

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 584 254 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2005 Patentblatt 2005/41

(51) Int Cl.⁷: A44B 21/00

(21) Anmeldenummer: 04405206.6

(22) Anmeldetag: 05.04.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: Xavier de Fraissinette AG
6341 Baar (CH)

(72) Erfinder: De Fraissinette, Xavier
69004 Lyon (FR)

(74) Vertreter: Wagner, Wolfgang Heribert
Zimmerli, Wagner & Partner AG,
Löwenstrasse 19,
Postfach
8021 Zürich (CH)

(54) Befestigungsvorrichtung

(57) An parallelen Achsen (5, 6), welche an den Rändern einer Ausnehmung (2) in einem zylindrischen Grundkörper (1) angeordnet sind, sind Sperrhebel (8; 9) mit gegeneinander weisenden Klemmflächen (10; 11) drehbar gelagert und durch Schraubenfedern (13; 14) gegen eine Sperrstellung, in der sie einander berühren und eine Zugangsöffnung (7) überbrücken, vorgespannt. Durch Druck auf einen Knopf (22) an der Aus-

senseite des Grundkörpers (1) wird durch eine Bohrung (19) ein Stössel (17) in die Ausnehmung (2) geschoben, der dabei zwei Zinken (20, 21) gegen die Sperrhebel (8; 9) vorschiebt, so dass dieselben in die Ausnehmung (2) hinein in eine Offenstellung gedreht werden, in der sie die Zugangsöffnung (7) freigeben. Die Befestigungsvorrichtung kann dann von z.B. einem durch die Ausnehmung (2) laufenden Draht (25) abgenommen werden.

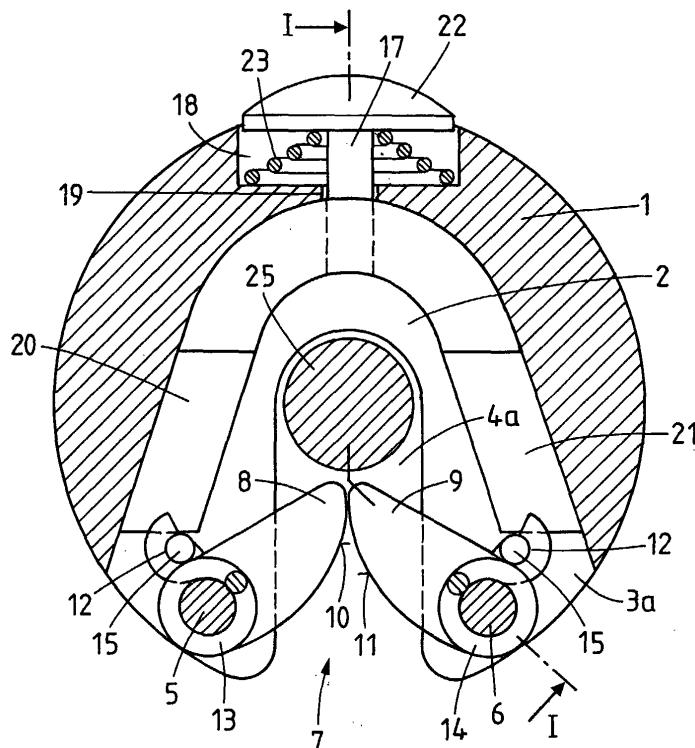


Fig. 2

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung z.B. eines Schmuckstücks an einem Kleidungsstück, einem Draht, einer Kette usw..

Stand der Technik

[0002] Es sind gattungsgemäße Befestigungsvorrichtungen bekannt mit einer Sperrvorrichtung, welche eine längsverschiebbare Nadel umfasst, deren Spitze in der Sperrstellung in eine rohrförmige Aufnahme ragt und welche in dieser Position arretierbar ist. Solche Befestigungsvorrichtungen eignen sich praktisch ausschliesslich zur Befestigung an Textilien. Auch hier ist jedoch nachteilig, dass die Stoffe von der Nadel an zwei Stellen durchstossen werden, was bei einem empfindlichen Stoff leicht zu Beschädigungen führen kann.

Darstellung der Erfindung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, gattungsgemäße Befestigungsvorrichtungen dahingehend zu verbessern, dass sie auch Befestigung an anderen Objekten gestatten wie z.B. Bügeln, Drähten, Ketten, Schnüren und Bändern. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale im Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

[0004] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung kann auch leicht so ausgebildet werden, dass sie sich zur Befestigung an Kleidungsstücken eignet, die nicht durchstochen werden sollen oder können wie Seidenkleider, Lederjacken usw..

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0005] Im folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren, welche lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellen, näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung, längs I-I in Fig. 2, mit der Sperre in Sperrstellung,

Fig. 2 einen Querschnitt längs II-II in Fig. 1 und

Fig. 3 einen Querschnitt entsprechend Fig. 2, mit der Sperre in Offenstellung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0006] Die Befestigungsvorrichtung umfasst einen etwa zylindrischen Grundkörper 1, welcher eine Ausnehmung 2 aufweist, die als tiefe, sich nach unten erweiternde axiale Nut ausgebildet ist, so dass sie an der Unterseite des Grundkörpers 1 eine verhältnismässig breite Oeffnung bildet. An den Stirnenden des Grundkör-

pers 1 ist auf der einen Seite eine erste Stirnwand 3a angeformt und auf der anderen eine im übrigen gleich ausgebildete zweite Stirnwand 3b angeschraubt. Die Stirnwände 3a,b sind etwa scheibenförmig und verdecken stirnseitig die Ausnehmung 2, abgesehen von schmäleren unten offenen Schlitten 4a;b.

[0007] Zwei mit dem Grundkörper 1 koaxiale Achsen 5, 6 verbinden die Stirnwände 3a und 3b, in deren über die Ausnehmung 2 überstehenden Teilen ihre gegenüberliegenden Enden beidseits der unteren Endbereiche der Schlitte 4a,b verankert sind, so dass sie, etwas nach innen versetzt, den Seitenrändern der Ausnehmung 2 folgen. Zwischen den Achsen 5, 6 liegt eine Zugangsöffnung 7, welche sich in den Schlitten 4a,b fortsetzt und die Einführung von textilem Material, Drähten, Bändern, Schnüren usw. in die Ausnehmung 2 gestattet.

[0008] Angrenzend an die erste Stirnwand 3a sind an den Achsen 5, 6 ein erster Sperrhebel 8 bzw. ein zweiter Sperrhebel 9 drehbar gelagert. Die Sperrhebel 8, 9 weisen einander zugekehrte konvex gekrümmte Klemmflächen 10, 11 auf, welche aufgerauht sein können. An der der Zugangsöffnung 7 abgewandten Aussenseite trägt jeder Sperrhebel 8, 9 einen Wulst 12. Zwischen jedem der Sperrhebel 8, 9 und der zweiten Stirnwand 3b umgibt eine Schraubenfeder 13; 14 die entsprechende Achse 5; 6. Sie greift einerseits an einem axial vom Wulst 12 des Sperrhebels 8; 9 ab- und überstehenden Zapfen 15 an und ist andererseits in einer axialen Bohrung 16 in der Stirnwand 3b verankert. Sie bewirkt eine elastische Vorspannung des jeweiligen Sperrhebels 8; 9 gegen die in Fig. 1, 2 dargestellte Sperrstellung.

[0009] Zur Umstellung der im wesentlichen von den Sperrhebeln 8, 9 gebildeten Sperre aus der Sperrstellung in die in Fig. 3 dargestellte Offenstellung weist die Befestigungsvorrichtung eine Lösevorrichtung auf, welche einen Stössel 17 umfasst, der in einer das obere Ende der Ausnehmung 2 mit einer Vertiefung 18 an der Oberseite des Grundkörpers 1 verbindenden Bohrung 19 verschiebbar gelagert ist und welcher an der Unterseite einen Bügel mit zwei Zinken 20, 21 trägt, deren Enden gegen die Wülste 12 der Sperrhebel 8; 9 drücken. In der Sperrstellung liegt der Bügel am Grundkörper 1 an, so dass die Zinken 20, 21 mit ihrer Einwirkung auf die Sperrhebel 8; 9 deren in der Sperrstellung eingenommene Grenzpositionen definieren. Letztere sind so gewählt, dass in der Sperrstellung die Klemmflächen 10, 11 einander berühren oder nahezu berühren, so dass die Sperrhebel 8, 9 einen Teil der Zugangsöffnung 7 an der Unterseite des Grundkörpers 1 überbrücken. Sie ragen dabei schräg in das Innere der Ausnehmung, so dass sie an der Aussenseite einen Winkel kleiner als 180° einschliessen, der im Beispiel ca. 120° beträgt.

[0010] Am oberen Ende trägt der Stössel 17 einen runden Knopf 22, welcher die Oberseite des Grundkörpers 1 überragt und unter Kompression einer unterhalb angeordneten Kegelfeder 23 in die Vertiefung 18 gedrückt werden kann, so dass die Zinken 20, 21 durch

Druck gegen die Wülste 12 die Sperrhebel 8; 9 gegen das Innere der Ausnehmung 2 drehen und dieselben die Zugangsöffnung 7 freigeben. Damit die Sperrhebel 8, 9 diese Positionen einnehmen können, weist jeder eine mittige Ausnehmung 24 auf, welche den unteren Abschnitt der Zinke 20; 21 aufnimmt. Die Sperre nimmt nun ihre in Fig. 3 dargestellte Offenstellung ein.

[0011] Die Grundstellung der Befestigungsvorrichtung, die sie ohne äussere Einwirkung einnimmt, ist die in Fig. 1, 2 dargestellte, in der sich die Sperre in Sperrstellung befindet. Zur Befestigung an z.B. einem Draht 25 (nur in Fig. 2, 3 dargestellt) wird derselbe in die Aufnahmeöffnung 7 gedrückt, wobei die Sperrhebel 8, 9 gegen die Kraft der Schraubenfedern 13, 14 nach innen gegen die Wände der Ausnehmung 2 gedreht werden, d.h. die Sperre gegen die Offenstellung (Fig. 3) verstellt wird, so dass die Befestigungsvorrichtung den Draht 25 aufnehmen kann. Hat der Draht 25 die Klemmflächen 10, 11 der Sperrhebel 8; 9 passiert, so schnappen die letzteren in die Ausgangsstellung (Fig. 1, 2) zurück, in der sie die Aufnahmeöffnung 7 überbrücken. Eine Entfernung des Drahtes 25, der durch die Ausnehmung 2 des Grundkörpers und die Schlitz 4a,b der Stirnwände 3a;b läuft, durch die Aufnahmeöffnung 7 ist damit zuverlässig unterbunden, da jeder aus der Ausnehmung 2, also von oben gegen die Sperrhebel 8, 9 wirkende Druck sie nur fester in die Sperrstellung presst. Falls die Befestigungsvorrichtung an einem Kleidungsstück festgemacht werden soll, so wird in ähnlicher Weise eine Falte in die Aufnahmeöffnung 7 geschoben. Ein Teil davon ist dann zwischen den durch die Schraubenfedern 13, 14 gegeneinander gepressten Klemmflächen 10, 11 geklemmt, und zwar derart, dass jeder Zug nach aussen die Klemmwirkung verstärkt, da die Reibung mit dem Material des Kleidungsstücks wiederum bewirkt, dass die Sperrhebel 8, 9 gegen die Sperrstellung, d.h. gegen-einander gezogen werden. Es besteht also eine Selbsthemmung gegen eine vom Träger nicht beabsichtigte Ablösung der Befestigungsvorrichtung. Sie ist daher sehr funktionssicher, was vor allem bei der Befestigung von wertvollen Gegenständen wie Schmuckstücken von grosser Bedeutung ist.

[0012] Andererseits kann die Sperre durch Druck auf den Knopf 22 der Lösevorrichtung leicht gelöst werden. Die Zinken 20, 21 drücken dann auf die Wülste 12 der Sperrhebel 8; 9, die jeweils auf der der Zugangsöffnung 7 abgewandten Seite der Achsen 5; 6 liegen, so dass die Sperrhebel 8, 9 wiederum gegen das Innere der Ausnehmung 2 und gegen die Seitenwände derselben gedreht werden und die Sperre ihre Offenstellung (Fig. 3) einnimmt, in welcher der Draht 25 oder die Falte leicht aus der Ausnehmung 2 herausgezogen werden kann.

[0013] Die Befestigungsvorrichtung ist ungefähr zylindrisch und bezüglich einer senkrechten Mittelebene spiegelsymmetrisch. Als Material eignet sich vor allem Metall, z.B. Stahl oder Aluminium. Abweichungen sind jedoch möglich. So könnte die Form auch z.B. prismatisch sein. Auch eine asymmetrische Ausbildung mit nur

einem Sperrhebel ist denkbar. Die Aussenseite kann unmittelbar mit Zierat wie Schmucksteinen versehen sein oder auch einen Aufbau tragen, der als Schmuckstück ausgebildet ist und kann an Kleidern, Bändern,

5 Schnüren, Drähten, Ketten, einem an einem Ring o.dgl. befestigten Bügel und ähnlichen Objekten festgemacht werden. Doch ist es auch möglich, andere Gegenstände mit der Befestigungsvorrichtung zu verbinden, so dass dieselben in gleicher Weise an den erwähnten Objekten 10 befestigt werden können.

Bezugszeichenliste

[0014]

15	1	Grundkörper
	2	Ausnehmung
	3a,b	Stirnwände
	4a,b	Schlitz
20	5, 6	Achsen
	7	Aufnahmeöffnung
	8, 9	Sperrhebel
	10, 11	Klemmflächen
	12	Wulst
25	13, 14	Schraubenfedern
	15	Zapfen
	16	Bohrung
	17	Stössel
	18	Vertiefung
30	19	Bohrung
	20, 21	Zinken
	22	Knopf
	23	Kegelfeder
	24	Ausnehmung
35	25	Draht

Patentansprüche

- 40 1. Befestigungsvorrichtung zur Befestigung z.B. eines Kleidungsstücks an einem Kleidungsstück, einem Draht, einer Kette usw., mit einem Grundkörper (1) und einer zwischen einer Sperrstellung und einer Offenstellung umstellbaren Sperre, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) eine Ausnehmung (2) aufweist, welche mindestens von einer Seite des Grundkörpers (1) her durch eine Zugangsöffnung (7) zugänglich ist und die Sperre mindestens einen Sperrhebel (8, 9) umfasst, welcher um eine Achse (5; 6) drehbar am Grundkörper (1) gelagert ist und welcher in der Sperrstellung einen Teil der Zugangsöffnung (7) verdeckt und in der Offenstellung die Zugangsöffnung (7) freilässt.
- 45 2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits neben der in Sperrstellung befindlichen Sperre Teile der Zugangsöffnung (7) frei sind.
- 50
- 55

3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Sperrhebel (8, 9) am Rand der Zugangsöffnung (7) gelagert ist und in der Sperrstellung eine Grenzposition einnimmt, aus der er zur Umstellung der Sperre in die Offenstellung gegen das Innere der Ausnehmung (2) drehbar ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperre gegen die Sperrstellung elastisch vorgespannt ist.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperre in der Sperrstellung eine mindestens annähernd geschlossene Ueberbrückung der Zugangsöffnung (7) bildet.
6. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperre zwei an einander gegenüberliegenden Rändern der Zugangsöffnung (7) gelagerte Sperrhebel (8, 9) umfasst.
7. Befestigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrhebel (8, 9) Klemmflächen (10; 11) aufweisen, an denen sie einander in der Sperrstellung mindestens nahezu berühren.
8. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsen (5, 6), um welche die Sperrhebel (8; 9) drehbar sind, parallel sind.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sperrhebel (8, 9) in der Sperrstellung etwas ins Innere der Ausnehmung (2) gerichtet sind, so dass sie an der der Zugangsöffnung (7) zugewandten Aussenseite einen Winkel kleiner als 180° einschliessen.
10. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine von der Aussenseite des Grundkörpers (1) her betätigbare Lösevorrichtung umfasst, mittels welcher die Sperre aus der Sperrstellung in die Offenstellung umstellbar ist.
11. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lösevorrichtung einen die Ausnehmung (2) mit einer der Zugangsöffnung (7) abgewandten Seite des Grundkörpers (1) verbindenden Bohrung (19) verschiebbar gelagerten Stössel (17) umfasst, welcher mit der Sperre derart in Wirkverbindung steht, dass durch Verschieben desselben der mindestens eine Sperrhebel (8, 9) in die Position gedreht wird, die er in der Offenstellung einnimmt.
12. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wirkverbindung derart ausgebildet ist, dass ein Vorschieben des Stössels (17) in die Ausnehmung (2) bewirkt, dass auf den mindestens einen Sperrhebel (8, 9) auf der bezüglich der Achse (5; 6) der Zugangsöffnung (7) abgewandten Seite Druck ausgeübt wird.
13. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9 und Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stössel (17) zwei Zinken (20, 21) trägt, deren jede geeignet ist, auf einen der beiden Sperrhebel (8; 9) einzuwirken.
14. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stössel (17) an seinem Ende einen Knopf (22) trägt, welcher, wenn sich der mindestens eine Sperrhebel (8, 9) in der Sperrstellung befindet, die Aussenseite des Grundkörpers (1) überragt.
15. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) etwa zylindrisch oder prismatisch ist und die Ausnehmung (2) als axiale Nut ausgebildet ist.
16. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (1) an seinen Enden Stirnwände (3a, 3b) aufweist, welche die Ausnehmung (2) mindestens teilweise überragen und an welchen der mindestens eine Sperrhebel (8, 9) gelagert ist.

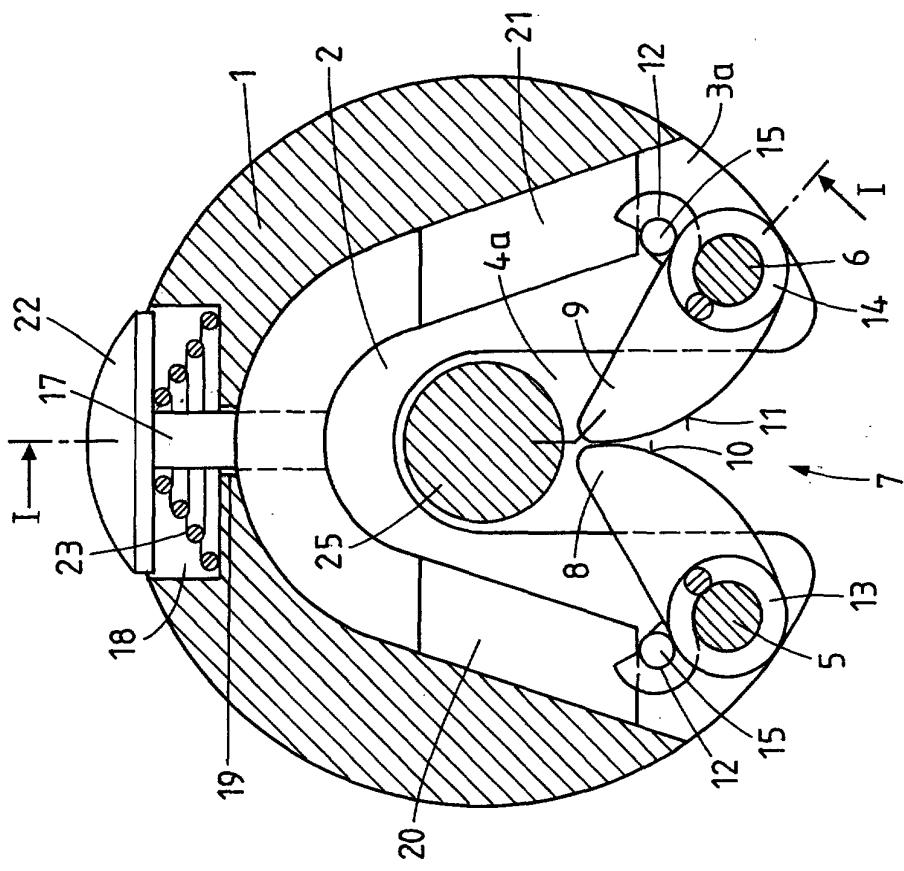


Fig. 2

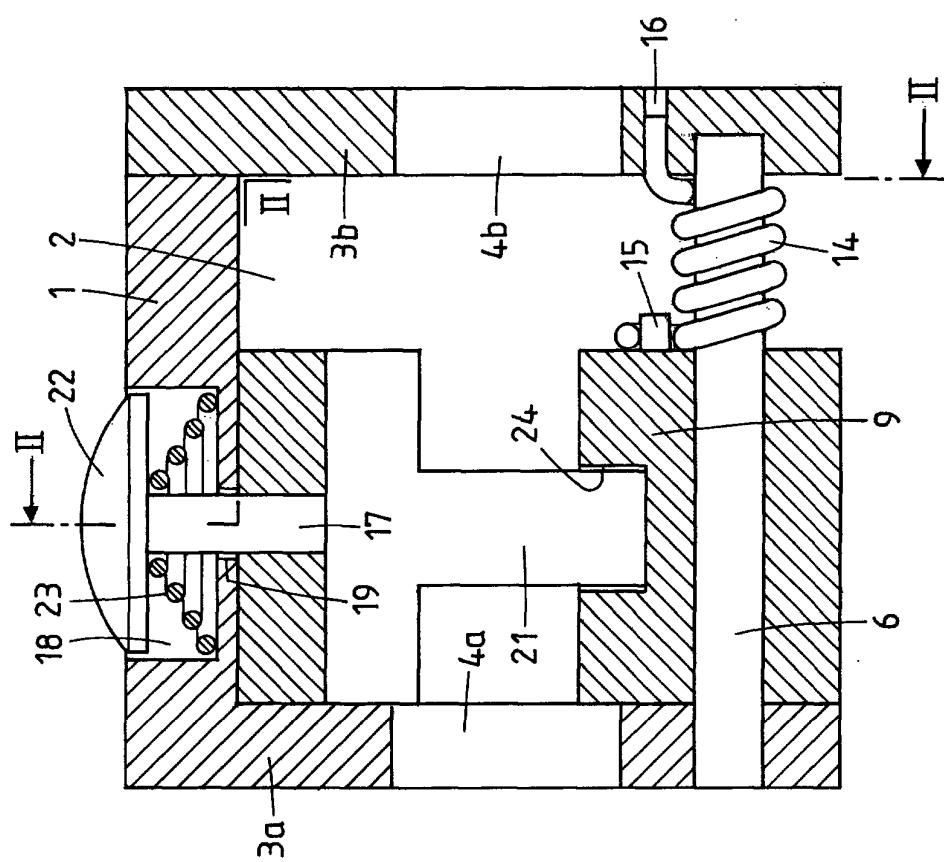


Fig. 1

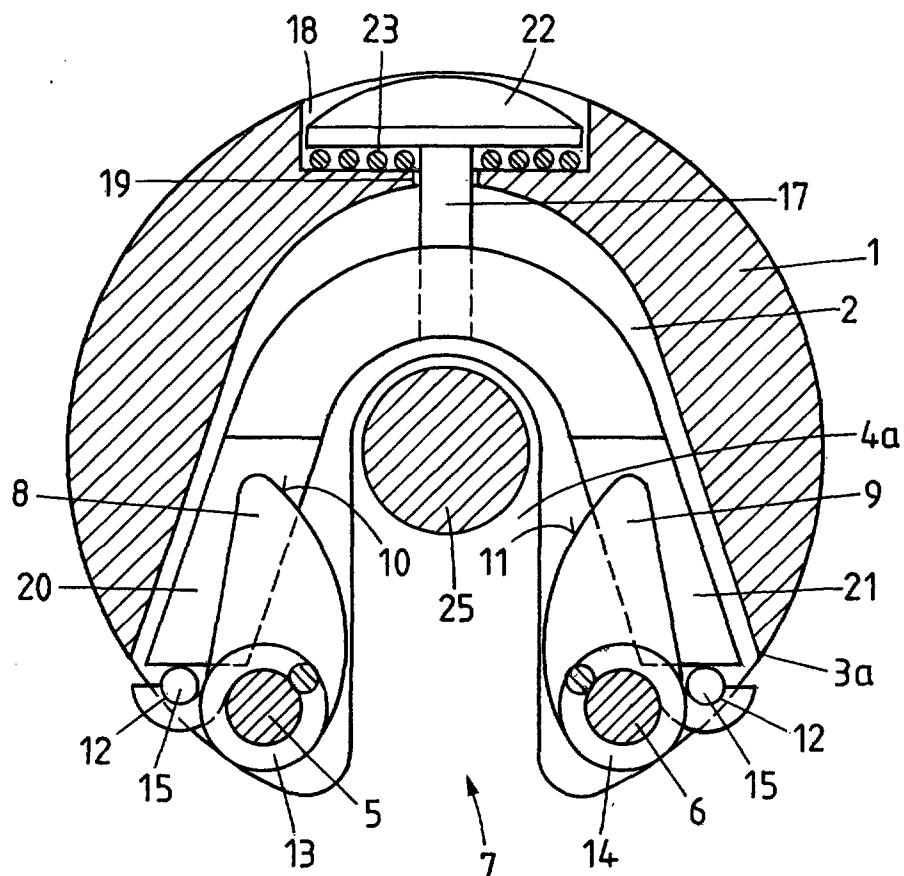


Fig. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB K16851A (FERGUSON DANIEL) 27. April 1911 (1911-04-27) * Seite 1, Zeile 35 - Seite 2, Zeile 32; Abbildungen 1-5 *	1-16	A44B21/00
X	FR 1 488 256 A (BRABANT ETIENNE) 13. Juli 1967 (1967-07-13) * Seite 1; Abbildung 1 *	2-5	
X	GB P05049A (HENRY OWEN & SONS LTD; ALFRED ALLEN) 21. Januar 1915 (1915-01-21) * Seite 2, Zeile 15 - Zeile 33; Abbildungen 1-3 *	2-5	
A	US 5 852 853 A (PENNOYER JR RAYMOND P) 29. Dezember 1998 (1998-12-29) * Spalte 2, Zeile 15 - Spalte 3, Zeile 13; Abbildungen 1,2,4 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			A44B F16G
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 24. August 2004	Prüfer Horubala, T
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 04 40 5206

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.

24-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 191016851	A	27-04-1911	KEINE	
FR 1488256	A	13-07-1967	KEINE	
GB 191405049	A	21-01-1915	KEINE	
US 5852853	A	29-12-1998	US 6178604 B1	30-01-2001