



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 731 433 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.1996 Patentblatt 1996/37

(51) Int. Cl.⁶: G09F 3/03, G09F 3/14

(21) Anmeldenummer: 95120403.1

(22) Anmeldetag: 22.12.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

• Spirig, Walter
CH-9444 Diepoldsau (CH)

(30) Priorität: 10.03.1995 CH 698/95

(74) Vertreter: Hunziker, Jean
Patentanwaltsbureau
Jean Hunziker
Siewerdstrasse 95
8050 Zürich (CH)

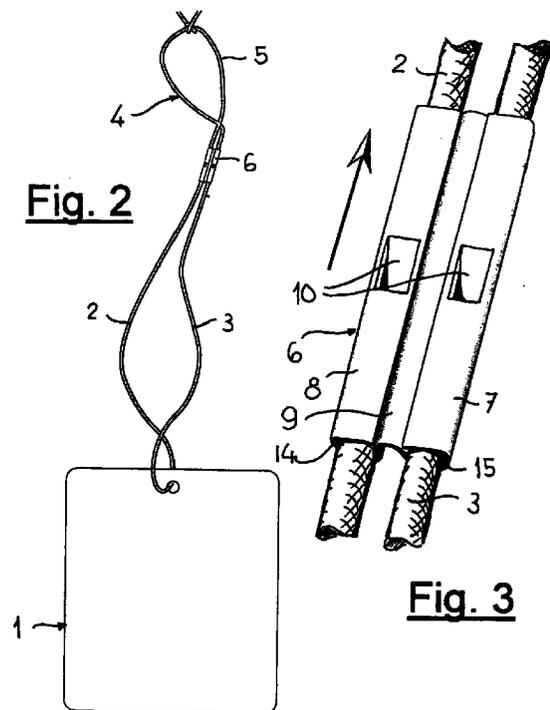
(71) Anmelder: STOBA AG
CH-9326 Horn (CH)

(72) Erfinder:
• Ras, Willem
CH-9315 Neukirch-Egnach (CH)

(54) **Schiebplombe**

(57) Die Enden der beiden Schenkel (2, 3) einer Schlaufe (4) aus flexiblem, fadenförmigen Material sind an einer körperlichen Marke (1) oder einem Etikett unlösbar befestigt. Zwischen letzterem und dem Schlaufenbogen (5) umschliesst ein hülsenförmiger Plombenkörper (6) die parallellaufenden Schenkel (2, 3) der Schlaufe (4) satt aber längsverschiebbar. Dieser Plombenkörper (6) ist aus einem einteiligen Stanzling geformt, wobei er für jeden der beiden Schlaufenschenkel (2,3) einen durchgehenden Kanal (14,15) enthält. In jeden dieser Kanäle (14,15) ragt als Sperrorgan eine federnde Zunge (10), welche zur Längsachse des Plombenkörpers (6) geneigt verläuft. Die Schrägstellung dieser Zungen (10) erlaubt ein Verschieben des Plombenkörpers (6) längs der Schlaufe in Richtung des Schlaufenbogens (5), verhindert aber ein Verschieben des Plombenkörpers (6) in der Gegenrichtung, weil sich dabei die Zungen (10) im Material der Schlaufe verfangen.

Die über ihre Schlaufe an einem Produkt befestigte, z.B. einem Knopfloch, angeschlaufte Plombe kann daher, nachdem der Plombenkörper (6) bis zur Befestigungsschlaufe (4) verschoben wurde, nur noch nach ihrer Zerstörung vom Produkt gelöst werden.



EP 0 731 433 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schiebepломbe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Plomben dieser Art kommen vor allem zur Kennzeichnung von Gegenständen zur Anwendung, bei denen sich irgendwo eine Schlaufe einhängen (z.B. an einem Knopf eines Kleidungsstückes) oder durchziehen lässt (z.B. bei Knopflöchern oder bei Waren mit Ringen und Oesen). Auch kleinere Gegenstände, insbesondere Schmuckwaren aber auch Brillengestelle eignen sich zur Kennzeichnung mittels einer solchen Plombe.

Bekannt sind körperliche Marken, Etiketts oder Gütesiegel dieser Art, bei denen die Schlaufe mit ihren Schenkelenden parallellaufend nebeneinander am Etikett fixiert bzw. im Marken- oder Siegelkörper verankert, beispielsweise wenn letzterer aus Kunststoff besteht, in diesen eingegossen sind. Hierbei dient das Etikett bzw. der Marken- oder Siegelkörper als Informationsträger. Nachteilig ist hierbei, dass die Schlaufe in ihrer Länge unveränderlich ist und auch ziemlich lang sein muss, um ein Durchstossen des Etiketts bzw. des Marken- oder Siegelkörpers beim Anschlaufen zu ermöglichen. Besonders unangenehm ist aber, dass solche Marken, Etiketts oder Gütesiegel ohne weiteres wieder vom Gegenstand gelöst und an einem anderen Gegenstand wieder in gleicher Weise befestigt werden können, was Manipulationen durch Unbefugte, beispielsweise das Vertauschen von Preisetiketts Tür und Tor öffnet.

Zur Behebung dieser Nachteile sind körperliche Kennzeichnungsmittel bekannt geworden, bei denen die Länge der Schlaufe verstellbar ist. Nach der FR-PS 82 11 437 beispielsweise, ist hierzu das Ende des einen Schlaufenschenkels fest in einem Plombenkörper verankert und dieser weist einen Kanal auf, in welchen nach dem Anschlaufen oder Einhängen der Marke am auszuzeichnenden Gegenstand und Wahl der gewünschten Schlaufenlänge der andere Schlaufenschenkel unverschiebbar oder mit Reibungshaftung im Plombenkörper eingeklemmt werden kann.

Eine ähnliche Lösung zeigt die in der CH-PS 559 401 beschriebene Plombe, bei welcher die Länge der Schlaufe dadurch verstellbar ist, dass einer oder beide Schenkel der Schlaufe mit so satter Reibung in einem Kanal des Plombenkörpers verschiebbar geführt sind, dass dieser Schenkel bzw. diese Schenke sich nur unter Einwirkung einer Kraft verschieben lassen. Nach dem Anschlaufen oder Einhängen kann, durch Ziehen an einem bzw. beiden vom Plombenkörper vorstehenden Schlaufenenden, die Schlaufe auf das gewünschte Mass verkürzt werden, beispielsweise bis der Plombenkörper unmittelbar am ausgezeichneten Gegenstand anliegt.

Diese beiden letztgenannten bekannten Lösungen lassen sich aber, ebenso wie die zuerst genannte bekannte Lösung, durch Vergrösserung der Schlaufe wieder vom Gegenstand lösen und an einem anderen Gegenstand wieder anbringen, wenn nicht zusätzliche Massnahmen getroffen werden, um dies zu verhindern.

Solche Massnahmen können beispielsweise darin bestehen, dass die nach Anbringen der Plombe aus dem Plombenkörper noch vorstehenden freien Schenkelenden möglichst nahe am Plombenkörper gekappt oder abgebrannt werden. Erst dann lässt sich die Plombe nicht mehr unbefugterweise ohne sichtbare Spuren entfernen, da hierzu entweder die Schlaufe durchgeschnitten werden muss oder beim Ziehen am Plombenkörper das eine oder beide Enden des Schlaufenmaterials aus dem Plombenkörper gezogen und nicht mehr eingefädelt werden können.

Die eben beschriebenen Lösungen nach der FR-PS 82 11 437 und CH-PS 559 401 lassen sich aber nur unter Verwendung eines in der Herstellung vergleichsweise aufwendigen körperlichen Plombenkörpers realisieren. Ein gesichertes Anbringen einer flächigen Marken, beispielsweise eines Etiketts o.ä. lässt sich mit diesen bekannten Plomben nicht bewerkstelligen. Ausserdem ist das zur Sicherung erforderliche Entfernen der vorstehenden Schlaufenenden nachdem die Plombe am auszustattenden Gegenstand angebracht wurde zeitraubend und oft mühselig und es kann hierbei leicht zu Beschädigungen des "plombierten" Gegenstandes kommen. Schliesslich ist es auch mit den Lösungen gemäss den erwähnten Druckschriften nicht möglich bestehende Marken, Etiketts oder Gütesiegel mit Schlaufen fixer Länge so umzurüsten, dass sie mit Plombeneffekt an Gegenständen angebracht werden können.

Hier greift nun die vorliegende Erfindung ein. Sie löst die Aufgabe, eine Schiebepломbe der eingangs genannten Gattung zu schaffen, welche unter Vermeidung der Nachteile bekannter Ausführungen nicht nur sehr einfach und billig, beispielsweise in einem Stanz- und Biege- oder Pressvorgang herstellbar ist, sondern mit welcher auch mit einer Handbewegung eine mit der Plombe versehene, und über die Schlaufe am Produkt befestigte körperliche Marken, Etiketts oder Gütesiegel mit ausreichender Sicherheit vor böswilligen Manipulationen "plombiert" werden kann, wobei auch bereits bestehende oder in einem getrennten Arbeitsgang hergestellte körperliche Marken, Gütesiegel oder Etiketts mit daran fest verankerter Schlaufe fixer Länge nachträglich umgerüstet werden können.

Diese Aufgabe wird durch eine Schiebepломbe mit den Merkmalen des Kennzeichens des Anspruchs 1 gelöst.

Eine solche Plombe lässt sich mit einer Schlaufenlänge herstellen, die ein Anschlaufen an den auszustattenden Gegenstand ohne weiteres ermöglicht. Danach genügt es, durch Verschieben des Plombenkörpers entlang den von ihm umschlossenen Schlaufenschenkeln in Richtung auf den Schlaufenbogen hin die Schlaufe zu verkleinern bzw. zu verkürzen, bis der Plombenkörper unmittelbar am Gegenstand anliegt. Da sich der Plombenkörper nicht mehr zurückschieben lässt, kann die Plombe nur noch durch Aufschneiden der Schlaufe oder Zerstören des Plombenkörpers entfernt werden, beides Manipulationen, die sofort erkennbar sind.

In den unabhängigen Ansprüchen sind besonders kostengünstig herstellbare Plombenkörper angegeben.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes beschrieben und einige Anwendungsmöglichkeiten erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemässen Plombe, bei welcher die Schlaufenenden in einer körperlichen Marke, beispielsweise einem Gütesiegel verankert sind,

Fig. 2 eine Ansicht analog derjenigen der Figur 1, bei welcher die Schlaufe mit dem Plombenkörper an einem flächigen Etikett, beispielsweise einem Preisetikett angebracht ist.

Fig. 3 in grösserem Massstab eine perspektivische Ansicht des Plombenkörpers gemäss den Fig. 1 und 2,

Fig. 4a bis Fig. 4f Stirnansichten des Plombenkörpers zur Veranschaulichung verschiedener Phasen eines Herstellungsvorganges durch Stanzen und Biegen,

Fig. 5 und 6 perspektivische Ansichten des Plombenkörpers in seinen Bearbeitungsstadien gemäss den Fig. 4e und 4f,

Fig. 7 die Plombe der Fig. 1 an einer Brille befestigt, und

Fig. 8 die Plombe der Fig. 1 an einem Knopfloch eines Hemdes oder einer Bluse befestigt.

Die Figuren 1 und 2 der Zeichnung zeigen eine Plombe mit einem Informationsträger 1, mit welchem die Enden der Schenkel 2, 3 einer allgemein mit 4 bezeichneten Schlaufe aus flexiblem, fadenförmigen Material parallellaufend unlösbar verbunden sind. Im Beispiel der Fig. 1 ist der Informationsträger 1 eine körperliche Marke aus Aluminium und Karton, in welcher die Enden der Schlaufe 4 verankert, z.B. bei der Herstellung der Marke eingeklemmt sind. Statt an einer solchen Marke könnte die Schlaufe 4 auch in eine körperliche Marke auf Kunststoff eingegossen sein oder, wie in Fig. 2 gezeigt, an einem flächigen Etikett unlösbar befestigt sein. Die Schlaufe 4 selbst kann, wie es in der Fig. 1 dargestellt ist, aus einem abgelängten Abschnitt eines fadenförmigen textilen Materials, z.B.

aus einem Stück Kordel, geformt sein. Sie kann aber auch dadurch hergestellt sein, dass zwei parallel verlaufende Kordelstücke an ihrem einen Ende z.B. durch Verknoten, Verkleben oder Verbinden mittels eines Clips untrennbar miteinander verbunden werden, was eine kontinuierliche und automatisierte Herstellung erlaubt. Die in der Fig. 1 dargestellte Plombe ist beispielsweise mit einer solchen Schlaufe versehen.

Zwischen dem Informationsträger 1 und dem Schlaufenbogen 5 ist ein allgemein mit 6 bezeichneter Plombenkörper angeordnet, welcher die beiden Schlaufenschenkel 2, 3 parallellaufend satt, jedoch längsverschiebbar, umschliesst.

Wie die Fig. 3 bis 6 erkennen lassen, ist dieser Plombenkörper 6 ein durch Einbiegen zweier seitlicher Lappen 7, 8 eines etwa rechteckigen Zuschnitts entstandenes hülsenförmiges Gebilde mit zwei Kanälen 14 und 15 zur Aufnahme der Schlaufenschenkel 2 bzw. 3. Hierzu ist im mittleren Teil des ursprünglichen Zuschnitts eine Rippe 9 geformt. Der Querschnitt dieses hülsenförmigen Gebildes ist aus den Fig. 4f und 6 ersichtlich. In jedem der beiden seitlichen Lappen 7, 8 ist eine Zunge 10 ausgeschnitten und schräg in den jeweiligen Hülsenkanal 14 bzw. 15 ragend abgebogen. Die freien Enden der Zungen 10, welche in die beiden Kanäle 14, 15 des Plombenkörpers 6 ragen, sind zweckmässig spitz zulaufend geformt.

Ein solcher Plombenkörper 6 lässt sich leicht und billig als Stanzteil, vorzugsweise aus rostbeständigem Material sehr hoher Festigkeit herstellen, und durch einen Biege- oder Pressvorgang um die parallel verlaufend in die Kanäle 14, 15 eingelegten Schenkel 2, 3 einer aus einer Kordel aus faserigem Material gebildeten Schlaufe biegen. Die Befestigung an der Schlaufe erfolgt dabei zweckmässig mit den Enden der Zungen 10 gegen den Informationsträger 1 gerichtet möglichst nahe am Informationsträger 1, sodass die Schlaufe 4 die grösstmögliche Öffnung aufweist.

Eine vorteilhafte Folge der verschiedenen Stanz- und Biegevorgänge bei der Herstellung des Plombenkörpers ist in den Fig. 4a bis 4f und 5, 6 veranschaulicht. Danach werden in einem kontinuierlichen Verfahren aus einem Band (nicht dargestellt) zunächst etwa rechteckige Zuschnitte und an den entsprechenden Stellen die beiden Zungen 10 ausgestanzt (Fig. 4a und 4b). Im nun folgenden Biege- oder Pressvorgang wird zunächst im Mittelteil des Stanzlings die Rippe 9 geformt (Fig. 4c) und die seitlichen Lappen 7 und 8 bis in die Lage gemäss Fig. 4e und Fig. 5 umgebogen. In diesem Zeitpunkt können nun, ebenfalls in einem kontinuierlichen Arbeitsgang, die Schlaufenschenkel 2, 3 einer an einem Informationsträger befestigten Schlaufe 4 je in einen der so gebildeten Kanäle 14 und 15 eingelegt werden, worauf dann in einem abschliessenden Biege- oder Pressvorgang der Plombenkörper 6 um die Schlaufenschenkel 2,3 geschlossen wird. (Fig. 4f und Fig. 6). Der letztgenannte Schliessvorgang der vorgestanzten und vorgebogenen Stanzlinge kann auch, z.B. zum nachträglichen Ausrüsten einer Plomber mit unveränderli-

cher Schlaufenlänge, mittels eines geeigneten Crimpwerkzeuges erfolgen.

Wie die beschriebene Plombe an einem damit auszustattenden Produkt befestigt wird, veranschaulichen rein beispielsweise die Fig. 7 und 8. Dieses Produkt muss natürlich irgendeine Oese oder ein Loch zum Durchziehen der Schlaufe 4 oder ein stabförmiges Element oder einen Knopf zur Aufnahme der Schlaufe 4 aufweisen. Soll die Plombe am Knopfloch eines Kleidungsstückes, z.B. eines Hemdes wie in Fig. 8 gezeigt oder an einem Ring angebracht werden, wird zuerst die Schlaufe 4 durch das Knopfloch oder den Ring hindurchgezogen. Hierauf zieht man die körperliche Marke 1 oder das an der Schlaufe befestigte Etikett durch die Schlaufe hindurch, sodass am Knopfloch oder am Ring ein Macramé-Knoten 12 entsteht. Nun wird der Plombenkörper 6 bis unmittelbar an den Knoten 12 verschoben. Die federnden Zungen 10 gleiten hierbei auf dem Schlaufenmaterial der beiden Schlaufenschenkel 2, 3 in den Kanälen 14, 15 des Plombenkörpers 6, ohne diese Verschiebung merklich zu behindern. Ist der Plombenkörper 6 aber einmal in diese Endlage verschoben, lässt er sich nicht mehr zurückschieben, weil bei jedem Versuch hierzu die als Sperrorgane wirkenden Zungen 10 mit ihrem freien Ende in das Material der Schlaufe 4 eindringen und jegliche Verschiebung verunmöglichen.

Die Fig. 7 veranschaulicht die Anbringung einer Plombe der beschriebenen Art als Kennzeichnungsmittel an einem Brillengestell. Da hier der Knoten 12 an der Verengung beim Scharnier angezogen werden kann, lässt sich auch bei dieser Anwendung eine Plombe, einmal angebracht, nicht mehr entfernen und wieder anbringen.

Selbstverständlich ist es auch denkbar, den Plombenkörper 6 statt wie im dargestellten Beispiel mit nur einer Zunge pro Kanal, auch mit mehreren, in jeden Kanal ragenden federnden Zungen zu versehen. In der Regel wird aber die dargestellte einfache Ausführung bereits alle gestellten Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Patentansprüche

1. Schiebepломbe mit einer Schlaufe aus flexiblem, fadenförmigen Material, deren beide Schenke einen Plombenkörper durchsetzen und anschließend an einem flächigen oder körperlichen Informationsträger verankert sind, dadurch gekennzeichnet, dass im Plombenkörper (6) für jeden der beiden parallellaufenden Schenkel (2,3) der Schlaufe (4) ein getrennter, durchgehender Kanal (14, 15) gebildet ist, in welchem die eingelegten Schenkel (2,3) der Schlaufe durch Verformen von Randteilen (7,8) des Plombenkörpers zur Bildung einer Hülse je in ihrem Kanal satt, jedoch längsverschiebbar, umschlossen sind, wobei im Plombenkörper (6) angeordnete, in beide Kanäle (14,15) ragende Sperrorgane (10) ein Verschieben des Plombenkörpers (6) längs der Schlaufenschen-

kel (2, 3) in einer Richtung erlauben, eine Verschiebung desselben in der entgegengesetzten Richtung jedoch durch Verfangen im Schlaufenmaterial verhindern.

2. Schiebepломbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Enden der beiden Schlaufenschenkel (2,3) unlösbar an einem flächigen oder körperlichen Informationsträger (1) verankert sind, und der Plombenkörper (6) zwischen dem Informationsträger und dem Schlaufenbogen (5) angeordnet ist und nur in Richtung auf den Schlaufenbogen (5) hin verschiebbar ist.
3. Schiebepломbe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Plombenkörper (6) ein durch Einbiegen zweier seitlicher Lappen eines etwa rechteckigen Zuschnitts mit einer Rippe (9) entstandenes hülsenförmiges Gebilde ist, in welchem die Rippe (9) die Trennung des Hohlraumes in die beiden Kanäle (14,15) für die Schlaufenschenkel (2,3) bildet, und aus dessen zurückgebogenen beiden Lappen (7,8) die Sperrorgane (10) gegen die Kanäle (14,15) gerichtet in den Innenraum ragen.
4. Schiebepломbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Plombenkörper (6) ein durch einen Stanz- und Biege- oder Pressvorgang aus einem Band entstandener Stanzling ist.
5. Schiebepломbe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrorgane durch aus dem Plombenkörper (6) ausgeschnittene und beim hülsenförmig um die in die Kanäle (14,15) eingelegten Schlaufenschenkel (2,3) verformten hülsenförmigen Gebilde zur Längsachse geneigt in jeden Kanal ragende federnde Zungen (10) gebildet sind.

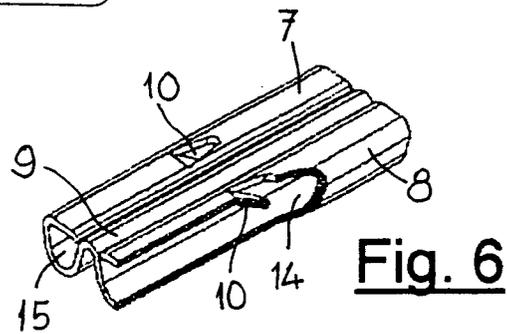
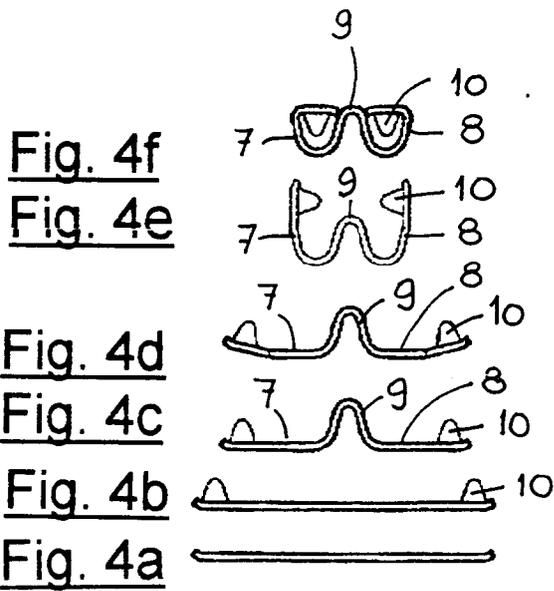
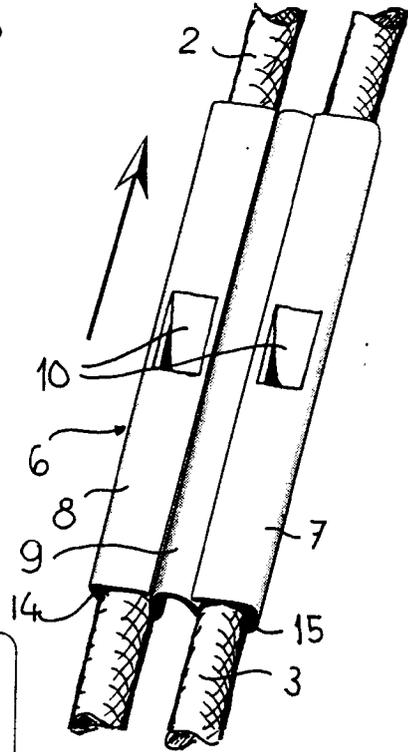
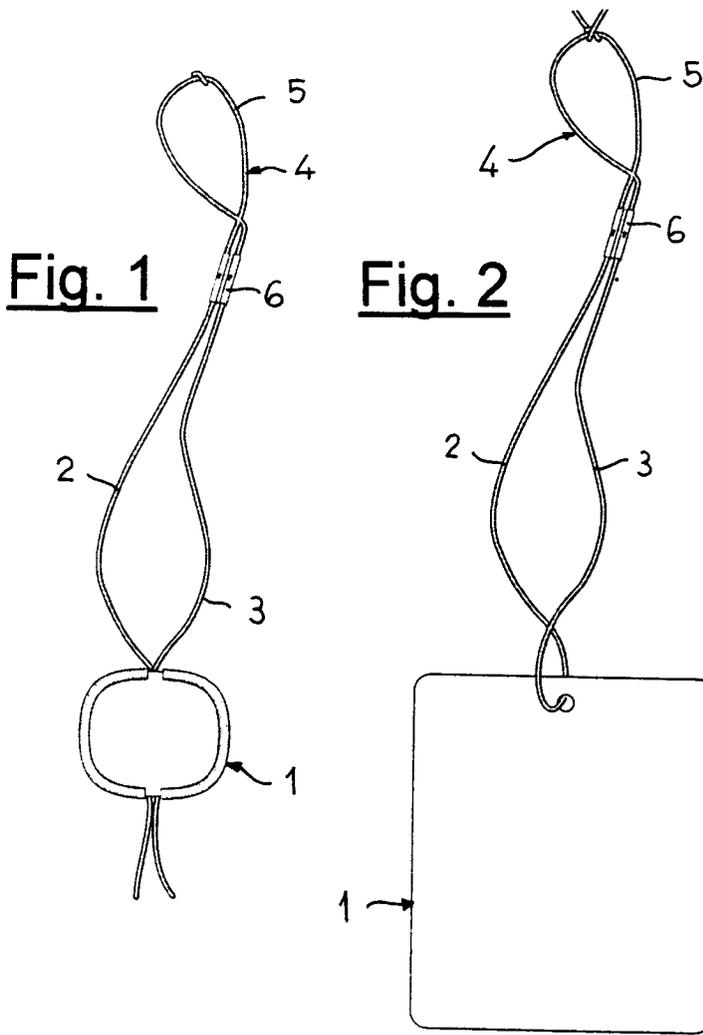


Fig. 7

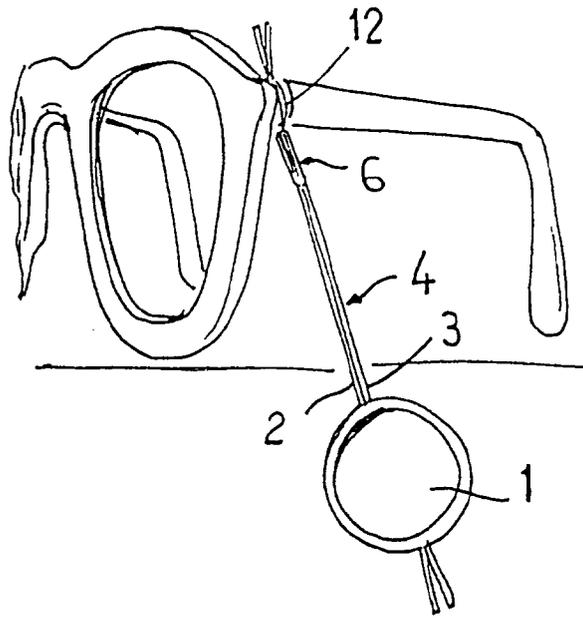
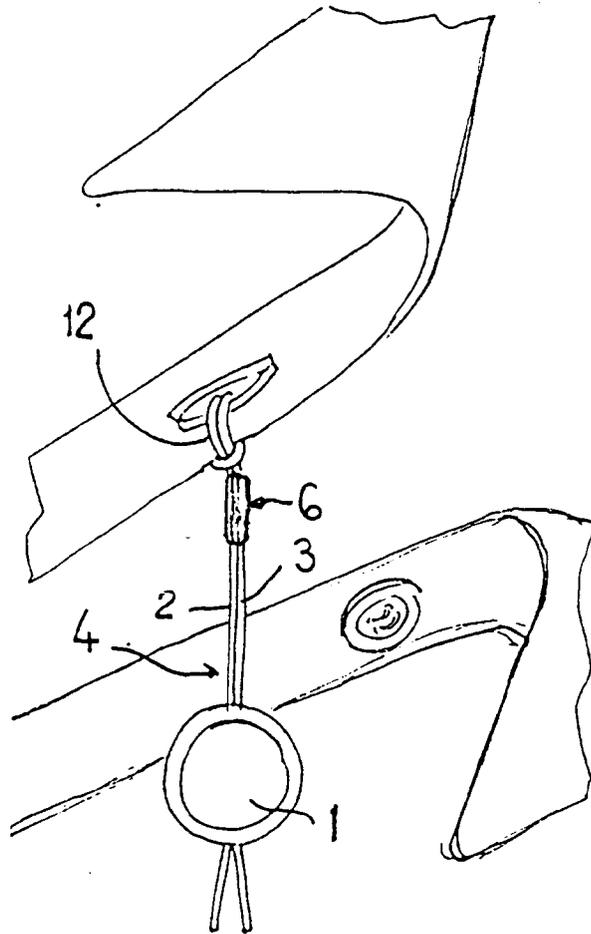


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 12 0403

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-U-68 06 832 (STOBA AG) * Seite 3, Zeile 27 - Seite 4, Zeile 29; Abbildungen 1,2 * ---	1-4	G09F3/03 G09F3/14
A	US-A-1 517 670 (DIETZE) * Seite 3, Zeile 53 - Zeile 115; Abbildungen 11-13 * ---	1,3-5	
A	US-A-2 582 295 (STOFFEL) * Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 4, Zeile 6; Abbildungen 1-5 * ---	1,2,4	
A	NL-A-37 618 (GATEHOUSE ET AL.) * Seite 1, Zeile 51 - Seite 2, Zeile 33; Abbildungen 1-8 * ---	1,3,4	
A	BE-A-550 773 (BOEHLER FRERES S.P.R.L.) * Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 18; Abbildungen 1,2,4,5 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 30. April 1996	Prüfer Taylor, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 01.92 (P/MC03)