bezug zum Grundkörper 4 gesichert ist. Dies ist bei Schmuckelementen 6 vorteilhaft, die nicht rotationssymmetrisch ausgebildet sind und die eine Seite aufweisen, die in bestimmter Bezugsposition zum Grundkörper 4 gehalten werden soll.

[0039] Selbstverständlich kann zur Verbesserung der Verdrehsicherung anstelle eines pilzartigen Rückhalteteils 22 auch eine andere Struktur, beispielsweise ein quaderförmiges Rückhalteteil vorgesehen werden, das mit zwei parallelen Seitenflächen an Wandungen des Schieberaums 24 anliegt.

[0040] Figur 5 zeigt eine Einzeldarstellung des Grundkörpers gemäß den Figuren 1 bis 4 in der Vorderansicht, in der eine Prägung 27 der Stirnfläche des Grundkörpers 4 sichtbar ist. Dieser ist, wie bereits erwähnt, als hohler Flachzylinder ausgeführt, in dessen Umfangswandung 14 der Schlitz 16 mündet. In Figur 5 angedeutet ist der Pin, der sich durch den Schlitz 16 hindurch in den Schieberaum 24, d. h. in den Innenraum des Hohlzylinders, erstreckt. Sichtbar in Figur 5 ist der schmuckelementseitige Endabschnitt des Pins, der als Befestigungsplättchen 26 ausgeführt ist, an das das eigentliche Schmuckelement, beispielsweise der tropfenförmige Stein gemäß den Figuren 1 bis 4, angesetzt wird. Der Schlitz 16 erstreckt sich von der in Figur 5 unten liegenden Anhängeposition in Richtung zur Einhängeposition. Das heißt, die Schlitzlänge beträgt zumindest ein Viertel des Umfangs des Grundkörpers 4. Selbstverständlich sind auch andere Schlitzabmessungen realisierbar. Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Schlitz 16 über mehr als ein Viertel des Umfangs nahezu bis in den Bereich des Rings 8. Dabei ergibt sich eine vergleichsweise große Schlitzlänge, die ein versehentliches Lösen des Schmuckelementes 6 vom Grundkörper 4 verhindert.

[0041] Ein versehentliches Lösen lässt sich auch dadurch verhindern, dass der Weg zur Einführöffnung 18 durch Einsetzen eines Verriegelungselementes in den Schlitz 16 verhindert wird.

[0042] Figur 6 zeigt die Rückseite des Grundkörpers 4. Wie erläutert, ist diese Rückseite mit einer Vielzahl von ein Ornament bildenden Ausnehmungen 12 versehen. Der Schlitz 16 mündet im Schieberaum 24, der sich entlang der Schlitzlänge erstreckt. In dieser Darstellung erkennt man deutlich, dass der Grundkörper 4 als Hohlkörper ausgebildet ist. In den Darstellungen gemäß den Figuren 5 und 6 befindet sich der Pin 20 nicht in seiner Anhängeposition, sondern in einer Zwischenposition zwischen der Anhängeposition und der Einhängeposition.

[0043] Die Erfindung ist keinesfalls auf die Ausgestaltung des Schlitzes 16 in der Umfangswandung eines zylindrischen Grundkörpers beschränkt. Selbstverständlich kann eine beliebige Grundkörpergeometrie gewählt werden, in der dann ein entsprechender Schlitz 16 ausgebildet ist, der in einem Schieberaum 24 mündet, in dem dann das Rückhalteteil 22 des Pins 20 geführt ist. Prinzipiell ist es auch vorstellbar, den Schlitz 16 beispielsweise in der in Figur 6 sichtbaren rückseitigen Stirnwandung auszubilden.

[0044] Der Schlitz 16 kann zur Verbesserung der Verliersicherheit winkelförmig oder in sonstiger Weise von der gezeigten Linienform abweichend ausgebildet sein.

[0045] Figur 7 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die in Figur 5 dargestellte vordere Stirnfläche nicht mit einer Prägung 27 versehen ist, sondern als eine Art Aufnahme für einen Schmuckstein 28 oder dergleichen ausgebildet ist. Die Verbindung kann beispielsweise durch Aufkleben des Schmucksteins 28 auf die Stirnfläche des Grundkörpers 4 erfolgen.

[0046] Bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen ist der Grundkörper 4 des Schmuckanhängers 2 mit einem seitlichen, in der Umfangswandung 14 ausgebildeten Schlitz ausgeführt. Figur 8 zeigt eine Variante, bei der der Schlitz 16 im Wesentlichen in einer Rückwandung 30, d. h., in der rückseitigen Stirnwandung des als Flachzylinder ausgeführten Grundkörpers 4 ausgebildet ist. Ähnlich wie bei dem anhand Figur 6 erläuterten Ausführungsbeispiel ist die Rückwandung 30 selbst mit Ornamenten oder dergleichen ausgeführt. Der Schlitz 16 erstreckt sich von einer etwa in einer Mittelachse A der kreisförmigen Rückwandung 30 ausgebildeten Einführöffnung 18 weg bis zur Umfangswandung 14, wobei in dieser ein vergleichsweise kurzer, sich etwa in den mittleren Bereich der Umfangswandung 14 erstreckender Querschlitz 32 ausgebildet ist, in dem der Schlitz 16 mündet. Ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen ist entlang dieses Schlitzes 16 der Pin 20 mit dem im Innenraum des Grundkörpers 4 geführten Rückhalteteil 22 und dem außen liegenden Befestigungsplättchen 26 geführt, an dem dann das eigentliche Schmuckelement, beispielsweise ein Schmuckstein 28 oder dergleichen festgelegt ist. In der Einhängeposition liegt der Pin 20 am in Schwerkrafrichtung unten liegenden Endabschnitt des Querschlitzes 32 an. Dessen Länge ist so gewählt, dass der Pin mit dem Befestigungsplättchen 26 in etwa im mittleren Bereich der Axiallänge

der Umfangswandung 14 angeordnet ist.

[0047] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schlitz 16 als Radialschlitz ausgebildet - selbstverständlich ist auch eine andere Positionierung möglich. Der Schlitz kann wahlweise gebogen, winkelförmig oder in anderer Geometrie ausgebildet sein. Auch eine Positionierung der gegenüber der Schlitzbreite 16 erweiterten Einführöffnung 18 an einen anderen Ort als dem Bereich der Mittelachse A ist ohne Weiteres realisierbar.

[0048] Auch dieses Ausführungsbeispiel ist nicht darauf beschränkt, dass der Grundkörper 4 als Hohlkörper ausgebildet wird. Dieser kann auch als massives Element ausgeführt werden, wobei dann der Schlitz 16 mit der Einführöffnung 18 und dem Querschlitz 32 entsprechend in einem im Inneren des Grundkörpers 4 ausgebildeten, etwas vergrößerten Schieberaum 24 für das Rückhalteteil 22 mündet.

[0049] Zum Einsetzen des Pins 20 wird dieses Rückhalteteil zunächst in etwa in Richtung der Achse A in die Einführöffnung 18 eingeführt und dann entlang des Schlitzes 16 in Radialrichtung zur Umfangswandung verschoben und dort um 90° verdreht in den Querschlitz 32 eingeführt, so dass das Schmuckelement nahezu verliersicher, jedoch auf einfache Weise auswechselbar gehalten ist.

[0050] Die Figuren 9a, 9b zeigen einen ringförmigen Grundkörper 4 im geschlossenen bzw. geöffnetem Zustand. Der Grundkörper 4 hat einen Ringkörper 34, der mittels eines Gelenks 36 geöffnet werden kann. D. h., im Prinzip besteht der Ringkörper 34 aus zwei Ringteilen 38, 40, die jeweils entlang eines Endabschnitts über das Gelenk 36 miteinander verbunden sind und deren andere Endabschnitte im geschlossenen Zustand bündig aneinander liegen und so eine Schließfuge 42 bilden. Die beiden Ringteile 38, 40 können wie abgebildet in ihrem Teilumfang gleich groß sein oder aber auch einen unterschiedlichen Teilumfang aufweisen. Der Ringkörper 34 umgreift einen Innenraum 44. Gemäß der Darstellung in Figur 9b ist an dem Endabschnitt 46 des Ringteils 40 eine Schließzunge 48 ausgebildet, die in eine entsprechende Schließausnehmung am planen Endabschnitt 50 eintaucht, um den Ringkörper 34 in seiner in Figur 9a dargestellten Schließstellung zu halten. Im Bereich des Gelenks ist der vorbeschriebene Schlitz 16 zum Einhängen des Schmuckelements vorgesehen. Von diesem Schlitz 16 ist in der Darstellung gemäß Figur 9b lediglich die Stufe der Umfangskante sichtbar. Eine Besonderheit dieser Konstruktion besteht darin, dass der Schlitz 16 im geschlossenen Zustand (Figur 9a) von einer Scharnierzunge 53 überdeckt wird, so dass das Schmuckelement oder genauer gesagt, das Rückhalteteil 22 formschlüssig im Schieberaum 24 aufgenommen ist. D. h., diese Scharnierzunge 53 schwenkt beim Verschließen hin zum Schlitz und deckt diesen oder zumindest die erweiterte Einführöffnung 18 abschnittsweise ab.

[0051] Zum leichteren Öffnen und Schließen des Grundkörpers 4 ist am Endabschnitt 46 des Ringteils 40 ein Radialvorsprung 52 ausgebildet, der als Handhabe

dient. Dieser Radialvorsprung 52 und die Trennfuge 42 sind diametral zum Gelenk 36 angeordnet. Der Ringkörper 34 hat einen Innendurchmesser der beispielsweise in einem Bereich von ca. 2 bis 10 mm liegen kann. Besonders bevorzugt ist dabei ein Innendurchmesser von etwa 6 mm.

[0052] Figur 10 zeigt dreidimensionale Darstellungen des Grundkörpers 4 in seiner Öffnungsstellung (b) und seiner Schließstellung (a). In dieser Darstellung erkennt man den etwa in Radialrichtung aus dem Ringkörper 34 auskragenden Pin 20 und das daran befestigte Befestigungsplättchen 26, an dem dann ein Schmuckstein oder dergleichen angeordnet werden kann. In dieser Darstellung ist der Rückhaltkörper nicht sichtbar. Dieser taucht gemäß einer Variante durch einen im Folgenden noch näher erläuterten Schlitz hindurch in den Innenraum 44 ein. Diese Lösung wird bei einer massiven Ausgestaltung der Ringeile 38, 40 bevorzugt. In dem Fall, in dem die Ringeile 38, 40 hohl ausgebildet sind, kann gemäß einer weiteren Variante der Schlitz auch in dem jeweiligen Hohlraum, d. h., im vorliegenden Fall im Hohlraum des Ringeils 38 münden und ist dort lagefixiert.

[0053] Zum Einhängen wird vorzugsweise der Ringkörper 34 geöffnet, so dass eine Einführöffnung 18 für das Rückhalteteil 22 zugänglich ist.

[0054] Dies wird anhand Figur 11 verdeutlicht. Diese zeigt den Grundkörper 4 gemäß den Figuren 9 und 10 in geöffnetem Zustand mit Blickrichtung auf das Gelenk 36. Man erkennt, dass in einem gelenkseitigen Endabschnitt 54 des Ringeils 38 der Schlitz 16 mit der erweiterten Einführöffnung 18 mündet, durch die hindurch das nicht dargestellte Rückhalteteil in den Innenraum 44 oder den Hohlraum des Ringeils 38 bzw. des Ringkörpers 4 eingeführt werden kann. Diese Einführöffnung 18 wird, wie anhand Figur 9 erläutert, im geschlossenen Zustand durch die Zunge 53 überdeckt. Im dargestellten geöffneten Zustand schwenkt die Zunge 53 weg von der Einführöffnung, so dass das Schmuckelement eingehängt werden kann.

[0055] Diese Einführöffnung 18 kann beim Schließen des Ringkörpers 4 abschnittsweise überdeckt sein, so dass das Rückhalteteil 22 nicht mehr entnommen werden kann. Prinzipiell ist es jedoch ausreichend, den Schlitz 16 entlang eines vorbestimmten Umfangabschnitts an einem Ringeil 38 auszubilden, wobei der Schlitz in einer Position endet, in der das eigentliche Schmuckstück im Gebrauch aufgrund der auf sie wirkenden Schwerkraft angeordnet ist. Auf eine Abdeckung der Einführöffnung 18 kann man dann verzichten. Prinzipiell kann die erweiterte Einführöffnung 18 auch entfallen, wenn beim Öffnen des Ringkörpers 34 ein Raum entsteht, der das Einführen in den Schlitz 16 ermöglicht - dieser Raum bildet dann sozusagen die Einführöffnung.

[0056] Figur 12 zeigt eine Anwendung, bei der am Ringkörper 34 über das Befestigungsplättchen 26 ein Schmuckstein 28, im vorliegenden Fall eine Kreole eingehängt ist. Dieses Einhängen erfolgt bei geöffnetem Ringkörper 34 (b). In diesem geöffneten Zustand kann

dann auch der Ringkörper 34 an einer Halskette 1 oder dergleichen befestigt werden, die dann den Innenraum 44 durchsetzt. Nach dem Schließen des Ringkörpers 34 ist dieser formschlüssig jedoch verschiebbar an der Halskette 1 befestigt. Ein versehentliches Lösen des Schmucksteins 28 wird dann auch dadurch verhindert, dass die Halskette 1 dann den Innenraum 44 durchsetzt und somit ein versehentliches Verschieben des Pins hin zur Einführöffnung 26 behindert oder gar unmöglich macht. Dies kann auch dadurch unterstützt werden, in dem der Außendurchmesser der Kette 1 nur geringfügig kleiner als der Durchmesser D des Innenraums 44 (siehe Figur 9a) gewählt ist.

[0057] Die Figuren 13 und 14 zeigen eine Variante des Ausführungsbeispiels gemäß Figur 8. Figur 14 zeigt dabei den Grundkörper 4 von hinten, d. h. mit Blick auf den Schlitz 16 mit der Einführöffnung 18. In dieser Ansicht (Figur 14) besteht kein wesentlicher Unterschied zu den Ausführungsbeispielen gemäß Figur 8. Bei diesen Varianten ist der Grundkörper 4 aus zwei Hälften zusammengesetzt, die gemeinsam den Innenraum bzw. den Schieberaum 24 begrenzen, der über den Schlitz 16 zugänglich ist. Figur 13 zeigt ein Teil 56 des mehrteiligen Grundkörpers 4 in einer Ansicht auf den einen Teil des Schieberaums 24 begrenzenden Bereich. In dieser Darstellung sichtbar ist eine Blattfeder 58, deren in Figur 13 oben liegender Endabschnitt etwas oberhalb der Mitte (Ansicht nach Figur 13) des Teils 56 des Grundkörpers 4 befestigt ist und dabei sich zum Betrachter hin umlenkend auswölbt.

[0058] Der andere Endabschnitt 60 der Feder 58 liegt klemmend an einer Innenwandung 62 des Teils 56 des Grundkörpers 4 an. Mit anderen Worten gesagt, der Endabschnitt 60 der Feder 58 liegt mit Vorspannung an der Innenwandung 62 an oder ist zu dieser nur mit einem geringen Spalt angeordnet.

[0059] In der Ansicht nach Figur 13 überdeckt die Blattfeder 58 den in Figur 14 sichtbaren Schlitz 16. Die Blattfeder 58 ist so angeordnet, dass der Pin 20 gemäß Fig. 1-6 und das Rückhalteteil 22 gemäß Fig. 2 durch den Schlitz 16 in den Schieberaum 24 eingeführt werden können, ohne dass sie von der Blattfeder 60 behindert werden. Beim Verschieben des Pins 20 mit dem Rückhalteteil 22 nach unten (Ansicht nach Figur 14) kommt das Rückhalteteil 22 in klemmende Anlage an die Blattfeder 60, so dass das vom Pin 20 gehaltene Schmuckelement 6 lagefixiert wird und gegen herausfallen aus dem Schlitz 16 gesichert ist.

[0060] Beim oben beschriebenen Ausführungsbeispiel ist eine Blattfeder dargestellt. Selbstverständlich können auch andere Sicherungs- oder Verriegelungselemente vorgesehen werden. So ist es beispielsweise denkbar, im Innenraum/Schieberaum 24 des Grundkörpers 4 einen Magneten vorzusehen, der das Schmuckelement 6, genauer gesagt das Rückhalteteil 22 und/oder den Pin 20 in der vorbestimmten Einhängenposition hält, so dass ein versehentliches Lösen verhindert ist. Selbstverständlich sind auch andere Formen von Federn ver-

wendbar.

[0061] Ein Fixierelement zum lösbaren Festlegen des Schmuckelements kann auch bei den anderen Ausführungsbeispielen verwendet werden.

[0062] Figur 15 zeigt eine weitere Ausführungsform mit einem Ringkörper 34 und einen Magnetverschluss 64 im verschlossenem (a) sowie offenen (b) Zustand. Den Magnetverschluss 64 bilden dabei zwei kleine Magnete 68, 70 die jeweils an den Endabschnitten 46, 50 der Ringteile 38, 40 so eingebracht sind, dass sie durch Zusammenführen der beiden Ringteile 38, 40, bündig schließen. Bei verschlossenem Ringkörper 34 bildet sich durch kleine Aussparungen der oberen Kanten der Endabschnitte 46, 50 eine Kerbe 66, welche zum leichten Öffnen des Ringes dient. Die Magnete 68, 70 ersetzen hierbei die Schließzunge 48 des Ausführungsbeispiels gemäß Figur 9. Des Weiteren ersetzt die Kerbe 66 den Radialvorsprung 52 aus Figur 9.

[0063] Figur 16 zeigt die Frontansicht des Ringkörpers 34 in verschlossener und offener Stellung. In dieser Ansicht zeigt sich die Vertiefung der Kerbe 66, welche man leicht durch Lösen des Magnetverschluss 56 öffnen kann.

[0064] Eine weitere Ansicht im offenen (a) sowie geschlossenen (b) Zustand des Ringteils 34 ist der Figur 17 zu entnehmen. Dargestellt ist der kleine Ringteil 38. Im offenen Zustand (a) erkennt man den Magneten 70 des großen Ringteils 40.

[0065] Figur 18 zeigt eine perspektivische Ansicht auf den Ringkörper 34 in offener (a) sowie geschlossener (b) Stellung. Bei offener (a) Stellung sieht man die in die beiden Endabschnitten 46, 50 eingelassenen Magnete 68, 70. Im verschlossenen (b) Zustand bildet sich eine wie zuvor beschriebene Kerbe 66 außenseitig am Ringkörper 34 zwischen den beiden Endabschnitten 50, 54. Das Gelenk 36 ist im etwa 120°-150° Winkel zum Magnetverschluss 64 angeordnet. Das führt dazu, dass der kleine Ringteil 38 einen Umfang von ca. 33 - 42% und der große Ringteil 40 einen Umfang von ca. 58 - 66% des Gesamtumfangs des Ringkörpers 34 aufweist. Der Magnet 68 ist bündig in den Endabschnitt 50 des kleinen Ringteils 40 eingebracht.

[0066] Figur 19 a und b zeigen ein Ausführungsbeispiel eines Schmuckanhängers 2 mit einem Ringkörper 34, der mit einem mechanischen Verschluss versehen ist, im geschlossenen (a) sowie im offenen (b) Zustand. Der mechanische Verschluss besitzt am Endabschnitt eines Ringteils einen Zapfen 72, der zum Verriegeln / Verrasten mit einer Ausnehmung 74 in Wirkeingriff bringbar ist, die am Endabschnitt 46, 50 des gegenüberliegenden Ringteils eingebracht ist. Außerdem ist in Figur 19 ein Radialvorsprung 52 dargestellt, der als Handhabe zum Öffnen des Ringkörpers 34 dient.

[0067] Die Erfindung wird vorstehend anhand eines Schmuckanhängers 2 für eine Halskette 1 beschrieben. Selbstverständlich kann der Schmuckanhänger 2 auch für andere Schmuckelemente, beispielsweise ein Armkettchen, ein Fußkettchen, einen Ohrring oder derglei-

chen vorgesehen sein.

[0068] Offenbart ist ein Schmuckanhänger mit einem Grundkörper, an dem ein Schmuckelement lösbar befestigt ist. Erfindungsgemäß ist am Grundkörper ein Schlitz ausgebildet, der sich zwischen einer Anhängenposition und einer Einhängenposition erstreckt. Im Bereich der Einhängenposition ist der Schlitz zu einer Einführöffnung erweitert, durch die hindurch ein Rückhalteteil des Schmuckelementes einsetzbar ist.

Bezugszeichenliste:

[0069]

- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Halskette |
| 2 | Schmuckanhänger |
| 4 | Grundkörper |
| 6 | Schmuckelement |
| 8 | Ring |
| 10 | Öse |
| 12 | Ausnehmung |
| 14 | Umfangswandung |
| 16 | Schlitz |
| 18 | Einführöffnung |
| 20 | Pin |
| 22 | Rückhalteteil |
| 24 | Schieberaum |
| 26 | Befestigungsplättchen |
| 27 | Prägung |
| 28 | Schmuckstein |
| 30 | Rückwandung |
| 32 | Querschlit |
| 34 | Ringkörper |
| 36 | Gelenk mit Scharnierzunge |
| 38 | Ringteil |
| 40 | Ringteil |
| 42 | Schließfuge |
| 44 | Innenraum |
| 46 | Endabschnitt |
| 48 | Schließzunge |
| 50 | Endabschnitt |
| 52 | Radialvorsprung |
| 53 | Scharnierzunge |
| 54 | Endabschnitt |
| 56 | Teil |
| 58 | Blattfeder |
| 60 | Endabschnitt |
| 62 | Innenwandung |
| 64 | Magnetverschluss |
| 66 | Kerbe |
| 68 | Magnet |
| 70 | Magnet |
| 72 | Zapfen |
| 74 | Schlitz |

Patentansprüche

1. Schmuckanhänger mit einem Grundkörper (4), an dem ein Schmuckelement (6) lösbar befestigt ist und der an seiner Außenfläche einen Schlitz (16) hat, der sich von einer Anhängeposition weg zu einer Einhängeposition erstreckt, in der der Schlitz (16) zu einer Einführöffnung (18) erweitert ist, durch die hindurch ein Rückhalteteil (22) des Schmuckelementes (6) in einen Schieberaum (24) des Grundkörpers (4) einführbar ist, wobei der Schlitz (16) im Schieberaum (24) mündet. 5 10
2. Schmuckanhänger nach Anspruch 1, wobei der Grundkörper (4) als Hohlkörper ausgebildet ist, in dessen Wandung der Schlitz (16) zumindest abschnittsweise ausgebildet ist. 15
3. Schmuckanhänger nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Anhängeposition in Schwerkrafttrichtung unterhalb der Einhängeposition angeordnet ist. 20
4. Schmuckanhänger nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Grundkörper (4) ein vorzugsweise hohler Flachzylinder ist, in dessen Umfangswandung (14) der Schlitz (16) ausgebildet ist, wobei sich der Schlitz (16) vorzugsweise über mehr als ein Viertel des Umfangs erstreckt. 25
5. Schmuckanhänger nach Anspruch 2 oder 3, wobei der Grundkörper (4) ein vorzugsweise hohler Flachzylinder ist, in dessen Rückwandung (30) der Schlitz (16) ausgebildet ist, der sich in Richtung zu einer Umfangswandung (14) des Grundkörpers (4) erstreckt. 30 35
6. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Rückhalteteil (22) verdrehfest im Schieberaum (24) geführt ist. 40
7. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Grundkörper (4) mit Schmuckapplikationen ausgeführt ist oder eine Aufnahme für einen Schmuckstein (28) oder dergleichen hat. 45
8. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Grundkörper (4) ein Befestigungselement für eine Kette (1) trägt, das im Abstand zur Einhängeposition und zur Anhängeposition angeordnet ist. 50
9. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Rückhalteteil (22) als balliger Kopf ausgeführt ist. 55
10. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Rückhalteteil (22) mit zumindest einer seitlichen Abflachung als Verdrehsicherung ausgebildet ist.
11. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Grundkörper (4) als Ringkörper (34) ausgebildet ist, in dessen Ringwandung der Schlitz (16) ausgeführt ist, der in dem von der Ringwandung umgriffenen Innenraum (44) oder in einem Hohlraum des Ringkörpers (34) mündet, und der somit den Schieberaum (24) ausbildet.
12. Schmuckanhänger nach Anspruch 11, wobei der Ringkörper (34) zwei Ringteile (38, 40) aufweist, die in Ihrem Teilumfang gleich groß sind oder einen unterschiedlichen Teilumfang aufweisen.
13. Schmuckanhänger nach Anspruch 11, wobei der Ringkörper (34) ein Gelenk (36) mit Scharnierzunge (53) zum Öffnen und/oder Schließen hat.
14. Schmuckanhänger nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei im Bereich des Schieberaums (24) ein Fixierelement zum Sichern des Schmuckelementes angeordnet ist.
15. Schmuckanhänger nach Patentanspruch 14, wobei das Fixierelement eine Feder, vorzugsweise eine Blattfeder (58) ist.
16. Schmuckanhänger nach Anspruch 12, wobei die Ringteile (38, 40) über ein Gelenk (36) miteinander verbunden sind und mit einem, vorzugsweise zwei Magneten (68, 70) aufweisenden, Magnetverschluss(64) verschließbar sind.

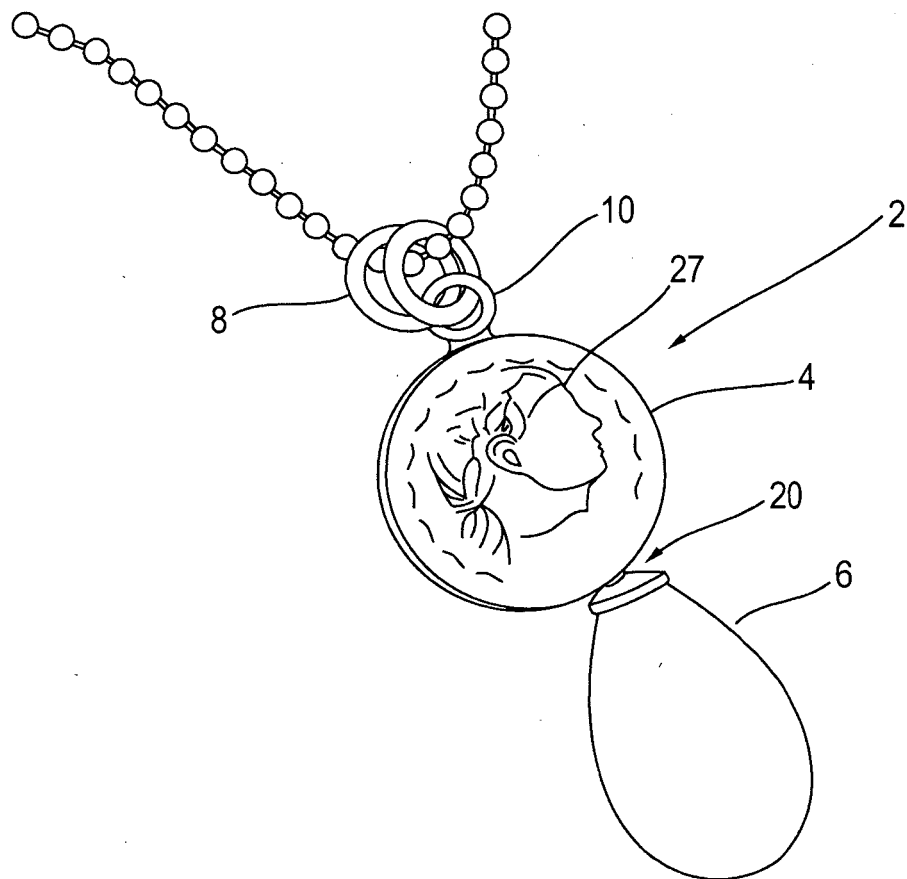


Fig. 1

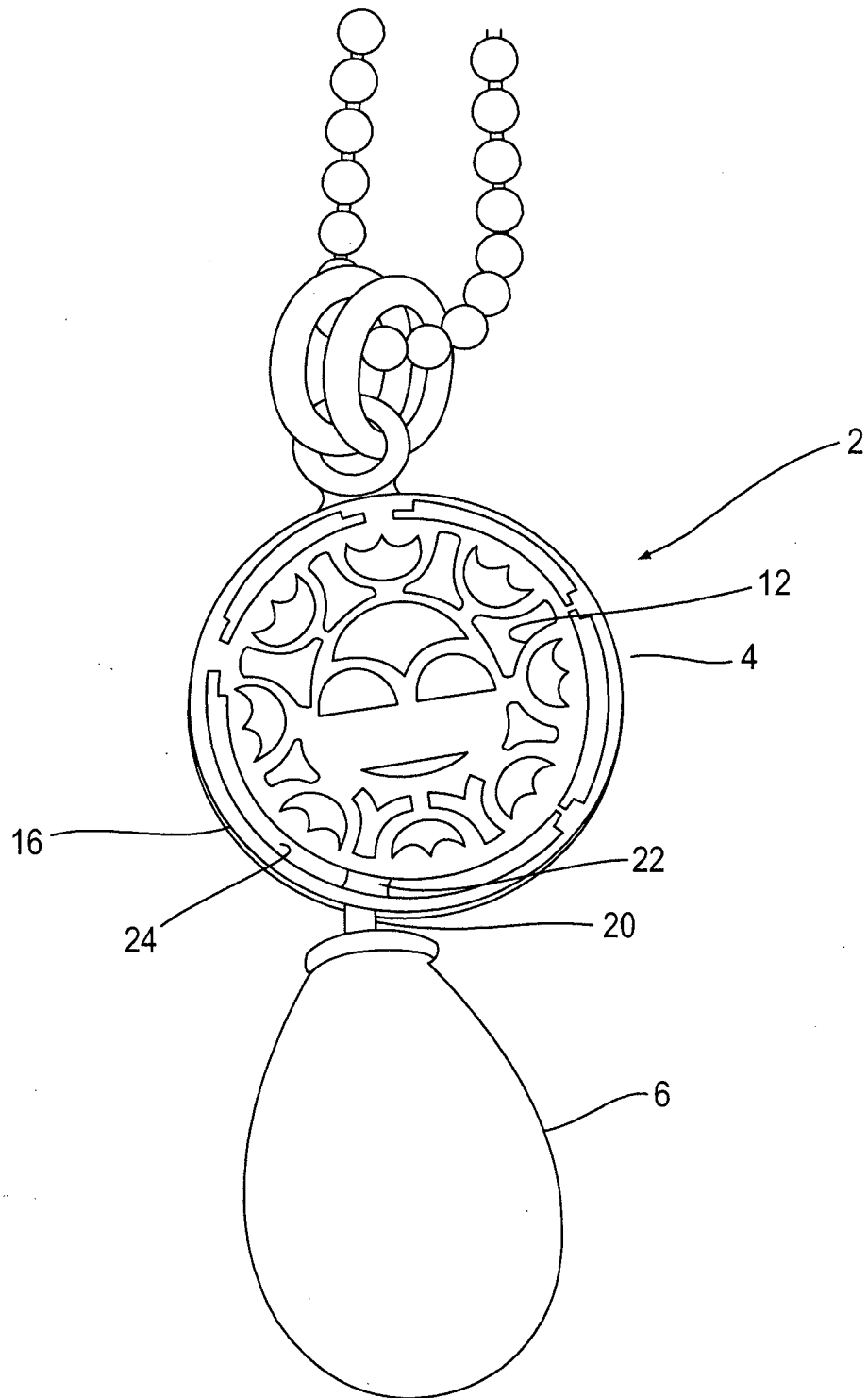


Fig. 2

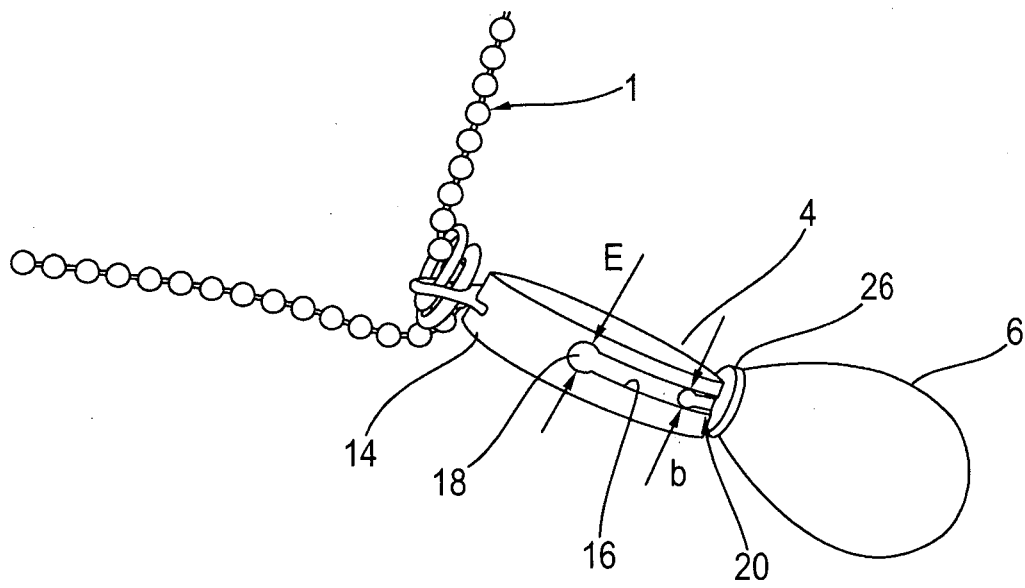


Fig. 3

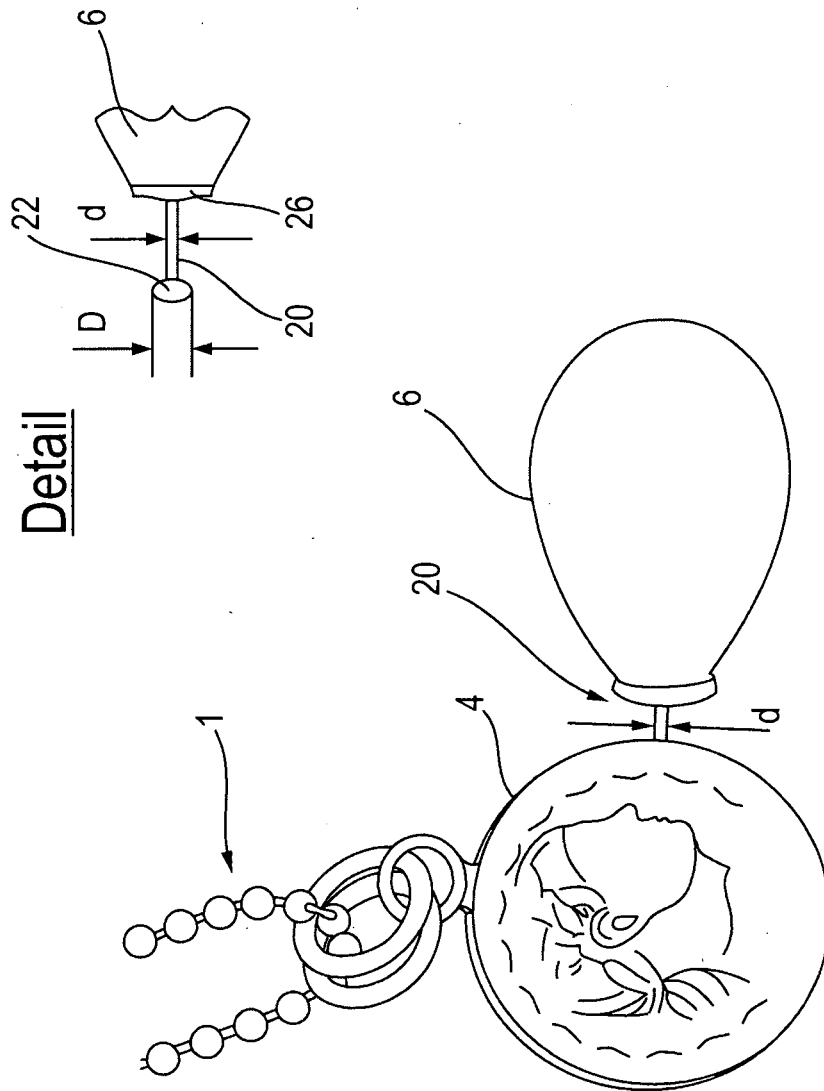


Fig. 4

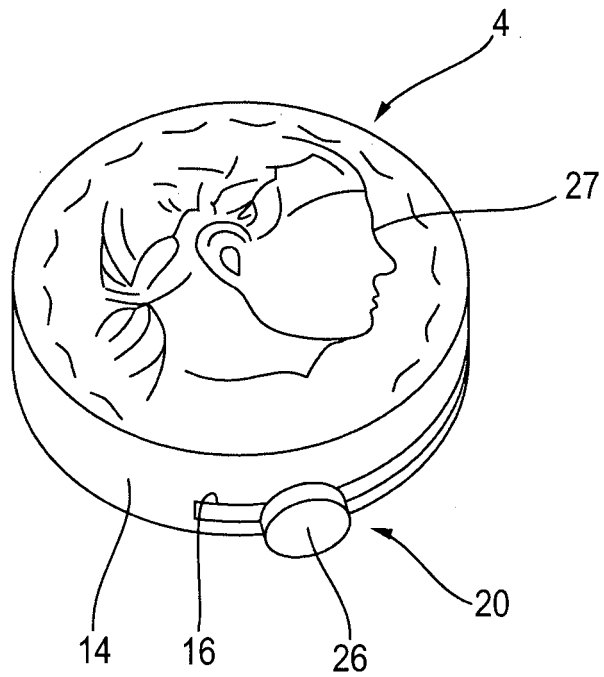


Fig. 5

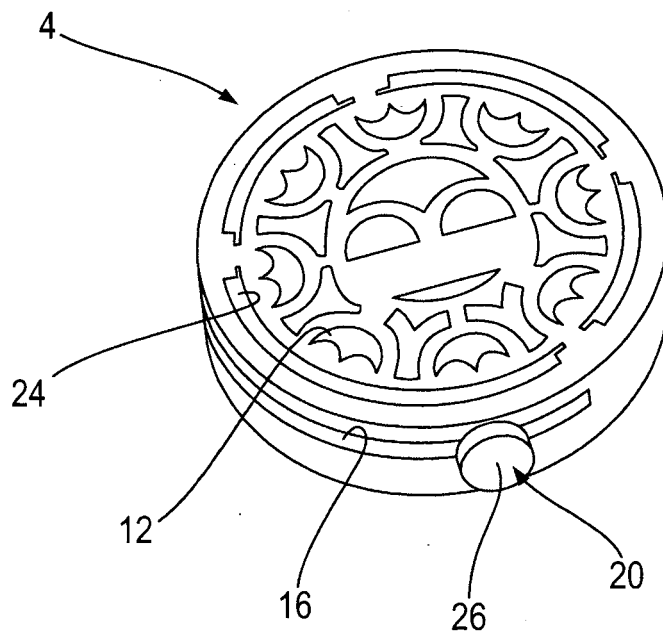


Fig. 6

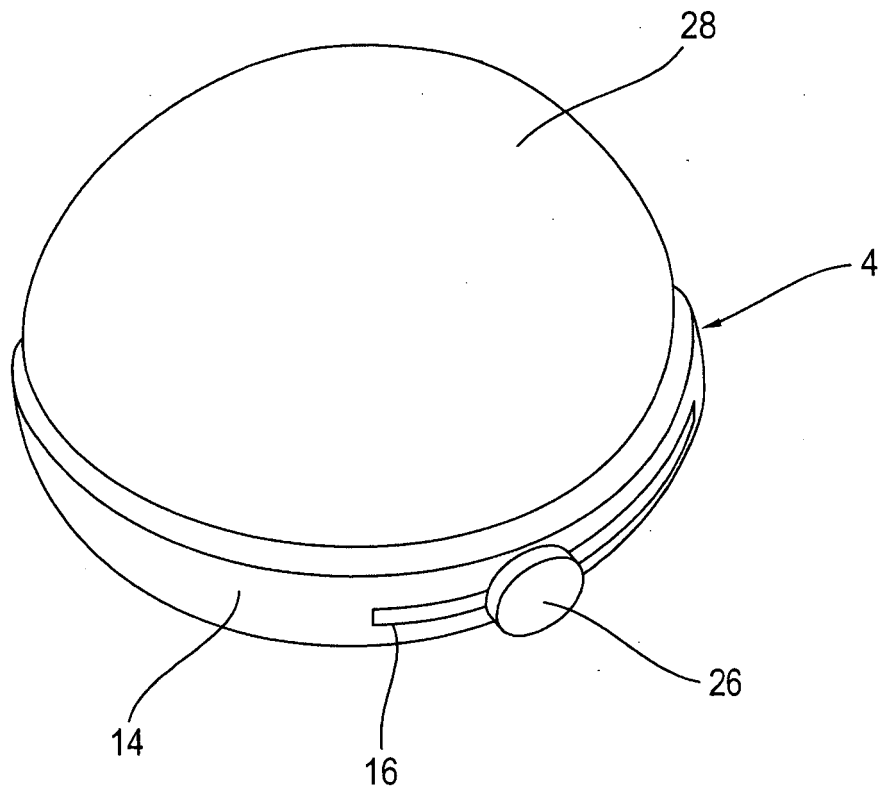


Fig. 7

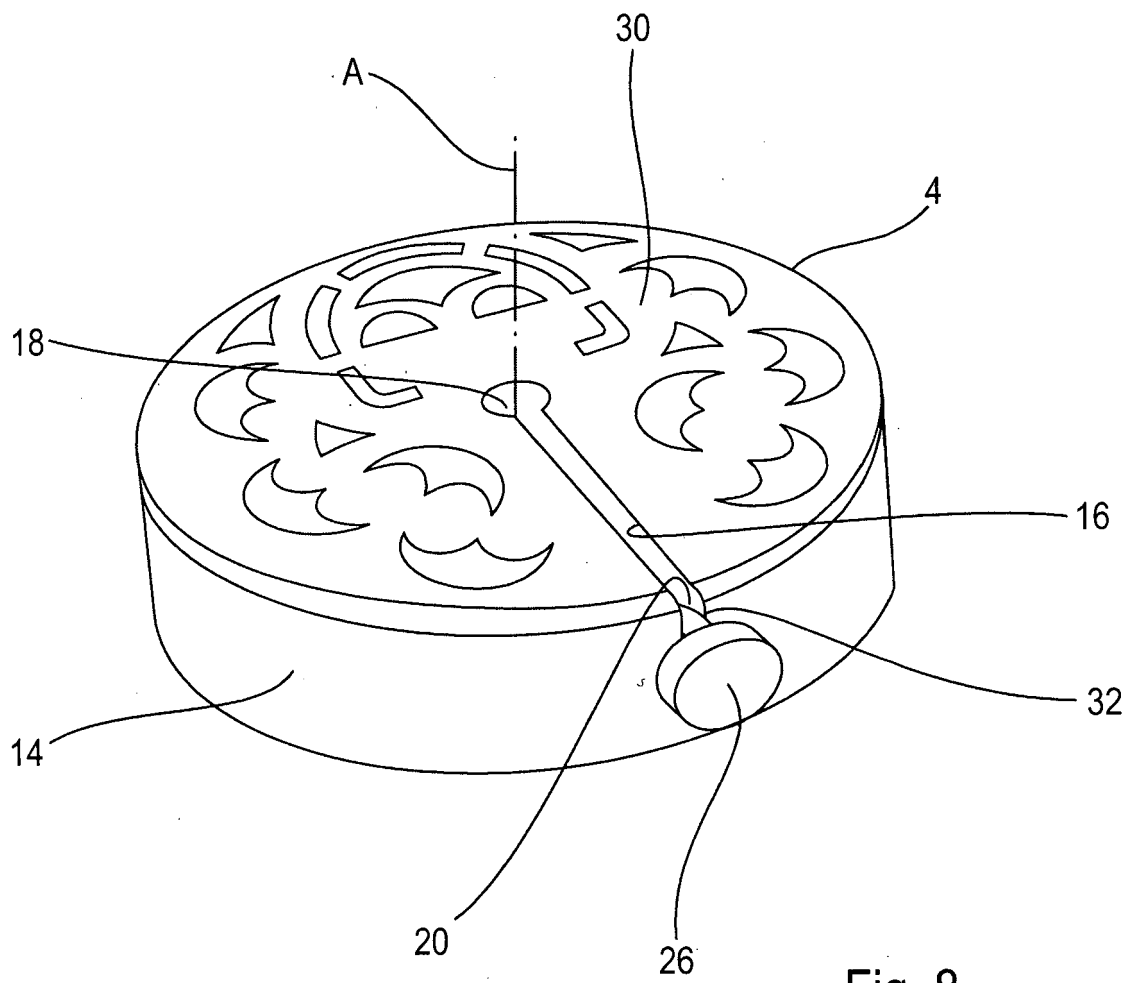


Fig. 8

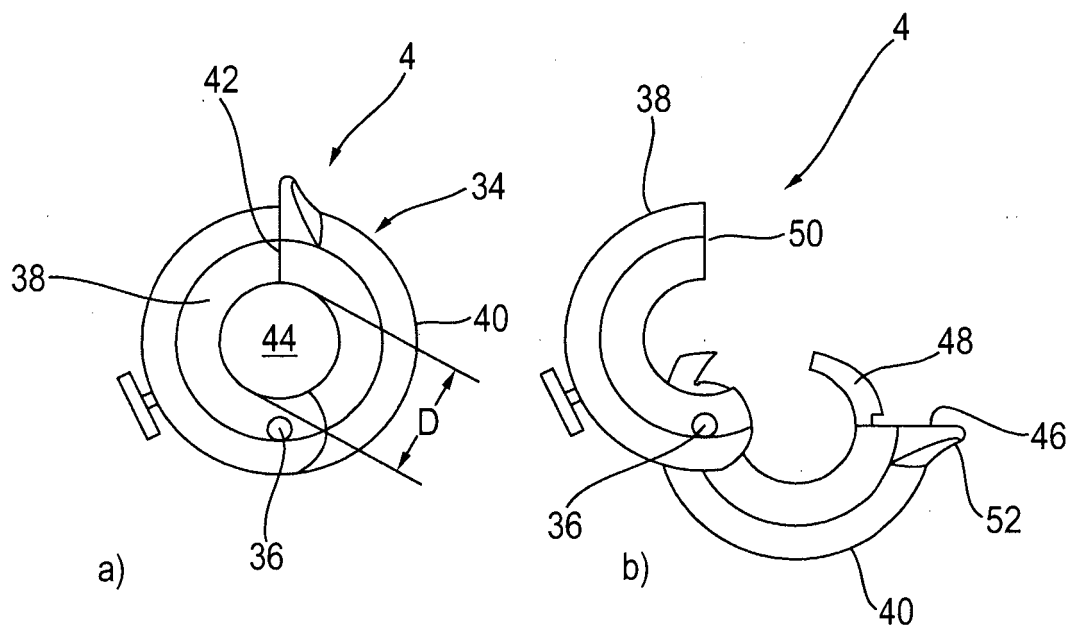


Fig. 9

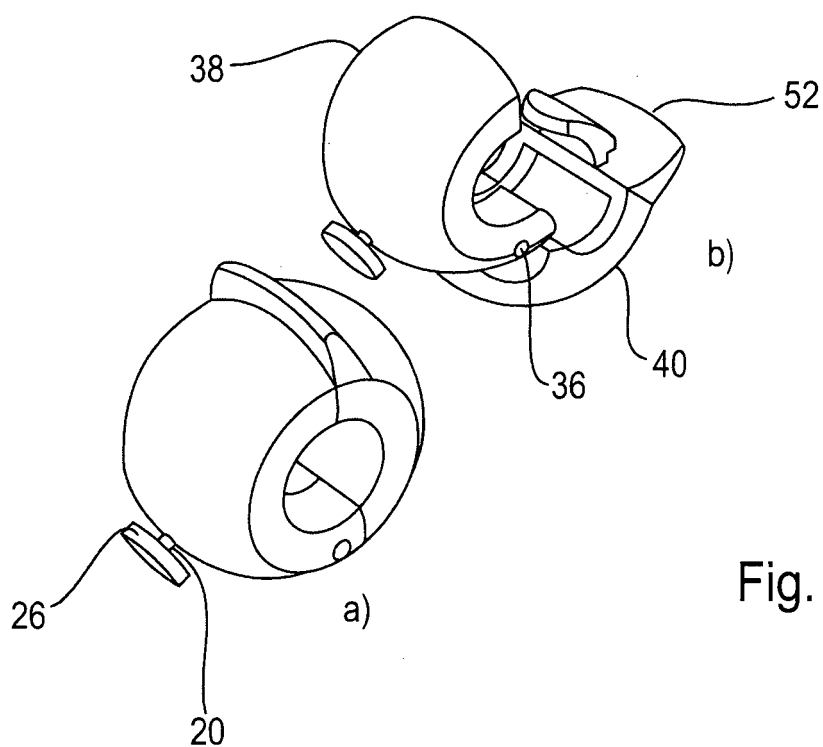


Fig. 10

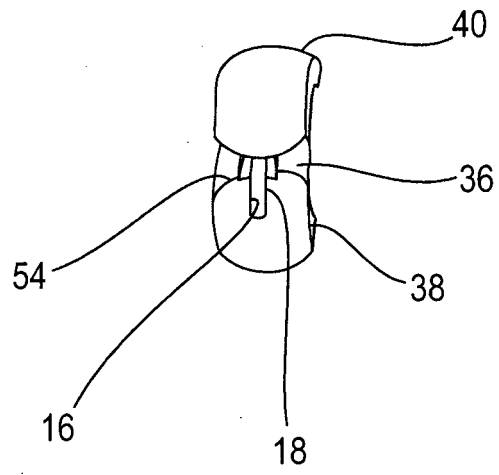


Fig. 11

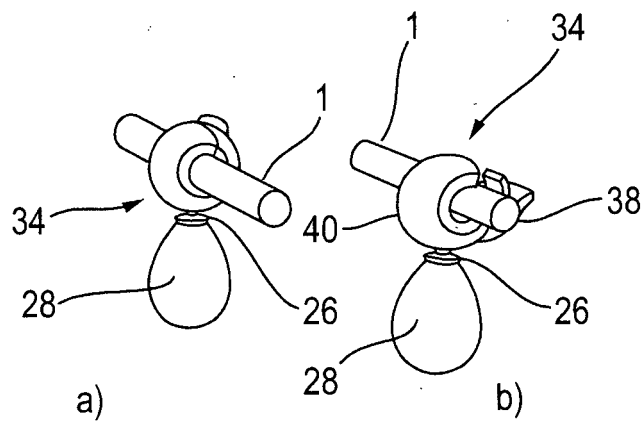


Fig. 12

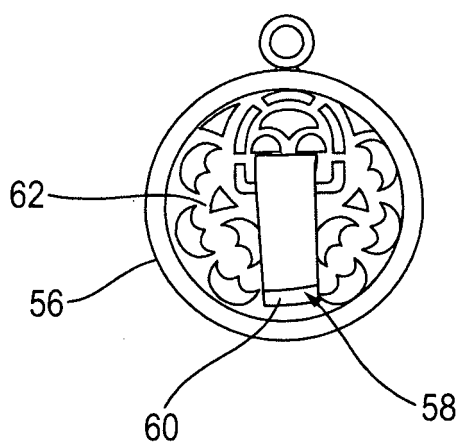


Fig. 13

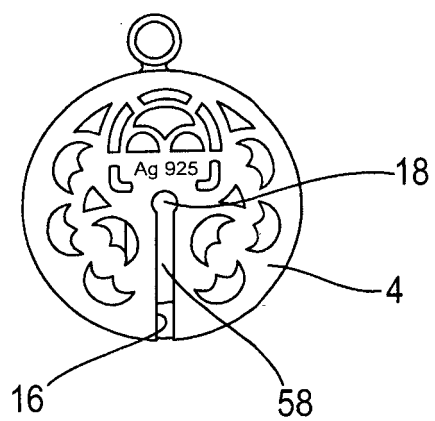


Fig. 14

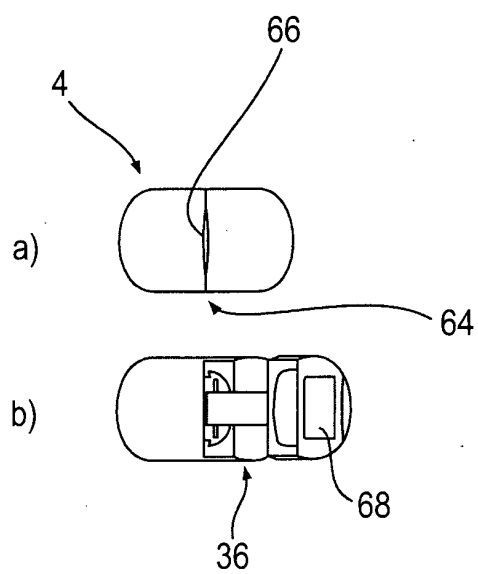


Fig. 15

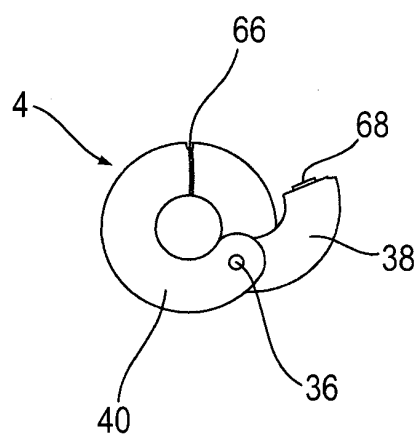


Fig. 16

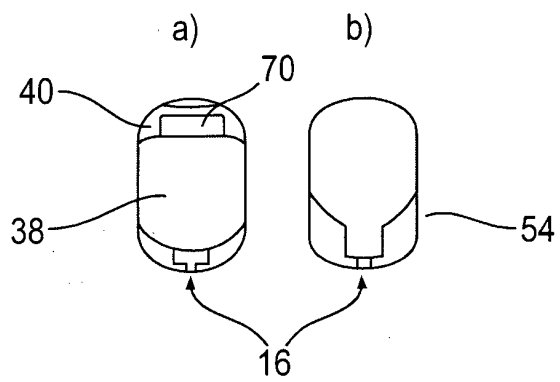


Fig. 17

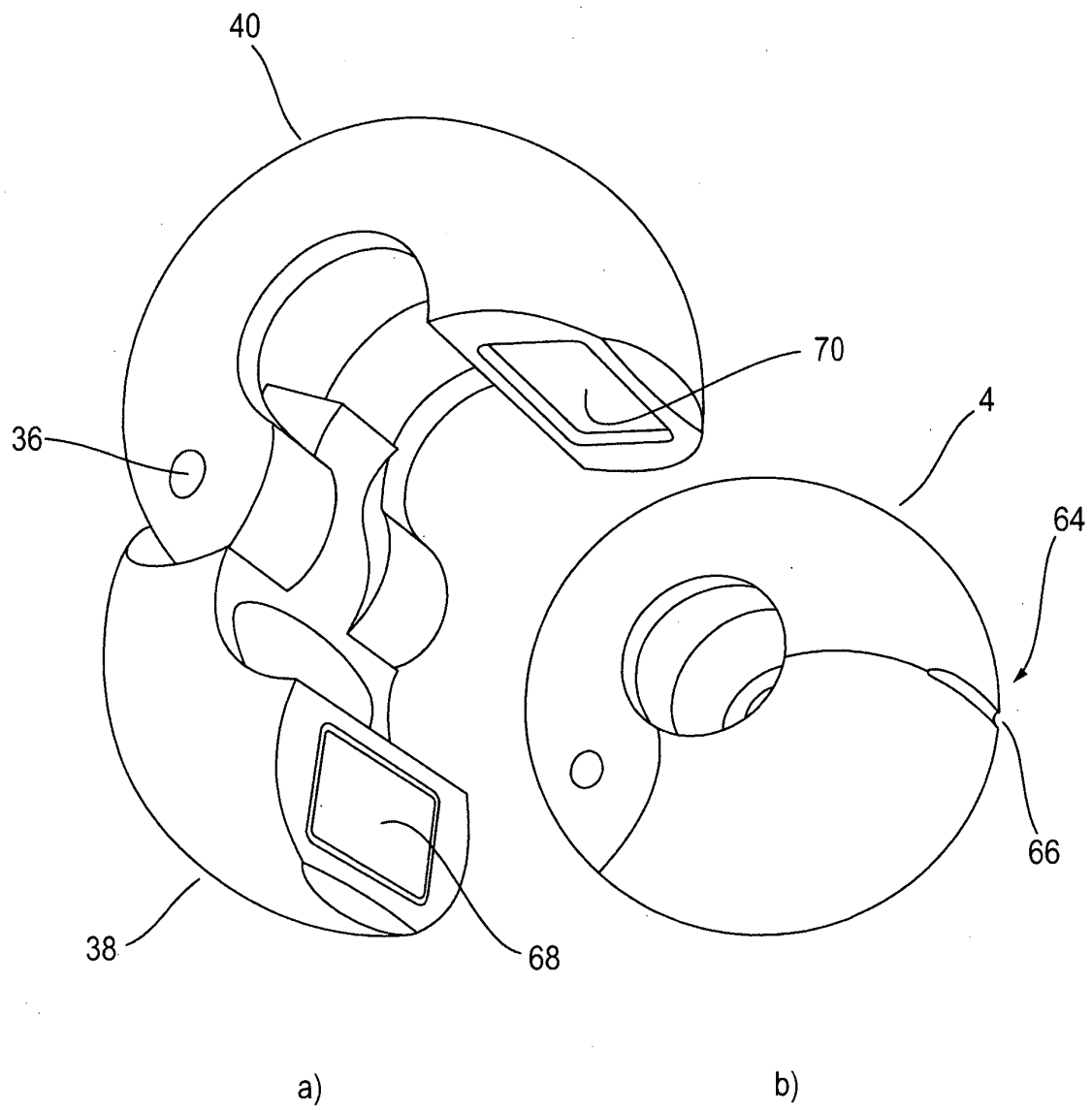


Fig. 18

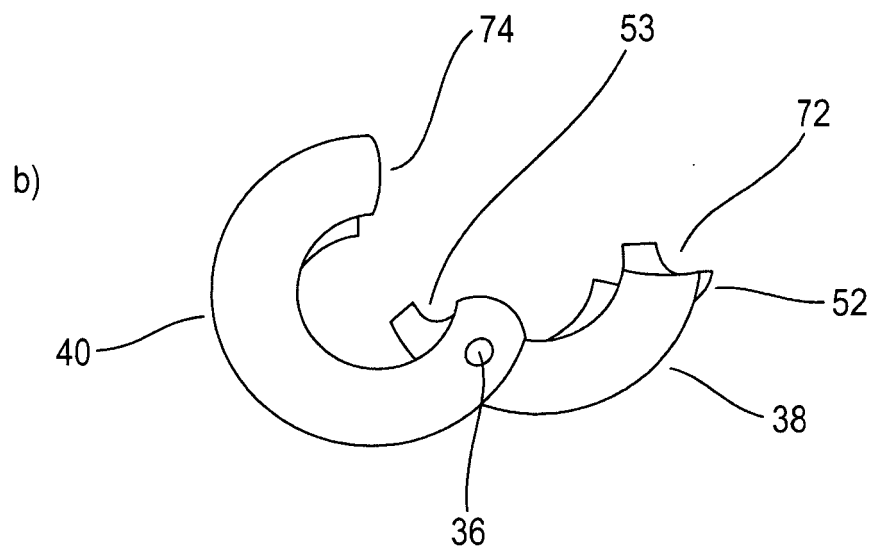
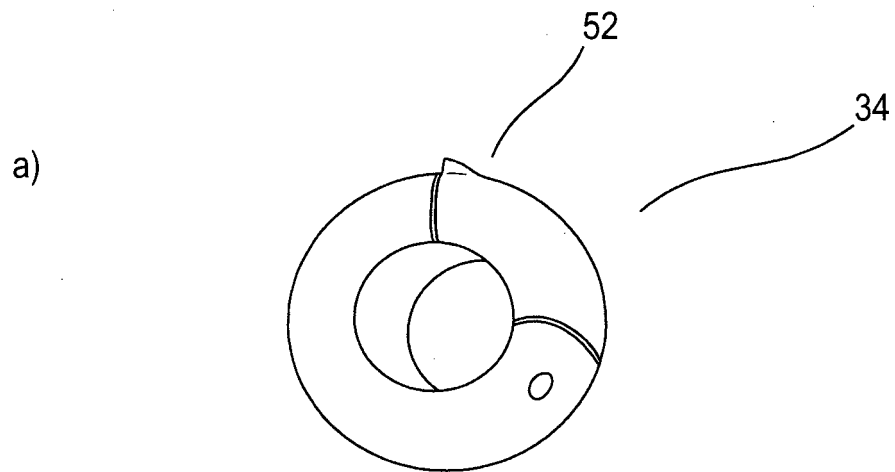


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 17 5356

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2011 050433 U1 (KONRAD THERESIA [DE]) 10. August 2011 (2011-08-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1a,4,7b,11 * Absatz [0056] - Absätze [0058], [0066], [0067], [0078] *	1-4, 6-10,14, 15	INV. A44C25/00 A44C5/20 A44C15/00 A44C7/00 A44C11/00 A44C13/00
X	US 6 381 985 B1 (BURGARD GREGG [US]) 7. Mai 2002 (2002-05-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3-5 * * Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 6, Zeile 14 *	1-3,5, 7-9	
X	HEIDE HEINZENDORFF DESIGN GMBH: "Ohrringe HEIDE HEINZENDORFF", 19. April 2012 (2012-04-19), XP055225316, web.archive.org Gefunden im Internet: URL:http://web.archive.org/web/20120419005527/http://www.heinzendorff.de/ohrringe [gefunden am 2015-11-03]	1-4,7,9, 11-13	
Y	* das ganze Dokument *	16	
Y	US 5 349 725 A (LEVY DAVIDA [US]) 27. September 1994 (1994-09-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 8-10 *	16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. November 2015	Prüfer da Silva, José
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 17 5356

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-11-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011050433 U1	10-08-2011	DE 102012104981 A1	13-12-2012
		DE 202011050433 U1	10-08-2011
US 6381985	B1	07-05-2002	KEINE
US 5349725	A	27-09-1994	KEINE

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1621095 A1 [0002]