



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 937 858 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 9/11**, E06B 9/62

(21) Anmeldenummer: **99103037.0**

(22) Anmeldetag: **16.02.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder:
Bräuer, Stefan
c/o REHAU AG + Co.
95111 Rehau (DE)

(30) Priorität: **18.02.1998 DE 29802770 U**

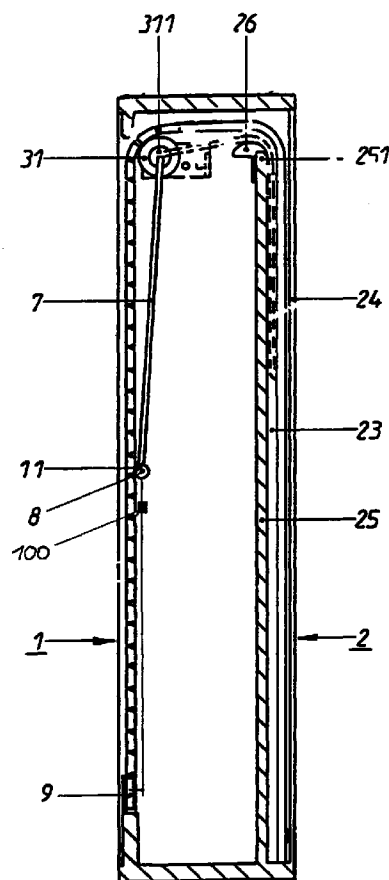
(54) **Rolladen für Möbel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Rolladen (1) für Stauöffnungen in Kastenmöbeln mit einer Vielzahl von aneinandergelenkten Rolladenprofilen, die in seitlichen Profilführungsschienen geführt sind. In den Rolladenantrieb ist ein Gewichtsausgleich eingesetzt, der ein ungewolltes Zu- und Auffahren des Rolladens verhindert. Dieser Gewichtsausgleich erfolgt über ein durchlaufendes Seil (7), das mit seinen freien Enden an dem Rolladen (1) befestigt ist und über wenigstens zwei Umlenkungen (4,5) geführt ist. Der Gewichtsausgleich ist zwischen den Umlenkungen angeordnet, wobei er gegenüber der am Seil abgenommenen Kraft ein Vielfaches an Bewegungskraft federnd aufnimmt. Der Aufbau aus Seil, Umlenkungen und Gewichtsausgleich ist am oberen Rand der durch den Rolladen abzudeckenden Stauöffnung geführt.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, die Durchbiegung und die uneinheitliche Spaltbildung zwischen den Einzelprofilen zu beseitigen und somit ein einheitliches Gesamtbild des Rolladensystemes zu schaffen.

Dies wird dadurch erreicht, daß wenigstens ein Befestigungspunkt des Seiles (7) am Griffleistenprofil (9) liegt und daß im Bereich des Rolladenprofils (11) mit der geringsten Seilspannung wenigstens eine Ringöse (8) angeordnet ist. Diese durchläuft das Seil (7) bei der Öffnungsbewegung des Rolladens (1) bis zu den Umlenkungen (4,5) und bei weiterer Öffnungsbewegung nimmt die Ringöse (8) das Seil (7) als Eilschlaufe in kraftschlüssiger Verbindung zur Griffleiste (9) mit.

Fig. 2



EP 0 937 858 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rolladen für Stauöffnungen in Kastenmöbeln mit einer Vielzahl von aneinandergelenkten Rolladenprofilen, die in seitlichen Profilführungsschienen geführt sind, wobei in den Rolladenantrieb ein Gewichtsausgleich eingesetzt ist, der ein ungewolltes Zu- und Auffahren des Rolladens verhindert, wobei dieser Gewichtsausgleich über ein durchlaufendes Seil erfolgt, das mit seinen freien Ende an dem Rolladen befestigt ist und über wenigstens zwei Umlenkungen geführt ist, wobei zwischen den Umlenkungen der Gewichtsausgleich angeordnet ist, welcher gegenüber der am Seil abgenommenen Kraft ein Vielfaches an Bewegungskraft federnd aufnimmt und wobei der Aufbau aus Seil, Umlenkungen und Gewichtsausgleich am oberen Rand der durch den Rolladen abzudeckenden Stauöffnung geführt ist.

[0002] In dem Gebrauchsmuster Nr. 296 18 802.6 ist ein gattungsgemäßer Rolladen beschrieben. Hierbei handelt es sich um ein Rolladensystem für Möbelöffnungen, wobei beim Öffnen der Rolladen nicht aufgewickelt, sondern hinter die Schrankrückwand geführt wird. Dadurch geht in der Schrankhöhe kein Platz verloren. Die Mimik für den Gewichtsausgleich hat eine Doppelfunktion, d. h., bei halboffenem Rolladen besteht Gleichgewicht und davon ausgehend wird eine ansteigende Kraft zum Gewichtsausgleich für das Schließen wie für das Öffnen notwendig.

[0003] Bei der Öffnungsbewegung wird anstelle der bekannten Kombination Rollfeder-Seilspule ein durchgehendes Seil über Umlenkrollen beruhend auf dem Flaschenzugprinzip eingesetzt. Dabei ist die Druckfeder zwischen den Seilflaschen montiert und bringt ein Vielfaches gegenüber der am Seil abgenommenen Kraft - entsprechend der Kraft-Weg-Gleichung - auf. Die Seilansbindung an den Rolladen ist so gewählt, daß diese sich bei halboffener bzw. halbgeschlossener Stellung auf der Höhe des Seilausganges, also in der Stellung mit der geringsten Seilspannung befindet. In dieser Stellung kommt es dann zum Seilumschlag, d. h., beim vollständigen Öffnen bzw. beim vollständigen Schließen steigt die Seilspannung bis zur maximalen Kraft an.

[0004] Der Vorteil ist, daß durch die Verwendung von nur einem Seil für zwei Anbindungen sich für diese beiden Anbindungen jeweils die gleiche Zugkraft selbständig einstellt, so daß sie nicht eingestellt werden muß.

[0005] Das bekannte Rolladensystem offenbart jedoch in der Praxis einige Schwachpunkte. Durch den außermittigen Schnuransatz kann es zum Abkippen des Rolladenprofils kommen, an dem die Schnuranbindung realisiert werde. Dieses Abkippen des Profils ist in der Gesamtoptik des Rolladensystemes weitaus sichtbar und stört das einheitliche Gesamtbild maßgeblich. Des weiteren kommt es im Bereich der Schnuranbindung, bedingt durch eine ungenügende Steifigkeit der Einzelprofile, zu einer Durchbiegung der Rolladenprofile. Diese führt zu uneinheitlichen Spaltbildungen

zwischen den Einzelprofilen im Bereich oberhalb und unterhalb der Schnuranbindung. Die Einzelprofile oberhalb der Schnuranbindung werden zusammengedrückt und die Profile unterhalb der Schnuranbindung können frei hängen.

[0006] Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, die Durchbiegung und die uneinheitliche Spaltbildung zwischen den Einzelprofilen zu beseitigen und somit ein einheitliches Gesamtbild des Rolladensystemes zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß wenigstens ein Befestigungspunkt des Seils am Griffleistenprofil liegt, daß im Bereich des Rolladenprofils mit der geringsten Seilspannung wenigstens eine Ringöse angeordnet ist, welche das Seil bei der Öffnungsbewegung des Rolladens bis zu den Umlenkungen durchläuft und daß bei weiterer Öffnungsbewegung die Ringöse das Seil als Eilschlaufe in kraftschlüssiger Verbindung zur Griffleiste mitnimmt.

[0007] Bei dem erfindungsgemäßen Rolladen wird das Seil direkt an der Griffleiste, die aufgrund ihrer Geometrie eine höhere Steifigkeit aufweist, angebunden und somit können sich die Einzelprofile nicht mehr durchbiegen.

[0008] Im Bereich des Rolladenprofils, welches sich im gewichtsmäßig austariertem Öffnungszustand auf der Höhe der Gewichtsausgleichmechanik befindet, ist wenigstens eine Ringöse angeordnet.

[0009] Diese nimmt das Seil nach Passieren in rückwärtiger Richtung als Eilschlaufe in kraftschlüssiger Verbindung zur Griffleiste mit.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist zwischen dem Griffleistenprofil und der Ringöse ein Klemmelement am Seil angeordnet.

Dieses Klemmelement, welches beispielsweise ein Formteil bzw. ein Seilknoten und dergleichen sein kann, ist bei geschlossenem Rolladen sowohl von dem Griffleistenprofil als auch von der Ringöse beabstandet. Beim Öffnen des erfindungsgemäßen Rolladens reduziert sich, bedingt durch die unterschiedlichen Radien der das Seil übermittelnden Umlenkungen und des in den Profilführungsschienen verlaufenden Rolladens, der Abstand zwischen dem Klemmelement und der Ringöse.

Hat die Ringöse den Punkt erreicht, indem der Rolladen von der vertikalen in eine horizontale Bewegung übergeht, ist das Klemmelement kraftschlüssig mit der Ringöse verbunden, so daß das Seil als Eilschlaufe in kraftschlüssiger Verbindung zum Griffleistenprofil mitgenommen wird.

Vorteilhaft ist bei dieser Ausführungsform, daß die Reibungskräfte beim Öffnen und Schließen des erfindungsgemäßen Rolladens minimiert werden können. Dies führt zu einer leichteren und weniger kraftaufwendigen Handhabung für den Nutzer.

Ein weiterer Vorteil wird darin gesehen, daß der Verschleiß insbesondere des Seiles stark reduziert werden kann. Hierdurch wird die Lebensdauer des Seiles und

damit die Funktionsfähigkeit des gesamten Schrankes entscheidend verlängert, da im Extremfall das Seil bei hoher Beanspruchung reißen kann.

[0011] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Rolladens schematisch dargestellt, es zeigt:

Figur 1: die Vorderansicht des Rolladens mit angedeutetem Bewegungsmechanismus

Figur 2: eine Schnittdarstellung. 10

[0012] Figur 1 zeigt den Rolladen 1 im Kastenmöbel 2, wobei in die Seitenwände 21, 22 die Führungsnuten 211, 221 für die seitlichen Enden der Rolladenprofile eingelassen sind. 15

[0013] Oberhalb der Rolladenprofile ist das rohrförmige Führungselement 3 angeordnet, welches an seinen freien Enden durch eine Abdeckung 31, 32 verschlossen ist. Die Abdeckung 31, 32 hat jeweils eine Öffnung 311, 321, durch welche ein Seil 7 läuft. Die in Figur 2 einseitig gezeigte Abdeckung 31 mit der Öffnung 311 verschließt mit der Abdeckung 32 spiegelbildlich auch das andere Ende des rohrförmigen Führungselementes 3. 20

[0014] Das Seil 7 ist seinerseits am linken freien Ende des Griffleistenprofils 9 angelenkt. Es läuft ausgehend von Griffleistenprofil 9 durch die Ringöse 8, welche einerseits am linken freien Ende des Rolladenstabes 11 befestigt ist, durch die Öffnung 311 der Abdeckung 31 in das Innere des rohrförmigen Führungselementes 3. Innerhalb dieses Führungselementes 3 sind zwei Umlenkungen 4, 5 gelagert, zwischen denen eine Feder 6 angeordnet ist. Zwischen den Umlenkungen 4, 5 verläuft das Seil 7 in einer Rollenführung nach dem Flaschenzugprinzip. Das Seil 7 läuft dann durch die Öffnung 321 der Abdeckung 32 aus dem rohrförmigen Führungselement 3 heraus, durchläuft die Ringöse 81, welche am rechten freien Ende des Rolladenstabes 11 befestigt ist, und wird am rechten freien Ende des Griffleistenprofils 9 befestigt. Der Rolladenstab 11 bezeichnet die Mitte des Rolladens, in der dieser sich bei halber Öffnung in der Stellung mit der geringsten Seilspannung befindet. 25 30 35 40

[0015] Aus Figur 2 wird ersichtlich, daß der Rolladen 1 über die Tiefe des Schrankes 2 an der hinteren Rückwand geführt ist. Am Griffleistenprofil 9 ist der Festpunkt des Seiles 7, welches durch die Ringöse 8, die am Rolladenprofil 11 befestigt ist, in das freie Ende 31 des rohrförmigen Führungselementes 3 verläuft. Am Einlauf zur hinteren Aufnahmekammer 23 für den Rolladen 1 ist am freien Ende 251 der Abdeckwand 25 die Seilumlenkung 26 angeordnet. 45 50

[0016] Über diese Seilumlenkung 26 verläuft das Seil 7 beim Öffnen des Rolladens 1 in einer Richtung und beim Schließen des Rolladens 1 in der anderen Richtung. 55

Das Klemmelement 100 ist zwischen dem Griffleistenprofil 9 und der Ringöse 8 am Seil 7 dargestellt.

Wenn beim Öffnen des Rolladens die Ringöse 8 den Punkt überschreitet, an dem der Rolladen 1 von der vertikalen in eine horizontale Bewegung übergeht, die in etwa bei der Abdeckung 31 liegt, ist das Klemmelement 100 kraftschlüssig mit der Ringöse 8 verbunden.

Patentansprüche

1. Rolladen für Stauöffnungen in Kastenmöbeln mit einer Vielzahl von aneinandergelenkten Rolladenprofilen, die in seitlichen Profilführungsschienen geführt sind, wobei in den Rolladenantrieb ein Gewichtsausgleich eingesetzt ist, der ein ungewolltes Zu- und Auffahren des Rolladens verhindert, wobei dieser Gewichtsausgleich über ein durchlaufendes Seil erfolgt, das mit seinen freien Ende an dem Rolladen befestigt ist und über wenigstens zwei Umlenkungen geführt ist, wobei zwischen den Umlenkungen der Gewichtsausgleich angeordnet ist, welcher gegenüber der am Seil abgenommenen Kraft ein Vielfaches an Bewegungskraft federnd aufnimmt, und wobei der Aufbau aus Seil, Umlenkungen und Gewichtsausgleich am oberen Rand der durch den Rolladen abzudeckenden Stauöffnung geführt ist, dadurch gekennzeichnet,

daß wenigstens ein Befestigungspunkt des Seiles (7) am Griffleistenprofil (9) liegt, daß im Bereich des Rolladenprofils mit der geringsten Seilspannung (11) wenigstens eine Ringöse (8, 81) angeordnet ist, welche das Seil (7) bei der Öffnungsbewegung des Rolladens (1) bis zu den Umlenkungen (4, 5) durchläuft und daß bei weiterer Öffnungsbewegung die Ringöse (8, 81) das Seil (7) als Eilschlaufe in kraftschlüssiger Verbindung zum Griffleistenprofil (9) mitnimmt.

2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Griffleistenprofil (9) und der Ringöse (8, 81) wenigstens ein Klemmelement (100) am Seil (7) angeordnet ist.
3. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmelement (100) ein Formte, ein Seilknoten und dergleichen ist.

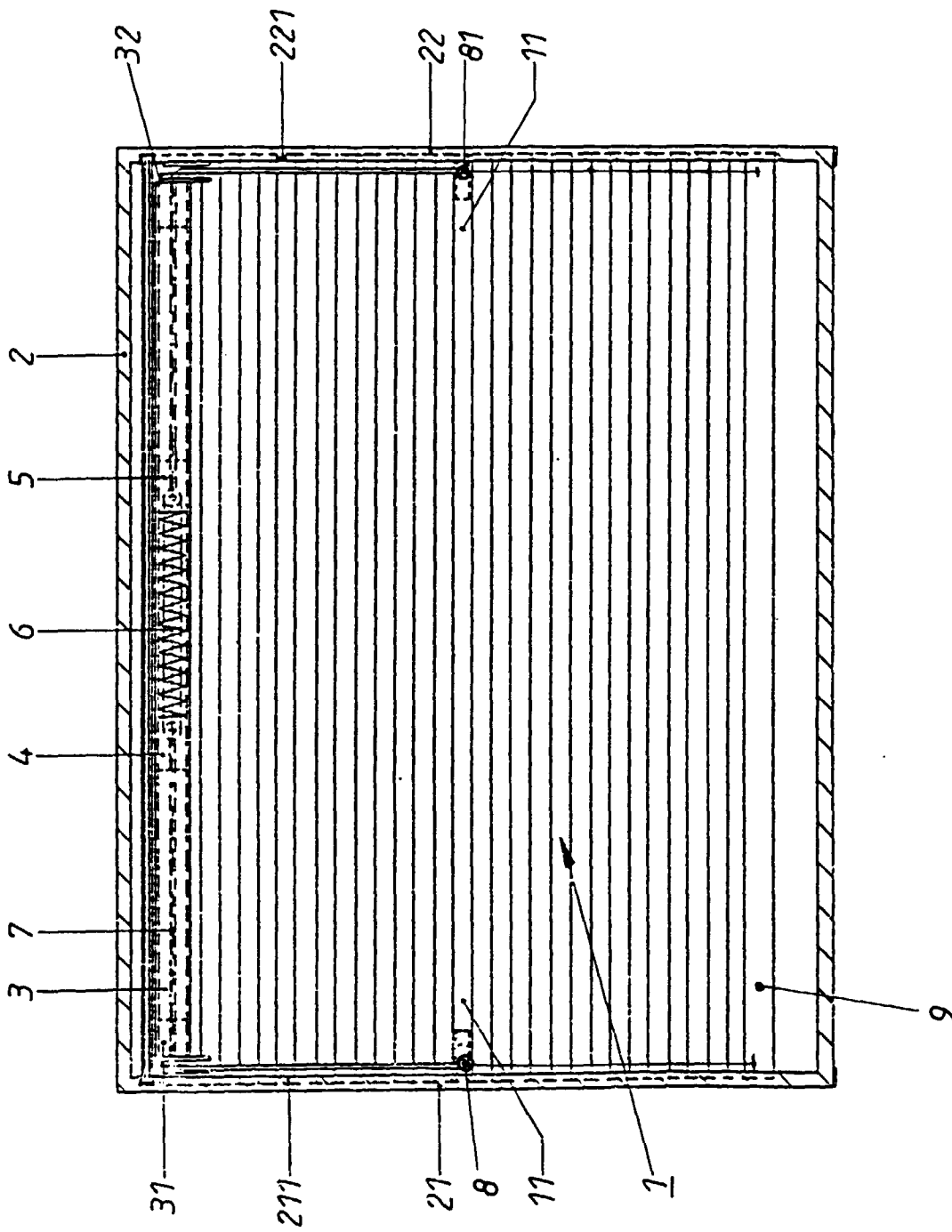
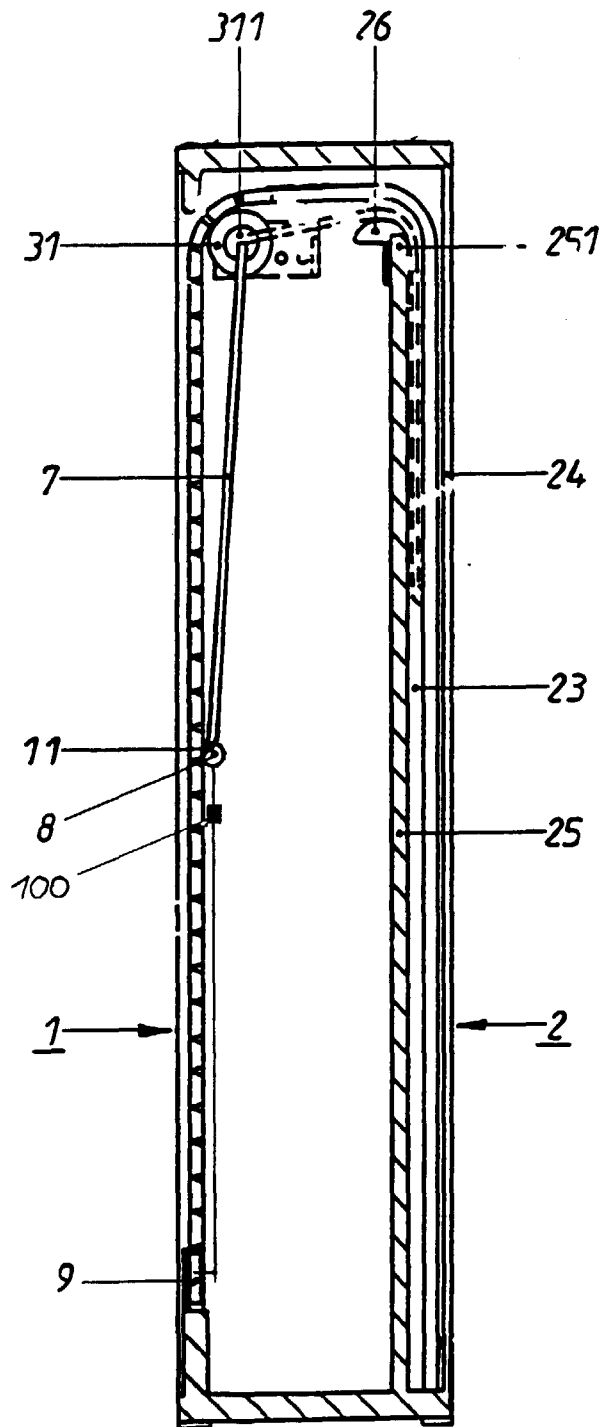


Fig. 1

Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 3037

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D, A	DE 296 18 802 U (REHAU AG & CO ; SCHERDEL SIGMUND TECH FEDERN (DE)) 6. Februar 1997 * das ganze Dokument *	1	E06B9/11 E06B9/62
A	US 5 207 259 A (DAVIS PHILIP W ET AL) 4. Mai 1993 * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	19. Mai 1999	Knerr, G	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 99 10 3037

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.

19-05-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29618802 U	06-02-1997	EP 0839985 A	06-05-1998
US 5207259 A	04-05-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

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