

(19)



(11)

EP 4 201 249 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

01.05.2024 Patentblatt 2024/18

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A44C 7/00 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A44C 7/006; A44C 7/002

(21) Anmeldenummer: **22215677.0**

(22) Anmeldetag: **21.12.2022**

(54) **CLIP-OHRRING**

CLIP EARRING

BOUCLE AURICULAIRE À CLIP

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **23.12.2021 DE 102021134567**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

28.06.2023 Patentblatt 2023/26

(73) Patentinhaber: **Nordahl Andersen ApS**

8700 Horsens (DK)

(72) Erfinder: **NORDAHL ANDERSEN, Michael**
8700 Horsens (DK)

(74) Vertreter: **Winter, Brandl - Partnerschaft mbB**
Alois-Steinecker-Straße 22
85354 Freising (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-U1-202016 100 608 US-A1- 2019 090 598

EP 4 201 249 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Clip-Ohring.

[0002] Dokument DE 20 2016 100608 U1 offenbart einen Clip-Ohring gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0003] An derartigen Clip-Ohringen können Schmuckanhänger und sonstige Anhänger wahlweise befestigt werden. Ein System zum Befestigen derartiger Anhänger an Schmuckstücken ist beispielsweise aus der Druckschrift EP 1 621 095 A1 bekannt. 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. Diese Vorgehensweise ist äußerst aufwendig und daher für ein schnelles Wechseln des Schmuckelementes ungeeignet.

[0004] In dem Patent EP 2 982 261 B1 der Anmelderin ist ein System offenbart, bei dem das Schmuckelement ebenfalls lösbar an einem Grundkörper befestigt ist. Dieser ist nach Art einer Creole als Ringkörper mit zwei gelenkig miteinander verbundenen Ringteilen ausgeführt. In einem dieser Ringteile des Ringkörpers ist ein Schlitz ausgeführt, der sich von einer Anhängenposition hin zu einer Einhängenposition erstreckt. Bei geöffnetem Ringkörper kann in den Schlitz ein Rückhalteteil des Schmuckelementes/-anhängers eingesetzt werden, wobei der Schlitz dann durch Schließen des Ringkörpers geschlossen wird, so dass das Schmuckelement am Grundkörper lagefixiert ist.

[0005] Ein derartiges System mit einem relativ massiven ringförmigen Grundkörper ist für Clip-Ohringe nicht geeignet.

[0006] Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Clip-Ohring zu schaffen, an dem Schmuckelemente auf einfache Weise austauschbar sind.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Clip-Ohring mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0008] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] Der erfindungsgemäße Clip-Ohring hat einen Grundkörper, an dem ein Schmuckelement, beispielsweise eine Anhänger lösbar befestigt ist und der einen Schlitz hat, der sich von einer Anhängenposition weg zu einer Einhängenposition erstreckt. Dem Grundkörper ist ein Federteil zugeordnet, so dass dieses mit dem Grundkörper eine Schnappschließe ausbildet. Dieses Federteil kann zum Ansetzen an ein Ohrfläppchen vom Grundkörper weggeschwenkt werden, wobei dann eine Einführ-

öffnung des Schlitzes in dieser geöffneten Stellung (Federteil weggeschwenkt) geöffnet ist. Erfindungsgemäß kann dann das Schmuckelement entlang einer Führung des Federteils in den grundkörperseitigen Schlitz eingeschoben werden. Durch Verschwenken des Federteils in seine federvorgespannte Grundposition (Schließstellung) ist der Schlitz dann verschlossen und das Schmuckelement lagegesichert.

[0010] Ein derartiger Clip-Ohring ermöglicht es, unterschiedliche Schmuckelemente, auf einfache Weise an einem Basis-Grundkörper zu verwenden, sodass der Clip-Ohring mit Anhängern versehen werden kann, wie sie beispielsweise auch bei dem eingangs beschriebenen Schmucksystemen verwendet werden.

[0011] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Führung des Federteils durch einen Zuführschlitz ausgebildet, der in der Öffnungsposition im Schlitz des Grundkörpers mündet, sodass das Rückhalteteil exakt in die Anhängenposition geführt werden kann.

[0012] Diese Führung ist besonders präzise, wenn der Zuführschlitz von einer Federzunge des Federteils hintergriffen ist, auf der vorzugsweise das Schmuckelement abgleitet.

[0013] Bei einer Variante der Erfindung ist diese Federzunge derart ausgebildet, dass sie in der federvorgespannten Schließstellung den Schlitz absperrt.

[0014] Bei einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel der Erfindung überlappt das Federteil mit einem Gabelabschnitt einen mit dem Schlitz ausgeführten Bereich des Grundkörpers, wobei der Gabelabschnitt den Führungsschlitz des Federteils seitlich begrenzt.

[0015] Dabei wird es bevorzugt, wenn die Federzunge in der Öffnungsstellung (Federteil vom Grundkörper weggeschwenkt) im Abstand entlang des vom Schmuckelement entfernten Umfangsabschnitts des Grundkörpers verläuft.

[0016] Die Herstellung der Federzunge ist besonders einfach, wenn diese aus dem Grundmaterial des Federteils freigeschnitten ist und dadurch den Führungsschlitz ausbildet.

[0017] Die Schließfunktion des Clip-Ohrings ist verbessert, wenn das vorgenannte Gabelteil an einer Nockenkurve des Grundkörpers abgleitet, deren Kontur derart ausgebildet ist, dass das Federteil in der Schließstellung mit Federvorspannung in Richtung eines Ohranlagebereichs des Grundkörpers vorgespannt ist. Durch einen derartigen Schließvorgang kann dann zum einen der Clip-Ohring an einem Ohrfläppchen befestigt und zum anderen das Schmuckelement in dem Schlitz lagegesichert werden.

[0018] Bei einer sehr kompakten Ausführungsform ist der Grundkörper etwa halbkreisförmig ausgebildet, während das Federteil sich in etwa entlang der Diagonalen erstreckt.

[0019] Die Schwenklagerung des Federteils am Grundkörper ist besonders einfach, wenn das Federteil mit zwei außenliegenden Halteschenkeln ausgeführt ist, die in Gelenkeingriff mit Seitenwandungen des Grund-

körpers bringbar sind.

[0020] Die Lagepositionierung des Schmuckelements am Grundkörper ist weiter optimiert, wenn in der Schließstellung der Federschenkel des Federteils abschnittsweise in den Schlitz eintaucht und somit das Rückhalteteil im Grundkörper positioniert ist.

[0021] Dabei wird es besonders bevorzugt, wenn der Federschenkel im Abstand zur Einführöffnung in den Schlitz eintaucht.

[0022] Ein im Schlitz geführter Haltestift kann mit einem erweiterten Endabschnitt ausgeführt sein, der breiter als der Schlitz ist.

[0023] Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung wird der Tragekomfort verbessert, in dem im Abstand zur Anlenkung am Grundkörper am Federteil ein verbreiteter Ohranlageabschnitt ausgebildet ist.

[0024] Die Einführung eines derartigen Haltestiftes ist besonders einfach, wenn die Führung, insbesondere der Führungsschlitz zu einem Einführbereich erweitert ist, dessen Breite größer ist als die lichte Weite des grundkörperseitigen Schlitzes.

[0025] Dabei wird es besonders bevorzugt, wenn diese Breite größer ist als der Durchmesser des pilzförmigen Endabschnitts.

[0026] Der Bedienkomfort ist weiter optimiert, wenn in diesem Einführbereich zum engeren Teil des Führungsschlitzes hin eine Erweiterung in Form einer Einsetzausnehmung ausgebildet ist, deren Kontur so gewählt ist, dass durch diese Erweiterung das Einführen des Haltestiftes, insbesondere des pilzförmigen Endabschnitts des Haltestiftes vereinfacht ist.

[0027] Bei einer Variante der Erfindung ist ein Anstellwinkel eines freien Endabschnitts der Federzunge und/oder des Gabelteils des Federteils mit Bezug zu einer Basis dieser Elemente verringert, so dass die freien Endabschnitte der Federzunge bzw. des Gabelteils etwa parallel zueinander beabstandet oder nur leicht ange stellt zueinander verlaufen.

[0028] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand schematischer Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Clip-Ohrings;

Figur 2 eine Rückansicht des Clip-Ohrings gemäß Figur 1;

Figur 3 eine Einzeldarstellung eines Federteils des Clip-Ohrings gemäß den Figuren 1 und 2

Figur 4 eine Ansicht auf einem Grundkörper des Clip-Ohrings gemäß den Figuren 1 und 2;

Figur 5 eine Teildarstellung des Grundkörpers und eines Federteils in einer Öffnungsstellung;

Figur 6 den Clip-Ohring gemäß den Figuren 1 bis 3 in einer Öffnungsposition;

Figur 7 eine Darstellung zur Verdeutlichung des Einhängenvorgangs eines Schmuckelementes;

Figur 8 eine der Ansicht gemäß Figur 3 entsprechende Einzeldarstellung einer Variante eines Federteils

eines Clip-Ohrings;

Figur 9 das Federteil gemäß Figur 8 im umgeformten Zustand und

Figur 10 eine Teilansicht eines mit einem derartigen Federteils ausgeführten Clip-Ohrings im geöffneten Zustand.

[0029] Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Clip-Ohrings 1 in einer Seitenansicht. Demgemäß hat dieser einen Grundkörper 2, der mit einem Federteil 4 einen Clip ausbildet, der beispielsweise an einem Ohr läppchen befestigt werden kann. An dem Grundkörper 2 ist auswechselbar ein Schmuckelement, bspw. ein Anhänger 6 befestigt. Selbstverständlich können auch andere Einhängenelemente an dem Grundkörper 2 festgelegt werden. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist in der Seitenansicht gemäß Figur 1 der Grundkörper 2 kreisbogenförmig ausgebildet, wobei die Struktur etwa halbkreisförmig gewählt ist und das Federteil 4 in etwa in der Diagonalen zu dieser Halbkreis-/Halbringstruktur angeordnet ist, sodass sich in der dargestellten Schließstellung des Clip-Ohrings 1 eine umfangsseitig geschlossene Struktur bildet.

[0030] Zum Anlegen des Clip-Ohrings 1 kann das Federteil 4 um ein im Folgenden noch näher erläutertes Schwenkgelenk 8 herum in Pfeilrichtung verschwenkt werden, wobei diese Öffnungsbewegung gegen die Federvorspannung des Federteils 4 erfolgt. Nach dem Ansetzen an das Ohrläppchen wird das Federteil 4 wieder in seine dargestellte Schließstellung zurückbewegt, wobei diese Rückbewegung aufgrund der Federvorspannung selbsttätig erfolgt. Das Öffnen ist - wie bei Clip-Ohringen 1 üblich - nur gegen die Federvorspannung möglich.

[0031] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel hat der Anhänger 6 einen Haltestift 10, der - wie im Folgenden noch näher erläutert wird - in einen Schlitz des Grundkörpers 2 einsetzbar ist, um den Anhänger 6 am Grundkörper 2 zu befestigen.

[0032] Figur 2 zeigt eine Rückansicht des Clip-Ohrings 1 gemäß Figur 1, wobei das Federteil 4 zum Betrachter hin weist. Der Aufbau des Federteils 4 wird anhand Figur 3 erläutert.

[0033] In dieser Figur 3 ist das als Stanz-/Biegeteil ausgeführte Federteil 4 im flachen, noch ungebogenen Zustand dargestellt. Demgemäß hat das Federteil 4 einen in Figur 3 oben liegenden ovalen oder kreisförmigen Ohranlageabschnitt 12, der im angelegten Zustand am Ohrläppchen anliegt. Dieser Ohranlageabschnitt 12 hat eine mittige Öffnung 14, durch die zum einen eine Materialanhäufung vermieden wird und zum anderen der Tragekomfort verbessert ist. Aus diesem ringförmigen Ohranlageabschnitt 12 erstreckt sich in der Darstellung gemäß Figur 3 nach unten eine zungenförmige Struktur, wobei außenliegend zwei Halteschenkel 16, 18 ausgebildet sind, die sich im weitesten Sinn tangential nach unten weg von dem Ohranlageabschnitt 12 erstrecken. An den vom Ohranlageabschnitt 12 entfernten Endabschnitten

der Halteschenkel 16, 18 sind jeweils Schwenklaschen 20, 22 ausgebildet, die in etwa rechtwinklig zu den eigentlichen Halteschenkeln 16, 18 angeordnet und aufeinander zu gerichtet sind.

[0034] Zwischen diesen beiden Schwenklaschen 20, 22 erstreckt sich ein Gabelteil 24, das in der Ansicht nach Figur 3 mit zwei etwa parallel zu den Halteschenkeln 16, 18 verlaufenden Gabelschenkel 26, 28 ausgeführt ist, die die beiden Halteschenkel 16, 18 mit den Schwenklaschen 20, 22 nach unten hin überragen. Die Gabelschenkel 26, 28 verjüngen sich etwas zu über die Schwenklaschen 20, 22 überstehenden Endabschnitten hin. Zwischen den beiden Gabelschenkel 26, 28 ist eine Federzunge 30 ausgebildet, die etwas schmaler und kürzer als die beiden Gabelschenkel 26, 28 und länger als die Halteschenkel 16, 18 ausgebildet ist.

[0035] Wie in Figur 3 dargestellt, weisen die freien Endabschnitte der Schwenklaschen 20, 22 hin zu dem Gabelteil 24, konkret zum Gabelschenkel 26 bzw. 28.

[0036] Durch einen Prägevorgang wird dann gemäß der Darstellung in Figur 2 das Gabelteil 24 beispielsweise nach oben hin, weg vom Grundkörper 2 ausgewölbt, während die Federzunge 30 nach unten hin zum Grundkörper 2 eingebogen wird. An dem Grundkörper 2 ist zum Anhänger 6 hin eine Konsole 32 ausgebildet, an der das Federteil 4 mit den beiden Halteschenkeln 16, 18 angelenkt ist. Dabei greifen die beiden Schwenklaschen 20, 22 in Ausnehmungen der in der Darstellung gemäß Figur 2 etwa U-förmigen Konsole 32 ein, wobei die freien Endabschnitte der Gabelschenkel 26, 28 auf Nockenflächen dieser Konsole 32 aufliegen, wobei dieses Aufliegen durch Federvorspannung erfolgt. Diese ist durch das Maß der vorbeschriebenen Auswölbung der Gabelschenkel 26, 28 bestimmt.

Weitere Einzelheiten der Konsole 32 werden anhand der Figuren 4, 5 und 6 erläutert. Figur 4 zeigt eine Ansicht auf den Grundkörper 2, wobei der Anhänger 6 nicht eingehängt ist.

[0037] Man erkennt in dieser Darstellung die an den eigentlichen Grundkörper 2 angesetzte Konsole 32, die mit einer gegenüber dem Grundkörper 2 vergleichsweise geringen Wandstärke ausgeführt ist. In der Darstellung gemäß der Figur 4 im mittleren Bereich der Konsole 32 ist ein Schlitz 34 ausgebildet, der sich von einer Anhängenposition 36 hin zu einer Einführöffnung 38 erstreckt. Wie im Folgenden erläutert, wird in diesen Schlitz 34 der Anhänger 6 eingehängt. In der Zeichenebene hinter dem Grundkörper 2 erkennt man noch die beiden Halteschenkel 16, 18 und die Federzunge 30, die in der dargestellten Schließstellung in den Schlitz 34 eintaucht. Die beiden Schwenklaschen 20, 22 der Halteschenkel 16, 18 tauchen in senkrecht zur Zeichenebene in Figur 4 verlaufende Seitenwandungen 42, 44 (siehe Figur 5) der Konsole 32 ein.

[0038] In der Darstellung gemäß Figur 4 sieht man auch die etwas über die Konsole 32 hinausstehenden Gabelschenkel 26, 28.

[0039] Figur 5 zeigt eine Teilrückansicht auf die An-

ordnung gemäß Figur 4 (d.h., ohne eingesetzten Anhänger 6) und bei einer Verschwenkung des Federteils 4 in seine Öffnungsstellung. In dieser Darstellung erkennt man recht deutlich, dass die beiden Schwenklaschen 20, 22 in Schwenkeingriff mit den Seitenwandungen 42, 44 der Konsole 32 stehen. Die beiden Gabelschenkel 26, 28 gleiten dabei jeweils an einer Nockenkurve 38, 40 der Konsole 32 ab, sodass die Federvorspannung durch die Kontur dieser Nockenkurven 38, 40 bestimmt ist

In der Darstellung gemäß Figur 5 ist die mittlere Federzunge 30 gegenüber den beiden zum Betrachter hin ausgewölbten Gabelschenkel 26, 28 nach unten gebogen und verläuft somit unterhalb des Schlitzes 34 (in der Zeichenebene gesehen). Dementsprechend öffnet sich der Schlitz 34 zur Federzunge 30 bzw. zum Federteil 4 hin. Figur 6 zeigt den Clip-Ohrring 1 in der Öffnungsstellung (siehe auch Figur 5), in dieser Darstellung sieht man ebenfalls die Anlenkung des Federteils 4 am Grundkörper 2. Demgemäß ist das Federteil 4 an der etwa U-förmig ausgebildeten Konsole 32 gehalten. Diese hat die beiden Seitenwandungen 42, 44, in denen jeweils eine Ausnehmung 46, 47 ausgebildet ist, in die dann die jeweilige Schwenklasche 20, 22 eintaucht. Die Federzunge 30 überdeckt dabei den lediglich ansatzweise sichtbaren mittigen Schlitz 34 der Konsole 32.

[0040] In dieser Öffnungsstellung ist der Anhänger 6 in den Schlitz 34 eingeführt und befindet sich in der erwähnten Anhängenposition, in der ein pilzförmiger Endabschnitt 50 des Haltestifts 10 am Ende des Schlitzes 34 positioniert ist. Schließt man nun das Federteil 4 in die in Figur 4 dargestellte Schließstellung, gleiten die beiden Gabelschenkel 26, 28 an den vorbeschriebenen Nockenkurven 38, 40 ab, so dass in der Schließstellung das Federteil 4 mit dem Ohrringabschnitt 12 am Ohrläppchen oder aber an einem gegenüberliegenden Bereich des Grundkörpers anliegt. Die Auswölbung der beiden Gabelschenkel 26, 28 und die Kontur der Nockenkurve 38, 40 sind des Weiteren so gewählt, dass das Federteil 4 beim Verschwenken in die Öffnungsstellung über einen Totpunkt hinwegverschwenkt und dann mit Federvorspannung in Richtung der Öffnungsstellung vorgespannt ist.

Bei diesem Schwenkvorgang taucht gemäß Figur 4 die Federzunge 30 in den Schlitz 34 ein, so dass der Haltestift 10 im Bereich zwischen der Federzunge 30 und der Anhängenposition 36 lagefixiert ist.

Das Einhängen des Anhängers 6 wird anhand Figur 7 erläutert. Wie vorstehend dargelegt, ist in der Öffnungsstellung (siehe auch Figuren 5 und 6) das Federteil 4 von dem Grundkörper 2 weggeschwenkt, wobei sich die Federzunge 30 in der Darstellung gemäß Figur 7 unterhalb der Konsole 32 befindet, die beiden Gabelschenkel 26, 28 liegen dabei mit ihren Endabschnitten auf den Nockenkurven 38, 40 auf. In dieser Öffnungsstellung kann der Anhänger 6 mit dem Haltestift 10 in den Bereich zwischen den beiden Gabelschenkel 26, 28 eingesetzt werden, wobei der pilzförmig verdickte Endabschnitt 50 auf der mittigen Federzunge 30 aufliegen kann. Zwi-

schen den beiden Gabelschenkeln 26, 28 wird dadurch ein Führungsschlitz 52 ausgebildet, der in Verlängerung des Schlitzes 34 in der Konsole 32 des Grundkörpers 2 verläuft. Die Breite des Führungsschlitzes 52 ist dabei größer als der Durchmesser des pilzförmigen Endabschnitts 50. Auf diese Weise kann dann der Anhänger 6 mit ihrem Haltestift 10 entlang des Führungsschlitzes 52 in den Schlitz 34 des Grundkörpers 2 geführt werden, wobei der Endabschnitt 50 dann ein Herausrutschen in Schwenkkraftrichtung verhindert, da dessen Durchmesser größer als die Breite des Schlitzes 34 gewählt ist. Daraufhin wird dann - wie oben beschrieben - das Federteil 4 in seine Schließstellung zurückverschwenkt, so dass der Anhänger 6 mit dem Haltestift 10 in der Anhängenposition 36 lagefixiert ist.

[0041] In Figur 8 ist eine Variante des anhand Figur 3 erläuterten Federteils 4 im ebenfalls flachen, nicht umgeformten Zustand dargestellt. Dieser Rohling wird dann mittels eines Umformvorgangs in die zur Nutzung am Clip-Ohring 1 erforderliche Federgeometrie (siehe Figur 9) gebracht.

[0042] Der Grundaufbau dieses Federteils 4 entspricht demjenigen in Figur 3, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen auf die detaillierte Beschreibung des Ohranlageabschnitts 12, der Halteschenkel 16, 18, des Gabelteils 24 mit den Gabelschenkeln 26, 28 und der Federzunge 30 verzichtet wird.

[0043] Das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 8 unterscheidet sich vom vorherbeschriebenen Ausführungsbeispiel durch die Geometrie des Führungsschlitzes 52, der seitlich durch die beiden Gabelschenkel 26, 28 begrenzt ist. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Führungsschlitz 52 zu seinem freien Endabschnitt hin zu einem Einführbereich 54 erweitert, wobei dessen Breite B (d.h. der Abstand der beiden Gabelschenkel 26, 28) größer ist als die lichte Weite des Führungsschlitzes 52 in dem in Figur 8 darüber liegenden verengten Teil 56. Diese Breite B ist zudem auch größer als die lichte Weite des grundkörperseitigen Schlitzes 34.

[0044] Im Übergangsbereich zwischen dem Einführbereich 54 und dem verengten Teil 56 des Führungsschlitzes 52 ist eine kreissegmentförmige Erweiterung 58 vorgesehen, die das Einführen des pilzförmigen Endabschnitts 50 des Haltestiftes 10 erleichtert. Bei der Variante gemäß Figur 8 sind sowohl die Breite B als auch die lichte Weite der Erweiterung 58 größer als der Durchmesser des Endabschnitts 50 gewählt, so dass dieser sehr einfach in den Führungsschlitz 52 und somit auch in den Schlitz 34 eingeführt werden kann. Während dieses Einführvorgangs gleitet - wie vorstehend erläutert - der pilzförmige Endabschnitt 50 auf der Großfläche der mittigen Federzunge 30 ab, die beim Umformen aus der Zeichenebene in Figur 8 nach unten gebogen wird. Dies wird anhand der folgenden Figuren erläutert.

[0045] Man sieht in dieser Darstellung, dass die beiden Halteschenkel 16, 18 und die Gabelschenkel 26, 28 aus der Ebene des Ohranlageabschnitts 12 nach unten (Zeichenebene gemäß Figur 9) herausgebogen sind, wäh-

rend die Federzunge 30 nach oben, zum Betrachter hin ange stellt ist. Der Anstellwinkel dieser Bauelemente in dem zum Ohranlageabschnitt 12 benachbarten Bereich ist dabei jeweils zunächst relativ groß, wobei der Anstellwinkel zu Endabschnitten 60, 62 der Gabelschenkel 26, 28 und zu einem freien Ende 64 der Federzunge 30 hin verringert ist, so dass die Endabschnitte 60, 62 und das freie Ende 64 etwa parallel zu einander oder mit geringerem Anstellwinkel relativ zu einander verlaufen. Der Anstellwinkel der beiden Halteschenkel 16, 18 mit Bezug zur Ebene des Ohranlageabschnitts 12 ist im Vergleich zu dem Anstellwinkel der Gabelschenkel 26, 28 und der Federzunge 30 relativ gering.

[0046] Durch diese Verringerung des Anstellwinkels des freien Endes 64 der Federzunge 30 wird das Einführen des Haltestiftes 10, insbesondere des pilzförmigen Endabschnitts 50, vereinfacht. Die Geometrie der Gabelschenkel 26, 28 ist im Wesentlichen im Hinblick auf die Federkennlinie des Federteils 4 ausgelegt, wobei diese Elemente im Zusammenwirken mit den beiden Nockenkurven 38, 40 des Grundkörpers 2 die Federkennlinie vorgeben, wobei besonderes Augenmerk darauf zu richten ist, dass der Clip-Ohring 1 zum einen in Richtung der Schließposition vorgespannt ist und zum anderen nach dem Überwinden des vorherbeschriebenen Totpunktes in Richtung auf die Öffnungsposition vorgespannt wird, so dass das Öffnen und Schließen sehr einfach erfolgen kann.

[0047] Figur 10 zeigt das Federteil 4 gemäß den Figuren 8 und 9 in der Öffnungsstellung des Clip-Ohrings 1, wobei kein Schmuckelement angesetzt ist. In dieser Darstellung erkennt man deutlich, wie die beiden Halteschenkel 16, 18 mit den Schwenklaschen 20, 22 in die beiden Ausnehmungen 46, 47 der Seitenwandungen 42, 44 des Grundkörpers 2 eintauchen. Im Boden zwischen den beiden Seitenwandungen 42, 44 ist der Schlitz 34 dargestellt, in dem das Schmuckelement 6 beispielsweise mit dem Haltestift 10 eingesetzt wird. Die beiden Gabelschenkel 26, 28 liegen mit ihren Endabschnitten 60, 62 an den in Figur 10 nicht sichtbaren, rückwärtigen Nockenkurven 38, 40 an, wobei man in dieser Darstellung auch gut die Veränderung des Anstellwinkels dieser beiden Endabschnitte 60, 62 mit Bezug zur Basis der Gabelschenkel 26, 28 sieht. Zwischen diesen Gabelschenkeln 26, 28 erstreckt sich der Führungsschlitz 52 mit der Erweiterung 58, dem verengten Teil 56 und dem breiteren Einführbereich 54. Wie erläutert, ist die mittige Federzunge 30 in Gegenrichtung zu den beiden Gabelschenkeln 26, 28 ausgebogen, wobei das Ende 64 der Federzunge 30 wiederum einen geringeren Anstellwinkel als deren ohranlageabschnittseitige Basis hat, so dass das Ende 64 der Federzunge 30 und die beiden Endabschnitte 60, 62 der Gabelschenkel 26, 28 in etwa parallel beabstandet oder nur geringfügig ange stellt zu einander verlaufen.

[0048] In der Öffnungsposition gemäß Figur 10 kann dann das Schmuckelement 6 mit dem Haltestift 10 sehr einfach durch den verengten Teil 54 oder die Erweiterung

58 hindurch eingesetzt werden, so dass der pilzförmige Endabschnitt 50 an der in Figur 10 vom Betrachter abgewandten Großfläche der Federzunge 30 anliegt und dann durch Verschieben (nach links in Figur 10) in den verengten Teil 56 des Führungsschlitzes 52 eingeführt wird. Das Verriegeln des Schmuckelementes 6 erfolgt dann durch Schließen des Federteils 4 gegen die Feder Vorspannung, wobei dieses nach Überwindung des Totpunktes selbsttätig in die Schließlage schnappt. Dabei taucht das freie Ende 64 der Federzunge 30 in den verengten Teil 56 des Führungsschlitzes 52 ein, so dass der Haltestift 10 und damit auch das Schmuckelement 6 in diesem verengten Teil 56 formschlüssig gehalten ist. Ein Herausziehen etwa senkrecht zur Zeichenebene in Figur 10 ist nicht möglich, da der Durchmesser des pilzförmigen Endabschnitts 50 größer ist als die lichte Weite des verengten Teils 56 des Führungsschlitzes 52.

[0049] Offenbart ist ein Clip-Ohring mit einem Grundkörper und einem daran angelenkten Federteil, wobei im Grundkörper ein Schlitz zur Lagepositionierung eines Anhängers oder dergleichen ausgebildet ist und das Federteil einen Führungsschlitz hat, entlang dem der Anhänger in Richtung zum Schlitz geführt werden kann.

Bezugszeichenliste:

[0050]

1	Clip-Ohring
2	Grundkörper
4	Federteil
6	Anhänger / Schmuckelement
8	Schwenkgelenk
10	Haltestift
12	Ohranlageabschnitt
14	Öffnung
16	Halteschenkel
18	Halteschenkel
20	Schwenklasche
22	Schwenklasche
24	Gabelteil
26	Gabelschenkel
28	Gabelschenkel
30	Federzunge
32	Konsole
34	Schlitz
36	Anhängeposition
37	Einführöffnung
38	Nockenkurve
40	Nockenkurve
42	Seitenwandung
44	Seitenwandung
46	Ausnehmung
47	Ausnehmung
50	Pilzförmiger Endabschnitt
52	Führungsschlitz
54	Einführbereich
56	verengter Teil

58	Erweiterung
60	Endabschnitt Gabelschenkel
62	Endabschnitt Gabelschenkel
64	Ende Federzunge

5

Patentansprüche

1. Clip-Ohring mit einem Grundkörper (2), an dem ein Schmuckelement (6) lösbar befestigt ist und der einen Schlitz (34) hat, der sich von einer Anhängeposition (36) weg zu einer Einführöffnung (37) erstreckt, und mit einem am Grundkörper (2) angelenkten Federteil (4), das zum Ansetzen an ein Ohr in eine Öffnungsstellung verschwenkbar ist, wobei die Einführöffnung (37) in der Öffnungsstellung zum Einführen des Schmuckelements (6) geöffnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federteil (4) eine Führung hat, entlang der das Schmuckelement (6) in den Schlitz (34) einführbar ist.
2. Clip-Ohring nach Patentanspruch 1, wobei die Führung des Federteils (4) durch einen Führungsschlitz (52) gebildet ist, der im Bereich des Schlitzes (34) des Grundkörpers (2) mündet.
3. Clip-Ohring nach Patentanspruch 1 oder 2, wobei der Führungsschlitz (52) von einer Federzunge (30) des Federteils (4) hintergriffen ist, auf der das Schmuckelement (6) abgleitet.
4. Clip-Ohring nach Patentanspruch 3, wobei die Federzunge (30) in der Schließstellung die Einführöffnung (37) bzw. den Schlitz (34) absperrt.
5. Clip-Ohring nach Patentanspruch 4, wobei das Federteil (4) mit einem Gabelteil (24) den mit dem Schlitz (34) ausgeführten Bereich des Grundkörpers (2) in der Öffnungsstellung überlappt, wobei das Gabelteil (24) den Führungsschlitz (52) seitlich begrenzt.
6. Clip-Ohring nach Patentanspruch 5, wobei die Federzunge (30) in der Öffnungsstellung im Abstand entlang des vom Schmuckelement (6) entfernten Umfangsabschnitts des Grundkörpers (2) verläuft.
7. Clip-Ohring nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die Federzunge (30) freigeschnitten ist und dieser freigeschnittene Bereich den Führungsschlitz (52) ausbildet.
8. Clip-Ohring nach Patentanspruch 4 oder einem der auf Patentanspruch 4 bezogenen Ansprüche, wobei das Gabelteil (24) an einer Nockenkurve (38, 40) des Grundkörpers (2) abgleitet, deren Kontur derart ausgebildet ist, dass das Federteil (4) bei Überschreiten einer Totpunktlage in Richtung der

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Schließstellung und/oder der Öffnungsstellung vorgespannt ist.

9. Clip-Ohring nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei der Grundkörper (2) etwa halbkreisförmig und das Federteil (4) etwa diagonal dazu angeordnet ist. 5
10. Clip-Ohring nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Federteil (4) zwei außenliegende Halteschenkel (16, 18) hat, die in Seitenwandungen (42, 44) einer Konsole (32) des Grundkörpers (2) schwenkgelagert sind. 10
11. Clip-Ohring nach Patentanspruch 3 oder einem der auf Patentanspruch 3 bezogenen Ansprüche, wobei die Federzunge (30) in der Schließstellung, vorzugsweise im Abstand zur Einführöffnung (37), in den Schlitz (34) eintaucht. 15
12. Clip-Ohring nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei das Schmuckelement (6) einen Haltestift (10) hat, der in dem Schlitz (34) geführt ist und der einen pilzförmigen Endabschnitt (50) hat, dessen Durchmesser größer als die lichte Weite des Schlitzes (34) ist. 20
13. Clip-Ohring nach einem der vorhergehenden Patentansprüche, wobei die Führung, insbesondere der Führungsschlitz (52) von einem verengten Teil (56) zu einem Einführbereich (54) hin erweitert ist, dessen Breite (B) größer ist als eine lichte Weite (W) des Schlitzes (34), wobei vorzugsweise die Breite (B) auch größer ist als der Durchmesser des Endabschnitts (50) des Haltestiftes (10). 25
14. Clip-Ohring nach Patentanspruch 14, wobei im Einführbereich (54) zum verengten Teil (56) eine Erweiterung (58) als Einsetzausnehmung ausgebildet ist. 30
15. Clip-Ohring nach einem der Patentansprüche 3 bis 14, wobei ein Anstellwinkel eines freien Endes (64) der Federzunge (30) und/oder von Endabschnitten (60, 62) der Gabelschenkel (26, 28) mit Bezug zu einer Basis verringert ist, so dass das Ende (64) der Federzunge (30) und die Endabschnitte (60, 62) der Gabelschenkel (26, 28) zumindest im geöffneten Zustand des Clip-Ohrings (1) etwa parallel beabstandet oder nur leicht zu einander angestellt verlaufen. 35

Claims

1. A clip earring with a base body (2) to which a jewelry element (6) is releasably attached and which has a slit (34) extending away from an attachment position (36) toward an insertion opening (37), and with a spring part (4) hinged to the base body (2), which is 40

pivotable into an opening position for attachment to an ear, wherein the insertion opening (37) is open in the opening position for insertion of the jewelry element (6), **characterized in that** the spring part (4) has a guide along which the jewelry element (6) is insertable into the slit (34). 45

2. The clip earring according to patent claim 1, wherein the guide of the spring part (4) is formed by a guide slit (52) which opens in the region of the slit (34) of the base body (2). 50
3. The clip earring according to patent claim 1 or 2, wherein a spring tongue (30) of the spring part (4), on which the jewelry element (6) slides, engages behind the guide slit (52). 55
4. The clip earring according to patent claim 3, wherein the spring tongue (30) locks the insertion opening (37) or the slit (34) in the closing position. 60
5. The clip earring according to patent claim 4, wherein the spring part (4) with a fork part (24) overlaps the region of the base body (2) formed with the slit (34) in the opening position, wherein the fork part (24) laterally delimits the guide slit (52). 65
6. The clip earring according to patent claim 5, wherein the spring tongue (30) in the opening position extends at a distance along the circumferential portion of the base body (2) remote from the jewelry element (6). 70
7. The clip earring according to one of the preceding patent claims, wherein the spring tongue (30) is cut free and this cut-free region forms the guide slit (52). 75
8. The clip earring according to patent claim 4 or one of the patent claims relating to patent claim 4, wherein the fork part (24) slides on a cam curve (38, 40) of the base body (2), the contour of which is configured in such a way that the spring part (4) is pre-tensioned in the direction of the closing position and/or the opening position when a dead center position is exceeded. 80
9. The clip earring according to one of the preceding patent claims, wherein the base body (2) is arranged approximately semicircularly and the spring part (4) is arranged approximately diagonally thereto. 85
10. The clip earring according to one of the preceding patent claims, wherein the spring part (4) has two external retaining legs (16, 18) which are pivotally mounted in side walls (42, 44) of a bracket (32) of the base body (2). 90
11. The clip earring according to patent claim 3 or one 95

of the patent claims relating to patent claim 3, wherein the spring tongue (30) enters the slit (34) in the closing position, preferably at a distance from the insertion opening (37).

12. The clip earring according to one of the preceding patent claims, wherein the jewelry element (6) has a retaining pin (10) which is guided in the slit (34) and which has a mushroom-shaped end portion (50), the diameter of which is greater than the clear width of the slit (34).
13. The clip earring according to one of the preceding patent claims, wherein the guide, in particular the guide slit (52) is widened from a narrowed portion (56) toward an insertion region (54), the width (B) of which is greater than a clear width (W) of the slit (34), wherein preferably the width (B) is also greater than the diameter of the end portion (50) of the retaining pin (10).
14. The clip earring according to patent claim 14, wherein an extension (58) is formed as an insertion recess in the insertion region (54) toward the narrowed part (56).
15. The clip earring according to one of patent claims 3 to 14, wherein a work angle of a free end (64) of the spring tongue (30) and/or of end portions (60, 62) of the fork legs (26, 28) is reduced with respect to a base, so that the end (64) of the spring tongue (30) and the end portions (60, 62) of the fork legs (26, 28) extend at least in the open state of the clip earring (1) approximately parallel at a distance or only slightly angled toward each other.

Revendications

1. Boucle d'oreille à clip avec un corps de base (2), auquel un élément bijou (6) est fixé de manière amovible et qui présente une fente (34) qui s'étend depuis une position d'attache (36) à une ouverture d'introduction (37), et avec une partie de ressort (4) articulée au corps de base (2) qui peut être pivotée pour le placement sur une oreille dans une position d'ouverture, dans laquelle l'ouverture d'introduction (37) est ouverte dans la position d'ouverture pour l'introduction de l'élément bijou (6), **caractérisée en ce que** la partie de ressort (4) présente un guidage le long duquel l'élément bijou (6) peut être introduit dans la fente (34).
2. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 1, dans laquelle le guidage de la partie de ressort (4) est formé par une fente de guidage (52) qui débouche dans la zone de la fente (34) du corps de base (2).

3. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la fente de guidage (52) est en prise par l'arrière par une lame de ressort (30) de la partie de ressort (4) sur laquelle glisse l'élément bijou (6).

5

4. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 3, dans laquelle la lame de ressort (30) bloque l'ouverture d'introduction (37) ou la fente (34) dans la position de fermeture.

10

5. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 4, dans laquelle la partie de ressort (4) chevauche dans la position d'ouverture avec une partie de fourche (24) la zone du corps de base (2) réalisée avec la fente (34), dans laquelle la partie de fourche (24) délimite latéralement la fente de guidage (52).

15

6. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 5, dans laquelle la lame de ressort (30) s'étend dans la position d'ouverture à distance le long de la section périphérique éloignée de l'élément bijou (6) du corps de base (2).

20

7. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la lame de ressort (30) est découpée et cette zone découpée réalise la fente de guidage (52).

25

8. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 4 ou l'une quelconque des revendications liées à la revendication 4, dans laquelle la partie de fourche (24) glisse sur une courbe de came (38, 40) du corps de base (2), dont le contour est réalisé de telle manière que la partie de ressort (4) soit précontrainte lors du dépassement d'une position de point mort en direction de la position de fermeture et/ou de la position d'ouverture.

30

35

9. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le corps de base (2) est agencé à peu près en forme de demi-cercle et la partie de ressort (4) est agencée à peu près en diagonale par rapport à celui-ci.

40

10. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la partie de ressort (4) présente deux branches de retenue (16, 18) extérieures qui sont montées de manière pivotante dans des parois latérales (42, 44) d'une console (32) du corps de base (2).

45

50

11. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 3 ou l'une quelconque des revendications précédentes liées à la revendication 3, dans laquelle la lame de ressort (30) pénètre dans la position de fermeture, de préférence à distance de l'ouverture d'introduction (37), dans la fente (34).

55

12. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'élément bijou (6) présente une tige de retenue (10) qui est guidée dans la fente (34) et qui présente une section d'extrémité (50) en forme de champignon, dont le diamètre est supérieur à la largeur intérieure de la fente (34). 5
13. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le guidage, en particulier la fente de guidage (52) est élargie d'une partie rétrécie (56) à une zone d'introduction (54), dont la largeur (B) est supérieure à une largeur intérieure (W) de la fente (34), dans laquelle de préférence, la largeur (B) est aussi supérieure au diamètre de la section d'extrémité (50) de la tige de retenue (10). 10
15
14. Boucle d'oreille à clip selon la revendication 14, dans laquelle un élargissement (58) est réalisé comme évidement d'insertion dans la zone d'introduction (54) vers la partie rétrécie (56). 20
15. Boucle d'oreille à clip selon l'une quelconque des revendications 3 à 14, dans laquelle un angle d'attaque d'une extrémité libre (64) de la lame de ressort (30) et/ou des sections d'extrémité (60, 62) des branches de fourche (26, 28) est réduit par rapport à une base de sorte que l'extrémité (64) de la lame de ressort (30) et les sections d'extrémité (60, 62) des branches de fourche (26, 28) s'étendent à peu près parallèlement à distance ou seulement légèrement ajustées les unes par rapport aux autres au moins dans l'état ouvert de la boucle d'oreille à clip (1). 25
30
35

40

45

50

55

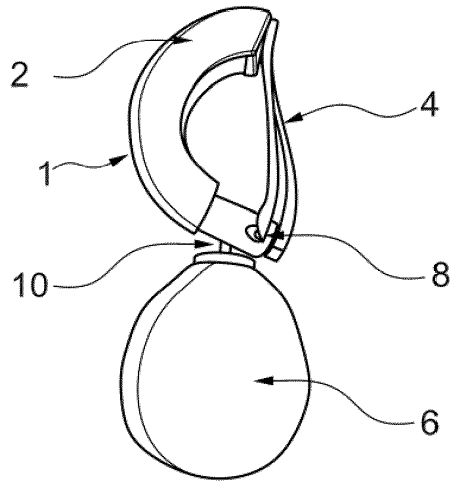


Fig. 1

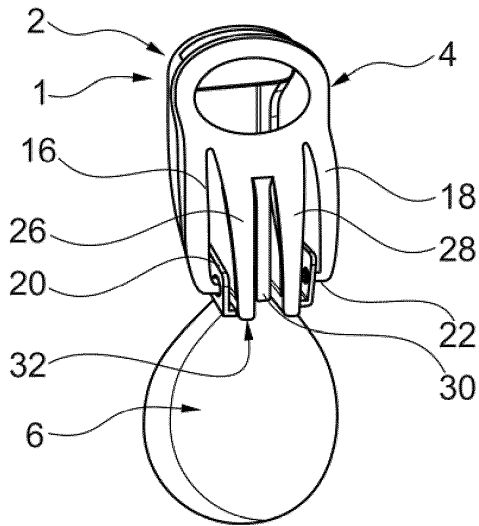


Fig. 2

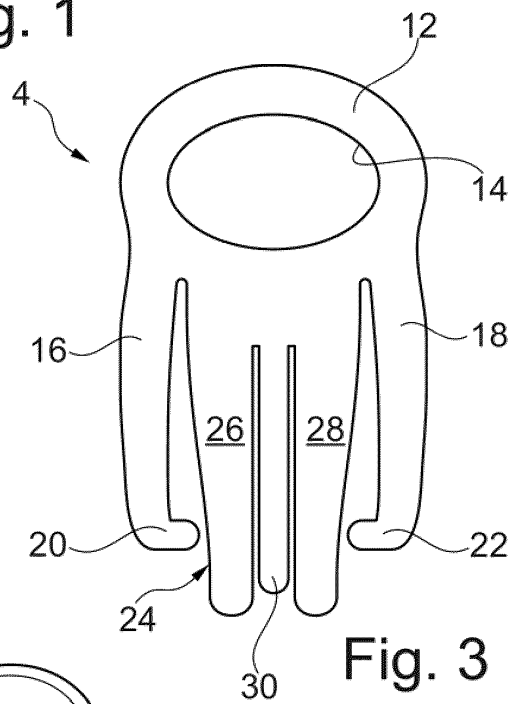


Fig. 3

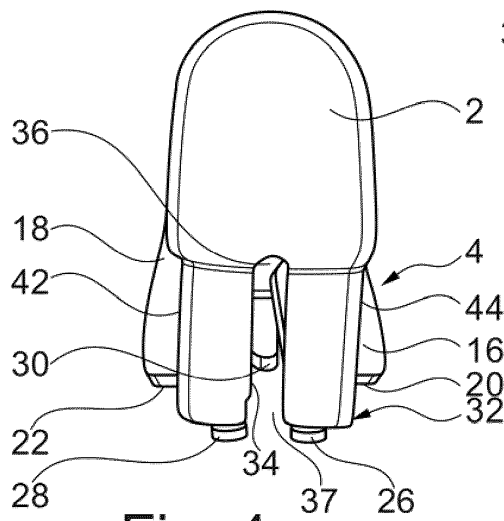


Fig. 4

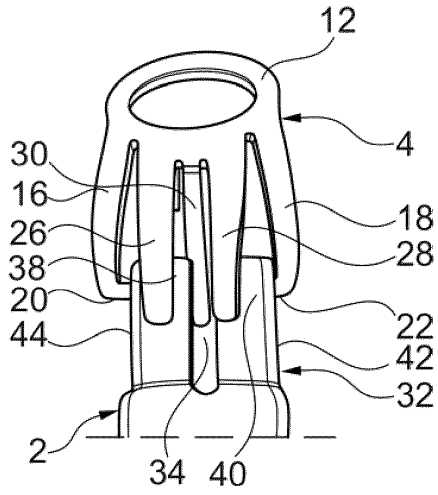


Fig. 5

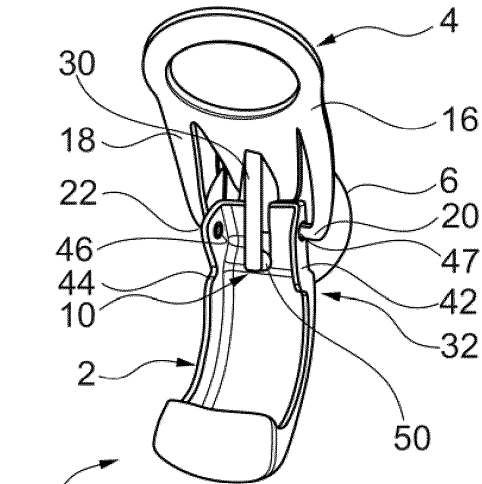


Fig. 6

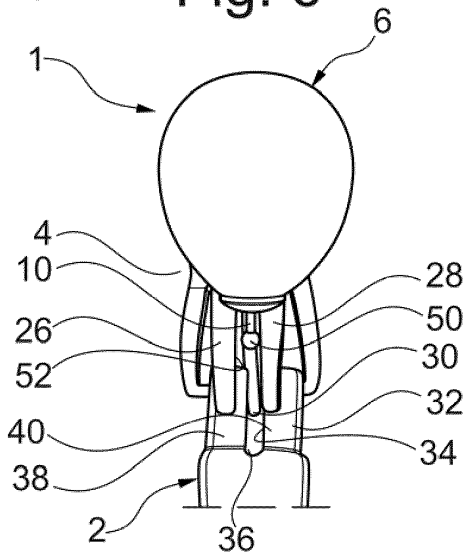


Fig. 7

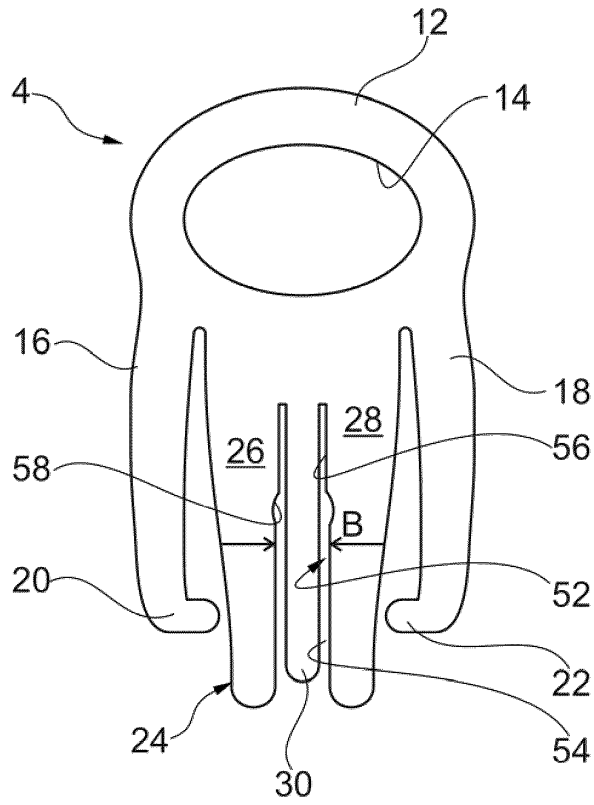


Fig. 8

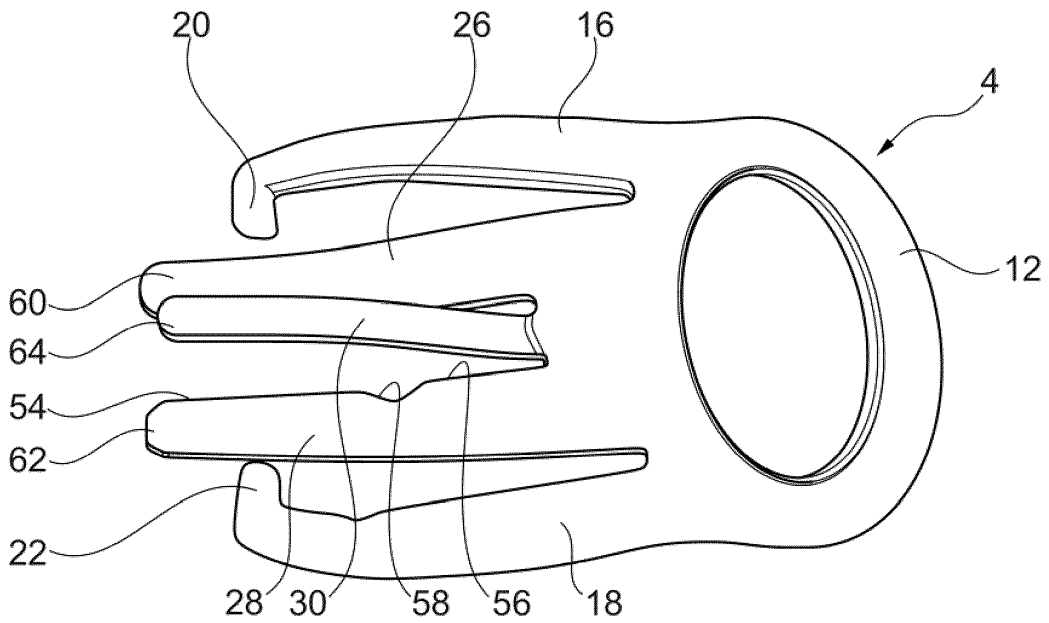


Fig. 9

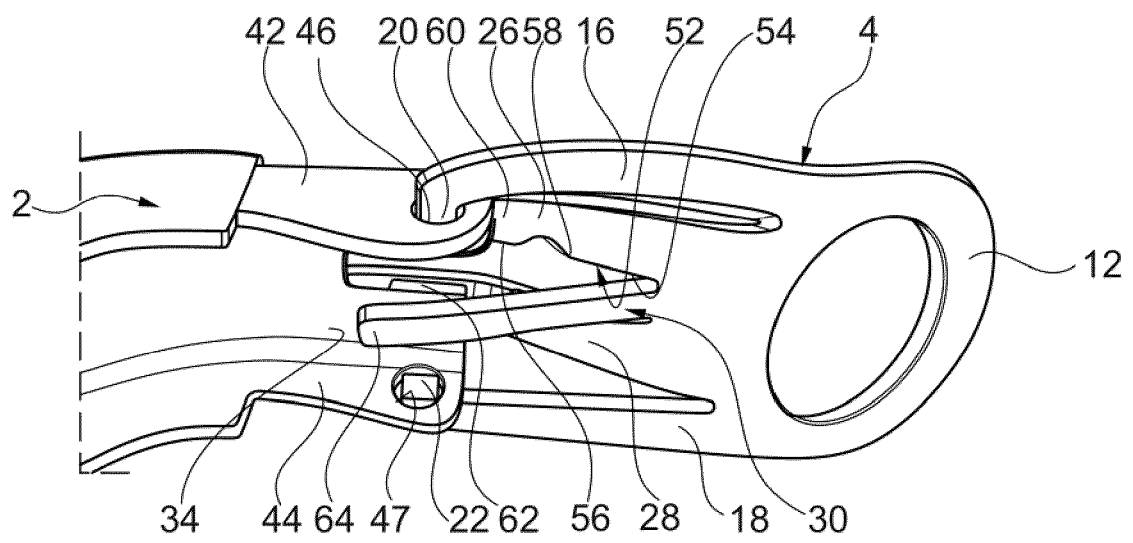


Fig. 10

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

- DE 202016100608 U1 **[0002]**
- EP 1621095 A1 **[0003]**
- EP 2982261 B1 **[0004]**