



## 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 schmälere unten offenen Schlitzen 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 Schlitze 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 Schlitzen 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. gegeneinander 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, 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 befestigt werden können.

## Bezugszeichenliste

### [0014]

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

## Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung zur Befestigung z.B. eines Schmuckstücks 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.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseits neben der in Sperrstellung befindlichen Sperre Teile der Zugangsöffnung (7) frei sind.

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.

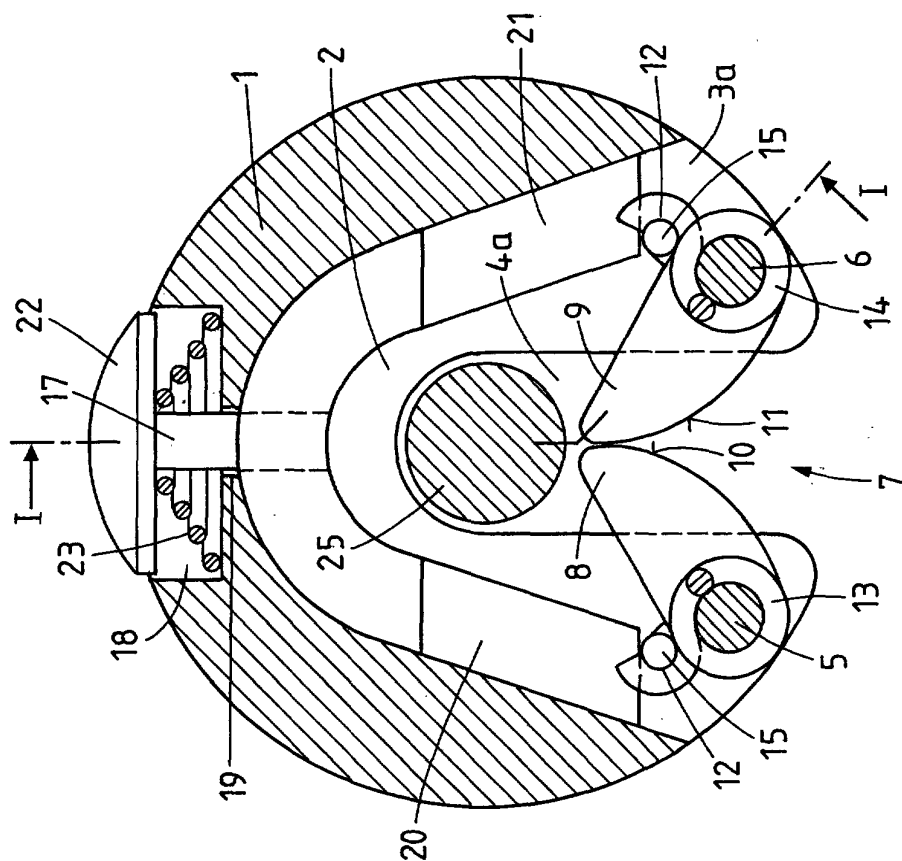


Fig. 2

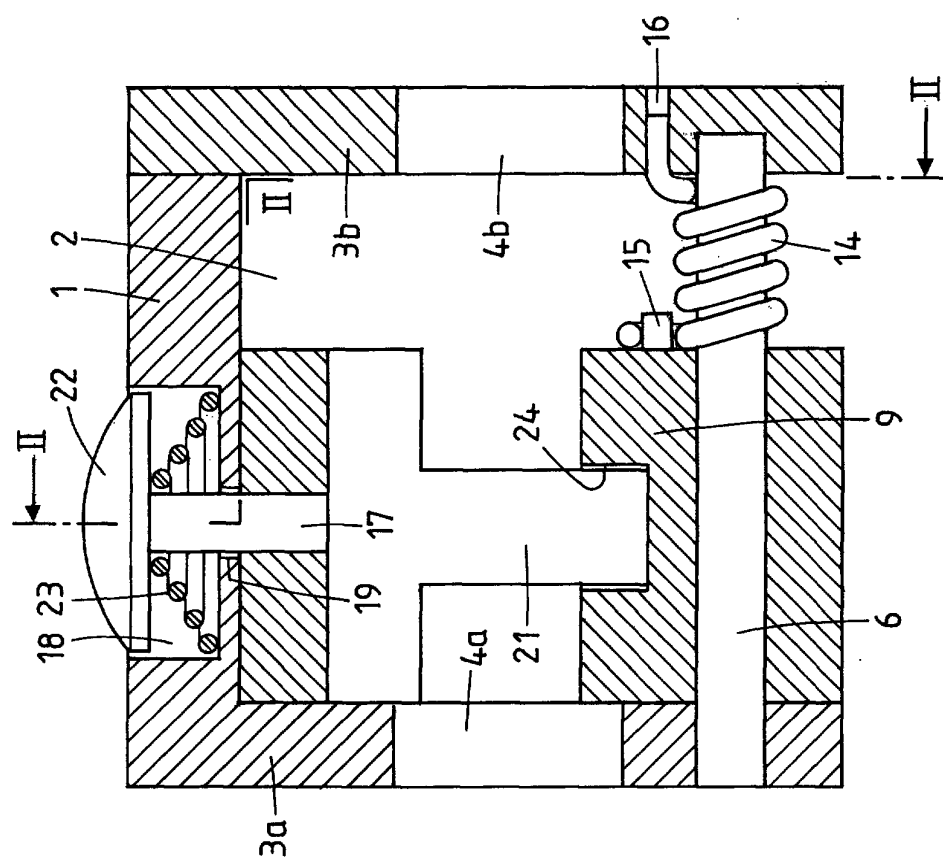


Fig. 1

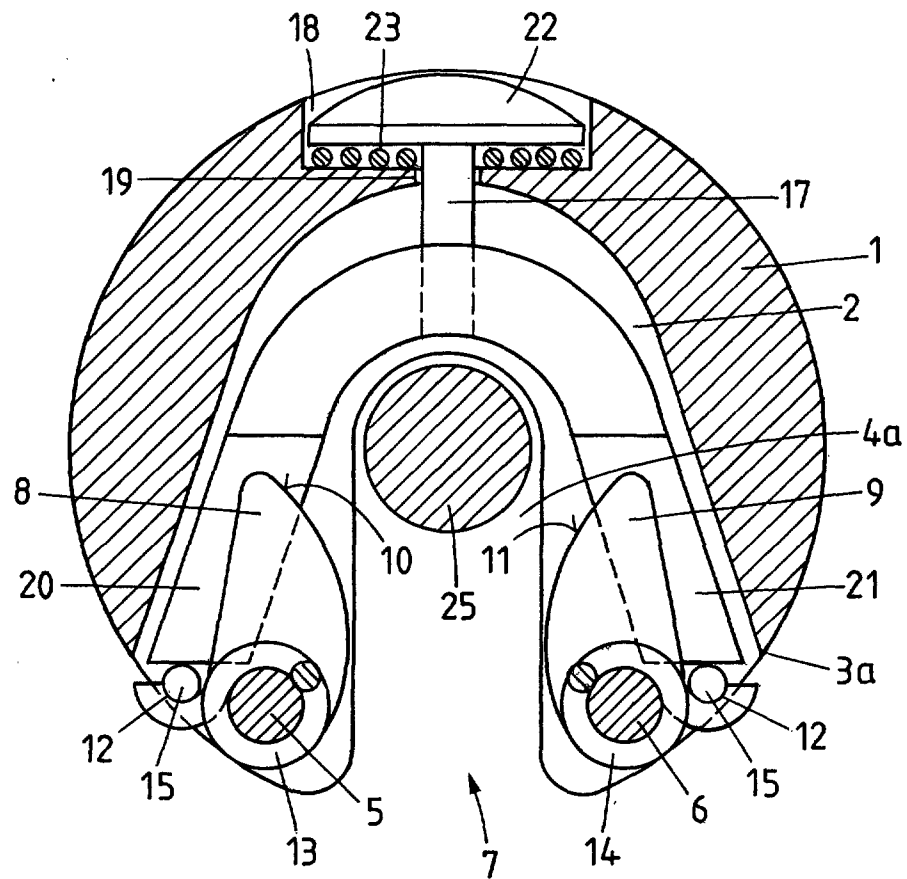


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 40 5206

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. August 2004</b>	Prüfer <b>Horubala, T</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**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 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.

24-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		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

EPO FORM P0461

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