

12 **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**12.07.89**

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **A44C 1/00, A44B 9/16**

21 Anmeldenummer: **86810175.9**

22 Anmeldetag: **16.04.86**

54 **Verschluss für eine Brosche.**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.10.87 Patentblatt 87/43**

73 Patentinhaber: **Elsener, Carl, Uetlibergstrasse 60,  
CH-8902 Urdorf(CH)**

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**12.07.89 Patentblatt 89/28**

72 Erfinder: **Elsener, Carl, Uetlibergstrasse 60,  
CH-8902 Urdorf(CH)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL**

74 Vertreter: **Feldmann, Clarence Paul et al, c/o  
Patentanwaltbüro FELDMANN AG Postfach  
Kanalstrasse 17, CH-8152 Glattbrugg(CH)**

56 Entgegenhaltungen:  
**AT-B- 62 673  
CH-A- 600 814  
DE-A- 3 028 470  
DE-C- 571 685**

**EP 0 241 625 B1**

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

## Beschreibung

Der übliche Verschluss einer Brosche gleicht einer Sicherheitsnadel. An der Rückseite der Brosche ist ein Scharnier befestigt, in dem eine Nadel lagert. Die Nadelspitze wird in einem, dem Scharnier gegenüberliegenden Sicherungselement gehalten. Die bekanntesten Sicherungen sind die Ziehsicherung und die Kugelsicherung. Die Ziehsicherung besteht im wesentlichen aus einer seitlich geschlitzten Hülse, durch den die Nadel hineingeschwenkt wird, und der anschliessend durch einen unter Federdruck stehenden Schieber geschlossen wird. Die Kugelsicherung unterscheidet sich gegenüber der Ziehsicherung vor allem durch ihre kugelige Form. Der Schieber ist entsprechend der Wölbung der Kugel gebogen und überbrückt einen Einschnitt in den die Nadel hineingeschwenkt werden kann.

Aus der AT-PS 62 673 ist ein Broschenverschluss bekannt bei der die Nadelspitze durch einen drehbaren und feststellbaren Schutz gehalten wird. Der Aufbau dieser Verschlüsse bringt zwangsläufig eine relativ grosse Distanzierung der Nadel von der Brosche. Entsprechend neigen die meisten Broschen dazu um einen gewissen Winkel um die Nadel zu kippen.

Aus der DE-A 30 28 470 ist ferner eine Kunststoff-Zierperle als Haarschmuck bekannt. Die Perle weist eine Durchgangsöffnung auf und ist dank einem Filmscharnier in zwei Teilen aufschwenkbar. In der Durchgangsöffnung sind gemäss einer Lösung nach innen ragende Dornen vorgesehen. Für die Halterung von Broschen ist ein solcher Verschluss völlig ungeeignet.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Verschluss für eine Brosche zu schaffen, der ein besseres Anliegen der Brosche ermöglicht, eine grosse Sicherheit bezüglich ungewolltes Öffnen garantiert und trotzdem in der Handhabung besonders einfach ist.

Diese Aufgabe löst ein Verschluss für eine Brosche mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Verschlusses, sowie einige mit dem Verschluss versehene Broschen dargestellt.

Es zeigt:

Figur 1 eine Brosche mit dem erfindungsgemässen Verschluss in geschlossenem Zustand, von der Rückseite gesehen;

Figur 2 dieselbe Brosche in halbgeöffnetem Zustand und

Figur 3 in vollständig geöffnetem Zustand.

die Figuren 4-9 zeigen diverse Ausführungsbeispiele von Broschen, die mit dem erfindungsgemässen Verschluss versehen sind.

in den Figuren 10 und 11 sind zwei Stufen der Herstellung des einen Verschlusssteiles dargestellt.

Die Figuren 12-14 zeigen eine Brosche mit Uhr.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Broschen besteht die hier dargestellte ringförmige Brosche aus zwei miteinander schwenkbar verbundenen Teilen.

Die beiden Teile 1 und 2, im vorliegenden Beispiel zwei Halbringe, sind über einen Scharnierbolzen 3 miteinander verbunden. Die Gestaltung des Scharniers 4 ist für die Erfindung ohne Bedeutung, wesentlich ist bloss, dass das Scharnier eine exakte Führung der beiden zu schwenkenden Teile 1 und 2 garantiert. Dem Scharnier 4 in diametral gegenüber (in geschlossenem Zustand) ist an jeder Broschenhälfte ein Verschlusssteil angeordnet. Im Verschlussbereich weisen beide Teile je ein Sackloch 5,6 auf. Im Sackloch 5 des Teiles 1 ist ein Federstift 7 gehalten. Der Durchmesser des Federstiftes 7 ist um einiges kleiner als der Durchmesser des Sackloches 5. Der Federstift 7 hat etwa dieselbe Krümmung wie die beiden Sacklöcher 5 und 6. Der aus dem Sackloch 5 herausragende Federstift 7 weist in seinem Endbereich eine kerbenartige Ausnehmung 8 auf. In diese Ausnehmung 8 greift in geschlossenem Zustand des Verschlusses ein Nocken 9, der in das Sackloch 6 des Broschenteiles 2 hineinragt. Der Durchmesser des Sackloches 6 ist so bemessen, dass der Federstift über den Nocken 9 zu rutschen vermag ohne dabei im Sackloch sich zu verklemmen.

Vom Bereich des rückwärtigen Endes des Federstiftes 7 erstreckt sich eine Nadel 10 quer über die Brosche bis nahe zum Scharnier 4 am anderen Broschenteil 2. Nahe dem Scharnier 4 ist am Broschenteil 2 eine Oese 11 angeschweisst. Durch die Schwenkbewegung des Teiles 2 der Brosche wird die Oese 11 über die Spitze der Nadel 10 gedreht.

Will man den Verschluss der Brosche öffnen, so fährt man mit dem Fingernagel in die Kerbe 12 an der Trennstelle zwischen den beiden Teilen 1 und 2. Dadurch werden dieselben relativ zueinander um einen geringen Winkel um den Scharnierbolzen 3 geschwenkt, wobei der Federstift 7 mit seiner Ausnehmung 8 über den Einrastnocken 9 geschoben wird. Diese Stellung ist in der Figur 2 dargestellt. Hierbei sieht man deutlich, wie die Nadel 10 aus der Oese 11 herausgeschwenkt wird. Dreht man die beiden Broschenteile 1 und 2 weiter auseinander entfernt sich die Oese 11 soweit von der Nadel, dass die Oese 11 beim Aufstecken der Nadel auf ein Kleidungsstück nicht mehr hinderlich im Wege ist. (Figur 3) Der Verschluss der auch für seriell gefertigten Schmuck besonders geeignet ist, lässt sich auch einfach herstellen. Die Herstellung des Verschlusses sei anhand der Figuren 10 und 11 kurz beschrieben. In das Sackloch 5 des in Serie gefertigten Broschenteiles 1 wird der Federstift 7 hineingeschoben. Der Federstift 7 hat einen erheblich geringeren Durchmesser als das Sackloch 5 des Broschenteiles 1. Damit er im Sackloch 5 hält, steckt man auf den Federstift 7 eine passende Metallmanschette 13. Durch eine in das Sackloch 5 mündende radiale Bohrung 15 wird nunmehr das Lot 14 eingeführt. Nun bohrt man durch die radiale Bohrung 15 hindurch ein in den Federstift 7 mündendes Sackloch 16, welches die Manschette 13 durchsetzt. In dieses Sackloch 16 wird nun die Nadel 10 eingeführt und schlussendlich festgelötet.

Der neue Broschenverschluss führt auch zu neuen Gestaltungsformen der Broschen. Die Figuren 4 bis 9 illustrieren dies ohne jeglichen Anspruch

auf Vollständigkeit. Die Figuren 6,7 und 8 zeigen offene, ringförmige Schmuckstücke. In der Gebrauchslage, das heisst an einem Kleidungsstück befestigt, ist vom neuen Verschluss kaum mehr als die Kerbe 12 und von nahem auch noch das Scharnier 4 ersichtlich. In der Ausführung nach Figur 7 wird das Scharnier zudem noch verdeckt durch einen Anhänger 17. Die Beispiele nach den Figuren 4,5 und 9 zeigen geschlossenflächige Schmuckstücke. Die Trennung der beiden Broschenteile 1 und 2 kann entweder kaum ersichtlich sein, oder wie in Figur 9 dargestellt als dekoratives Element in der Gestaltung des Schmuckes einbezogen werden.

Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemässen Verschlusses besteht darin, dass die eigentlichen Verschlusselemente äusserst einfach, robust und sicher sind. Ein unbeabsichtigtes Öffnen des Verschlusses kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zudem ergeben sich für den Goldschmied viele neue gestalterische Möglichkeiten für Broschen. Auch ist die Verletzungsgefahr beim Anstecken erheblich geringer, da die Nadel annähernd parallel zum Schmuckstück verläuft und gegenüber diesem kaum vorsteht.

Der erfindungsgemässe Broschenverschluss ist auch geeignet als zierendes Element eine Uhr aufzunehmen, wie dies in den Figuren 12-14 gezeigt ist. Hierzu sind die beiden Broschenteile 1,2 halbkreisförmig gestaltet und weisen eine nach innen gerichtete Ringnut 18 auf. Im Bereich der Krone 19 der Uhr 20 ist eine Ausnehmung 21 im Broschenteil 2 vorgesehen. Handelt es sich bei der Uhr um eine preiswerte Kunststoffuhr, so ist es sinnvoll die Broschenteile 1,2 selbst auch aus Kunststoff zu fertigen und die Uhr in einen Kunststoffteil 1, fest einzukleben oder schweissen und lediglich den zweiten Teil frei schwenkbar zu belassen. Hierdurch wird ein modisches Accessoire gewonnen, das auch auf Pulswärmer oder beliebigen anderen textilen Gegenständen oder Kleidungsstücke tragbar ist.

#### Patentansprüche

1. Broschenverschluss mit einer Nadel, dadurch gekennzeichnet, dass die Brosche aus zwei über ein Scharnier (4) schwenkbar miteinander verbundenen Broschenteilen (1,2) besteht, wobei die beiden Broschenteile im diametral dem Scharnier (4) gegenüberliegenden Bereich je einen formschlüssig schliessenden Verschlusssteil (5-9) aufweisen, und dass an einem Broschenteil (1) im Bereich des entsprechenden Verschlusssteiles eine Nadel (10) befestigt ist, die in geschlossenem Zustand der Brosche dieselbe überquert und in einer Oese (11) die im scharniernahen Bereich des anderen Broschenteiles angeformt ist, eingreift.

2. Broschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der eine Verschlusssteil ein Federstift (7) ist, der eine Ausnehmung (8) aufweist, und dass der andere Verschlusssteil aus einem Sackloch (6) mit einem Einrastnocken (9) besteht.

3. Broschenverschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Federstift (7) in ei-

nem Sackloch (5) mit erheblich grösserem Durchmesser befestigt ist.

4. Broschenverschluss nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Nadel (10) am rückwärtigen Ende in einer Bohrung (16) im Federstift (7) steckt.

5. Broschenverschluss nach Anspruch 1, dass in der dem Scharnier (4) diametral gegenüberliegenden Bereich des Verschlusses eine die Trennebene andeutende Kerbe (12) angebracht ist.

6. Broschenverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Broschenteile halbkreisförmig gestaltet sind und eine nach innen offene Ringnut zur Aufnahme einer Uhr aufweisen wobei ein Broschenteil eine Ausnehmung für die Krone der Uhr aufweist.

7. Broschenverschluss nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Broschenteile aus Kunststoff gefertigt sind.

#### Claims

1. A brooch catch with a needle, characterised in that the brooch consists of two parts (1, 2) connected together to swivel via a hinge (4), where the two parts of the brooch, in the area diametrically opposed to the hinge (4), each have a positive-fit closing catch part (5-9), and that to one brooch part (1) in the area of the corresponding closure part is fixed a needle (10) which crosses the brooch itself in its closed position and fixes in an eyelet (11) fitted in the area near the hinge of the other brooch part.

2. A brooch catch to Claim 1, characterised in that one part of the catch has a spring pin (7) with a recess (8), and that the other catch part consists of a blind hole (6) with a locking cam (9).

3. A brooch catch to Claim 2, characterised in that the spring pin (7) is fixed into a blind hole (5) with a considerably larger diameter.

4. A brooch catch to Claim 3, characterised in that the needle (1) fits into a hole (16) in the rear end of the spring pin (7).

5. A brooch catch to Claim 1, characterised in that a notch (12) indicating the separation point is made in the area of the catch diametrically opposite the hinge (4).

6. A brooch catch to Claim 1, characterised in that the two brooch parts are semi-circular and have an open ring groove directed inwards to hold a watch, where one brooch part has a recess for the button of the watch.

7. A brooch catch to claim 6, characterised in that the two brooch parts are made of plastic.

#### Revendications

1. Fermeture de broche comprenant une épingle, caractérisée par le fait que la broche se compose de deux parties (1, 2) reliées entre elles de manière pivotante par une charnière (4), les deux parties de la broche comportant chacune une partie de fermeture (5-9) se fermant par conjugaison de formes dans la région diamétralement opposée à la charnière (4), et par le fait que, sur l'une (1) des parties de la broche, et dans la région de la partie de fermetu-

re correspondante, est fixée une épingle (10) qui, lorsque la broche est fermée, traverse celle-ci est pénètre dans un œillet (11) formé dans la région voisine de la charnière de l'autre partie de la broche.

2. Fermeture de broche selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'une des parties de fermeture est une tige élastique (7) qui présente un évidement (8), et par le fait que l'autre partie de fermeture se compose d'un trou borgne (6) comprenant un ergot d'encliquetage (9).

3. Fermeture de broche selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la tige élastique (7) est fixée dans un trou borgne (5) dont le diamètre est nettement supérieur.

4. Fermeture de broche selon la revendication 3, caractérisée par le fait que l'épingle (10) s'enfonce à son extrémité arrière dans un perçage (16) ménagé dans la tige élastique (7).

5. Fermeture de broche selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une encoche (12) indiquant le plan de séparation est formée dans la région de la fermeture qui est diamétralement opposée à la charnière (4).

6. Fermeture de broche selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les deux parties de la broche sont conformées en demi-cercles et présentent une rainure annulaire ouverte vers l'intérieur et destinée à recevoir une montre, l'une des parties de la broche présentant un évidement destiné au remontoir de la montre.

7. Fermeture de broche selon la revendication 6, caractérisée par le fait que les deux parties de la broche sont fabriquées en matière plastique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

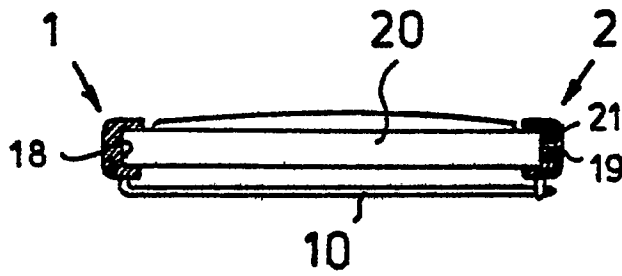


Fig.12

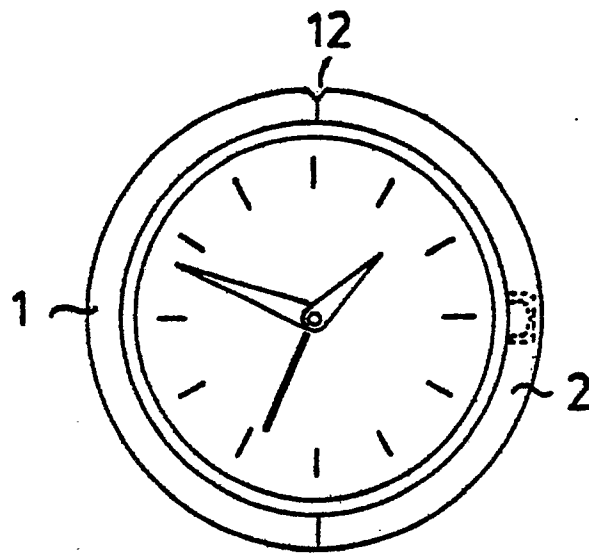


Fig.13

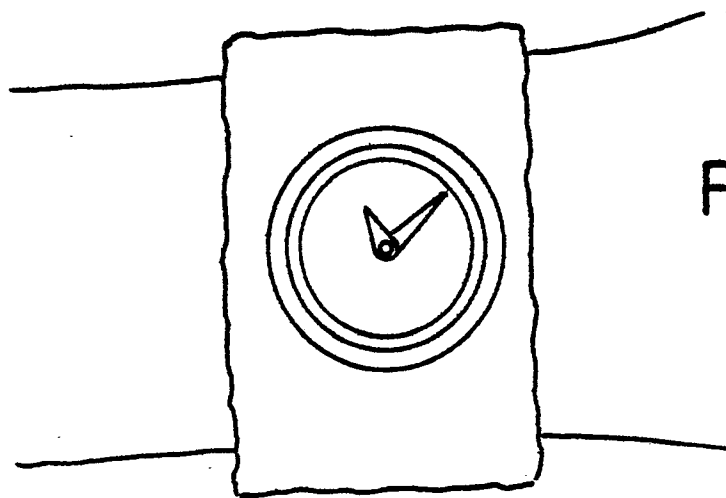
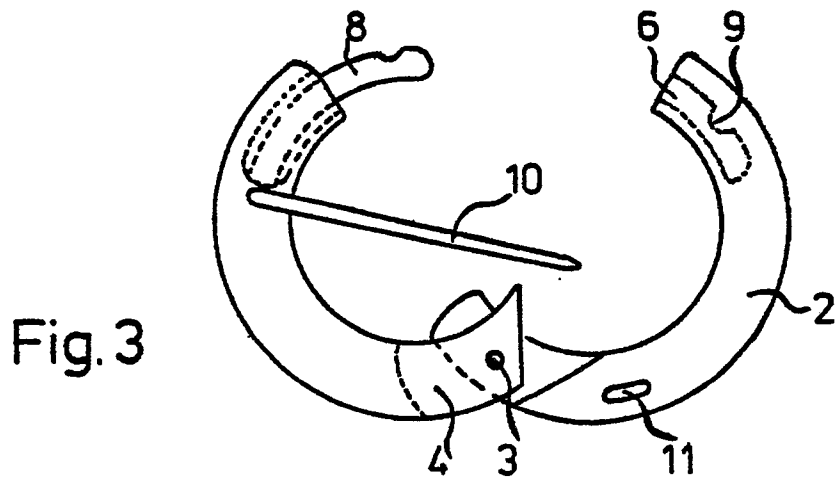
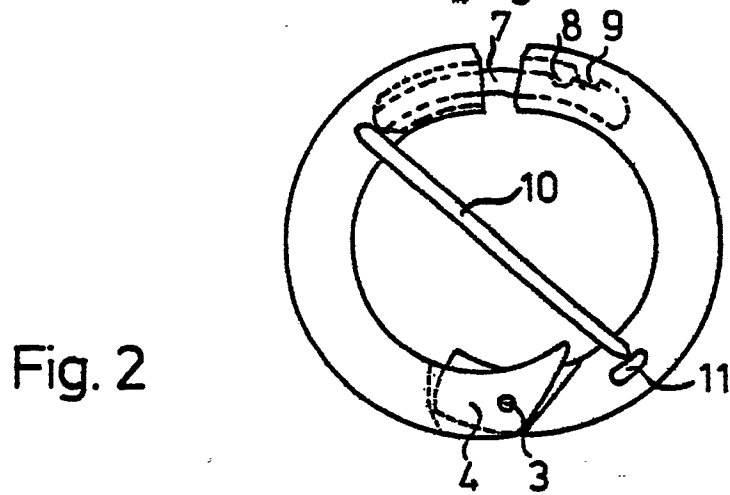
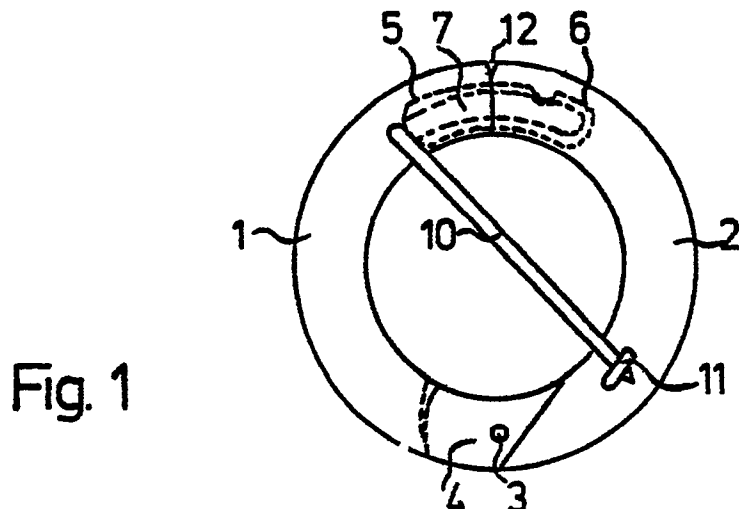


Fig.14



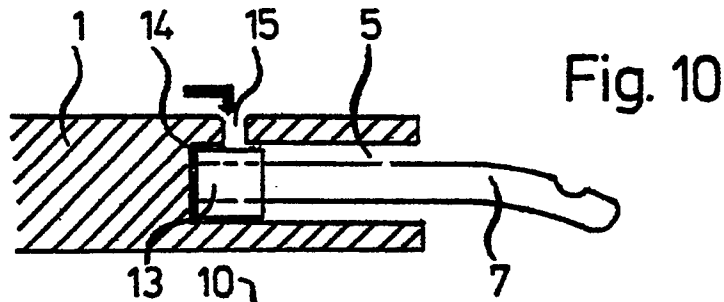


Fig. 10

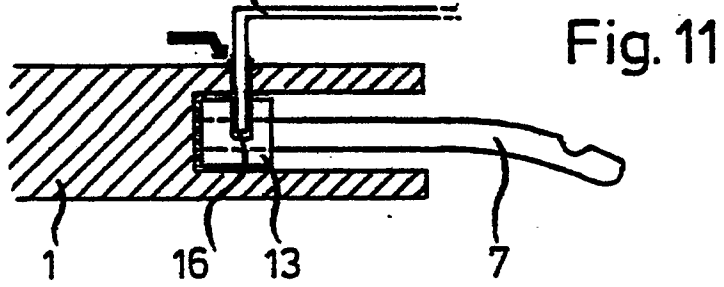


Fig. 11

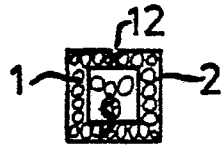


Fig. 4



Fig. 5

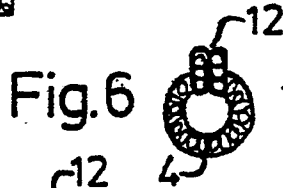


Fig. 6

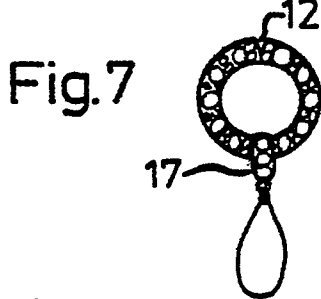


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9

