

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schmuckstückverschluß nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 und ein Verfahren zum Verschließen von Schmuckstücken.

[0002] Verschußvorrichtungen für Schmuckstücke sind bekannt. Weite Verbreitung finden dabei Bajonettverschlüsse in der im Gebrauchsmuster DE Gm 76 01 893 beschriebenen Art. Derartige Verschußvorrichtungen erlauben es insbesondere, ein und dieselbe Schmuckkette mit unterschiedlichen, dekorativ gestalteten Verschlüssen zu verwenden.

[0003] Bei diesen bekannten Verschußvorrichtungen ist an der Kette ein Bajonettstecker und am bzw. im Verschuß eine entsprechend geformte Bajonettstecker-Aufnahme vorgesehen.

[0004] Ein Problem kann bei den bekannten Verschlüssen insbesondere dann auftreten, wenn der Verschuß flach, etwa in Form eines Pflanzenblattes, ausgestaltet ist und ein flaches Anliegen auf dem Dekolleté seiner Trägerin gewünscht wird. Selbst wenn die Bajonettstecker-Aufnahme mit hoher Präzision und damit teurem Fertigungsaufwand auf dem Verschuß ausgerichtet werden, so daß beim Anlegen der Kette der Verschuß in die gewünschte Lage kommt, ist es möglich, daß durch eine Torsion der oft starren Kette beim Tragen der Verschuß nicht mehr exakt die gewünschte Lage einnimmt.

[0005] Aus der DE PS 343 348 ist eine Sicherung gegen das unbeabsichtigte Lösen von Bajonettverschlässen bekannt. Es wird nicht diskutiert, wie eine relative Drehung zwischen Verschußelement und einer Kette verhindert werden kann.

[0006] Aus dem deutschen Gebrauchsmuster DE 2 96 06 975 ist bereits eine Verschußeinrichtung für ein Schmuckstück wie insbesondere eine relativ starre Kette oder ein Kolloier bekannt. In dieser bekannten Verschußeinrichtung ist zwischen Kette und Stecker ein Kopplungselement vorgesehen. Das an der Kette angeordnete Kopplungselement ist dabei in einem Hülselement aufgenommen und in diesem um einen definierten Winkelbereich drehbar. Diese Technik verhindert zwar auf zufriedenstellende Weise ein Verdrehen des Verschlusses, ist aber nur einsetzbar, wenn die Kette den für die Verbindung mit dem Kopplungselement erforderlichen Mindestquerschnitt aufweist. Insbesondere bei Perlenketten oder feinen Goldketten ist diese Voraussetzung nicht allgemein gegeben.

[0007] Die DE 2 95 10 652 U1 befaßt sich mit dem verdrehungssicheren Verschuß von Halsketten. Die dort gezeigte Anordnung sieht vor, daß eine Steckeraufnahme an ihrem vom Stecker abgewandten Ende über einen Bolzen und um diesen drehbar an ein Kettenaufnahmeelement angekoppelt ist. Der passende Stecker kann in gleicher Weise über einen Bolzen mit einem Kettenaufnahmeelement verkoppelt werden. Problematisch ist hierbei, daß zum drehenden Verrasten des dort

verwendeten Bajonettsteckers in der Steckeraufnahme diese fest ergriffen werden muß. Dies ist nur möglich, wenn sie eine hinreichende bauliche Länge aufweist; in diesem Fall können jedoch beim Tragen oder Anlegen insbesondere dicker und somit relativ starrer Ketten am Bolzen große Biegemomente auftreten und diesen verformen. Zudem beeinträchtigt die erforderliche Länge die Designmöglichkeiten und macht einen Einbau in etwa ein kugelförmiges Verschußstück oder den Unterbau unter ein flaches Verschußstück praktisch unmöglich.

[0008] Aus der DE 44 24 040 A1 ist ein Verschuß bekannt, mit dem ein mit dem Abknicken der Kette am Verschuß einhergehender Verschleiß verhindert werden soll. Dazu soll die Steckeraufnahme mittels einer Kipplagerung mit ovalem Querschnitt am hierzu passend ausgeformten Verschuß untergebracht werden.

[0009] Aus der US-Patenschrift 4,364,155 ist bereits ein Schmuckstückverschluß nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt. Es wird diskutiert, daß ein Schmuckstückverschluß schnell zu öffnen und zu schließen sein soll. Die Schrift diskutiert nicht, wie eine Torsion der Kette durch Ausgestaltung des Verschlusses verhindert werden kann.

[0010] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen verbesserten Schmuckstückverschluß zu schaffen.

[0011] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 sowie durch die Merkmale des unabhängigen Verfahrensanspruchs gelöst. Sie erlaubt die Beibehaltung bisherigen Bajonett-Verschußstecker mit einer rotierenden Verschußmechanik und die Vereinfachung des Öffnens und Schliessens.

[0012] Im Gebrauch wird sich die Verschußsteckeraufnahme nach Anspruch 1 mit dem daran bajonettartig gesicherten Stecker aus der beim Verschließen eingenommenen, gegen Drehen gesicherten ersten Position ohne weiteres Dazutun der Trägerin schon durch die beim Tragen verursachten Bewegungen der Kette auf den Verschuß einwirkenden geringen Kräfte axial heraus verschieben und axial frei in die Positionen gleiten, in welchen ein Verdrehen der Verschußsteckeraufnahme möglich ist. So liegt im Gebrauch auch ein flaches Verschußstück jederzeit flach an, ohne daß eine Blockade seiner Rotation zu befürchten ist.

[0013] Da für einen erfindungsgemäßen Schmuckstückverschluß nach Anspruch 1 Ketten mit herkömmlichen Steckern ohne das Erfordernis eines besonderen Kopplungsstückes oder dergleichen verwendet werden können, ist der erfindungsgemäße Verschuß ohne weiteres mit bereits Vorhandenen Ketten verwendbar. Es können dabei problemfrei auch sehr dünne Ketten wie Perlen- oder dünne Goldketten verwendet werden, ohne daß diese ein Mindestvolumen aufweisen müssen; die Verwendung mit dickeren und daher relativ starren Ketten wird ohne die Gefahr von Verschleiß und Verbiegung von Teilen des Verschlusses durch das ganzseitige Umschließen der Verschußsteckerauf-

nahme ermöglicht. Die Verwendung einer kleinen Hülse zum Umgreifen der Verschlußstekkeraufnahme gewährleistet dabei, daß die Außenmaße des erfindungsgemäßen Schmuckstückverschlußes nur unwesentlich größer sind als bei herkömmlichen Bajonetverschlüssen. Dies ist vorteilhaft für das Design der Schmuckverschlüsse, welches trotz der verbesserten Trageeigenschaften keinerlei Einschränkungen unterworfen wird; vielmehr wird durch die Gewährleistung flachen Anliegens sogar der Entwurf flacher Schmuckverschlüsse noch angeregt und begünstigt. Die zur Ausrichtung der Verschlußstekkeraufnahmen vormdem erforderliche Montage-Präzision ist verringert. Der neuartige Schmuckstückverschluß ist somit trotz des erforderlichen zusätzlichen Buchsenteils günstig in der Fertigung.

[0014] Vorteilhafte Ausführungen sind in den Unteransprüchen angegeben. Besonders vorteilhaft ist die Ausbildung, worin ein Spalt zwischen Buchse und Verschlußstekkeraufnahme vorgesehen ist, der klein gegen die axiale Ausdehnung der Verschlußstekkeraufnahme ist. Bei einer derartigen Bemaßung des Spaltes kann verhindert werden, daß die Verschlußstekkeraufnahme sich in der Buchse so weit schräg stellt, daß sie sich darin verkantet. Diese Gefahr besteht andernfalls insbesondere dann, wenn die Verschlußstekkeraufnahme scharfkantig gebildet ist und für die Buchse ein weiches Material wie Gold verwendet wird. Zugleich ist es von Vorteil, wenn der Spalt so groß ist, daß eine reibungsarme Hin- und Herbewegung der Verschlußstekkeraufnahme in der Buchse - anders als etwa bei einer Presspassung der Verschlußstekkeraufnahme in die Buchse - möglich ist. Diese „schwimmende Lagerung“ ist besonders erwünscht und wird bei Spaltgrößen von unter 2/10 mm, wobei Spaltgrößen unter vorzugsweise 5/100 mm und besonders bevorzugt von 2,5/100 mm liegen können, während die Verschlußstekkeraufnahme selbst eine Länge von einigen Millimetern besitzen kann. Bevorzugt ist es, wenn der Hub, d.h. die Eintauchtiefe, um den die Verschlußstekkeraufnahme sich von dem Positionsbereich des Verschlußstückes mit freier Drehbarkeit zur gegen Verdrehen gesicherten Position in der Buchse bewegt, ebenfalls im Bereich von unter einem Millimeter liegt. In einem praktischen Ausführungsbeispiel konnten so dieselben Außenabmessungen wie bei gängigen Verschlußanordnungen nach dem Stand der Technik erreicht werden. Hierbei kann die Buchse in einer praktischen Ausführung einen Außendurchmesser von zwischen 3 und 5 mm haben, was ihren problemfreien Einbau etwa in Perlen ermöglicht. Es hat sich dabei als vorteilhaft erwiesen, wenn zur Erzielung der geringen Spaltgrößen die einander zugewandten Oberflächen von Buchse und Verschlußstekkeraufnahme durch Hochglanzdrehen erzeugt werden.

[0015] Die durch den Spalt vorgesehene Reibungsarmut gewährleistet selbst dann eine Verschleißfreiheit der Anordnung, wenn die Trägerin der Kette während des Tragens mit dem verschluß spielt und diesen hier-

bei etwa permanent rotieren läßt. Die die leichtgängige Rotierbarkeit regt ein solches Spielen sogar an. Hingegen ist eine Irritation der Trägerin durch Abstreifen des Verschlusses bei Tordierung der Kette ausgeschlossen. Auf diese Weise wird der Tragekomfort erhöht.

[0016] Die Erfindung wird im folgenden nur beispielsweise anhand der Zeichnung beschrieben; in dieser zeigt/zeigen:

- | | | |
|----|----------------|---|
| 10 | Fig. 1 | eine Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Schmuckstückverschlußes mit einem zugehörigen Stecker; |
| 15 | Fig. 2a und 2b | Schnittansichten des Schmuckstückverschlußes von Fig. 1, worin die Verschlußstekkeraufnahme unterschiedliche Positionen in der Buchse aufnimmt; |
| 20 | Fig. 2c | eine Schnittansicht eines weiteren Schmuckstückverschlußes mit veränderter Sicherung der Verschlußstekkeraufnahme gegen Verlieren; |
| 25 | Fig. 3a und b | Draufsichten in die Buchse mit darin angeordneter Verschlußstekkeraufnahme; |
| 30 | Fig. 4 | eine Explosionsdetailansicht der Buchse des in Fig. 2c gezeigten Ausführungsbeispiels; |
| 35 | Fig. 5 | eine Schnitt-Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels. |

[0017] Nach Figur 1 umfaßt ein Schmuckstückverschluß 1 eine außen zumindest im wesentlichen zylindrische Verschlußstekkeraufnahme 2, die zur Aufnahme eines Verschlußsteckers 3 ausgebildet ist, welcher an seiner dem Schmuckstückverschluß 1 abgewandten Seite mit einer Kette 4 oder ähnlichem verbunden sein kann oder etwa in bekannter Weise von einem Perlenkettenfaden durchdrungen ist. Im Stecker 3 sind Nuten 5 vorgesehen, die bei der Verwendung mit Vorsprüngen 6a, 6b auf der dem Stecker zugewandten Seite (Bezugszeichen 7a am Doppelpfeil A) der Verschlußstekkeraufnahme 2 angeordnet sind. Im Inneren 8 der hohl ausgebildeten Verschlußstekkeraufnahme 2 stützt sich eine Druckfeder 9 auf einer dem Stecker zugewandten Platte 10 ab, und preßt diese ihrerseits im Ruhezustand auf die Innenseiten von Vorsprüngen 6a, 6b sowie gegebenenfalls eine ringförmigen Umrandung des Hohlraumes 8. Auf der gegenüberliegenden Seite (Bezugszeichen 7b am Doppelpfeil) stützt sich die Feder 9 auf einer ringförmigen Umrandung ab.

[0018] Die Verschlußstekkeraufnahme 2 ist in einer Buchse 11 mit zumindest im wesentlichen hohlzylindrischen Inneren gleitfähig und allgemein konzentrisch

angeordnet und durch einen Vorsprung 12 auf der zum Stecker gewandten Seite (7a) der Buchse 11 sowie gegenüberliegend den Buchsenboden 16 unverlierbar gehalten. Die Länge der Buchse 11 im Vergleich zur Länge der Verschlusssteckeraufnahme 2 und somit der Hub, um welchen die Verschlusssteckeraufnahme 2 längs des Doppelpfeiles A in der Buchse 11 bewegt werden kann, ist in der Zeichnung aus Gründen der Anschaulichkeit gegenüber dem in der Praxis erforderlichen Maß übertrieben. Es ist ausreichend, wenn die Buchse 11 nur wenig länger als die Verschlusssteckeraufnahme 2 ist, die in der Praxis ein Längenmaß im Millimeterbereich aufweist.

[0019] Die Verschlusssteckeraufnahme 2 weist an ihrer vom Stecker 3 abgewandten Seite (Richtung 7b) eine Ausnehmung 14 auf, in welche bei Positionierung der Verschlusssteckeraufnahme 2 in einer ersten Position nahe am oder direkt auf dem Buchsenboden 16 (wie in Fig. 1 und Fig. 2a gezeigt), eine dort vorgesehene korrespondierende Erhöhung 15 in form- und/oder reibschlüssigen Eingriff treten kann.

[0020] Sofern die Verschlusssteckeraufnahme 2 sich nicht in der ersten Position nahe am oder direkt auf dem Buchsenboden 16 befindet, sondern davon entfernt in einer axial beliebigen weiteren Position (Fig. 2b), die in dem Hubbereich liegt, kann die Verschlusssteckeraufnahme sich in der Buchse frei drehen.

[0021] Zwischen der Buchse 11 und der Verschlusssteckeraufnahme 2 ist hierzu ein Spalt 13 vorgesehen, der in der nicht maßstabsgetreuen Zeichnung überhöht dargestellt ist. In der Praxis ist der durch die Differenz zwischen Außendurchmesser der Verschlusssteckeraufnahme 2 und lichter Weite der Buchse 11 gebildete Spalt 13 sehr klein; Spaltgrößen unterhalb eines halben Millimeters sind ohne weiteres herzustellen, bevorzugt sind Spaltgrößen unter 2/10 mm und ein besonders günstiges Lagerungsverhalten ergibt sich bei Spaltgrößen unter 5/100 mm, bevorzugt 2,5/100 mm. Bei einer hinreichend präzisen Fertigung ist ein leichtgängiges Rotieren der Verschlusssteckeraufnahme 2 in der Buchse 11 ermöglicht, das kugellagerähnliche Dreieigenschaften gewährleistet. Die für die genannten geringen Spaltgrößen erforderliche Fertigungspräzision kann insbesondere durch Hochglanzdrehen der Teile auf handelsüblichen Maschinen erzielt werden.

[0022] Der erfindungsgemäße Schmuckstückverschluss wird geschlossen, indem der Stecker 3 an den Vorsprüngen 12 der Buchse 11 vorbei auf die Verschlusssteckeraufnahme gedrückt wird und die Nuten 5 in Ausrichtung mit den Vorsprüngen 6a, 6b gebracht werden. Die Spitze 3a des Steckers 3 wird dann in Kontakt mit dem Teller 10 gepreßt, der ein Verhaken mit der Feder 9 verhindert. Das Anpressen bewirkt eine Bewegung der Verschlusssteckeraufnahme 2 innerhalb der Buchse 11 und führt zum Aufsitzen der Verschlusssteckeraufnahme auf dem Buchsenboden 16, wobei Ausnehmung 14 und Erhöhung 15 gegebenenfalls durch eine geringfügige Drehbewegung am Stecker 3 in Ein-

griff miteinander gelangen.

[0023] Dann wird der Stecker 3 unter Überwindung der Kraft der Feder 9 weiter gegen den Verschluss gedrückt, wobei die Vorsprünge 6a, 6b in den Nuten 5 entlang gleiten, bis sie unter Drehung des Steckers 3 an der Umlenkung 5a vorbeigleiten. Nach diesem bajonettartigen Einrasten wird der Schliess-Press-Druck auf den Stecker gelöst und so der Bajonettverschluss mit der Feder 9 verriegelt.

[0024] Nach Lösen des Schliess-Press-Drucks kann sich die Verschlusssteckeraufnahme 2 aus der ersten Position am Buchsenboden 16 gleitend entfernen. Die eigene Schwerkraft des Verschlussstückes, Rückstellkräfte einer etwas starren Kette oder die leichten Bewegungen der Kettenträgerin sind hierfür ausreichend. Die Verschlusssteckeraufnahme 2 kann sich dann frei im Inneren der Buchse 11 mit angekoppeltem Stecker drehen.

[0025] Ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in Fig. 2c, Fig. 3b und Fig. 4 unter Verwendung weitgehend gleicher Bezugszeichen gezeigt. Dieses weitere Ausführungsbeispiel ist mit dem vorhergehend beschriebenen in Ausgestaltung und Funktion weitgehend identisch, weist aber einen Unterschied bezüglich der unverlierbaren Halterung der Verschlusssteckeraufnahme 2 dahingehend auf, daß anstelle der Vorsprünge 12 auf der Buchse 11 der Buchseninnenraum nahe des Buchsenbodens 16 eine ringsum laufende Stufe 12a aufweist, die als Anschlag für eine die Verschlusssteckeraufnahme 2 vorzugsweise ringsum umlaufende Schulter 17 nahe dem Buchsenboden dient. Zwischen der Buchseninnenwand und der Schulter 17 verläuft ein Spalt 13', der bevorzugt wie Spalt 13 bemessen ist.

[0026] Die entsprechende Draufsicht für die Ausführungen nach Fig. 1 ist in Fig. 3a gezeigt, die Draufsicht zu Fig. 2c in Fig. 3b.

[0027] Fig. 4 zeigt eine Explosionsansicht einer Buchse 11 für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 2c, die nicht einstückig aus einem massiven Werkstück hergestellt ist, sondern aus einem abgestuften Rohrstück 18 und einem separaten Bodeneinsatz 19 zusammengesetzt ist. Die Flächen 18a und 19a können zur Montage mittels Kleben, Presspassung, Punktschweißen oder einem anderen bekannten Verfahren verbunden werden.

[0028] Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel, worin in einer Doppelbuchse 11a zwei Verschlusssteckeraufnahmen 2a, 2b Rücken an Rücken angeordnet sind.

[0029] Während nach den Figuren und der bisherigen Beschreibung am Boden der Buchse eine Erhebung vorgesehen ist, die mit einer Ausnehmung in der Verschlusssteckeraufnahme korrespondiert, ist ohne weiteres einsichtig, daß statt dessen auch der Buchsenboden eine Ausnehmung aufweisen könnte, in welche eine zugewandte Erhebung der Verschlusssteckeraufnahme eingreifen kann. Auch könnte auf beiden Seiten je eine Teilfläche als Ausnehmung und als Erhebung ausgebildet sein.

[0030] Anstelle oder neben einer Erhebungs-Ausnehmungs-Verbindung ist es weiterhin auch möglich, einen reibschlüssigen Eingriff zwischen Buchsenboden und Verschußsteckeraufnahme vorzusehen. Dies ist insofern sogar günstig, weil die für das Herausarbeiten von Ausnehmung und Erhebung erforderlichen Arbeitsgänge wegfallen.

[0031] Anstelle einer allgemein zylindrischen Außenform kann die Verschußsteckeraufnahme 2 auch allgemein kegelförmig gebildet werden. Wird das Buchseninnere mit dem gleichen Kegelwinkel versehen, ergibt sich beim Einpressen der Verschußsteckeraufnahme in die Buchse ein gewünschter Reibschluß.

Patentansprüche

1. Schmuckstückverschluß (1) mit einer Verschußsteckeraufnahme (2) zur Aufnahme eines darin in bestimmter Drehwinkelausrichtung axial einschiebbaren und durch Verdrehen gegen Herausziehen bajonettartig sicherbaren Verschußsteckers (3) mit einer Buchse (11), in welcher die Verschußsteckeraufnahme (2) axial hin- und herbeweglich zwischen einer ersten Position, in welcher eine relative Drehung zwischen Verschußsteckeraufnahme und Buchse verhindert ist, und einer weiteren Position aufgenommen ist, in welcher die Verschußsteckeraufnahme drehbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußsteckeraufnahme in der Buchse unverlierbar gehalten ist und in der weiteren Position frei drehbar ist.
2. Schmuckstückverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschußsteckeraufnahme (2) in ihrer axial am weitesten innen in der Buchse (11) liegenden Position am Drehen gehindert ist.
3. Schmuckstückverschluß nach Anspruch 2, worin der innere Buchsenboden (16) und das diesem zugewandte Ende der Verschußsteckeraufnahme ein Erhebung-/Ausnehmungspaar (14, 15) aufweisen, deren Eingriff miteinander die Drehung der Verschußsteckeraufnahme in der Buchse verhindert.
4. Schmuckstückverschluß nach Anspruch 2, worin der innere Buchsenboden und das diesem zugewandte Ende der Verschußsteckeraufnahme sich in der ersten Position in reibschlüssigem Eingriff miteinander befinden.
5. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin die Verschußsteckeraufnahme (2) außen und die Buchse (11) innen rotationssymmetrisch und vorzugsweise zumindest im wesentlichen zylinderförmig ausgebildet sind.
6. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin die Verschußsteckeraufnahme (2) in der weiteren Position (Pfeil 7a) um wenigstens 360° und vorzugsweise ohne Anschlag um beliebig große Winkel drehbar ist.
7. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin ein Spalt (13) zwischen Buchse (11) und Verschußsteckeraufnahme (2) vorgesehen ist, der klein gegen die axiale und/oder radiale Ausdehnung der Verschußsteckeraufnahme ist.
8. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin der Spalt (13) zwischen Buchse und Verschußsteckeraufnahme in der weiteren Position so groß ist, daß eine reibungsarme Hin- und Herbewegung der Verschußsteckeraufnahme in der Buchse möglich ist.
9. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin die Verschußsteckeraufnahme in der Buchse unverlierbar gehalten ist.
10. Schmuckstückverschluß nach dem vorhergehenden Anspruch, worin die Verschußsteckeraufnahme an ihrem vom Stecker abgewandten Ende ringsum eine Schulter mit erhöhtem Außendurchmesser aufweist, die in einem Bereich mit erhöhtem Innendurchmesser in der Aufnahmebuchse unverlierbar gehalten ist.
11. Schmuckstückverschluß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Buchse (11) auf der dem Stecker zugewandten Seite die Verschußsteckeraufnahme übergreift, um die unverlierbare Halterung zu schaffen.
12. Schmuckstückverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, worin die Verschußsteckeraufnahme ein Federelement (9) umfaßt, um den Stecker (3) in der Verschußstellung elastisch in die verriegelte Position zu fixieren.
13. Schmuckstückverschluß nach Anspruch 12, worin die zum Verschieben der Verschußsteckeraufnahme (2) in die erste Position erforderliche Kraft geringer ist als jene für das Überwinden der Verriegelungs-Fixierung.
14. Verfahren zum Verschließen eines Schmuckstückes mit einem Stecker, einer Verschußsteckeraufnahme und einer Buchse, welche die Verschußsteckeraufnahme unverlierbar axial beweglich zwischen einer ersten Position, in welcher die Verschußsteckeraufnahme in der Buchse gegen Verdrehen gesichert ist, und einer weiteren Position hält, in welcher die freie Drehbarkeit der

Verschlußsteckeraufnahme gewährleistet ist, worin mit dem Stecker die Verschlußsteckeraufnahme in die erste axiale Position in der Buchse gedrückt wird, der Stecker in die Verschlußsteckeraufnahme gedrückt und bajonettartig mit diesem verrastet wird und nach Entlastung des Steckers ein Zurückgleiten der Verschlußsteckeraufnahme aus der ersten Position erlaubt wird.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

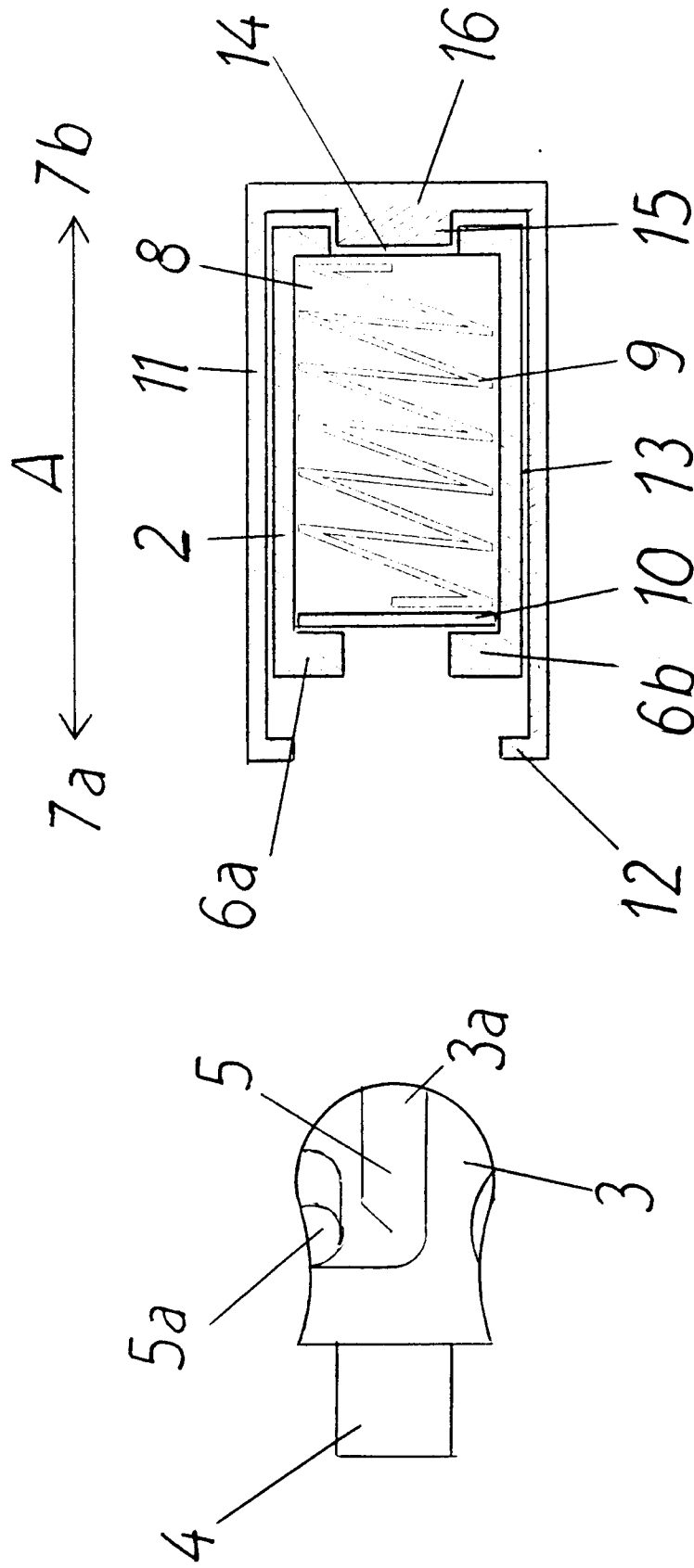
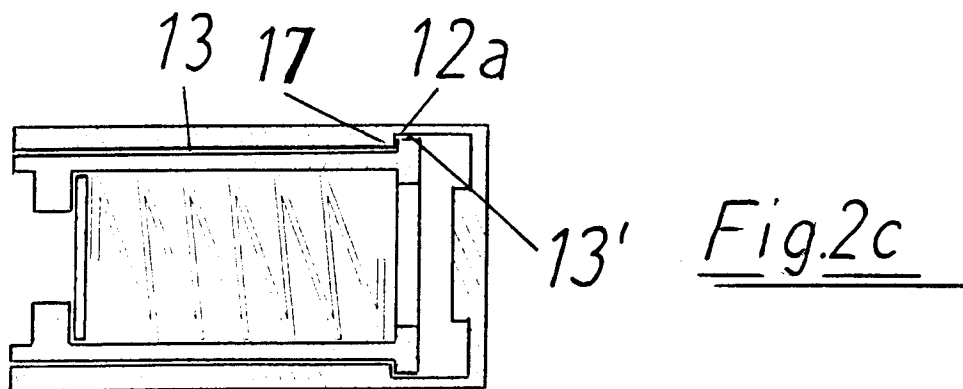
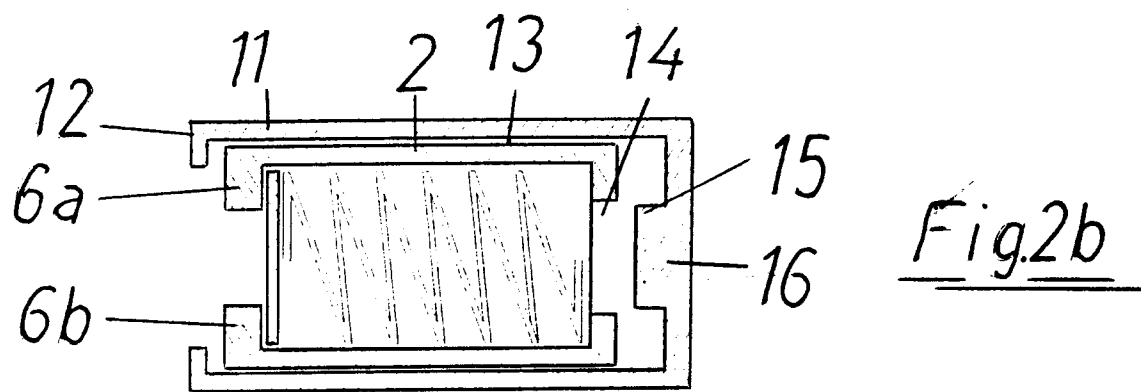
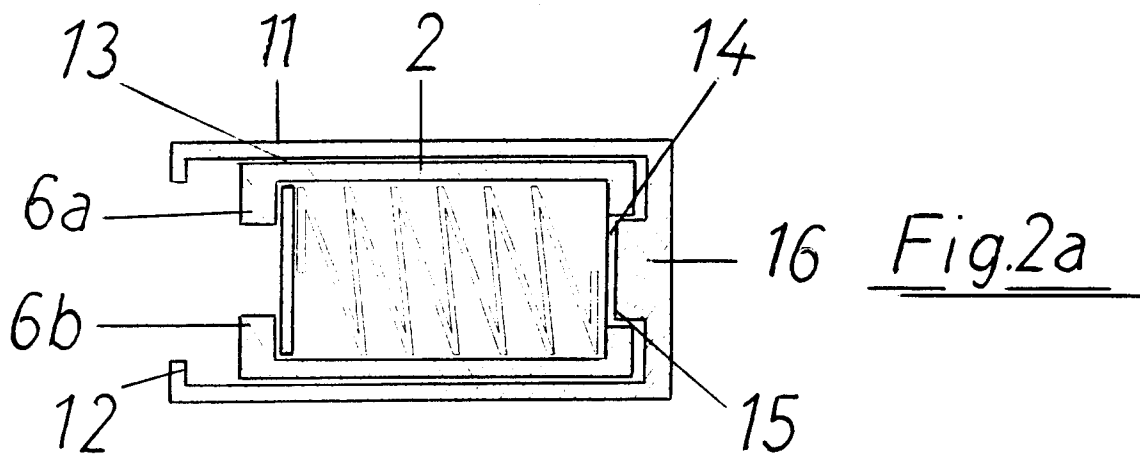
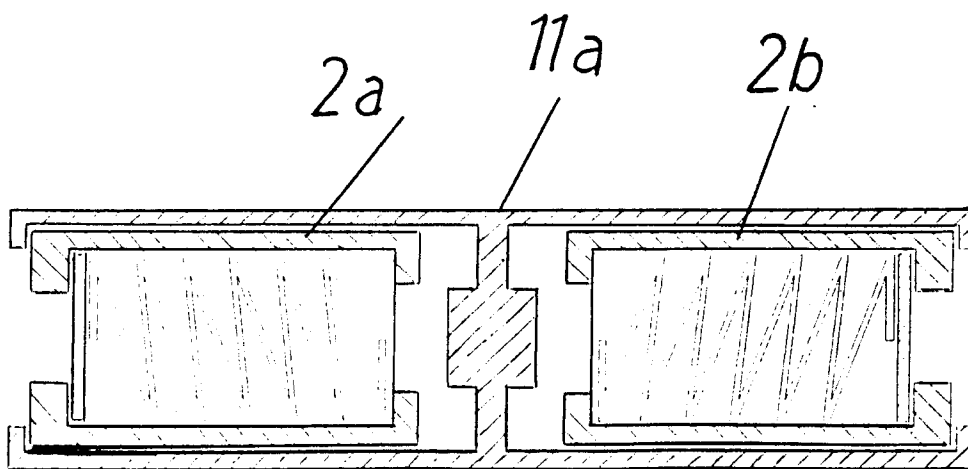
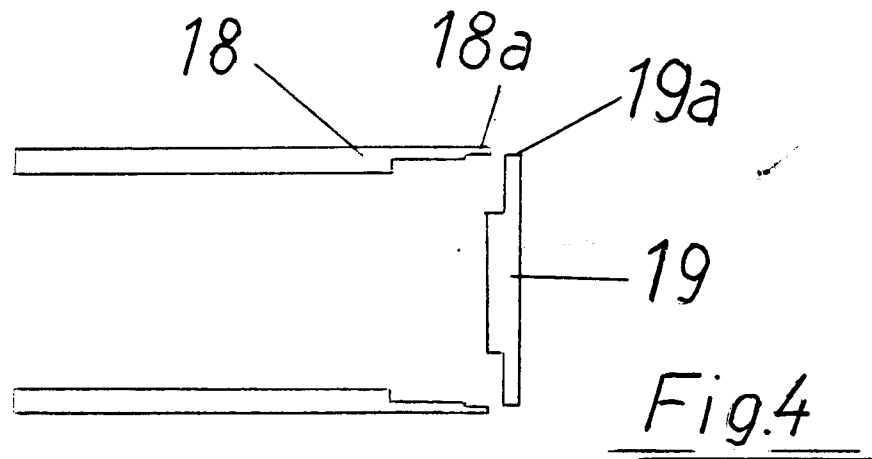
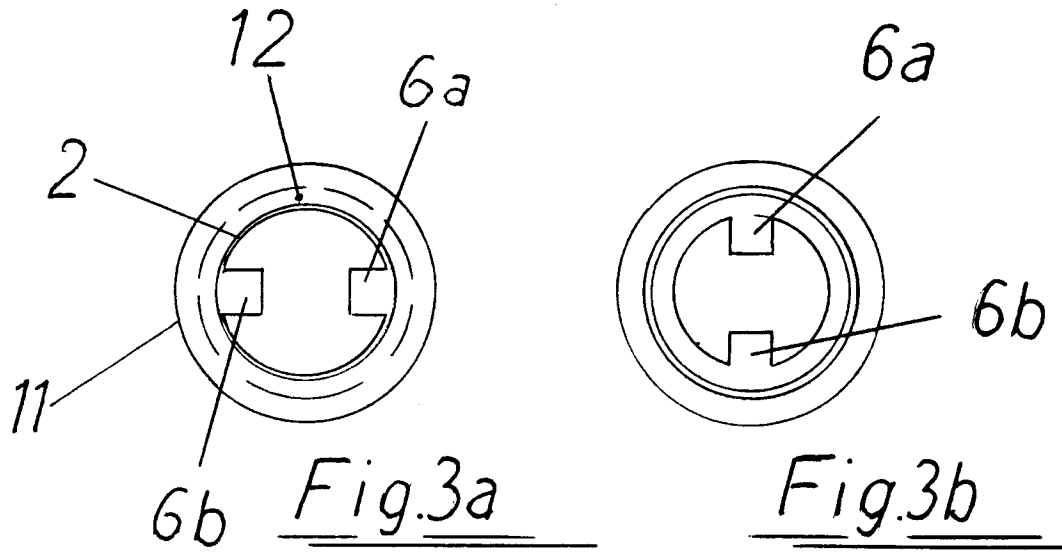


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6603

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	GB 1 035 064 A (A. MAROSY) * Seite 2, Zeile 18 - Seite 3, Zeile 104; Abbildungen 1-14 *	1,16	A44C5/20
A,D	DE 295 10 652 U (FA. HANSPETER HÖSLI) 21. Dezember 1995 * Ansprüche 1-5; Abbildungen 1,2 *	1,16	
A	DE 91 04 214 U (D. HEINZELMANN) 29. Mai 1991 * Seite 4, Absatz 4 - Seite 8, Absatz 2; Abbildungen 1-8E *	1,16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A44C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. Dezember 1998	
		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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 98 11 6603

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

23-12-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1035064 A		KEINE	
DE 29510652 U	21-12-1995	KEINE	
DE 9104214 U	29-05-1991	WO 9217089 A	15-10-1992

EPO FORM P0461

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