



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 600 073 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.11.2005 Patentblatt 2005/48

(51) Int Cl.7: **A44B 1/14**

(21) Anmeldenummer: **05405357.4**

(22) Anmeldetag: **23.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Helsdon, Ling**
8803 Rüschlikon (CH)

(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(30) Priorität: **25.05.2004 CH 8952004**

(71) Anmelder: **Magic Button AG**
8152 Glattbrugg (CH)

(54) Knopfabdeckung und modulares Schmucksystem

(57) Es wird eine Knopfabdeckung (1) offenbart. Diese umfasst ein Abdeckelement (10) und ein erstes und ein zweites Halteelement (20, 30). Wenigstens eines der Halteelemente zwischen einer geöffneten Stellung und einer geschlossenen Stellung verschwenkbar. Die Schwenkachse (14) verläuft dabei im wesentlichen parallel zu einem Randbereich des Abdeckelements (10). In geschlossener Stellung umgreifen die Halte-

elemente (20, 30) gemeinsam eine Öffnung zur Aufnahme einer Knopfnah. Hierdurch wird eine ästhetisch ansprechende Knopfabdeckung erzielt. In seitliche Aussparungen (23, 23', 23'') kann z.B. ein Ohrhaken, ein Kettchen usw. eingesetzt werden. Dadurch wird die Knopfabdeckung (1) zum multifunktionalen Schmuckstück. Weiterhin wird hierauf aufbauend ein modulares Schmucksystem offenbart.

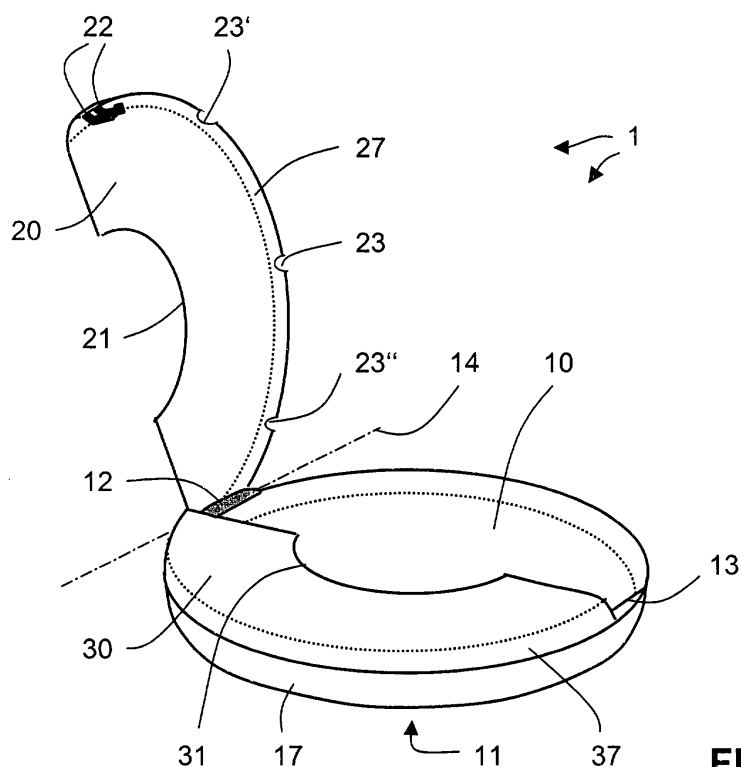


FIG. 1

EP 1 600 073 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Knopfabdeckung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sowie auf ein modulares Schmucksystem.

Stand der Technik

[0002] Knopfabdeckungen sind aus einer Reihe von Dokumenten des Standes der Technik bekannt. So offenbart das US-Patent Nr. 3,777,336 eine Knopfabdeckung mit einem Abdeckelement und einem mit diesem über ein Scharnier verbundenen Halteelement. Das Halteelement weist einen seitlich offenen Schlitz auf, der sich im Zentrum des Halteelements kreisförmig aufgeweitet ist und sich von dort bis zu einem dem Scharnier gegenüberliegenden Rand erstreckt. Zum Anbringen der Abdeckung an einem Kleidungsstück wird das Halteelement so zwischen Kleidungsstück und Knopf eingeschoben, dass der Schlitz die Knopfnahmte aufnimmt. Anschliessend wird das Abdeckelement über den Knopf und das Rückenteil geklappt, so dass der Knopf vom Abdeckelement bedeckt wird. Weitere Knopfabdeckungen dieser Art sind aus den US-Patenten 5,394,719 und 5,621,951 bekannt.

[0003] Eine ähnliche Knopfabdeckung ist aus dem US-Patent Nr. 5,161,285 bekannt. Dort verläuft der Schlitz jedoch zu einem vom Scharnier aus gesehen seitlich gelegenen Randbereich.

[0004] Diese Knopfabdeckungen sind ästhetisch nicht befriedigend, da der zu einem äusseren Rand verlaufende Schlitz den ästhetischen Gesamteindruck beeinträchtigt. Zudem besteht die Gefahr, dass die Knopfabdeckung bei einem unbeabsichtigten Öffnen verloren geht.

[0005] Im US-Patent Nr. 4,539,731 wird eine Knopfabdeckung offenbart, die ein durchgehendes, flaches Abdeckelement aufweist. Mit diesem ist ein Halbring fest verbunden. Ein zweiter Halbring ist über ein Scharnier mit dem ersten Halbring verbunden. Das Scharnier erlaubt ein Verschwenken des zweiten Halbrings relativ zur ersten Hälfte um eine Achse, die im wesentlichen senkrecht zur flachen Vorderseite des Abdeckelement verläuft. In geschlossenem Zustand umgreifen die Halbringe teilweise die Rückseite des Knopfs, wodurch die Knopfabdeckung am Knopf gehalten wird.

[0006] Das Scharnier dieser Knopfabdeckung ist wegen seiner sehr kurzen Achse stark bruchgefährdet. Zudem ist die Herstellung einer solchen Knopfabdeckung relativ kostenaufwändig. Bei dieser Knopfabdeckung besteht ebenfalls eine erhöhte Gefahr des Verlierens bei unbeabsichtigtem Öffnen des Scharniers.

Darstellung der Erfindung

[0007] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Knopfabdeckung zu schaffen, welche die genannten Nachteile vermeidet. Insbesondere ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine ästhetisch ansprechende Knopfabdeckung zu schaffen, die nicht leicht verloren werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Knopfabdeckung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Dadurch, dass zwei Halteelemente vorhanden sind, die gemeinsam eine Öffnung umgreifen, kann ein ästhetisch unbefriedigender Schlitz im Halteelement entfallen. Wenn erst einmal ein Knopf in der Knopfabdeckung aufgenommen und diese geschlossen ist, ist diese gut gegen Verlust geschützt, denn ein unbeabsichtigtes Verschwenken eines Halteelements in die geöffnete Stellung wird durch den Knopf und den Stoffbereich, an dem dieser angenäht oder anderweitig befestigt (z.B. angenietet) ist, weitgehend verhindert.

[0010] Bevorzugt sind das erste Halteelement und das Abdeckelement über ein Scharnier verbunden. Das Scharnier kann entsprechend bekannten Scharnierarten des Standes der Technik und passend zur Materialwahl der Knopfabdeckung ausgestaltet sein. Falls die Knopfabdeckung aus Kunststoff besteht, kann das Scharnier insbesondere ein Folienscharnier sein. Dies ermöglicht eine kostengünstige einstückige Fertigung, z.B. im Spritzgussverfahren.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform verläuft die Schwenkachse zwischen dem ersten Halteelement und dem Abdeckelement im wesentlichen parallel zur Richtung der längsten Ausdehnung des ersten Halteelements. Wenn z.B. der Grundriss des Abdeckelements quadratisch ist, weisen die Halteelemente bevorzugt einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss auf, aus dem jeweils ein halbkreisförmiger Bereich zur Bildung der gemeinsamen Öffnung ausgespart ist. In dieser Ausführungsform verläuft die Schwenkachse dann parallel zur langen Kante des Halteelements. Ein zweites Beispiel ist durch eine Knopfabdeckung gegeben, deren Abdeckelement einen kreisförmigen Grundriss aufweist. Die Halteelemente weisen dann bevorzugt jeweils einen im wesentlichen halbkreisförmigen Grundriss auf, wobei konzentrisch halbkreisförmige Bereiche ausgespart sind. Die Schwenkachse verläuft dann bevorzugt am Rand des jeweiligen Halbkreises parallel zur Sektorkante des Halbkreises. Durch diese Anordnung der Schwenkachse wird die Befestigung der Knopfabdeckung am Kleidungsstück erleichtert.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform sind sowohl das erste als auch das zweite Halteelement gegenüber dem Abdeckelement schwenkbar. Die Schwenkachsen verlaufen dann bevorzugt im wesentlichen parallel zueinander. Bevorzugt wird eine flügelartige Anordnung der Halteelemente am Abdeckelement gewählt. Hierbei sind das erste Halteelement und das Abdeckelement über ein erstes Scharnier verbun-

den, das zweite Halteelement und das Abdeckelement sind über ein zweites Scharnier verbunden, und das erste und das zweite Scharnier sind an sich einander im wesentlichen gegenüberliegenden Kanten des Abdeckelements angeordnet.

[0013] In einer alternativen Ausgestaltung sind das erste Halteelement und das Abdeckelement über ein Scharnier verbunden, das benachbart zum zweiten Halteelement angeordnet ist. Dies ist unter anderem dann vorteilhaft, wenn beide Halteelemente unabhängig voneinander schwenkbar sind, da dann ein gemeinsamer Stift für die beiden Scharniere eingesetzt werden kann.

[0014] Falls das Scharnier eine Buchse aufweist, die mit dem ersten Halteelement oder dem Abdeckelement verbunden ist, ist diese bevorzugt in einem Verbindungsbereich mit dem ersten Halteelement oder dem Abdeckelement verstärkt ausgebildet. Dies kann durch entsprechende Formgebung der Buchse oder durch das Anbringen zusätzlichen Materials, z.B. eines Steges, geschehen.

[0015] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das zweite Halteelement fest mit dem Abdeckelement verbunden. Dies ermöglicht eine kostengünstige Fertigung und vermeidet die Notwendigkeit eines zweiten Scharniers.

[0016] Um die Knopfabdeckung in der geschlossenen Stellung gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern, weist die Knopfabdeckung vorzugsweise eine Verschlussvorrichtung (ein Sicherungselement) auf, welche bevorzugt ein federndes Element aufweist. Dies kann z.B. eine Federzunge oder eine Federnase sein. In einer besonderen Ausgestaltung umfasst das Sicherungselement einen Druckknopf und ist durch Druck auf diesen Druckknopf lösbar. Der Druckknopf ist bevorzugt in einem Bereich einer Seitenwand des Abdeckelements angeordnet.

[0017] Das Abdeckelement kann z.B. eine runde, ovale, dreieckige, viereckige, sechseckige, achteckige, herzförmige oder kreuzförmige Grundform aufweisen.

[0018] Vorzugsweise bildet die Knopfabdeckung im geschlossenen Zustand einen Hohlkörper, der die durch die beiden Halteelemente umgriffene Öffnung aufweist. Dazu ist vorzugsweise am Abdeckelement eine erste umlaufende Seitenwand ausgebildet. Auch am ersten und zweiten Halteelement können jeweils Seitenwandabschnitte ausgebildet sein, die im geschlossenen Zustand gemeinsam eine zweite umlaufende Seitenwand bilden.

[0019] Weitere Einsatzmöglichkeiten ergeben sich, wenn (vorzugsweise in einem Randbereich des Abdeckelements und/oder einem Randbereich des ersten und/oder zweiten Halteelements) wenigstens eine Öffnung oder Aussparung zur Aufnahme eines Verbindungsmittels vorhanden ist. Die Aussparung für das Verbindungsmittel ermöglicht es, die Knopfabdeckung als multifunktionales Schmuckstück einzusetzen, z.B. als Kettenanhänger, Ohrhänger, Krawattenanhänger, Manschettenknopf, Brosche usw. Insbesondere wenn

Aussparungen vorhanden sind, ergibt sich ein zusätzlicher Vorteil, wenn die Schwenkachse des ersten Halteelements an das zweite Halteelement angrenzt: Hierdurch werden die Aussparungen besonders leicht zugänglich.

[0020] Bevorzugt sind drei gleichmässig beabstandete Aussparungen zur Aufnahme von Verbindungsmitteln vorhanden. So wird z.B. ein Haken zum Einhängen ins Ohr in eine zentrale Aussparung eingesetzt, während zwei äussere Aussparungen z.B. zum Einsetzen einer Kette dienen. Diese Anordnung ermöglicht also grösstmögliche Flexibilität bei einer Verwendung der Knopfabdeckung als multifunktionales Schmuckstück.

[0021] Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf ein modulares Schmucksystem (d.h., eine Gruppe von zusammenwirkenden Gegenständen zu Schmuckzwecken) gemäss Anspruch 12. Zentraler Teil des Schmucksystems ist eine erfindungsgemässe Knopfabdeckung. Weiterhin umfasst das System wenigstens ein Verbindungsmittel zum Anbringen der Knopfabdeckung am Ohr als Ohrhänger, an einem Kleidungsstück als Brosche, an einer Krawatte als Krawattenanhänger, oder zum Verbinden zweier Knopfabdeckungen zur Ausbildung eines Manschettenknopfpaares. Entsprechend kann das Verbindungsmittel insbesondere eine Kette, eine Nadel, ein Ohrhaken, ein Ohrklips oder ein Verbindungsstück zum Verbinden zweier Knopfabdeckungen sein.

30 Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0022] Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert, in denen

- 35 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer ersten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 2 eine schematische Detailansicht eines Halteelements im Querschnitt zeigt;
- 40 Fig. 3 schematisch den Einsatz einer erfindungsgemässen Knopfabdeckung als Kettenanhänger in Draufsicht zeigt;
- Fig. 4 schematisch den Einsatz einer erfindungsgemässen Knopfabdeckung als Ohrhänger in Draufsicht zeigt;
- 45 Fig. 5 schematisch den Einsatz zweier erfindungsgemässer Knopfabdeckungen als Manschettenknopfpaar in Seitenansicht, teilweise im Querschnitt, zeigt;
- 50 Fig. 6 schematisch den Einsatz einer erfindungsgemässen Knopfabdeckung als Krawattenanhänger in Draufsicht zeigt;
- Fig. 7 zwei schematische Draufsichten einer Knopfabdeckung gemäss einer zweiten Ausführungsform zeigt;
- 55 Fig. 8 zwei schematische Draufsichten einer Knopfabdeckung gemäss einer dritten Ausführungsform zeigt;

- Fig. 9 zwei schematische Draufsichten einer Knopfabdeckung gemäss einer vierten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 10 zwei schematische Draufsichten einer Knopfabdeckung gemäss einer fünften Ausführungsform zeigt;
- Fig. 11 zwei schematische Draufsichten einer Knopfabdeckung gemäss einer sechsten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 12 eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer siebten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 13 eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer achten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 14A eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer neunten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 14B die Knopfabdeckung der Fig. 14A in geöffneter Stellung in Draufsicht zeigt;
- Fig. 14C die Knopfabdeckung der Fig. 14A in geschlossener Stellung in Seitenansicht zeigt;
- Fig. 15A eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer neunten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 15B die Knopfabdeckung der Fig. 15A in geöffneter Stellung in Draufsicht zeigt;
- Fig. 16 eine perspektivische Ansicht einer Knopfabdeckung gemäss einer zehnten Ausführungsform zeigt;
- Fig. 17 eine weitere perspektivische Ansicht der Knopfabdeckung der Fig. 16 zeigt;
- Fig. 18 eine dritte perspektivische Ansicht der Knopfabdeckung der Fig. 16 zeigt;
- Fig. 19 eine Detailansicht eines Bereichs der Knopfabdeckung der Fig. 18 zeigt;
- Fig. 20 eine perspektivische Ansicht eines Rings zum Einsatz in einem Abdeckelement zeigt;
- Fig. 21 eine perspektivische Ansicht eines Abdeckelements zeigt; und
- Fig. 22 eine perspektivische Ansicht zweier Halteelemente zeigt.

Ausführliche Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

[0023] In der Fig. 1 ist ein Beispiel einer erfindungsgemässen Knopfabdeckung 1, die auch als "Magic Button" bezeichnet werden kann, dargestellt. Die Knopfabdeckung 1 weist eine runde Grundform auf. Sie umfasst ein Abdeckelement 10, ein erstes Halteelement 20 und ein zweites Halteelement 30. Das Abdeckelement 10 weist die Form einer runden, flachen Halbschale mit einer im wesentlichen flachen Aussenseite 11 und einer umlaufenden, von der Aussenseite abgewinkelten Seitenwand 17 auf. Das erste und das zweite Halteelement 20 bzw. 30 weisen ebenfalls eine flache Aussenseite und jeweils einen Seitenwandabschnitt 27 bzw. 37 auf.

[0024] Das erste Halteelement 20 ist mit dem Abdeckelement 10 mittels eines Scharniers 12 verbunden. Das Scharnier 12 erlaubt ein Verschwenken des ersten Halteelements 20 gegenüber dem Abdeckelement 10 um eine Schwenkachse 14. Die Schwenkachse 14 verläuft parallel zur flachen Aussenseite 11 des Abdeckelements 10. Insbesondere verläuft die Schwenkachse 14 im wesentlichen parallel zu demjenigen Bereich des äusseren Rands bzw. der Seitenwand des Abdeckelements, an dem das Scharnier 12 angebracht ist. Das erste Halteelement 20 kann dadurch zwischen einer geöffneten Stellung (wie in Fig. 1 dargestellt) und einer geschlossenen Stellung verschwenkt werden.

[0025] In der geschlossenen Stellung wird das Halteelement 20 mit zwei Federzungen 22 am Abdeckelement 10 gesichert. Die Federzungen 22 wirken dabei mit einer Kante 13 zusammen, die innen am Rand des Abdeckelements 10 ausgebildet ist. Das zweite Halteelement 30 ist spiegelbildlich zum ersten Halteelement 20 ausgebildet und in gleicher Weise zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Stellung verschwenkbar und durch zwei Federzungen an der Kante 13 fixierbar.

[0026] Jedes der beiden Halteelemente 20 und 30 weist eine halbkreisförmige Ausnehmung 21 bzw. 31 auf. Im geschlossenen Zustand der Knopfabdeckung 1 bilden diese beiden Ausnehmungen 21, 31 gemeinsam eine kreisförmige Öffnung. Am äusseren Rand des ersten Halteelements 20 sind drei kleine, halbkreisförmige Ausnehmungen 23, 23' und 23" angebracht. Abgesehen von diesen Öffnungen bildet die Knopfabdeckung einen Hohlkörper, der den Knopf umschliesst, ähnlich einem Medaillon.

[0027] Um die Knopfabdeckung 1 an einem Knopf zu befestigen, wird wenigstens eines der Halteelemente 20, 30 in eine geöffnete Stellung gebracht. Ein Halteelement wird dann so zwischen Knopf und Kleidungsstück eingeschoben und verschwenkt, dass anschliessend die Ausnehmungen 21 und 22 die Knopfnahmte gemeinsam umgreifen. Die Halteelemente 20, 30 werden mittels ihrer Federzungen am Abdeckelement 10 fixiert.

[0028] Damit die Knopfabdeckung nicht vom Knopf abfallen kann, muss der Durchmesser der Öffnung, die aus den Ausnehmungen 21 und 31 gebildet wird, kleiner sein als der Durchmesser des Knopfes. Andererseits muss der Innenraum der Knopfabdeckung selbst genügend gross sein, um den Knopf aufzunehmen.

[0029] Die erfindungsgemässe Knopfabdeckung 1 zeigt ein harmonisches ästhetisches Erscheinungsbild. Im geschlossenen Zustand weist die Knopfabdeckung 1 äusserlich eine beinahe vollkommene Symmetrie auf. Insbesondere stört kein nach aussen verlaufender Schlitz den ästhetischen Gesamteindruck, wie dies bei einigen Knopfabdeckungen des Standes der Technik der Fall ist. Weiterhin ist die Knopfabdeckung gut gegen unbeabsichtigten Verlust gesichert: Sobald sich die beiden Halteelemente erst einmal in einer parallelen Stellung zwischen Knopf und Kleidungsstück befinden, kön-

nen sie mangels Vorhandensein eines Schlitzes nicht abrutschen. Nur nach gegenseitigem Verschwenken der beiden Halteelemente kann die Knopfnah zwischen den Halteelementen hindurchgleiten. Hieran werden die Halteelemente jedoch durch den begrenzten Raum zwischen Knopf und Kleidungsstück gehindert. Ein Abnehmen der Halteelemente erfordert daher ein zusätzliches Verkippen des Knopfes gegen das Kleidungsstück. Dies wird nur schwerlich unbeabsichtigt geschehen. Eine weitere Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verlieren ist durch die doppelten Federzungen 22 oder ähnliche Mittel gegeben, mittels derer die Halteelemente im geschlossenen Zustand am Abdeckelement fixiert werden.

[0030] Statt beide Halteelemente 20 und 30 verschwenkbar am Abdeckelement 10 anzulenken, kann das zweite Halteelement 30 vorteilhafterweise auch fest mit dem Abdeckelement 10 verbunden sein. Hierzu können je nach Material das Halteelement 30 und das Abdeckelement 10 z.B. verlötet, verschweisst, verklebt oder anderweitig fixiert sein, oder diese beiden Elemente können gemeinsam einstückig ausgebildet sein. Eine feste Verbindung ermöglicht eine einfachere und kostengünstigere Fertigung, da nur noch ein Scharnier 12 und ein Paar Federzungen 22 bereitgestellt werden müssen. Zudem ist die Knopfabdeckung auf diese Weise noch besser gegen Verlust gesichert.

[0031] Die Halteelemente sind bevorzugt gleich gross, können aber auch unterschiedliche Grösse aufweisen. So kann z.B. die Grundform des ersten Halteelements 20 ein Kreissegment sein, das kleiner als ein Halbkreis ist, während die Grundform des zweiten Halteelements 30 ein dazu komplementäres Kreissegment ist. Entsprechend sind die Ausnehmungen 21 und 31 nicht notwendigerweise halbkreisförmig, sondern können z.B. die allgemeinere Form eines Kreissegments aufweisen.

[0032] Die Fig. 2 illustriert eine vorteilhafte Ausgestaltung des Scharniers 12. In der Fig. 2 ist in einer vergrösserten Detailansicht das erste Halteelement 20 in einem seitlichen Schnitt gezeigt. Am Halteelement 20 ist eine Buchse 24 angebracht, die eine zentrale Bohrung 25 zur Aufnahme eines Scharnierstifts aufweist. Um ein Abbrechen der Buchse zu vermeiden, ist eine Verstärkung 26 vorhanden, mit welcher die Buchse 24 verstärkt ist. Im vorliegenden Beispiel füllt diese Verstärkung einen Bereich zwischen der Buchse 24 und dem Rand des Halteelements 26 vollkommen und glatt aus. Andere Verstärkungsmittel, z.B. in Form eines Steges, sind möglich. Je nach Material der Buchse und des Halteelements kann das Verstärkungsmittel z.B. eingelötet, eingeschweisst oder eingeklebt sein, die Verstärkung kann aus einem Verbindungsmaterial, z.B. Lot, gebildet sein, oder das Halteelement kann einstückig mit der Buchse und der Verstärkung ausgebildet sein. Eine Buchse mit einer solchen Verstärkung wird vorteilhafterweise auch am Abdeckelement 10 vorgesehen.

[0033] Das Scharnier 12 ist vorzugsweise so ange-

bracht, dass es im geschlossenen Zustand von aussen unsichtbar bleibt. An den Stellen, an denen der Scharnierstift durch das Abdeckelement 10 nach aussen tritt, ist dieser vorzugsweise an seinen Enden so abgeschragt, dass er mit dem Äusseren des Abdeckelements 10 glatt abschliesst. Vorteilhafterweise kann der Scharnierstift an seinen Enden im Durchmesser aufgeweitet sein, um ein Herausfallen zu verhindern. Dann weitet sich vorteilhafterweise der Innendurchmesser der Buchsen in Bereichen, die an die Aussenfläche der Knopfabdeckung angrenzen, ebenfalls auf.

[0034] Die Knopfabdeckung 1 kann aus einer Vielzahl von Materialien gefertigt werden. So ist z.B. eine Fertigung aus Kunststoff möglich. Das Scharnier 12 kann dann auch als Folienscharnier ausgebildet sein. In diesem Fall kann die gesamte Knopfabdeckung einstückig, z.B. im Spritzgussverfahren, hergestellt werden. Bevorzugt ist jedoch eine Fertigung aus Metallen oder Legierungen, insbesondere Edelstahl, Silber oder Gold. Die Knopfabdeckung kann auch versilbert oder vergoldet sein. Zudem kann das Material der Knopfabdeckung oberflächenbearbeitet sein, z.B. geschliffen, punziert, ziseliert, graviert, geätzt etc. Weiterhin können zusätzliche Verzierungen wie z.B. Schmucksteine aufgebracht sein.

[0035] Ein besonderes Merkmal der Knopfabdeckung 1 der Fig. 1 sind die drei Ausnehmungen 23, 23' und 23". Während die Ausnehmungen in der Fig. 1 halbkreisförmig sind, können diese auch eine andere Form aufweisen, z.B. die Form eines Kreissegments, welches mehr als einen Halbkreis umfasst. Auch können korrespondierende Ausnehmungen sowohl im ersten Halteelement 20 als auch im Abdeckelement 10 vorgesehen sein. Die Ausnehmungen ermöglichen es, die Knopfabdeckung 1 als multifunktionales Schmuckstück einzusetzen. Dies wird in den Fig. 3 bis 6 illustriert.

[0036] So ist in der Fig. 3 dargestellt, wie in die äusseren Ausnehmungen 23', 23" eine Schmuckkette 40 eingesetzt ist. Links ist die Knopfabdeckung 1 im geschlossenen Zustand von vorn gezeigt. Rechts ist die Knopfabdeckung in einem geöffneten Zustand gezeigt, in dem das Abdeckelement 10 zusammen mit dem zweiten Halteelement 30 um 180° vom ersten Halteelement 20 abgeklappt ist. Man sieht in dieser Darstellung gut den Verlauf der Kette 40 im Halteelement 20. Durch das Vorsehen der Öffnungen in der Knopfabdeckung lässt sich diese als ein ästhetisch sehr ansprechender Kettenanhänger einsetzen. Schmucksteine 15 verstärken die ästhetische Wirkung.

[0037] In der Fig. 4 ist eine Knopfabdeckung 1 dargestellt, in die ein Ohrhaken 41 eingesetzt ist. Wiederum ist die Knopfabdeckung links in geschlossenem, rechts in geöffnetem Zustand dargestellt. Der Ohrhaken weist an seinem unteren Ende eine Verdickung auf, deren Durchmesser grösser als der Durchmesser der Öffnung 23 ist. Hierdurch wird der Ohrhaken in der Knopfabdeckung gesichert. Der Haken wird in ein Loch im Ohrläppchen eingesetzt. Hierdurch wird die Knopfabdeckung zu

einem Ohrhänger. Statt eines Hakens kann am oberen Ende auch ein Ohrklips zum Anklemmen am Ohr läppchen vorhanden sein.

[0038] Die Fig. 5 illustriert, wie zwei Knopfabdeckungen 1 zu einem Manschettenknopfpaar verbunden werden. Hierzu ist ein Verbindungsstück 42 vorgesehen. Dieses besteht im wesentlichen aus einem kurzen Verbindungsstift, der an seinen beiden Enden Verdickungen aufweist. Jedes Endstück wird anstelle eines Knopfes in jeweils eine Knopfabdeckung eingesetzt, so dass die Aussparungen 21, 31 den Verbindungsstift umgreifen. Da sich diese Ausführungsform vor allem an Herren richtet, ist die Knopfabdeckung 1 hier schlicht ausgestaltet, ohne zusätzliche Schmucksteine. Anstelle von Verdickungen kann das Verbindungsstück auch plattenförmige Enden aufweisen. Das Verbindungsstück kann auch gebogen ausgebildet sein.

[0039] Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist in der Fig. 6 illustriert. Hier wird die Knopfabdeckung zusammen mit einem kurzen Kettchen 43 als Krawattenanhänger eingesetzt. Dazu wird das Kettchen 43 in der dargestellten Art in die Knopfabdeckung eingelegt. Hierbei kann die Länge des frei verlaufenden Kettenteils leicht eingestellt werden, indem mehr oder weniger Kettenglieder im Inneren der Knopfabdeckung verbleiben. Die Knopfabdeckung wird dann über eine Krawatte 50 geschoben, so dass sie kurz unterhalb des Krawattenknotens zu liegen kommt. Anstelle eines Kettchens kann auch z.B. eine Sicherheitsnadel eingesetzt werden, um eine Krawattennadel zu erhalten.

[0040] Insgesamt wird so die Knopfabdeckung durch die Möglichkeit, Verbindungsmittel wie eine Kette 40 bzw. 43, einen Ohrhaken 41 oder ein Verbindungsstück 42 einzusetzen, zum multifunktionalen Schmuckstück. Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten steigern den praktischen Wert der Knopfabdeckung erheblich.

[0041] Weiterhin wird es so möglich, ein modulares Schmucksystem anzubieten. Hierzu wird mindestens eine Knopfabdeckung mit mindestens einem Verbindungsmittel kombiniert und gemeinsam vertrieben. So kann z.B. eine Knopfabdeckung zusammen mit einem Ohrhaken 41 oder zusammen mit einem Kettchen 43 angeboten werden. Zwei Knopfabdeckungen zusammen mit einem Verbindungsstück 42 ergeben ein anderes denkbare Schmucksystem. Jede dieser Kombinationen weist den Vorteil auf, dass die (im Verhältnis wertvolle) Knopfabdeckung auf mindestens zwei verschiedene Arten eingesetzt werden kann.

[0042] Die Knopfabdeckung kann verschiedene Grundformen aufweisen. Ausser der in den Fig. 1 und 3 bis 6 dargestellten runden Grundform ist z.B. eine ovale, quadratische, rechteckige, rautenförmige, dreieckige, sechseckige, achteckige, herzförmige oder kreuzförmige Grundform möglich. Knopfabdeckungen mit einigen dieser Grundformen sind in den Fig. 7 bis 11 dargestellt. Diese Figuren zeigen jeweils eine Knopfabdeckung 1 a, 1 b, 1 c, 1 d bzw. 1 e im geschlossenen und im geöffneten Zustand von hinten, d.h. von der norma-

lerweise dem Kleidungsstück zugewandten Seite. Man erkennt jeweils das erste Halteelement 20a, 20b, 20c, 20d bzw. 20e und das zweite Halteelement 30a, 30b, 30c, 30d bzw. 30e. Im geöffneten Zustand ist zudem jeweils das Abdeckelement 10a, 10b, 10c, 10d bzw. 10e sichtbar. Auch sind die Lagen der Aussparungen zur Aufnahme von Verbindungsmitteln angedeutet.

[0043] Insbesondere die Fig. 8 und 10 verdeutlichen, dass das erste und das zweite Halteelement nicht notwendigerweise zueinander spiegelsymmetrisch sein müssen, wie dies in der Fig. 1 der Fall ist. Wesentlich ist allein, dass die Halteelemente gemeinsam eine Öffnung umgreifen, in der eine Knopfnah aufgenommen werden kann.

[0044] Vielfältige weitere Ausgestaltungen sind möglich, und die Erfindung ist nicht auf die hier dargestellten Beispiele beschränkt.

[0045] Weitere Varianten von erfindungsgemässen Knopfabdeckungen sind in den Fig. 12 bis 15 dargestellt.

[0046] So zeigt die Fig. 12 eine Knopfabdeckung mit quadratischem Grundriss, die ansonsten im wesentlichen der Knopfabdeckung der Fig. 7 entspricht und deren Elemente mit den gleichen Bezugsziffern wie in der Fig. 7 bezeichnet werden. Zur Sicherung des Verschlusses in geschlossenem Zustand ist am ersten Halteelement 20a eine Verschlussvorrichtung (ein Sicherungselement) in Form eines Stiftes 22a angebracht, der in geschlossenem Zustand der Knopfabdeckung in eine Aussparung im Abdeckelement 10a eingreift. Anstelle des Stiftes 22a sind auch andere Sicherungselemente denkbar, die eine kraftschlüssige, lösbare Verbindung zwischen dem ersten Halteelement und dem Abdeckelement herstellen, wie die Federzungen 22 der Fig. 1. Falls das zweite Halteelement ebenfalls schwenkbar ausgebildet ist, kann auch dieses ein entsprechendes Sicherungselement umfassen.

[0047] Die Fig. 13 zeigt eine Knopfabdeckung mit achteckigem Grundriss, die im wesentlichen der Knopfabdeckung der Fig. 9 entspricht. Auch hier ist ein Sicherungselement in Form eines Stiftes 22c wie in der Fig. 12 vorhanden.

[0048] Die Fig. 14A - 14C zeigen eine Knopfabdeckung mit einer anderen grundsätzlichen Anordnung der Halteelemente am Abdeckelement. Diese Anordnung lässt sich als "Flügeltür"-Anordnung charakterisieren. Sowohl das erste Halteelement 20f als auch das zweite Halteelement 30f sind über jeweils ein Scharnier 12f, 12f mit dem Abdeckelement 10f verbunden. Während die Scharniere in der Fig. 1 unmittelbar benachbart zueinander am Abdeckelement 10 angeordnet sind, sind in der Fig. 14A und 14B die Scharniere 12f, 12f diametral gegenüberliegend am Abdeckelement 10f angeordnet. Hierdurch lassen sich die Halteelemente 20f, 30f in entgegengesetzte Richtungen aufklappen, ähnlich einer Flügeltür. Die Schwenkachsen der beiden Halteelemente verlaufen dabei, anders als in der Fig. 1, parallel zur Richtung der grössten Ausdehnung des jeweiligen Hal-

teelements, was das Anbringen der Knopfabdeckung am Kleidungsstück erleichtert und die Gefahr eines Verhakens mit der Kleidung verringert. Die Scharniere sind vorteilhaft so ausgebildet, wie dies im Zusammenhang mit der Fig. 2 beschrieben wurde. Im Falle einer Ausbildung aus Kunststoff können die Scharniere wiederum z.B. Folienschamiere sein, welche gerade für die "Flügeltür"-Anordnung besonders einfach gefertigt werden können.

[0049] Wiederum befinden sich in den Halteelementen bevorzugt Ausnehmungen 23f, 23f', 23f'', die zur Aufnahme von Accessoires wie einer Kette, eines Ohrhakens, eines Ohrklips, einer Krawattennadel usw. dienen können, wie dies im Zusammenhang mit den Fig. 3 bis 6 beschrieben wurde. Diese Ausnehmungen können auch stattdessen oder zusätzlich am Abdeckelement vorgesehen werden. Des weiteren ist auch in dieser Ausführungsform ein Sicherungselement, z.B. in Form eines Stifts 22f oder eines Federhakens, vorgesehen, um das jeweilige Halteelement in der geschlossenen Stellung am Abdeckelement zu sichern.

[0050] In einer Abwandlung dieser Ausführungsform ist das zweite Halteelement fest und dauerhaft mit dem Abdeckelement verbunden. Dennoch lässt sich ein Knopf leicht seitlich in den vom zweiten Abdeckelement und dem Halteelement gebildeten Hohlraum einschieben und mit dem ersten Halteelement fixieren. Eine solche Abwandlung birgt den Vorteil einer kostengünstigeren Fertigung, da nur ein einziges Scharnier benötigt wird.

[0051] Auch die "Flügeltür"-Anordnung der Halteelemente erlaubt die Wahl einer grossen Zahl von Formen für den Grundriss der Knopfabdeckungen. Als ein Beispiel hierfür zeigen die Fig. 15A und 15B eine Ausführungsform, bei der das Abdeckelement 10g einen im wesentlichen quadratischen Grundriss mit abgerundeten Ecken aufweist. Die einen im wesentlichen rechteckigen Grundriss aufweisenden Halteelemente 20g, 30g sind über Scharniere entlang ihrer langen Seiten mit dem Abdeckelement 10g verbunden.

[0052] Es ist selbstverständlich, dass auch hier eine Vielzahl anderer Grundrissformen für das Abdeckelement gewählt werden können, z.B. rechteckige, dreieckige, sechseckige, achteckige oder andere regelmässige oder unregelmässige polygonale Grundrissformen, eine Kreuzform usw. Die Grösse und Form der Halteelemente muss dabei nicht gleich sein. Die im geschlossenen Zustand aneinandergrenzenden Kantenabschnitte der beiden Halteelemente können zudem eine beliebige Form aufweisen und müssen insbesondere nicht notwendig gerade sein, wie dies in den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis 15 der Fall ist.

[0053] Des weiteren soll darauf hingewiesen werden, dass auch Möglichkeiten der Anordnung der Halteelemente am Abdeckelement bestehen, bei denen sich die Scharniere nicht notwendigerweise diametral gegenüberliegen. So können die Scharnierachsen einen beliebigen Winkel miteinander einschliessen. Dies kann

insbesondere bei einer Dreiecks- oder Herzform des Grundrisses der Knopfabdeckung sinnvoll sein.

[0054] Die Fig. 16 bis 22 zeigen eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemässen Knopfabdeckung. Hier ist am Abdeckelement 10h ein Druckknopfverschluss 61 vorhanden, um die Halteelemente 20h, 30h am Abdeckelement 10h zu sichern bzw. zur Öffnung freizugeben. Des weiteren ist in jedem der Halteelemente eine Öffnung 70, 71 vorhanden, durch welche ein Accessoire wie ein Ohrhaken, eine Kette usw. durchgeschoben werden können, um die Knopfabdeckung wiederum in einem multifunktionalen Schmucksystem einsetzen zu können.

[0055] Die Funktion des Druckknopfes wird insbesondere aus der Fig. 19 deutlich. Im geschlossenen Zustand der Knopfabdeckung greift ein nach Art eines Hakens oder einer Rastnase ausgebildetes Sicherungselement 62 von innen in eine Ausnehmung oder Vertiefung 65 in einem Seitenwandbereich jedes der Halteelemente ein. Durch Druck auf den Druckknopf wird das Sicherungselement 62 nach innen aus der Ausnehmung bzw. Vertiefung heraus verschoben und gibt so die Halteelemente frei.

[0056] Die Fig. 20 bis 22 illustrieren einen vorteilhaften Aufbau einer Knopfabdeckung mit Druckknopfverschluss. In das Abdeckelement 10h wird ein Ring 60 aus einem elastischen Material, z.B. aus Kunststoff oder aus einem Metall wie Federstahl, eingesetzt. Am Ring 60 ist der Druckknopf 61 und das Sicherungselement 62 angebracht oder bevorzugt unmittelbar am Ring ausgeformt. Der Ring 60 ist auf der dem Druckknopf gegenüberliegenden Seite unterbrochen, nach der Art eines Sicherungsrings oder Nutenrings. An zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Rings, von der Mitte aus gesehen in einem Winkel von plus und minus 90 Grad zur Richtung des Druckknopfes gelegen, sind ausserdem zwei Flansche 63, 64 angebracht oder ausgeformt, die einen Teil der Scharniere 12h, 12h' bilden (s. Fig. 17). Bevorzugt ist der Ring mitsamt Druckknopf, Sicherungselement und Flanschen einstückig ausgebildet. Wenn der Ring aus Kunststoff besteht, ist er bevorzugt im Spritzgussverfahren kostengünstig hergestellt. Der Ring lässt sich aber auch aus Metall, z.B. Stahl, Messing usw. fertigen.

[0057] Der Ring 60 wird in das Abdeckelement 10h eingesetzt, welches eine seitliche Öffnung für die Durchführung des Druckknopfes 61 nach aussen aufweist. Hierbei wird der Ring gegen seine elastische Federkraft zusammengedrückt und wird durch diese Kraft im Abdeckelement 10h gehalten. Anschliessend werden die Halteelemente 20h, 30h mittels Stiften 25h am Abdeckelement angelenkt. Die Stifte 25h sind so angeschragt, dass sie nach dem Einsetzen bündig mit der seitlichen äusseren Umfangsfläche des Abdeckelements 10h abschliessen.

[0058] Beim Schliessen der Halteelemente verrasten diese mit dem Sicherungselement 62. Durch Druck auf den Druckknopf wird diese Verrastung freigegeben, wo-

bei der Ring 60 gegen seine elastische Federkraft ein wenig weiter zusammengedrückt wird. Nach dem Loslassen des Druckknopfes kehrt der Ring aufgrund dieser Kraft in seine Ruhestellung zurück.

[0059] Dieser Aufbau der Knopfabdeckung ermöglicht eine einfache Herstellung der einzelnen Elemente und eine einfache Montage bei hohem ästhetischem und gebrauchspraktischem Wert. Der Aufbau eignet sich insbesondere für eine kostengünstige Fertigung des Abdeckelements und der Halteelemente aus Edelstahl, Messing oder Bronze durch Guss- oder Umformverfahren.

[0060] Selbstverständlich sind andere Arten der Anbringung des Druckknopfes möglich, und ein Druckknopf kann somit auch bei einem anderen grundsätzlichen Aufbau oder einer anderen Form der Knopfabdeckung vorhanden sein. So kann der Druckknopf z.B. über ein elastisches Element direkt an der seitlichen Aussenwand des Abdeckelements befestigt sein. Die seitliche Aussenwand muss dabei nicht umlaufend ausgebildet sein. Der Druckknopf kann z.B. auch in der Stirnseite des Abdeckelements oder an einem der Halteelemente angebracht sein.

Patentansprüche

1. Knopfabdeckung (1), umfassend ein Abdeckelement (10), ein erstes Halteelement (20) und ein zweites Halteelement (30), **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der Halteelemente (20, 30) mit dem Abdeckelement (10) verbunden ist, wobei das erste Halteelement (20) unabhängig vom zweiten Halteelement (30) um eine Schwenkachse (14) zwischen einer geöffneten Stellung und einer geschlossenen Stellung verschwenkbar ist und die Schwenkachse (14) im wesentlichen parallel zu einem Randbereich des Abdeckelements (10) verläuft, und dass die Halteelemente (20, 30) in der geschlossenen Stellung gemeinsam eine Öffnung umgreifen.
2. Knopfabdeckung (1f; 1g) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse im wesentlichen parallel zur Richtung der längsten Ausdehnung des ersten Halteelements (20f; 20g) verläuft.
3. Knopfabdeckung (1f; 1g) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteelement (20f; 20g) und das Abdeckelement (10f; 10g) über ein erstes Scharnier (12f) verbunden sind, dass das zweite Halteelement (30f; 30g) und das Abdeckelement (10f; 10g) über ein zweites Scharnier (12f) verbunden sind, und dass das erste Scharnier (12f) und das zweite Scharnier (12f) entlang sich einander im wesentlichen gegenüberliegenden Kanten des Abdeckelements (10f; 10g) angeordnet sind.
4. Knopfabdeckung (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteelement (20) und das Abdeckelement (10) über ein Scharnier (12) verbunden sind und das Scharnier (12) benachbart zum zweiten Halteelement (30) angeordnet ist.
5. Knopfabdeckung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Halteelement (20) und das Abdeckelement (10) über ein Scharnier (12) verbunden sind, wobei das Scharnier (12) wenigstens eine Buchse (24) aufweist, die in einem Verbindungsbereich mit dem ersten Halteelement (20) oder dem Abdeckelement (10) verstärkt ausgebildet ist.
6. Knopfabdeckung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knopfabdeckung (1) eine Verschlussvorrichtung aufweist, welche ein federndes Element (22) umfasst.
7. Knopfabdeckung gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussvorrichtung einen Druckknopf (61) umfasst.
8. Knopfabdeckung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Halteelement (30) fest mit dem Abdeckelement (10) verbunden ist.
9. Knopfabdeckung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Abdeckelement (10) eine erste umlaufende Seitenwand (17) ausgebildet ist und dass am ersten und zweiten Halteelement (20, 30) jeweils Seitenwandabschnitte (27, 37) ausgebildet sind, die gemeinsam eine zweite umlaufende Seitenwand bilden.
10. Knopfabdeckung (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Abdeckelement (10) und/oder am ersten und/oder am zweiten Halteelement (20; 30) wenigstens eine Öffnung (70; 71) oder Aussparung (23, 23', 23'') zur Aufnahme eines Verbindungsmittels (40; 41; 42; 43) vorhanden ist, bevorzugt in einem Randbereich des Abdeckelements (10) und/oder einem Randbereich des ersten und/oder zweiten Halteelements (20; 30).
11. Knopfabdeckung gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** drei Aussparungen (23, 23', 23'') zur Aufnahme von Verbindungsmitteln (40; 41; 42; 43) vorhanden sind.
12. Modulares Schmucksystem, umfassend wenigstens eine Knopfabdeckung (1) gemäß Anspruch

8 oder 9 sowie wenigstens ein Verbindungsmittel (40; 41; 42; 43) zum Anbringen der Knopfabdeckung an einem Ohrläppchen, an einem Kleidungsstück oder an einer Krawatte, oder zum Verbinden zweier Knopfabdeckungen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

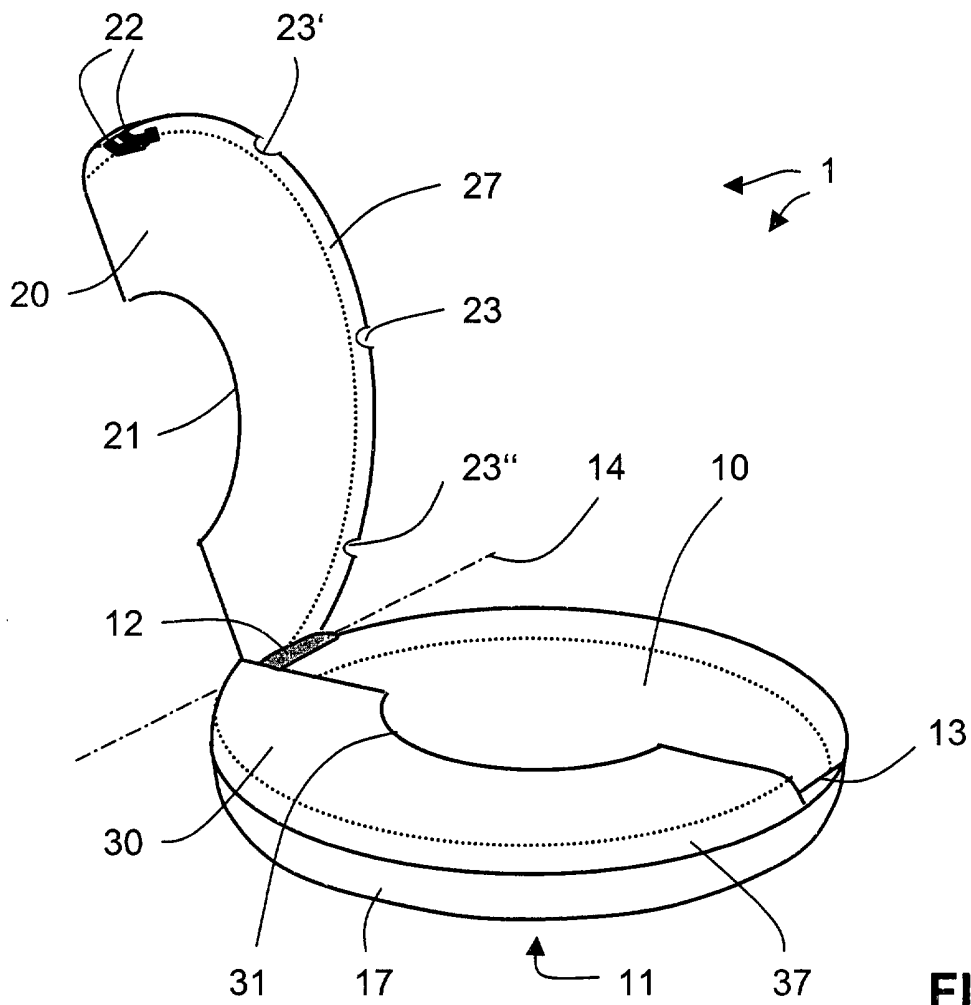


FIG. 1

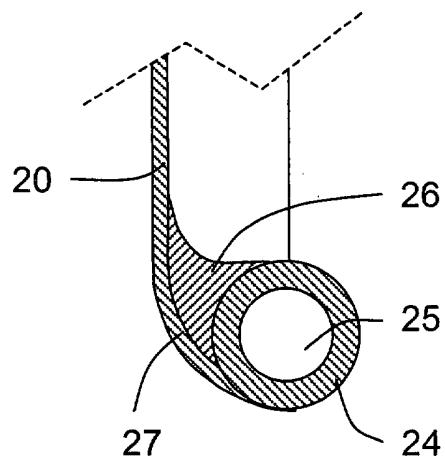


FIG. 2

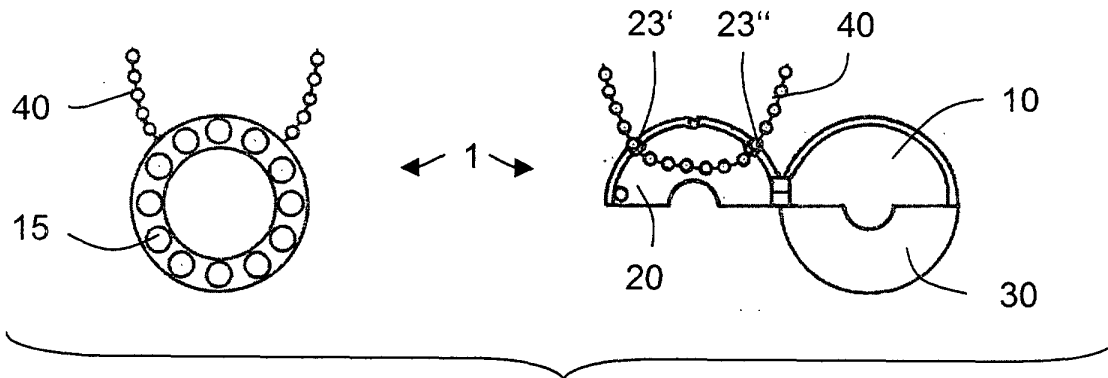


FIG. 3

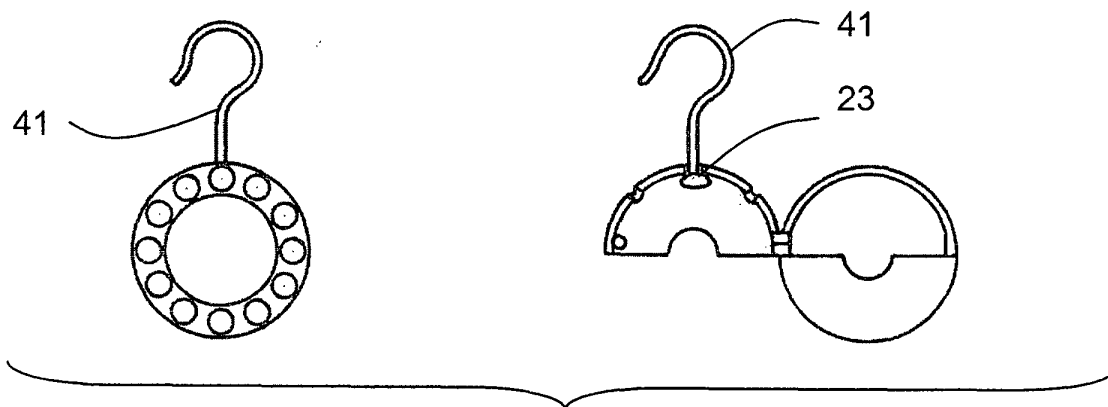


FIG. 4

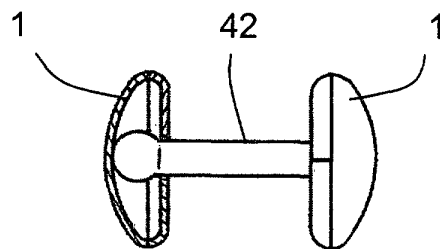


FIG. 5

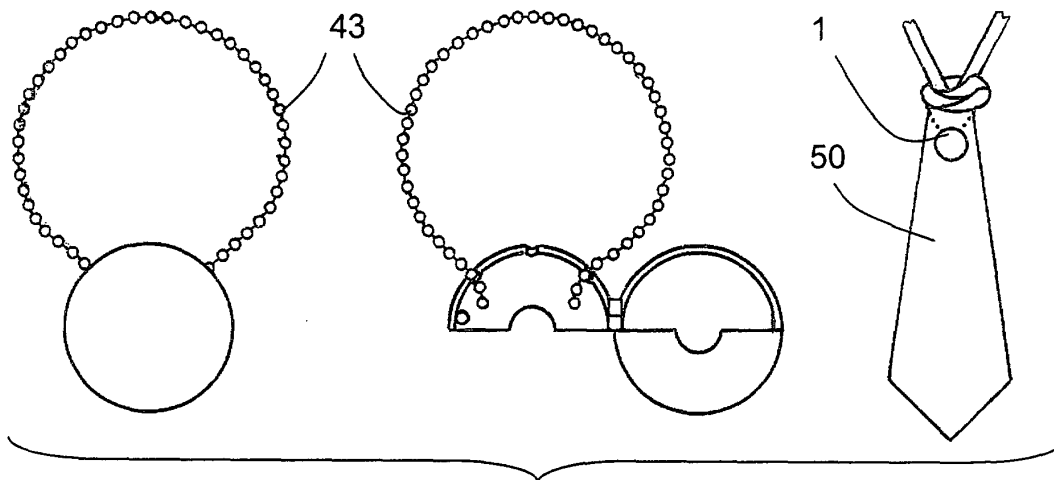


FIG. 6

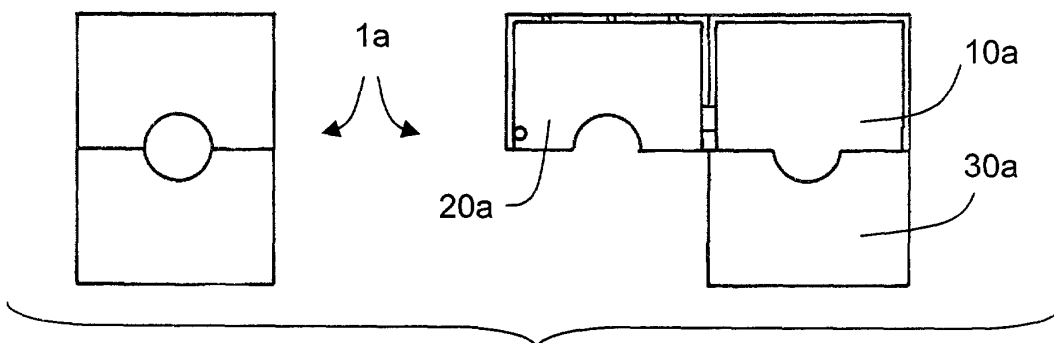


FIG. 7

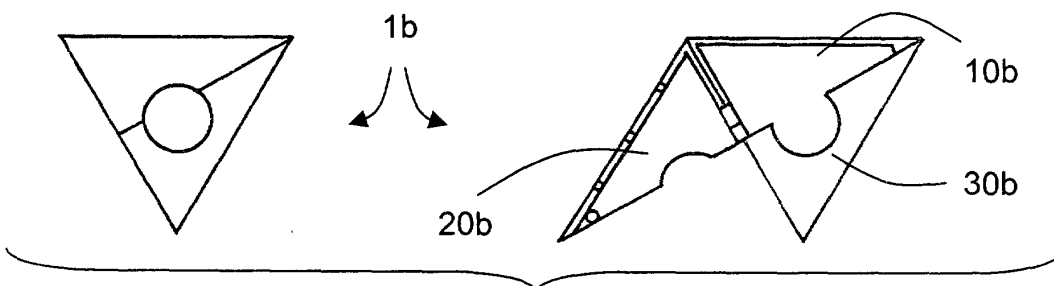
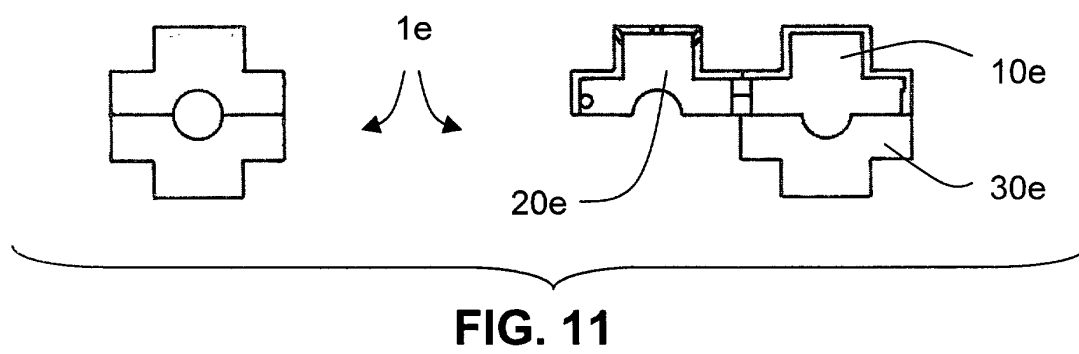
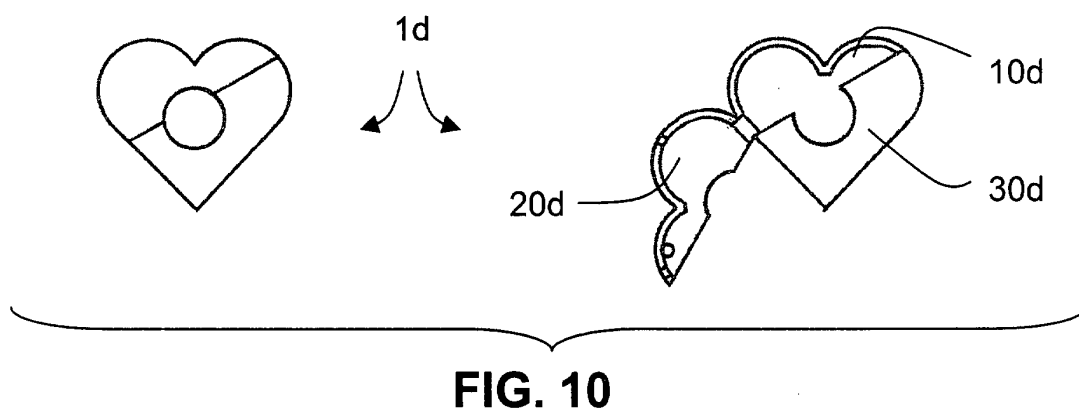
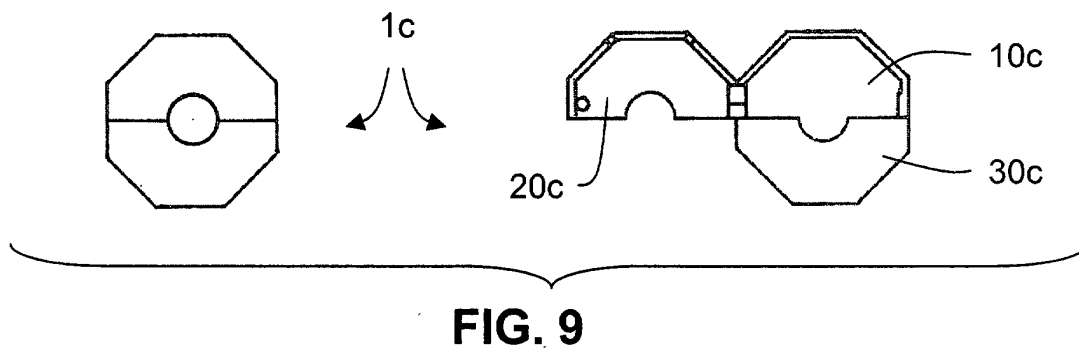


FIG. 8



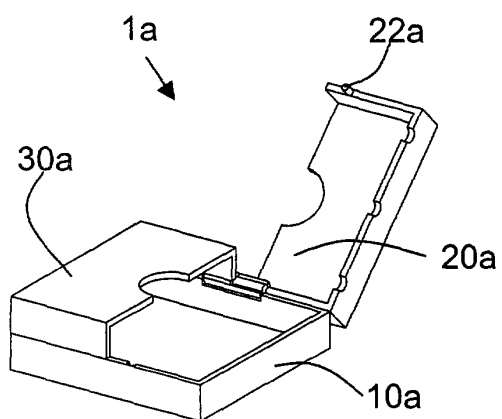


FIG. 12

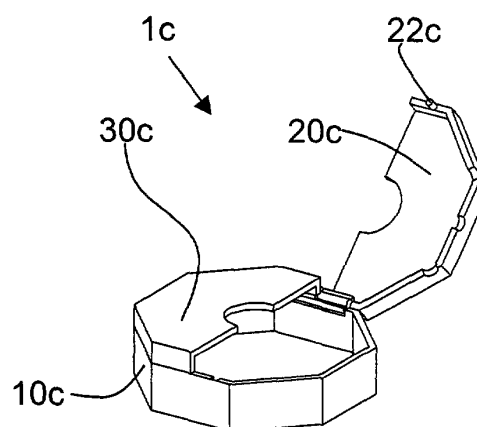


FIG. 13

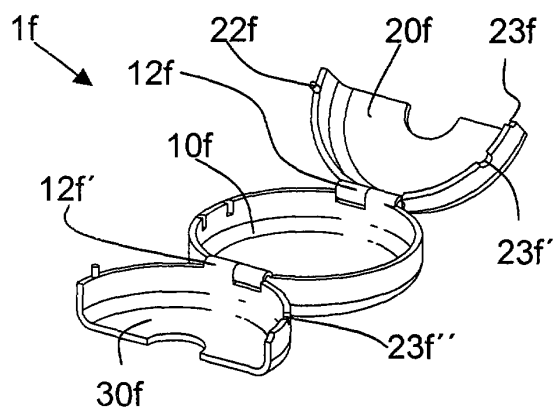


FIG. 14A

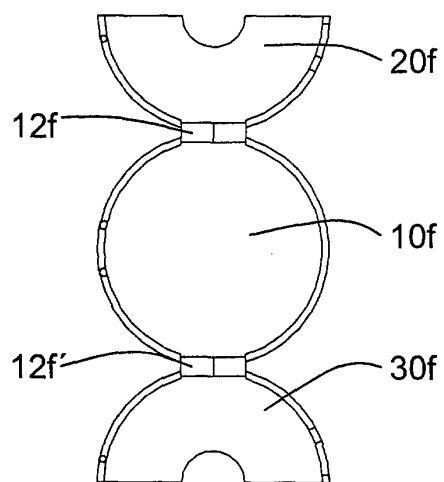


FIG. 14B

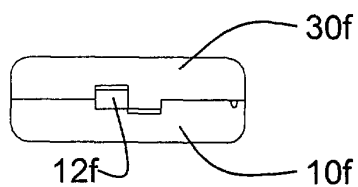


FIG. 14C

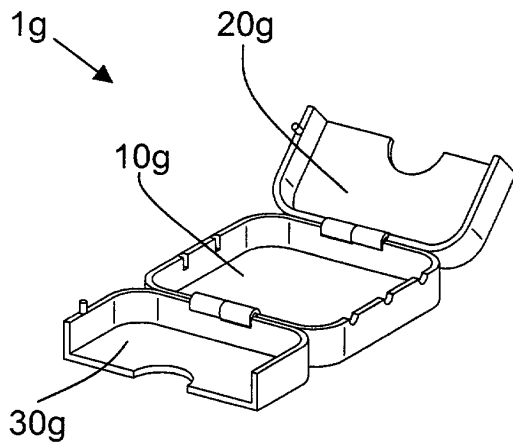


FIG. 15A

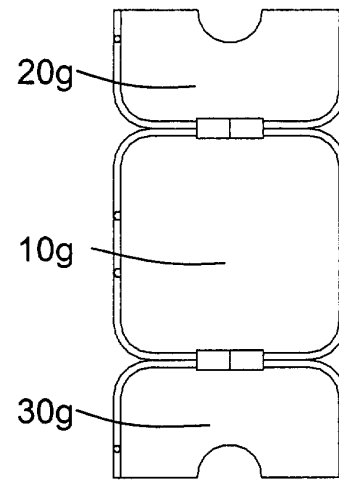


FIG. 15B

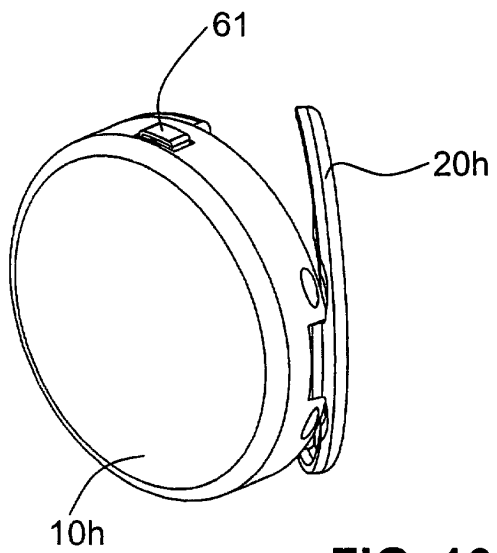


FIG. 16

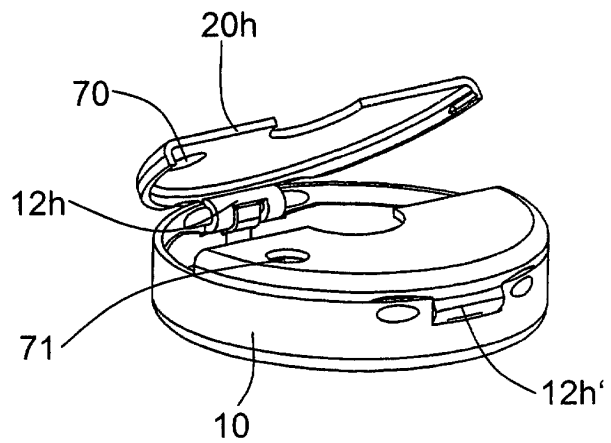


FIG. 17

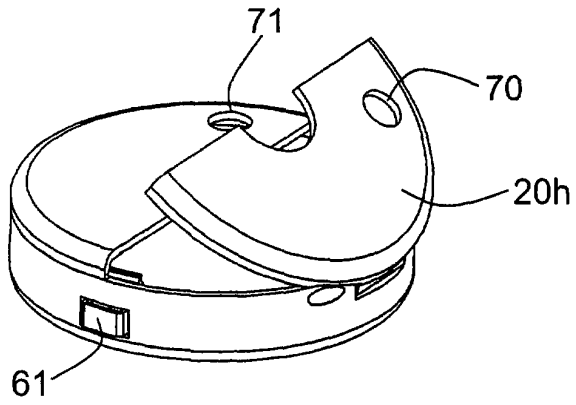


FIG. 18

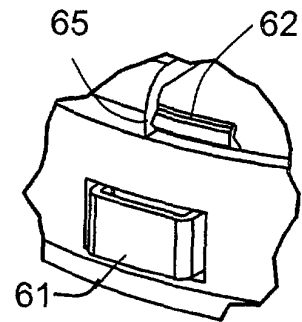


FIG. 19

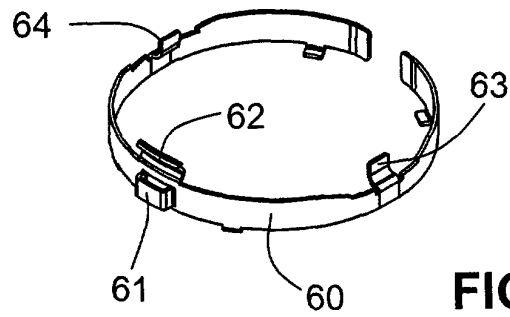


FIG. 20

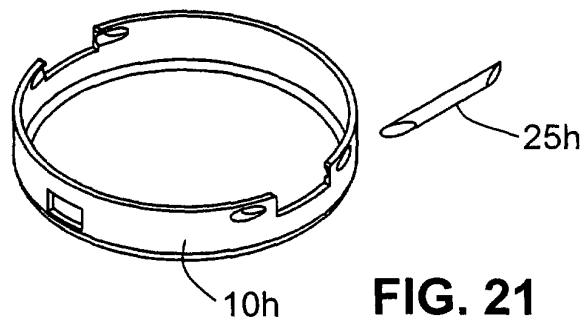


FIG. 21

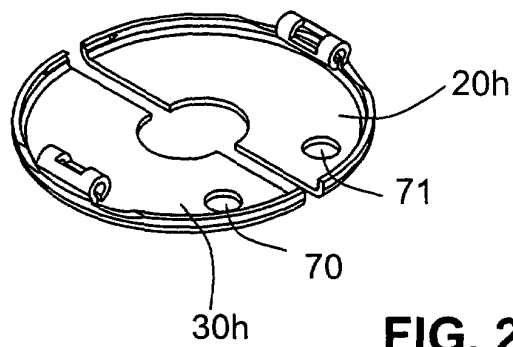


FIG. 22



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5357

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 995 866 A (ERNEST P. HAPPICH; AUGUST KNAUS) 20. Juni 1911 (1911-06-20) Seite 2, Zeilen 33 - 51 * Abbildungen 1,7 *	1,4,6-9	A44B1/14
A,D	US 4 539 731 A (TORRINI ET AL) 10. September 1985 (1985-09-10) * Spalte 1, Zeile 65 - Spalte 2, Zeile 23; Abbildung 1 *	1-12	
A,D	US 5 161 285 A (JERJIAN ET AL) 10. November 1992 (1992-11-10) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. September 2005	Prüfer Westermayer, W
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 40 5357

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.

27-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 995866	A	KEINE	
US 4539731	A	10-09-1985	
		CH 654729 A5	14-03-1986
		ES 272166 Y	16-05-1984
		FR 2526644 A3	18-11-1983
		GB 2119632 A	23-11-1983
		HK 11490 A	23-02-1990
		JP 59015308 U	30-01-1984
US 5161285	A	10-11-1992	
		KEINE	

EPC FORM P0461

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