



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 813 826 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.1997 Patentblatt 1997/52

(51) Int. Cl.⁶: **A44C 17/02**

(21) Anmeldenummer: 97107353.1

(22) Anmeldetag: 03.05.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI

(71) Anmelder: Hör, Klaus
68159 Mannheim (DE)

(30) Priorität: 06.05.1996 DE 19618131

(72) Erfinder: Hör, Klaus
68159 Mannheim (DE)

(54) Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken

(57) Der Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken umfaßt mindestens ein Trägerelement, das wenigstens abschnittsweise als Führungselement, insbesondere als Schiene ausgebildet ist und wenigstens ein offenes Ende an einem (der) als Führungselement ausgebildeten Abschnitt(e) aufweist, und mindestens ein Schmuckelement, an dem eine Öse ausgebildet ist, deren Abmessungen an Maße und Profil des Trägerelements angepaßt sind, und in die das Trägerelement wenigstens mit seinem als Führungselement ausgebildeten Abschnitt an dessen offenen Ende ein- und durchgeschoben werden kann, und er ist dadurch gekennzeichnet, daß ein Befestigungselement (3) vorgesehen ist, das die Grundform eines Rings, eines Zylinders, einer Scheibe oder einer Spirale aufweist, das elastisch verformbar ist, und das austauschbar auf die Öse des Schmuckelements (2) aufgesteckt werden kann.

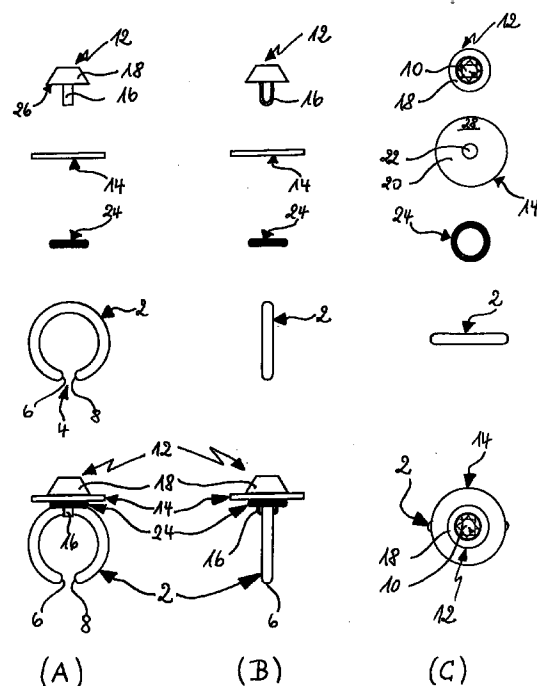


Fig. 1

EP 0 813 826 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken mit mindestens einem Trägerelement, das wenigstens abschnittsweise als Führungselement, insbesondere als Schiene ausgebildet ist und wenigstens ein offenes Ende an einem (der) als Führungselement ausgebildeten Abschnitt(e) aufweist, und mit mindestens einem Schmuckelement, an dem eine Öse ausgebildet ist, deren Abmessungen an Maße und Profil des Trägerelements angepaßt sind, und in die das Trägerelement wenigstens mit seinem als Führungselement ausgebildeten Abschnitt an dessen offenen Ende ein- und durchschiebbar ist.

Ein Bausatz dieser Art ist beispielsweise aus der WO 93/14665 bekannt. Bei den dort Trägerelementen handelt es sich allerdings immer um steife, offene Ringformen. Die Steifigkeit der Ringe ist dadurch spezifiziert, daß die beiden offenen Ringenden nur unter Kraftaufwand auseinandergedrückt und nur kurzzeitig voneinander beabstandet gehalten werden können. Die Öffnung des Rings ist ein (Quer-) Schlitz, der möglichst so eng ist, daß sich die beiden Ringenden in der Ruhestellung berühren.

Die in der WO 93/14665 beschriebenen Schmuckelemente bestehen aus einem U-förmigen Grundkörper, dessen U-Arme über eine sog. Brücke miteinander verbunden sind, so daß eine Öse entsteht. Der U-Rücken trägt die Schmuck-Dekoration.

Der Zusammenbau von Schmuckelement und Trägerelement erfolgt derart, daß man die beiden Ringenden des Trägerelements für einen kurzen Moment auseinander biegt und den Brückenabschnitt der Öse des Schmuckelements durch den entstandenen Spalt hindurchzwängt und auf den Ring aufschiebt. Dann läßt man die Ringenden wieder in ihre ursprüngliche (Ruhe-)Position zurückfallen und erhält einen praktisch geschlossenen Ring, der durch die Öse geführt ist. Ösendurchmesser und Ringstärke (Ringprofil) müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß die Öse - und damit das Schmuckelement - einerseits auf dem Ring beliebig verschoben werden kann und andererseits in einer gewünschten Endposition sicher (stabil) verharret.

Dieses bekannte Bausatzsystem hat mehrere gravierende Nachteile:

Wenn Ring und Öse aus relativ weichem Material wie beispielsweise Gold bestehen, kommt es aufgrund der Reibung sehr schnell zu Materialabrieb, so daß der Formschluß und damit die Haftung zwischen Öse und Ring verloren geht. Als Folge davon kann die Öse nicht mehr in der ihr vorbestimmten Position fixiert werden und rutscht letztendlich locker auf dem Ring herum. Damit geht nicht nur ein Verlust der ästhetischen Wirkung des Rings einher, sondern es besteht außerdem die Gefahr, daß die Öse unbemerkt bis an den Ringspalt gelangt, durch diesen hinausrutscht und verloren geht. Selbst wenn der Ringspalt ursprünglich möglichst eng ausgebildet ist und der Ring selbst so steif und elastisch ist, daß sich seine offenen Enden nur unter Krafteinwirkung auseinander bewegen, besteht diese Gefahr, denn bei sämtlichen üblicherweise verwendeten Materialien für Schmuckringe läßt die Steifigkeit und Elastizität durch wiederholte Beanspruchung relativ schnell nach und das Material "leiert aus".

Durch das häufige Auseinanderbiegen der Ringenden und damit das damit einhergehende Verbiegen des Ringes in sich läßt nicht nur dessen Steifigkeit und Elastizität und damit das Rückstellvermögen nach, sondern es besteht auch eine erhöhte Gefahr dafür, daß der Ring bricht.

Die Brücke als schmalster Teil der Öse ist relativ aufwendig herzustellen, da sie einerseits möglichst schmal sein sollte, um ohne Mühe durch den Ringspalt gezwängt werden zu können, und andererseits muß sie ausreichend breit sein, um nicht schon bei nur geringfügig auseinandergerückten Ringenden selbständig und unbemerkt durch den Ringspalt gleiten zu können.

Um eine optimale Reibhaftung zwischen Öse und Ring zu erhalten, muß die Kontaktfläche zwischen der Öseninnenfläche und der Ringaußenfläche möglichst groß sein. Das kann zwar durch entsprechend breite und an den Krümmungsradius des Trägerrings weitgehend angepaßte Ösenwände (d.h. U-Rücken, U-Arme und Brücke des Schmuckelements) erreicht werden, aber um den Preis, daß die betreffende Öse nicht auf Trägerringe für verschiedene Fingergrößen paßt.

Auch in der DE 295 00 670 U1 ist ein Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken beschrieben. Dieser Bausatz umfaßt ebenfalls Trägerelemente, Schmuckelemente und Befestigungselemente. Hier ist jedoch an dem Trägerelement (z.B. Ring, Brosche, Kette oder Ohrring) eine Halterung für das Schmuckelement in Form eines Haltestifts vorgeschrieben, und an dem Schmuckelement muß eine dazu komplementäre Aufnahmeöffnung ausgebildet sein. Beim Zusammenbau eines Schmuckstücks wird der Haltestift des gewählten Trägerelements durch die Aufnahmeöffnung des Schmuckelements hindurchgesteckt, und er ragt immer frei sichtbar an der Oberfläche des Schmuckelements heraus. Auf diesen frei herausragenden Teil des Haltestifts wird das Befestigungselement in Form eines O-Ring aus Gummi oder dgl. aufgeklemmt, um das Schmuckelement gegen Herabfallen von dem Haltestift zu sichern.

Bei diesem bekannten Bausatz ist demnach die Haltevorrichtung für den Zusammenhalt zwischen Trägerelement und Schmuckelement nicht nur an dem Schmuckelement, sondern auch an dem Trägerelement ausgebildet. Der Zusammenbau von Schmuckelement und Trägerelement ist nur in einer bestimmten Position möglich. Und erst wenn das Schmuckstück fertig zusammengebaut wird das hier beschriebene Befestigungselement als zusätzliche Sicherung nach dem Druckknopf-Prinzip aufgesetzt. Es hat auf die eigentliche Halteverbindung, d.h. das Zusammenwirken von Haltestift und Aufnahmeöffnungen keinen direkten Einfluß.

Die Haltevorrichtung und auch das Befestigungselement

ment sind immer sichtbar und beide befinden sich zudem immer an der Oberfläche des Schmuckelements, so daß sie den ästhetischen Gesamteffekt des Schmuckstücks deutlich merkbar beeinflussen.

Ein ähnlicher Bausatz mit Trägerelement, Schmuckelement und Befestigungselement ist auch aus der US 5 491 986 bekannt. Das in dieser Druckschrift beschriebene Trägerelement weist als spezielle Halterung für das Schmuckelement einen Doppelsteg auf, der in dazu komplementäre Ausnehmungen (Längsnuten) in dem Schmuckelement nach dem Schlüssel-Schloß-Prinzip einpaßt. Als Befestigungselement ist ein bei der Schmuck-Herstellung geläufig verwendeter Bajonettverschluß vorgesehen. Sowohl die Halterung als auch das Befestigungselement sind zumindest teilweise sichtbar und beeinflussen den ästhetischen Gesamteffekt des Schmuckstücks deutlich. Beide sind außerdem relativ aufwendig in der Herstellung.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken bereitzustellen, bei dem die genannten Nachteile vermieden sind, und bei dem das Schmuckelement gegen unbemerktes Herunterrutschen von dem Trägerelement gesichert ohne daß dadurch der spezifische ästhetische Gesamteindruck des Schmuckelements oder Trägerelements, beeinflußt wird. Der Bausatz soll außerdem keinen wesentlichen Mehraufwand bei Herstellung und Kosten erfordern und soll praktisch unbegrenzte Kombinationsmöglichkeiten von beliebigen Schmuckelementen und beliebigen Trägerelementen gewährleisten.

Eine Lösung dieser Aufgabe besteht in der Bereitstellung eines Bausatzes der eingangs genannten Art, bei dem ein Befestigungselement vorgesehen ist, das die Grundform eines Rings, eines Zylinders, einer Scheibe oder einer Spirale aufweist, das elastisch verformbar ist, und das austauschbar auf die Öse des Schmuckelements aufsteckbar ist.

Das erfindungsgemäße Befestigungselement wirkt direkt mit der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung - nämlich der Öse des Schmuckelements - zusammen, und durch diese Zusammenwirkung entsteht die eigentliche erfindungsgemäße Haltevorrichtung, die es ermöglicht, die beiden Bauelemente des Schmuckstücks einerseits in einer von vielen wählbaren Positionen zueinander anzuordnen und andererseits in der gewählten Konfiguration sicher miteinander zu verbinden.

Im einzelnen hat der erfindungsgemäße Bausatz gegenüber den bekannten Bausätzen zumindest die folgenden Vorteile:

- Als Trägerelement sind praktisch alle herkömmlichen Ringe, Colliers, Anstecknadeln, Ohrstecker u.ä. geeignet, ohne daß spezielle Halterungen ausgebildet sein müssen. Einziges Erfordernis ist, daß sie ein offenes Ende an dem eine Öse eingeführt werden kann.

- Als Schmuckelement ist praktisch jedes beliebige Schmuckstück geeignet, an dem bzw. an dessen Fassung eine Öse ausgebildet ist bzw. werden kann. Auch bereits vorhandene Schmuckstücke können zu erfindungsgemäßen Schmuckelementen umgerüstet werden, einfach durch die Anbringung einer Öse an einer beliebigen geeigneten Stelle.
- Es kann wirklich jedes Schmuckelement mit wirklich jedem Trägerelement kombiniert werden.
- Der Zusammenhalt zwischen Trägerelement und Schmuckelement in der gewünschten Position wird durch das Befestigungselement sicher gewährleistet, wobei das Befestigungselement einfach nur über die Öse geschoben wird und dadurch das Ösenlumen soweit einengt, daß die Trägerelement-Schiene nur unter Krafteinsatz gegen den Reibungswiderstand der Ösenwand und vor allem des Befestigungselements hindurchgeschoben werden kann. Das Befestigungselement kann jederzeit ausgetauscht werden, d.h. ein gebrauchtes und möglicherweise (etwas) abgenutztes Befestigungselement kann jederzeit und von praktisch jedermann durch ein neues, ungebrauchtes ersetzt werden.
- Das Befestigungselement hat nicht den geringsten Einfluß auf den ästhetischen Gesamteffekt des Schmuckstücks.
- Im Fall von Ringen als Trägerelemente kam die Öffnung im Ring relativ groß sein, so daß die Öse des Schmuckelements ohne Behinderung auf die Ringschiene aufgeschoben werden kann und insbesondere kein materialbelastendes Verbiegen des Ringprofils in sich notwendig ist. Dadurch ist die Gefahr von Ringbrüchen praktisch ausgeschlossen.

Als Trägerelement eignet sich insbesondere ein Ring, eine Brosche, ein Collier, ein Armreif, ein Krawattenschieber oder ein Ohring. Allein mit einem einzigen Schmuckelement sind folglich bereits zahlreiche verschiedenen Schmuckstücke herstellbar.

Das Trägerelement kann aus metallischem und/oder nichtmetallischem Werkstoff bestehen, wobei insbesondere Platin, Gold, Silber, Eisen, Edelstahl, Kunststoff und nichtedle Metalle, alleine oder in beliebiger Kombination in Betracht kommen. Auch durch diese Maßnahme ist ein Höchstmaß an Variabilität gewährleistet und die individuellen Bedürfnisse des Schmuckträgers - beispielsweise Allegien oder geschmackliche Vorlieben - können problemlos berücksichtigt werden.

Das Schmuckelement kann aus einem oder mehreren Teilen gleicher oder verschiedener Form bestehen.

Als Werkstoffe für das Schmuckelement kommen metallische und/oder nichtmetallische Werkstoffe in Betracht.

Das Befestigungselement besteht vorzugsweise aus elastischem verformbarem Kunststoff. Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist es aus

Gummi gefertigt. Als derartige Befestigungselemente sind insbesondere die im Handel weit verbreiteten und allgemein erhältlichen O-Ringe geeignet. O-Ringe sind kostengünstig, robust und können praktisch von jedermann überall erhalten und eingesetzt werden.

Alternativ besteht auch die Möglichkeit, als Befestigungselement eine Stahlfeder einzusetzen. Diese Maßnahme kann beispielsweise dann von Vorteil sein, wenn das ganze Schmuckstück ausschließlich aus Metallen gefertigt sein soll.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1: einen erfindungsgemäßen Bausatz für einen Ring in Seitenansicht plan (A), Seitenansicht längs (B) und Draufsicht (C),
 Fig. 2: eine mit dem erfindungsgemäßen Bausatz zusammengesetzte Brosche in Seitenansicht (A) und perspektivischer Draufsicht (B), und
 Fig. 3: den Ausschnitt eines mit dem erfindungsgemäßen Bausatz zusammengesetzten Colliers in Seitenansicht (A) und Draufsicht (B).

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Bausatz für einen Ring ist das Trägerelement ein offener Ring 2, der über seinen gesamten Umfang als Führungsschiene dient bzw. dienen kann.

Aufgrund der Ringöffnung 4 hat diese Führungsschiene zwei offene Enden 6 und 8, die durch die Öse 16 des Schmuckelements 12/14 geschoben werden können.

Das hier dargestellte Schmuckelement 12/14 besteht aus zwei Teilen 12 und 14. Das eine Teil 12 hat die Form eines Pilzes, wobei der Pilzstiel als Öse 16 und der Pilzhut als Schmucksteinfassung 18 für einen beliebigen Schmuckstein 10 ausgebildet ist. Das andere Teil 14 ist eine Kreisscheibe 20 mit einem zentralen Loch 22. Der Durchmesser dieses Lochs 22 ist einerseits groß genug um die Öse 16 des pilzförmigen Teils 12 hindurchzuführen und andererseits kleiner als der Durchmesser der Schmucksteinfassung 18, so daß diese nicht hindurchrutschen kann. Der Außendurchmesser der Kreisscheibe 20 ist größer als der Durchmesser der Schmucksteinfassung 18.

Als Befestigungselement ist ein O-Ring 24 aus Gummi vorgesehen.

Um den Ring zusammenzubauen, werden zunächst die beiden Teile 12 und 14 des Schmuckelements zusammengesetzt. Dafür wird das scheibenförmige Teil 14 über die Öse 16 des pilzförmigen Teils 12 geschoben und nach Art einer Unterlegscheibe an die Unterseite 26 der Schmucksteinfassung 18 angelegt, wobei ihre Außenrandzone 28 die Schmucksteinfassung 18 überkragt. Dann wird der O-Ring 24 über die Öse 16 des Schmuckelements geschoben und in Anlage mit dem scheibenförmigen Teil 14 gebracht. Schließlich wird der Ring 2 mit einem seiner beiden

offenen Enden 6 oder 8 durch die Öse 16 hindurchgeschoben und zwar soweit, bis die Öse und damit das Schmuckelement 12/14 in der gewünschten Position sitzt.

- 5 Durch den O-Ring wird der Durchmesser der Öse 16 soweit verringert, daß der Ring 2 nur mit Kraft und durch Zusammenpressen des elastischen O-Ring-Materials hindurchgeschoben werden kann. Sobald die Kraft wegfällt, bleibt der Ring 2 in der eingenommenen Position und wird durch den Preßdruck des O-Ring-Materials über Reibungskraft und Formschluß in dieser Position verrutschsicher gehalten.

Fig. 2 zeigt eine Brosche, bei der das in Fig. 1 dargestellte Schmuckelement 12/14 auf einem stabförmigen Abschnitt 30 einer Anstecknadel 32 montiert ist. Zum Zusammenbau wird die Nadel 32 geöffnet und dabei das Ende 34 des stabförmigen Abschnitts 30 freigelegt. Dieses freie Ende 32 wird durch die den O-Ring 24 tragende Öse 16 des Schmuckelements 12/14 hindurchgeschoben, und zwar soweit, bis sich das Schmuckelement 12/14 in der gewünschten Position befindet. Sobald die Scheibekraft wegfällt, bleibt das Schmuckelement 12/14 in der zu diesem Zeitpunkt eingenommenen Position auf der Nadel 32 verrutschsicher sitzen.

Fig. 3 zeigt den Ausschnitt eines Colliers mit montiertem Schmuckelement 12/14 gemäß Fig. 1. Zum Zusammenbau wurde das Collier geöffnet, wobei zwei (hier nicht näher dargestellte) offene Enden entstehen. Eines dieser offenen Enden wurde in der bereits beschriebenen Art und Weise durch die den O-Ring 24 tragende Öse 16 des Schmuckelements 12/14 hindurchgeschoben, bis der als Führungsschiene fungierende Abschnitt 36 des Colliers in der Öse 16 steckt bzw. geführt ist - und zwar in der gewünschten Position. Durch die Preßkraft bzw. Reibungskraft des O-Ring-Materials wird das Schmuckelement 12/14 selbst bei gebogener Führungsschiene (siehe hierzu Fig. 3 B) in dieser gewählten Position verrutschsicher gehalten.

Bezugszeichen

- | | |
|----|------------------------------------|
| 2 | Ring |
| 4 | Ringöffnung |
| 6 | offenes Ende |
| 8 | offenes Ende |
| 10 | Schmuckstein |
| 12 | Schmuckelement-Teil |
| 14 | Schmuckelement-Teil |
| 16 | Öse |
| 18 | Schmucksteinfassung |
| 20 | Kreisscheibe |
| 22 | Loch |
| 24 | O-Ring |
| 26 | Unterseite der Schmucksteinfassung |
| 28 | Außenrandzone der Kreisscheibe |
| 30 | stabförmiger Abschnitt |
| 32 | Anstecknadel |
| 34 | Ende des stabförmigen Abschnitts |

36 Abschnitt

gekennzeichnet,
daß das Befestigungselement (3) eine Stahlfeder
ist.

Patentansprüche

1. Bausatz zur Herstellung von Schmuckstücken mit
mindestens einem Trägerelement, das wenigstens
abschnittsweise als Führungselement, insbeson-
dere als Schiene ausgebildet ist und wenigstens
ein offenes Ende an einem (der) als Führungsele-
ment ausgebildeten Abschnitt(e) aufweist, und mit
mindestens einem Schmuckelement, an dem eine
Öse ausgebildet ist, deren Abmessungen an Maße
und Profil des Trägerelements angepaßt sind, und
in die das Trägerelement wenigstens mit seinem als
Führungselement ausgebildeten Abschnitt an des-
sen offenen Ende ein- und durchschiebbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Befestigungselement (3) vorgesehen ist,
das die Grundform eines Rings, eines Zylinders,
einer Scheibe oder einer Spirale aufweist, das ela-
stisch verformbar ist, und das austauschbar auf die
Öse des Schmuckelements (2) aufsteckbar ist. 5
10
15
20
2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich-
net, 25
daß das Trägerelement ein Ring, eine Brosche, ein
Collier, ein Armreif, ein Krawattenschieber oder ein
Ohrring ist.
3. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, 30
daß das Trägerelement aus metallischem und/oder
nichtmetallischem Werkstoff besteht, wobei insbe-
sondere Platin, Gold, Silber, Eisen, Edelstahl,
Kunststoff und nichtedle Metalle alleine oder in 35
beliebiger Kombination vorgesehen sind.
4. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Schmuckelement (2) aus einem oder meh-
reren Teilen gleicher oder verschiedener Form
besteht. 40
5. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß das Schmuckelement (2) aus metallischen
und/oder nichtmetallischen Werkstoffen besteht.
6. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, 50
daß das Befestigungselement (3) aus elastischem,
verformbarem Kunststoff besteht.
7. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, 55
daß das Befestigungselement (3) aus Gummi
besteht.
8. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis dadurch

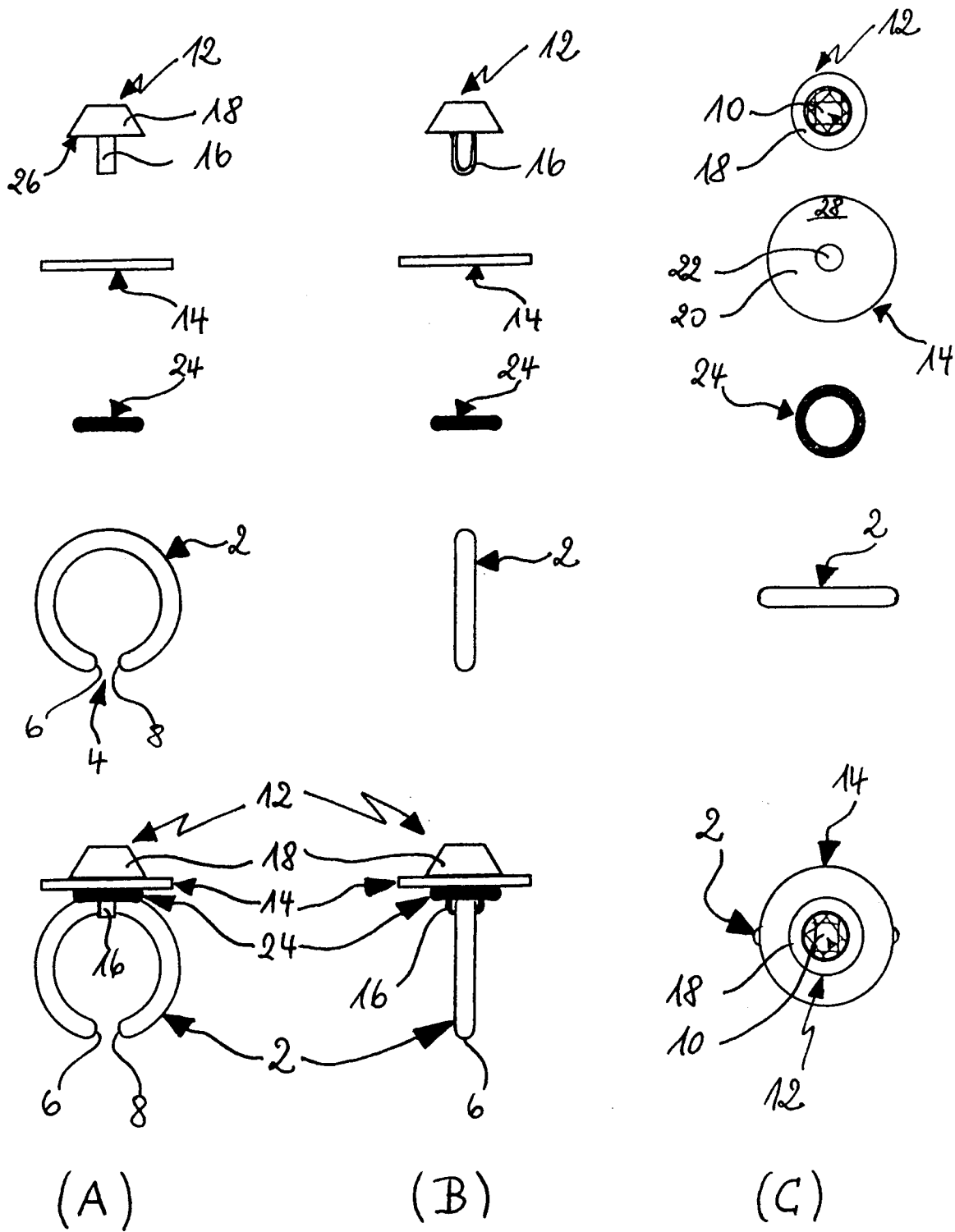
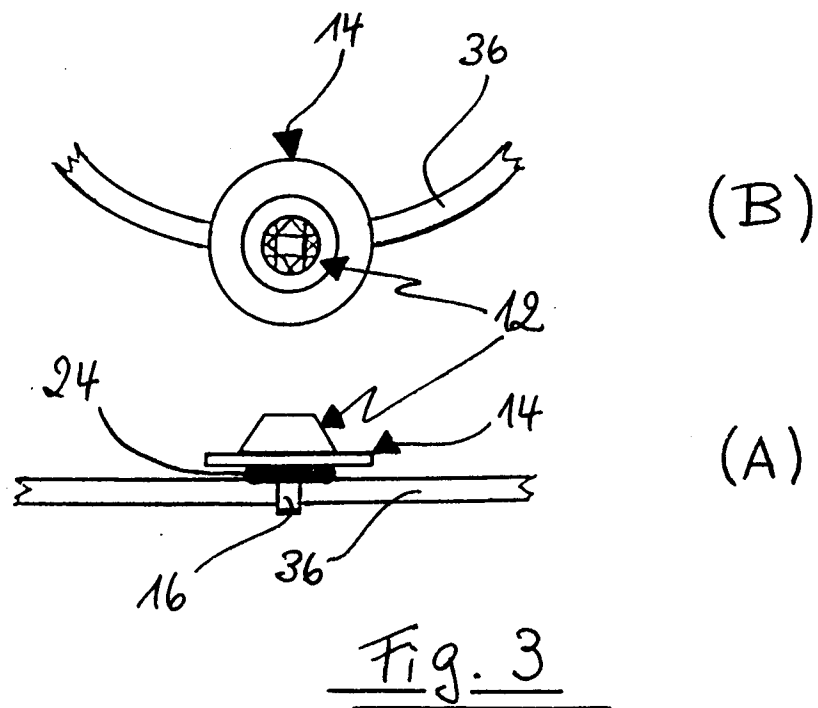
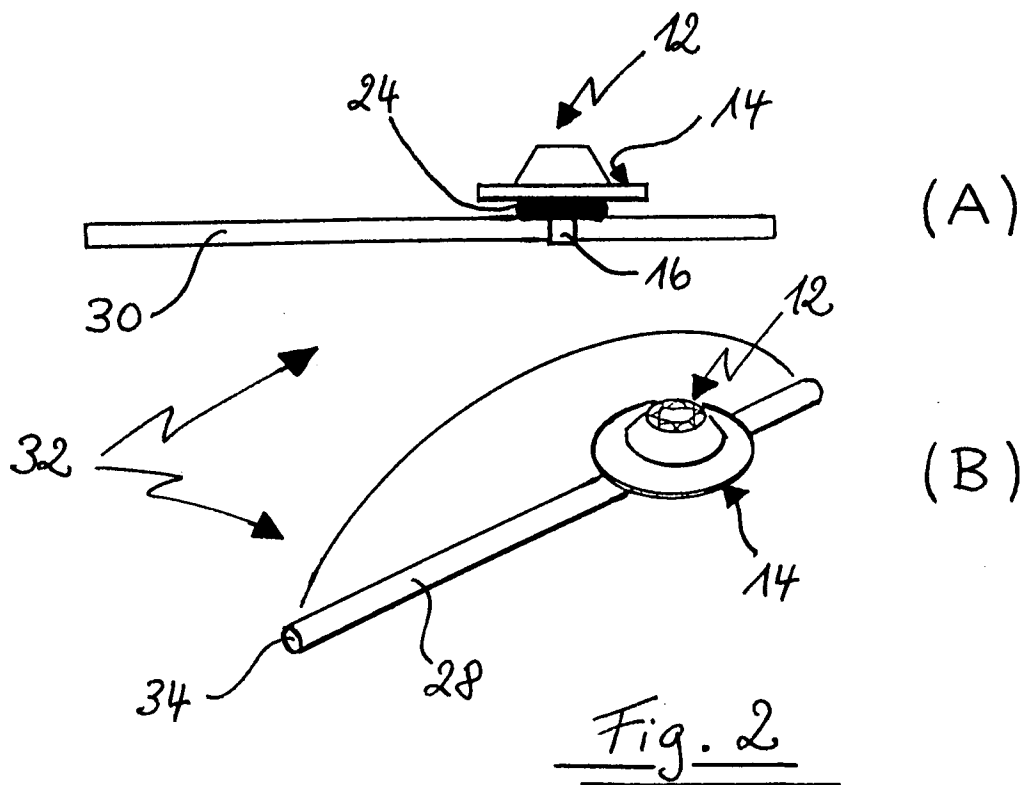


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 7353

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X,P	DE 297 00 680 U (CH. VÖTSCH) * das ganze Dokument *	1-7	A44C17/02
X	US 2 586 787 A (J. CONTO ET AL) * das ganze Dokument *	1-5,8	
A	GB 121 899 A (W. BOUCHER) * Seite 3, Zeile 23 - Zeile 43; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-6 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A44C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8.August 1997	Prüfer Garnier, F
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.87 (P04C03)