

(19)



(11)

EP 2 412 913 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(51) Int Cl.:
E06B 9/11 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11006073.8**

(22) Anmeldetag: **25.07.2011**

(54) **Rolladenverschlusseinrichtung für ein Möbelstück**

Roller blind lock device for an item of furniture

Dispositif de fermeture de stores pour une pièce de meuble

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **26.07.2010 DE 102010032262**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.2012 Patentblatt 2012/05

(73) Patentinhaber: **Plastil UK Limited
Telford, TF3 3BA (GB)**

(72) Erfinder: **Cooper, Greg
SHR Shrewsbury, SY5 9GG (GB)**

(74) Vertreter: **Weilnau, Carsten et al
Quermann Sturm Weilnau
Patentanwälte
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 1 921 182

EP 2 412 913 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rollladenverschlusseinrichtung für ein Möbelstück sowie ein entsprechendes Möbelstück, welches zumindest eine mittels der Rollladenverschlusseinrichtung verschließbare Öffnung aufweist.

[0002] Rollladenverschlusseinrichtungen für Möbelstücke, insbesondere für Büromöbel weisen typischerweise eine Anzahl schwenkbar miteinander verbundener Rollladensegmente oder Lamellen auf, die zum Freigeben einer im Möbelkorpus ausgebildeten Öffnung in eine seitlich, oberhalb oder unterhalb der Öffnung liegende Verstaueinrichtung einführbar sind. Gängige Ausgestaltungen derartiger Rollladenverschlusseinrichtungen sehen vor, dass der Rollladen im Bereich der Verstaueinrichtung entweder aufgerollt oder entlang einer den Rollladen seitlich umfassenden Führungsschiene in eine Verstauposition überführbar ist, in welcher die einzelnen Rollladensegmente nach wie vor im Wesentlichen geradlinig oder gekrümmt aneinandergereiht in einen für den Anwender nicht sichtbaren Bereich des Möbelstücks translatorisch verschoben sind.

[0003] Sowohl bei einem Aufrollen als auch einem translatorischen Verschieben sämtlicher Rollladensegmente in eine die Öffnung freigebende Endlage, müssen während der Öffnungsbewegung sämtliche Rollladensegmente bewegt und/oder verschwenkt werden.

[0004] Neben einer möglichst einfachen Bedienung und Leichtgängigkeit des Rollladens ist es hierbei grundsätzlich erstrebenswert, die Verstaueinrichtung möglichst platzsparend am Möbelstück auszubilden. Im Stand der Technik kann je nach Größe der Öffnung und der daraus resultierenden Länge des Rollladens vorgesehen werden, den Rollladen beim Überführen in seine geöffnete Endlage entweder in mehreren Wicklungen um eine Wickelwelle aufzurollen oder entsprechend der Dimension des Möbelstücks etwa über eine Seitenwange und anschließend in den Bereich einer möbelseitigen Rückwand zu verschieben.

[0005] Der Rollladen, bzw. die in Öffnungsrichtung vorn liegenden Rollladensegmente müssen hierbei ggf. mehreren Biegungen seitlicher Führungsschienen folgen, sodass eine zum Öffnen des Rollladens aufzubringende Kraft während eines den Rollladen verschiebenden Öffnungsvorgangs sukzessive ansteigt.

[0006] Aus der DE 1 921 182 U ist ferner eine Jalousieführung für Gehäuse bekannt, bei welcher am Ende des letzten Jalousiestabs beidseitig Führungsteile angebracht sind, die über die Breite der Jalousie hinausragen und in vertieften Führungsnuten des Gehäuses verlaufen. Die Führungsnut endet dabei in einem kreisförmigen Auslauf an einem Anschlag.

[0007] Es erweist sich hierbei als überaus nachteilig, dass der letzte und angrenzende Jalousiestäbe erst nach Erreichen einer Anlagestellung am Anschlag eine finale Dreh- oder Schwenkbewegung erfahren, mittels welcher die Jalousie in eine hierfür vorgesehene Ausnehmung

von Gehäusehälften gelangt. So kann ein Verschwenken des letzten Jalousiestabs in eine Öffnungs-Endlage erst dann erfolgen, wenn der Jalousiestab am Anschlag zur Anlage gelangt. Dies kann ein Stocken oder gar Unterbrechen der Öffnungsbewegung und eine entsprechende Schwergängigkeit der Jalousie mit sich bringen.

[0008] Der vorliegenden Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine hinsichtlich Bedienerfreundlichkeit verbesserte Rollladenverschlusseinrichtung für ein Möbelstück bereitzustellen, die sich durch eine leichtgängige Betätigung des Rollladens und durch eine bauraumoptimierte bzw. platzsparende Anordnung des Rollladens in einer die Öffnung des Möbelstücks freigebenden Endlage ermöglicht. Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird mittels einer Rollladenverschlusseinrichtung gemäß Patentanspruch 1 sowie mittels eines hiermit versehenen Möbelstücks gemäß Patentanspruch 14 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand abhängiger Patentansprüche.

[0009] Die erfindungsgemäße Rollladenverschlusseinrichtung ist für ein Möbelstück, insbesondere für ein Büromöbel, etwa einen Schrank oder einen Rollcontainer vorgesehen. Die Verschlusseinrichtung oder der Rollladen weist hierbei eine Anzahl schwenkbar miteinander verbundener Rollladensegmente auf, die im Bereich einer mittels des Rollladens zu verschließenden Öffnung des Möbelstücks zum Freigeben der Öffnung translatorisch verschiebbar geführt sind.

[0010] Zumindest im Bereich der Öffnung des Möbelstücks ist hierbei eine rein translatorische Verschiebbarkeit des Rollladens vorgesehen. Angrenzend an die Öffnung ist eine Verstaueinrichtung angeordnet, in welche die einzelnen Rollladensegmente der Reihe nach in eine Öffnungs-Endlage einführbar sind. Erfindungsgemäß ist hierbei vorgesehen, dass ein erstes Rollladensegment, welches den übrigen Rollladensegmenten in Einführrichtung des Rollladens vorseilend angeordnet ist, mit einem Kopplungsglied zusammenwirkt. Das Kopplungsglied bewirkt hierbei, dass das erste Rollladensegment bereits vor Erreichen einer Endlage des Rollladens in Bezug auf die Verstaueinrichtung, bzw. in Bezug auf das Möbelstück lagefixierbar ist.

[0011] Das Kopplungsglied bewirkt insoweit, dass bereits zu Beginn oder mit Erreichen einer Zwischenstellung des Rollladens das erste Rollladensegment an der Verstaueinrichtung bzw. am Möbelstück zumindest translatorisch und/oder rotatorisch fixiert werden kann, während die übrigen Rollladensegmente nach wie vor der Reihe nach in die Verstaueinrichtung einführbar sind. Hierbei ist ferner vorgesehen, dass mit fortschreitendem Einführen der Rollladensegmente in die Verstaueinrichtung und nach erfolgter Lagefixierung des ersten Rollladensegments, ein zweites, schwenkbar mit dem ersten Rollladensegment verbundenes Rollladensegment lagefixiert wird sowie nachfolgend hieran ein drittes, an das zweite Rollladensegment angrenzende Rollladensegment lagefixiert wird und so weiter, bis sämtliche Rollla-

densegmente derart weit in die Verstaueinrichtung eingeführt sind, dass die Öffnung im Möbelkorpus weitgehend freigegeben ist.

[0012] Mit einer sukzessiv fortschreitenden Lagefixierung des ersten, des zweiten, des dritten Rollladensegmentes usw. kann erreicht werden, dass beim Öffnen des Rollladens eine sukzessiv abnehmende Anzahl an Rollladensegmenten in Bewegung sind. In bevorzugter Ausgestaltung kann hierbei sogar erreicht werden, dass eine zum Öffnen des Rollladens aufzubringende Betätigungskraft während des Überführens des Rollladens in seine Öffnungs-Endlage sogar abnimmt und somit gerade zum Ende eines Öffnungsvorgangs hin eine vergleichsweise leichtgängige Betätigung des Rollladens erreicht werden kann.

[0013] Auch sind während eines öffnungs- oder Schließvorgangs des Rollladens nicht mehr sämtliche Rollladensegmente in Bewegung. Der Verschleiß der Rollladensegmente sowie zugeordneter Führungseinrichtungen kann insoweit verringert und die Lebensdauer der Rollladenverschlusseinrichtung in vorteilhafter Weise verlängert werden.

[0014] Das Kopplungsglied ist im Zuge der Öffnungsbewegung ferner dazu ausgebildet, das erste Rollladensegment aus einer von einem seitlichen Führungsprofil gebildeten Führung heraus zu verschwenken und in einem angrenzend hieran angeordneten Verstaubereich zu fixieren. Das Kopplungsglied ist dabei an der Verstaueinrichtung an einer außerhalb des Querschnittsprofils des ersten Rollladensegments zu liegen kommenden Drehachse verschwenkbar, bzw. drehbar an der Verstaueinrichtung gelagert. Hierdurch kann erreicht werden, dass das erste Rollladensegment bereits vor Erreichen einer Endanschlagsposition an der Verstaueinrichtung eine Drehbewegung bezüglich eines beabstandeten Drehpunkts erfährt, sodass das erste Rollladensegment in kinematischer Hinsicht eine kombinierte Translations- und Schwenkbewegung erfährt.

[0015] Es erweist sich hierbei ferner von Vorteil, wenn das Führungsprofil in einen Verstaubereich der Verstaueinrichtung nahtlos übergeht. Insbesondere wenn das Kopplungsglied eine Lage- und/oder Positionsfixierung zumindest des ersten Rollladensegments bewirkt, geht dieses bevorzugt über eine vom Kopplungsglied vorgegebene Schwenkbewegung in seine lagefixierte Endlage über, in welcher das erste Rollladensegment in einem, bevorzugt an ein Ende des Führungsprofils angrenzenden Bereich des Verstaubereichs zu liegen kommt. Sobald das erste Rollladensegment durch die über das Kopplungsglied initiierte Schwenkbewegung im Verstaubereich der Verstaueinrichtung seine Endlage einnimmt, fungiert es quasi als Kopplungsglied für das hieran angrenzende zweite Rollladensegment, welches bei fortschreitender Öffnungsbewegung des Rollladens in ähnlicher Art und Weise in eine Endposition im Bereich der Verstaueinrichtung verbracht wird.

[0016] Mittels des Kopplungsglieds kann ferner erreicht werden, dass das erste Rollladensegment im Zuge

einer Öffnungsbewegung des Rollladens erst mit Erreichen seiner Endausrichtung eine Endposition einnimmt. Ein Verschwenken und Verschieben des ersten Rollladensegments erfolgt mittels des Kopplungsglieds derart kombiniert, dass Schwenk- und Translations- oder Verschiebebewegungen des ersten Rollladensegments beim Öffnen des Rollladens nahezu gleichzeitig enden.

[0017] Mittels des Kopplungsglieds erfährt das erste Rollladensegment stets eine kombinierte Translations- und Drehbewegung bezüglich der Führung.

[0018] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Kopplungsglied am ersten Rollladensegment oder an der Verstaueinrichtung angeordnet ist. Hierbei kann das Kopplungsglied als Fangeinrichtung dienen, die mit Erreichen einer Zwischenposition zum Beispiel an einen für das Kopplungsglied vorgesehenen verstaueinrichtungsseitigen Anschlag läuft und dabei das erste Rollladensegment in Bezug auf die Verstaueinrichtung lagefixiert. Mit Erreichen eines Endanschlags kann das Kopplungsglied ferner dazu ausgebildet sein, das Rollladensegment in eine Endlage zu verschwenken, wobei nach Erreichen der Endlage des ersten Rollladensegments sukzessive auch die der Reihe nach und untereinander schwenkbar verbundenen zweiten, dritten Rollladensegmente usw. unter fortschreitender Öffnung des Rollladens in ihre jeweilige lagefixierte Endlage übergehen.

[0019] Das Kopplungsglied ist hierbei abgesehen von einem die Bewegung des Glieds begrenzenden Endanschlag gegenüber der Verstaueinrichtung und/oder ihrem Führungsprofil frei beweglich angeordnet. So kann sich das Kopplungsglied insbesondere beim Verschließen der Rollladenverschlusseinrichtung auch wieder vom Endanschlag entfernen.

[0020] Alternativ hierzu ist ferner denkbar, dass das Kopplungsglied an der Verstaueinrichtung angeordnet ist und derart mit dem ersten Rollladensegment zusammenwirkt, dass dieses mit Erreichen einer vorgegebenen Zwischenposition des Rollladens gegenüber der Verstaueinrichtung fixiert wird. Insoweit kann das Kopplungsglied auch als verstaueinrichtungsseitige Fangeinrichtung insbesondere für das erste, vorausseilende Rollladensegment des Rollladens fungieren. Das Kopplungsglied liegt in Längsrichtung des Rollladensegments betrachtet innerhalb der Erstreckung desselben und ragt nicht von dessen Seitenrand über. Der erfindungsgemäße Kopplungs- oder Fangmechanismus liegt insoweit vollständig innerhalb der sich senkrecht zur Verschiebebewegung ausgerichteten Breite des Rollladens.

[0021] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist ferner vorgesehen, dass die Verstaueinrichtung ein Führungsprofil zur Führung zumindest eines Seitenrandes der Rollladensegmente aufweist. Das Führungsprofil ist hierbei bevorzugt derart ausgebildet, dass es zumindest dasjenige Ende der Rollladensegmente einfasst oder führt, dessen Flächennormale im Wesentlichen parallel zur Schwenkachse der die Rollladensegmente untereinander verbindenden Kupplung oder

Scharnieranordnung ausgerichtet ist.

[0022] Bevorzugt ist hierbei des Weiteren vorgesehen, dass das Kopplungsglied an der Drehachse oder an einem die Drehachse bildenden Anlenkpunkt der Verstaueinrichtung derart schwenkbar gelagert ist, dass das erste Rollladensegment im Zuge eines Einführens in die Verstaueinrichtung um wenigstens 90°, bevorzugt um etwa 180°, weiter bevorzugt um etwa 360° oder sogar darüber hinaus mit dem Anlenkpunkt als Drehachse in eine Endlage bzw. in eine Verstauposition überführbar ist. Eine möglichst große Dreh- oder Schwenkbewegung erweist sich insbesondere im Hinblick auf eine möglichst effiziente Ausnutzung des vorhandenen Bauraums als vorteilhaft.

[0023] Im Zuge einer über das Kopplungsglied initiierten Schwenkbewegung des Rollladensegments um 180° kann erreicht werden, dass das erste Rollladensegment nahe des Übergangsbereichs von Führungsprofil und Verstaubereich lagefixiert wird und die nachfolgend in die Verstaueinrichtung der Reihe nach eingeführten Rollladensegmente jeweils nach Vollziehen einer Schwenkbewegung um 180° lagefixiert werden.

[0024] Eine derartige Anlenkung des ersten Rollladensegments bewirkt in einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung, dass die dem ersten Rollladensegment nachgelagerten Rollladensegmente unter Bildung eines in Einführrichtung vorn liegenden und im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Umlenkabschnitts in die Verstaueinrichtung einführbar sind. Der die beiden Schenkel der U-förmig ausgebildeten Rollladensegment-Anordnung verbindende Boden ist hierbei sämtlichen Rollladensegmenten vorausseilend in die Verstaueinrichtung einführbar.

[0025] Jener gedachte Bodenabschnitt wandert beim Öffnen des Rollladens sukzessive vom ersten zum zweiten, vom zweiten zum dritten, vom dritten zum vierten Rollladensegment usw.

[0026] Geschwindigkeitsmäßig betrachtet, bewegt sich der U-förmige Umlenkabschnitt nur etwa halb so schnell in die Verstaueinrichtung hinein, wie die einzelnen Rollladensegmente aus dem Öffnungsbereich heraus verschoben werden.

[0027] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist ferner vorgesehen, dass sich der Umlenkabschnitt bei fortschreitendem Einführen des Rollladens in die Verstaueinrichtung vom verstaueinrichtungsseitigen Anlenkpunkt, an welchem das Kopplungsglied anlenkbar ist, entfernt.

[0028] Es ist dabei ferner vorgesehen, dass die im Zuge des Einführens des Rollladens in die Verstaueinrichtung über den sukzessive vom ersten Rollladensegment weg wandernden Umlenkpunkt hinweggeführten Rollladensegmente eine lagefixierte Endposition einnehmen. Die über den Umlenkpunkt hinweggeführten Rollladensegmente müssen folglich im Zuge einer weitergehenden Öffnung des Rollladens nicht mehr mitbewegt werden. Die Anzahl der verbleibenden, beim Öffnen des Rollladens zu bewegenden Rollladensegmente nimmt

somit stetig ab. Hiermit einher gehen sich stetig verringernde Massenträgheitskräfte sowie Reibungskräfte, sodass der Rollladen beim Überführen in seine Öffnungs-Endlage zunehmend leichtgängiger zu betätigen ist.

[0029] Von Vorteil erweist es sich des Weiteren, wenn die Verstaueinrichtung einen zur Führung der Rollladensegmente vorgesehenen Führungsabschnitt und einen daran angrenzenden Verstaubereich aufweist. Der Anlenkpunkt bzw. eine Fang- oder Arretiereinrichtung für das Kopplungsglied ist hierbei bevorzugt an einem dem Verstaubereich zugewandten Endabschnitt des Führungsabschnitts ausgebildet, sodass mit Lagefixierung des Kopplungsglieds das erste Rollladensegment aus der Führung heraus in den Verstaubereich verschwenkt werden kann.

[0030] In vorteilhafter Weiterbildung hiervon ist unter anderem vorgesehen, dass der Führungsabschnitt und der Verstaubereich der Verstaueinrichtung mittels eines sich im Wesentlichen parallel zu den Schwenkachsen der Rollladensegmente erstreckenden und einen Seitenrand der Segmente führenden Schenkel des Führungsabschnitts voneinander getrennt sind. So kann der Führungsabschnitt beispielsweise eine etwa U-profilartige Führung aufweisen, wobei zumindest ein seitlicher Führungsschenkel des Führungsabschnittes an den Verstaubereich angrenzt und insoweit den Führungsabschnitt und den Verstaubereich baulich voneinander trennt.

[0031] Hierbei ist insbesondere nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, dass an einem in Einführrichtung des Rollladens liegenden Endabschnitt des Schenkels des Führungsabschnitts ein Endanschlag für das Kopplungsglied ausgebildet ist. Wird etwa beim Öffnen des Rollladens eine vorgegebene Zwischenposition erreicht, in welcher das Kopplungsglied gegen den Endanschlag des Führungsschenkels läuft, wird das Kopplungsglied zumindest translatorisch am Anlenkpunkt, bzw. am Endanschlag der Verstaueinrichtung bzw. des Führungsschenkels schwenkbar fixiert, sodass infolge hiervon das erste vorausseilende Rollladensegment aus dem Führungsabschnitt heraus in den Verstaubereich verschwenkt werden kann.

[0032] Die Lage des Endanschlags oder Anlenkpunkts kann je nach vorgegebener Geometrie des Möbelstücks, der Öffnung und Ausgestaltung des Rollladens variieren. Es ist hierbei zum Beispiel denkbar, dass der Endanschlag oder der Anlenkpunkt für das Kopplungsglied bereits eingangs der Verstaueinrichtung, etwa unmittelbar angrenzend an eine Einführöffnung der Verstaueinrichtung angeordnet ist.

[0033] Es ist ferner denkbar, dass der führungsprofilseitige Endanschlag eine Anlauffläche oder Führungsbahn für das Kopplungsglied aufweist, so dass das Kopplungsglied und/oder das erste Rollladensegment auch vor Erreichen des Anlenk- oder Drehpunkts etwa einer sich durch die Geometrie der Führungsprofils ergebenden Zwangsführung bereits eine Dreh- oder Schwenk-

bewegung erfährt. Dabei kann ferner die Drehachse, um welche das erste Rollladensegment verschwenkt wird, eine Translations- oder Verschiebewegung erfahren.

[0034] In bevorzugter Ausführungsform ist ferner vorgesehen, dass der Endanschlag als ein S-förmiger Fortsatz des Schenkels ausgebildet ist, wobei das freie Ende des Fortsatzes zugleich einen Endanschlag für das erste Rollladensegment bildet. Besagter Fortsatz kann insoweit eine Anlauf- oder Anschlagsfläche sowohl für das dem ersten Rollladensegment vorausseilende Kopplungsglied als auch für das Rollladensegment selbst bilden. Eine etwa um 180° gebogene Kuhle des Fortsatzes kann dabei als Fangeinrichtung für das Kopplungsglied fungieren, wobei die Kuhle die Drehachse für die Schwenkbewegung des ersten Rollladensegments bildet.

[0035] Das Kopplungsglied ist nach einer Weiterbildung ferner als ein am ersten Rollladensegment angeordneter Mitnehmer ausgebildet, welcher mit der Verstaueinrichtung derart zusammenwirkt, dass das erste Rollladensegment bis zum Erreichen seiner Öffnungs-Endlage eine kombinierte Translations- und Schwenkbewegung erfährt. Hierdurch kann ein vergleichsweise harmonisches Umleiten und Verschwenken des ersten Rollladensegment mit einem mindest Schwenkradius erfolgen, der im Bereich der geometrischen Erstreckung des Kopplungsglieds liegt. Zur Initiierung der Schwenkbewegung muss das erste Rollladensegment nicht mehr direkt mit dem Führungsprofil der Verstaueinrichtung sondern nur über das Kopplungsglied mit einem ortsfesten Endanschlag zusammenwirken.

[0036] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, dass das Kopplungsglied in einem in Einführrichtung vorn liegenden Aufnahmeprofil schwenkbar gelagert ist. Das Aufnahmeprofil des ersten Rollladensegments kann zum Beispiel als eine entlang des Profils des Rollladensegments verlaufende geschlitzte Gelenkpfanne ausgebildet sein, in welche ein mit einer Hinterschneidung versehener Gelenkkopf des Kopplungsglieds, etwa in Längsrichtung des Rollladensegments betrachtet, axial einführbar ist. Das erste Rollladensegment muss sich insoweit von den übrigen Rollladensegmenten in konstruktiver Hinsicht nicht unterscheiden. Sämtliche Rollladensegmente können daher weitgehend baugleich ausgebildet sein. So kann die geschlitzte, in Profillängsrichtung des Rollladensegments verlaufende Gelenkpfanne auch universell zur Aufnahme eines andern Ends des Rollladensegments ausgebildeten Gelenkkopfs vorgesehen werden.

[0037] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung ist ferner vorgesehen, dass wenigstens zu Beginn einer Öffnungsbewegung des Rollladens das Kopplungsglied mit einem an einem freien Endabschnitt eines den Schenkel der Führung des Führungsabschnitts übergreifenden Ausleger angeordneten und zum Boden der Verstaueinrichtung ragenden Zapfen am verstaueinrichtungsseitigen Anlenkpunkt schwenkbar fixierbar ist. Hierbei ist insbesondere vorgesehen, dass sich der Ausleger über den

Schenkel hinweg erstreckt und mittels des den Schenkel übergreifenden Zapfens an einer den Rollladensegmenten abgewandten Seite des Führungsschenkels zur Anlage gelangt.

[0038] Zur Bildung eines Anlenkpunkts für das Kopplungsglied als auch zur Bildung eines Übergangs von Führungsabschnitt und Verstaubereich kann der Führungsschenkel etwa der Öffnung des Möbelstücks abgewandt an einem Endabschnitt eine Krümmung oder eine für den Zapfen des Kopplungsglieds ausgebildete taschenartige Vertiefung aufweisen, die spätestens mit Erreichen der Zwischenposition des Rollladens das Kopplungsglied und somit das erste Rollladensegment an einem weiteren Verschieben entlang des Führungsabschnitts hindert und über eine hierdurch induzierte ausweichende Schwenkbewegung in eine lagefixierte Endstellung verbringt.

[0039] Unabhängig hiervon kann nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen werden, dass das Kopplungsglied sowohl am ersten Rollladensegment als auch an der Verstaueinrichtung schwenkbar zu lagern.

[0040] Auch kann in vorteilhafter Weiterbildung vorgesehen werden, dass das Kopplungsglied und/oder das erste Rollladensegment am Anlenkpunkt lediglich unidirektional fixiert ist. So können sich das Kopplungsglied und/oder das erste Rollladensegment etwa beim Verschließen des Rollladens wieder vom Anlenkpunkt oder vom Endanschlag entfernen.

[0041] In alternativer Ausgestaltung hiervon kann jedoch auch vorgesehen werden, dass das Kopplungsglied unabhängig von einer Stellung des Rollladens permanent an der Drehachse bzw. am Anlenkpunkt der Verstaueinrichtung schwenkbar gelagert ist. Auf diese Art und Weise wird erreicht, dass sich das erste Rollladensegment bereits zu Beginn einer Öffnungsbewegung in der sogenannten Zwischenstellung befindet und mit Einleiten eines Öffnungsvorgangs unmittelbar über das Kopplungsglied in eine im Verstaubereich liegende Endposition verschwenkt wird.

[0042] Das Kopplungsglied kann dabei insbesondere eine U-profilartige Aufnahme mit zwei seitlichen Rastschenkeln aufweisen, die zur lösbaren Aufnahme des ersten Rollladensegments ausgebildet sind.

[0043] Unabhängig hiervon und in einem weiteren nebengeordneten Aspekt betrifft die Erfindung des Weiteren ein Möbelstück, wie etwa ein Büro-, Labor- oder Werkstattmöbel, welches eine zuvor beschriebene Rollladenverschlusseinrichtung aufweist.

[0044] Weitere Ziele, Merkmale sowie vorteilhafte Anwendungsmöglichkeiten werden in der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen verdeutlicht. Sämtliche im Text beschriebenen als auch in den Figuren bildlich dargestellten Merkmale bilden hierbei sowohl in Alleinstellung als auch in jeglicher sinnvollen Kombination untereinander den Gegenstand der Erfindung. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste perspektivische Ansicht ei-

- nes Führungsprofils einer Verstaueinrichtung zur Aufnahme eines Rollladens,
- Fig. 2 eine weitere perspektivische Ansicht des Aufnahmeprofils gemäß Fig. 1 und
- Fig. 3 das Aufnahmeprofil gemäß der Fig. 1 und 2 in Draufsicht von oben,
- Fig. 4a, 4b, 4c eine vergrößerte Darstellung der Verstaueinrichtung mit unterschiedlichen Stellungen der in ihr geführten Rollladensegmente,
- Fig. 5a eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausgestaltung einer Rollladen-Verstaueinrichtung,
- Fig. 5b eine weitere perspektivische Ansicht der Darstellung gemäß Fig. 5a,
- Fig. 6a bis 6d eine Sequenz von Darstellungen der Verstaueinrichtung gemäß Fig. 5a und 5b im Zuge einer Öffnungsbewegung des hierin geführten Rollladens,
- Fig. 7 eine weitere Ausgestaltung einer Führungseinrichtung mit einem permanent an der Verstaueinrichtung schwenkbar gelagerten Kopplungsglied in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 8a bis 8d eine Sequenz von Darstellungen der Verstaueinrichtung gemäß Fig. 7 während einer Öffnungsbewegung des hierin geführten Rollladens und
- Fig. 9a bis 9d eine weitere Sequenz von Darstellungen einer modifizierten Verstaueinrichtung, bei welcher das erste Rollladensegment um mehr als 360° gegenüber einer ursprünglichen Ausrichtung verschwenkbar ist.

[0045] In den Fig. 1 bis 3 ist eine als Führungsschiene ausgebildete Verstaueinrichtung 10 einer Rollladenverschlusseinrichtung in isolierter Darstellung ohne zugehörige Rollladensegmente 24, 26 gezeigt. Die Verstaueinrichtung 10 ist hierbei bevorzugt als einteiliges Kunststoff-Spritzgussbauteil ausgebildet, sie kann aber auch aus anderen Werkstoffen, etwa aus Metallblech, gefertigt werden. Die Verstaueinrichtung 10 ist bevorzugt seitlich, oberhalb und/oder unterhalb einer mittels eines Rollladens 22 zu verschließenden Öffnung 42 eines Möbelstücks anzuordnen.

[0046] Neben einem nicht näher bezeichneten Boden-

abschnitt weist die Verstaueinrichtung 10 einen randseitig angeordneten, weitgehend umlaufenden Schenkel 18 sowie einen dem gegenüber nach innen bereichsweise parallel versetzt hierzu angeordneten Profilschenkel 16 auf. In einem in Fig. 1 links liegenden Bereich bilden die Schenkel 16, 18 einen Führungsabschnitt 12 zur gleitenden Aufnahme einer Reihe von Rollladensegmenten 24, 26, wie dies aus der Sequenz der Fig. 4a, 4b und 4c hervorgeht.

[0047] Andern Ends, in Fig. 1 rechts dargestellt, weist der innenliegende und in Richtung der Flächennormalen des Bodenabschnitts sich etwas höher gegenüber dem Außenprofil 18 erstreckende Profilschenkel 16 eine nach innen gerichtete schneckenartig ausgebildete Krümmung auf, die eine Fangeinrichtung 20 für ein in den Fig. 4a bis 4c dargestelltes Kopplungsglied 28 bildet. Die Fangeinrichtung 20 weist hierfür beispielsweise ein Auge 34 auf, welches eine in den Fig. 4b und 4c gezeigte Lagerfixierung des Kopplungsglieds 28 bildet.

[0048] Das Kopplungsglied 28, welches beispielsweise in den Fig. 5a und 5b perspektivisch dargestellt ist, ragt über den gegenüber dem äußeren Profilschenkel 18 etwas höher ausgebildeten Profilschenkel 16 hinweg und gelangt mit einem dem Boden der Verstaueinrichtung 10 zugewandten Zapfen 30 an einer den Rollladensegmenten 24, 26 abgewandten Seite des Führungsschenkels 16 zur Anlage. Im Bereich der beispielsweise in Fig. 3 rechts dargestellten Fangeinrichtung 20 geht das dem Querschnitt der Rollladensegmente 24, 26 angepasste Führungsprofil 12 in einen Verstaubereich 14 über, der eine im Vergleich zum Führungsprofil 12 größere Breite aufweist, um einen, sich beim Einführen des Rollladens in die Verstaueinrichtung bildenden, in den Fig. 4b und 4c gezeigten Umlenkabschnitt der Rollladensegmente aufnehmen zu können.

[0049] Wird der Rollladen 22, ausgehend von einer geschlossenen oder teils geöffneten Stellung gemäß Fig. 4a, weiter in eine Öffnungsstellung bewegt, so wird zunächst ein den übrigen Rollladensegmenten 26 voraus-eilendes erstes Rollladensegment 24 zunächst in das Führungsprofil in Richtung Fangeinrichtung verschoben. Das erste Rollladensegment 24 weist an einem vorderen Endabschnitt eine in Rollladenquerrichtung bzw. in Längsrichtung des Rollladensegments 24 verlaufende geschlitzte, im Querschnitt etwa kreisartige Aufnahme 38 für einen Gelenkzapfen oder Gelenkkopf 32 des Kopplungsglieds 28 auf.

[0050] Die Rollladensegmente 24, 26 sind zueinander schwenkbar gelagert, wobei in der etwa in Fig. 5 und in den Fig. 4 dargestellten Ausführungen das erste und das zweite Rollladensegment 24, 26 über einen flexibel deformierbaren Verbindungssteg 36 bevorzugt einstückig ausgebildet, das zweite Rollladensegment 26 mit einem nachfolgenden dritten Rollladensegment aber über eine Gelenkverbindung formschlüssig verbunden ist.

[0051] Da das Kopplungsglied 28 mit seinem Zapfen 30 auf der anderen Seite des Profilschenkels 16 geführt ist und an der Fangeinrichtung 20, welche einen Anlenk-

punkt für das Kopplungsglied 28 bildet, mit Erreichen einer in Fig. 4b gezeigten Zwischenstellung arretiert wird, verschwenkt das erste Rollladensegment gemäß der sukzessiven Darstellung der Fig. 4b und 4c in eine in Fig. 4c dargestellte lagefixierte Endlage, bevor der Rollladen 22 seine Öffnungs-Endlage einnimmt.

[0052] Im gezeigten Ausführungsbeispiel gelangt das erste Rollladensegment 24 beispielsweise an der dem Führungsprofil 12 abgewandten Seite des Profilschenkels 16 nahezu vollflächig zur Anlage.

[0053] Indem das erste Rollladensegment 24 über das Kopplungsglied 28 an der Fangeinrichtung 20 bzw. am Anlenkpunkt der Verstaueinrichtung 10 lagefixiert ist, werden auch sukzessive die nachfolgend schwenkbar mit dem ersten Rollladensegment 24 verbundenen Rollladensegmente 26 nach Durchlaufen eines sich in Fig. 4c nach unten fortpflanzenden Umlenkabschnitts 60 am Profilschenkel 16 anlegen. Mit fortschreitender Öffnungsbewegung werden hierbei immer weniger Rollladensegmente 24, 26 in Bewegung sein, sodass die zum Öffnen des Rollladens 22 aufzubringende Betätigungskraft sogar ggf. abnehmen kann.

[0054] Des Weiteren kann mittels der Lagefixierung des ersten Rollladensegments 24 eine Verringerung des Platzbedarfs der Verstaueinrichtung 10 verwirklicht werden. Mit Erreichen einer in den Figuren nicht explizit dargestellten Endlage des Rollladens 22 ist zum Beispiel vorgesehen, dass die Rollladensegmente 24, 26 innerhalb der Verstaueinrichtung 2 nebeneinander oder übereinander liegende Lagen bilden, die über den bei einer Öffnung des Rollladens sich fortpflanzenden Umlenkabschnitt 60 schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0055] In den Fig. 5a und 5b ist eine weitere Ausgestaltung der Rollladenverschlusseinrichtung gezeigt, wobei im Unterschied zur Darstellung gemäß der Fig. 1 bis 4 die Fangeinrichtung einen innenliegenden Profilschenkel 46 nicht an einem einer Einführöffnung eines Führungsprofils 12 abgewandten, sondern zugewandten Abschnitt des Führungsprofils 12 angeordnet ist. Wie in Fig. 5a beispielhaft dargestellt, laufen die einzelnen Rollladensegmente 24, 26 in einer U-profilartig ausgebildeten Führungsschiene 40, welche mit ihrem in Fig. 5a rechts liegenden freien Endabschnitt unmittelbar an die Öffnung 42 des Möbelstücks angrenzt.

[0056] Der in Fig. 5a dem Betrachter zugewandte innenliegende Führungsschenkel 44 der Führungsschiene 40 geht in Einführrichtung in die Verstaueinrichtung betrachtet, bevorzugt einstückig in einen in Rollladensegment-Längsrichtung gesehen erweiterten Profilschenkel 46 über, der seinerseits ähnlich der Ausgestaltung des Profilschenkels 16 gemäß der Fig. 1 bis 3 in einen schneckenartig ausgebildeten gekrümmten Bereich übergeht.

[0057] In diesem Bereich ist ferner eine mit einem Anschlag für den Zapfen 30 vorgesehene Ausbuchtung 48 vorgesehen, sodass auch hier der über dem Profilschenkel 46 in Fig. 5a nach unten ragende Zapfen 30 im Bereich des von der Ausbuchtung 48 gebildeten Anlenkpunktes am Profilschenkel 46 fixiert werden kann. Der

Öffnungsmechanismus und insbesondere die Faltung oder Umlenkung des ersten und der sukzessive hierauf folgenden Rollladensegmente 24, 26 folgt hierbei weitgehend identisch dem in Fig. 4a bis 4c dargestellten Wirkungsprinzip.

[0058] Bei dieser Ausgestaltung wandert der eine Drehachse 52 für das erste Rollladensegment 24 bildende und mit dem Profil 46 in Eingriff stehende Zapfen 30 des Kopplungsglied 28 an der Krümmung des Profils 46 entlang. Aufgrund der von den Profilen 18, 44, 46 und dem Kopplungsglied 28 gebildeten Zwangsführung erfährt das erste Rollladensegment bei einer Öffnungsbewegung des Rollladens bis zum Erreichen einer Endanschlagsposition eine kombinierte Dreh- und Schwenkbewegung, wobei die Drehachse 52 jedoch nicht statisch am Führungsprofil verbleibt sondern entlang der Krümmung des Profilschnitts 46 mitwandert.

[0059] In der Abfolge der Fig. 6a bis 6d ist eine anfängliche Öffnungsbewegung des in Fig. 5a und 5b dargestellten Rollladens 22 gezeigt. Während sich der Rollladen 22 in Fig. 6a noch in einer weitgehend geschlossenen Position befindet, in Fig. 6b aber zumindest das erste Rollladensegment 24 in die Verstaueinrichtung weiter eingeführt und durch die Kopplung mit dem schwenkbar, sowohl am Führungsprofil 46 als auch am ersten Rollladensegment 24 gelagerten Kopplungsglied 28, an einem weiteren, etwa nach oben gerichteten Einführen in die Verstaueinrichtung gehindert ist, geht es quasi zwangsgeführt in eine in Fig. 6b nach innen verschwenkte Position über, bis das erste Rollladensegment 24 seine in Fig. 6d gezeigte, um etwa 180° im Vergleich zur Konfiguration gemäß Fig. 6a verschwenkte Endlage einnimmt.

[0060] In Fig. 7 sowie in der Abfolge der Fig. 8a bis 8d ist eine weitere Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Rollladenverschlusseinrichtung gezeigt. Hierbei ist in Abwandlung zu den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen vorgesehen, das Kopplungsglied 50 weitgehend dauerhaft und permanent an einer Verstaueinrichtung schwenkbar anzulenken. Auf diese Art und Weise vollzieht das erste Rollladensegment 24 im Wesentlichen nur noch eine in der Abfolge der Fig. 8a bis 8d gezeigte Schwenkbewegung um 180°, wobei das Kopplungsglied 50 ebenfalls eine 180°-Schwenkbewegung bezüglich einer ortsfesten Schwenkachse 52 vollzieht. Die Schwenk- oder Drehachse 52 liegt hierbei für die gesamte Schwenkbewegung bis zum Erreichen der in Figur 8 d gezeigten Endlage außerhalb des Querschnittsprofils des ersten Rollladensegments. Ein dementsprechender Schwenkradius wird dabei von der Erstreckung des Kopplungsglied gebildet.

[0061] Es ist hierbei denkbar, dass das erste Rollladensegment 24 etwa zu Wartungszwecken lösbar, etwa clipsbar, mit dem Kopplungsglied 50 verbunden ist. Das Kopplungsglied kann hierbei beispielsweise flexibel deformierbare Rastelemente 54, 56 sowie hieran vorgesehene Einführschrägen 58 aufweisen.

[0062] Es kann hierbei ferner vorgesehen werden,

dass das erste Rollladensegment 24 erst im Zuge einer Öffnungsbewegung des Rollladens mit dem Kopplungsglied 50 etwa kraft- oder reibschlüssig in Eingriff gelangt. Das Kopplungsglied 50 und das erste Rollladensegment 24 sind dabei derart dimensioniert und bemessen, dass die Klemmkraft zwischen dem Rollladensegment 24 und dem Kopplungsglied 50 ausreichend sind, um etwa bei fortschreitender Öffnungsbewegung des Rollladens ein Herausgleiten des ersten Segments 24 aus dem Kopplungsglied 50 zu verhindern. Gleichwohl kann ein Herausgleiten und Lösen des ersten Rollladensegments 24 vom Kopplungsglied 50 mit Erreichen der in Fig. 8a gezeigten Ausgangs- bzw. Endlage vorgesehen werden.

[0063] Bei der in den Fig. 8a bis 8d gezeigten Ausgestaltung kann es ferner vorgesehen werden, das Kopplungsglied 50 mit einem Federelement zu versehen, welches eine Rückstellbewegung auf das Kopplungsglied 50 ausübt und dieses in seine in Fig. 8a dargestellte Ausgangslage zurück schwenkt.

[0064] Die Abfolge der Fig. 9a bis 9d zeigt eine weitere Ausgestaltung der Rollladenverschlusseinrichtung, bei welcher ein die Rollladensegmente 24, 26 führender Profilschenkel 16 dem Verstaubereich 14 zugewandt eine nach innen gerichtete Krümmung um etwa 180° gefolgt von einem S-bogenartigen Fortsatz 60 aufweist, der zugleich das Ende des Schenkels bildet. Der S-förmige Fortsatz 60 weist eine 180°-Kuhle 64 oder taschenartige Vertiefung auf, welche einen Endanschlag, respektive einen Anlenkpunkt für den das Profil 16 überragenden Zapfen 30 des Kopplungsglieds 28 bildet.

[0065] Die Kuhle 64 schließt sich unmittelbar an die 180°-Krümmung des Profilschenkels 16 an, weist aber einen deutlich kleineren Krümmungsradius auf. Der Kuhlenabschnitt 64 des S-Fortsatzes 60 geht ferner in einen entgegengesetzt gekrümmten Endanschlag 62 über, welcher als Endanschlag für das erste Rollladensegment 24 fungiert, wie dies etwa aus der Darstellung gemäß Fig. 9d hervorgeht.

[0066] Der S-förmige Fortsatz 60 des Schenkels 16 ermöglicht ein weitreichendes Verschwenken des ersten Rollladensegments 24, welches gegenüber einer ursprünglichen Ausrichtung des Rollladensegments um mehr als 360° gedreht werden kann. Auf diese Art und Weise kann das erste Rollladensegment 24 im vom Profil 16 ausgebildeten Krümmungsbereich bei Erreichen der Öffnungs-Endlage zu liegen kommen.

[0067] Der innerhalb der Verstaueinrichtung 10 bereitgestellte Platz kann somit nahezu vollständig zur Aufnahme der Rollladensegmente genutzt werden. Es ergibt sich hiermit eine besonders platzsparende Anordnung der einzelnen Rollladensegmente 24, 26, so dass der Bauraumbedarf für die gesamte Verstaueinrichtung 10 in vorteilhafter Weise reduziert werden kann.

Bezugszeichenliste

[0068]

10	Verstaueinrichtung
12	Führungsabschnitt/Führungsprofil
14	Aufnahmebereich
16	Profilschenkel
5 18	Profilschenkel
20	Fangeinrichtung
22	Rollladen
24	Rollladensegment
26	Rollladensegment
10 28	Kopplungsglied
30	Zapfen
32	Gelenkkopf
34	Auge
36	Verbindungssteg
15 38	Gelenkaufnahme
40	Führungsschiene
42	Öffnung
44	Führungsschenkel
46	Profilschenkel
20 48	Ausbuchtung, Anlenkpunkt
50	Kopplungsglied
52	Drehachse
54	Rastelement
56	Rastelement
25 58	Einführschräge
60	Endanschlag
62	Endanschlag
64	Kuhle

30

Patentansprüche

1. Rollladenverschlusseinrichtung für ein Möbelstück mit einer Anzahl schwenkbar miteinander verbundener Rollladensegmente (24, 26), die im Bereich einer zu verschließenden Öffnung (42) des Möbelstücks zum Freigeben derselben translatorisch verschiebbar geführt und in eine an die Öffnung (42) angrenzende vorgesehene Verstaueinrichtung (10) der Reihe nach einführbar sind, wobei ein erstes Rollladensegment (24), welches den übrigen Rollladensegmenten (26) in Einführrichtung vorseilend angeordnet ist, mit einem Kopplungsglied (28; 50) zusammenwirkt, welches bereits vor Erreichen einer Öffnungs-Endlage des Rollladens das erste Rollladensegment (24) in Bezug auf die Verstaueinrichtung (10) lagefixiert und wobei das Kopplungsglied (28; 50) dazu ausgebildet ist, das erste Rollladensegment (24) aus einer von einem seitlichen Führungsprofil (12) gebildeten Führung heraus zu verschwenken und in einem angrenzend hieran angeordneten Verstaubereich (14) zu fixieren, **gekennzeichnet dadurch, dass** das Kopplungsglied (28, 50) selbst an der Verstaueinrichtung (10) um eine außerhalb eines Querschnittsprofils des ersten Rollladensegments (24) zu liegen kommenden Drehachse (52) verschwenkbar ist.

55

2. Rollladenverschlusseinrichtung nach Anspruch 1, wobei das Kopplungsglied (28, 50) am ersten Rollladensegment (24) oder an der Verstaueinrichtung (10) angeordnet ist.
3. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Verstaueinrichtung (10) ein Führungsprofil (12) zur Führung zumindest eines Seitenrandes der Rollladensegmente (24, 26) aufweist.
4. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Kopplungsglied (28, 50) an der Drehachse (52) oder an einem die Drehachse bildenden Endanschlag (34; 48; 60) der Verstaueinrichtung (10) derart schwenkbar gelagert ist, dass das erste Rollladensegment (24) im Zuge eines Einführens in die Verstaueinrichtung (10) um wenigstens 90°, bevorzugt um etwa 180°, weiter bevorzugt um etwa 360° mit dem Endanschlag (34; 48; 60) als Drehachse (52) in eine Verstauposition überführbar ist.
5. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Führungsabschnitt (12) und der Verstaubereich (14) mittels eines sich im Wesentlichen parallel zu Schwenkachsen (32, 36) der Rollladensegmente (24, 26) erstreckenden und einen Seitenrand der Rollladensegmente (24; 26) führenden Schenkel (16; 46) des Führungsabschnittes (12) voneinander getrennt sind.
6. Rollladenverschlusseinrichtung nach Anspruch 5, wobei an einem in Einführrichtung des Rollladens liegenden Endabschnitt des Schenkels (16; 46) ein Endanschlag (34; 48; 60) für das Kopplungsglied (28) ausgebildet ist, an welchem das Kopplungsglied (28) in Anlagstellung stehend schwenkbar fixierbar ist.
7. Rollladenverschlusseinrichtung nach Anspruch 6, wobei der Endanschlag als ein S-förmiger Fortsatz (60) des Schenkels (16) ausgebildet ist, dessen freies Ende (62) zugleich einen Endanschlag für das erste Rollladenprofil (24) bildet.
8. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Kopplungsglied (28) als ein am ersten Rollladensegment (24) angeordneter Mitnehmer ausgebildet ist, welcher mit der Verstaueinrichtung (10) derart zusammenwirkt, dass das erste Rollladensegment (24) bis zum Erreichen seiner Öffnungs-Endlage eine kombinierte Translations- und Schwenkbewegung erfährt.
9. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7, wobei das Kopplungsglied (28) in einem in Einführrichtung vorn lie-

genden Aufnahmeprofil (38) des ersten Rollladensegments (24) schwenkbar gelagert ist und wenigstens zu Beginn einer Öffnungsbewegung des Rollladens mit einem an einem freien Endabschnitt eines den Schenkel (16) übergreifenden Auslegers angeordneten und zum Boden der Verstaueinrichtung (10) ragenden Zapfen (30) am Endanschlag (34; 48; 60) schwenkbar fixierbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

10. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Kopplungsglied (28; 50) sowohl am ersten Rollladensegment (24) als auch an der Verstaueinrichtung (10) schwenkbar gelagert ist.

11. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 9, wobei das Kopplungsglied (28) und/oder das erste Rollladensegment (24) beim Verschließen des Rollladens vom Endanschlag (34, 48; 60) entfernbar sind.

12. Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Kopplungsglied (50) unabhängig von einer Stellung des Rollladens an der Drehachse (52) der Verstaueinrichtung (10) schwenkbar gelagert und zur lösbaren Kopplung mit dem ersten Rollladensegment (24) ausgebildet ist.

13. Rollladenverschlusseinrichtung nach Anspruch 12, wobei das Kopplungsglied eine U-profilartige Aufnahme mit zwei seitlichen Rastschenkeln (54) aufweist, die zur lösbaren Aufnahme des ersten Rollladensegments (24) ausgebildet ist.

14. Möbelstück mit wenigstens einer Rollladenverschlusseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Roller-shutter-closure device for a piece of furniture, having a number of roller-shutter segments (24, 26) which are connected to one another in a pivotable manner and, in the region of a closable opening (42) of the piece of furniture, guided for translatory displacement for the purpose of freeing said opening and can be introduced one after the other into a stowage device (10) adjacent to the opening (42), wherein a first roller-shutter segment (24), which precedes the rest of the roller-shutter segments (26), as seen in the direction of introduction, interacts with a coupling member (28; 50) which, even before an opening end position of the roller shutter has been reached, fixes the first roller-shutter segment (24) in position in relation to the stowage device (10), and wherein the coupling member (28; 50) is designed

to pivot the first roller-shutter segment (24) out of a guide formed by a lateral guide profile (12) and to fix the same in an adjacent stowage region (14), **characterized in that** the coupling member (28, 50) itself can be pivoted on the stowage device (10) about a rotary pin (52), which ends up located outside a cross-sectional profile of the first roller-shutter segment (24).

2. Roller-shutter-closure device according to Claim 1, wherein the coupling member (28, 50) is arranged on the first roller-shutter segment (24) or on the stowage device (10).
3. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the stowage device (10) has a guide profile (12) for guiding at least one side periphery of the roller-shutter segments (24, 26).
4. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the coupling member (28, 50) is mounted in a pivotable manner on the rotary pin (52), or on a rotary-pin-forming end stop (34; 48; 60) of the stowage device (10), such that the first roller-shutter segment (24), while being introduced into the stowage device (10), can be transferred through at least 90°, preferably through approximately 180°, further preferably through approximately 360°, into a stowage position, with the end stop (34; 48; 60) as rotary pin (52).
5. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the guide portion (12) and the stowage region (14) are separated from one another by means of a limb (16; 46) which belongs to the guide portion (12), extends essentially parallel to pivot axes (32, 36) of the roller-shutter segments (24, 26) and guides a side periphery of the roller-shutter segments (24; 26).
6. Roller-shutter-closure device according to Claim 5, wherein an end portion of the limb (16; 46), as seen in the direction of introduction of the roller shutter, has an end stop (34; 48; 60) for the coupling member (28) formed on it, wherein the coupling member (28) can be fixed in a pivotable manner in its abutment position against said end stop.
7. Roller-shutter-closure device according to Claim 6, wherein the end stop is designed in the form of an S-shaped continuation (60) of the limb (16), the free end (62) of said continuation, at the same time, forming an end stop for the first roller-shutter profile (24).
8. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the coupling member (28) is designed in the form of a driver which is arranged on the first roller-shutter segment (24) and interacts

with the stowage device (10) such that the first roller-shutter segment (24) undergoes a combined translatory and pivoting movement until it reaches its opening end position.

9. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding Claims 5 to 7, wherein the coupling member (28) is mounted in a pivotable manner in a front accommodating profile (38) of the first roller-shutter segment (24), as seen in the direction of introduction, and, at least at the beginning of an opening movement of the roller shutter, can be fixed in a pivotable manner on the end stop (34; 48; 60) by way of a stub (30), which projects in the direction of the base of the stowage device (10) and is arranged on a free end portion of an extension arm (28), which engages over the limb (16).
10. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the coupling member (28; 50) is mounted in a pivotable manner both on the first roller-shutter segment (24) and on the stowage device (10).
11. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding Claims 4 to 9, wherein the coupling member (28) and/or the first roller-shutter segment (24) can be moved away from the end stop (34, 48; 60) when the roller shutter is being closed.
12. Roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims, wherein the coupling member (50) is mounted such that it can be pivoted on the rotary pin (52) of the stowage device (10) irrespective of a position of the roller shutter and is designed for releasable coupling to the first roller-shutter segment (24).
13. Roller-shutter-closure device according to Claim 12, wherein the coupling member has a U-profile-like mount with two lateral latching limbs (54), which are designed for accommodating the first roller-shutter segment (24) in a releasable manner.
14. Piece of furniture having at least one roller-shutter-closure device according to one of the preceding claims.

Revendications

1. Dispositif de fermeture de volet roulant pour un élément de mobilier, comprenant un certain nombre de segments de volet roulant (24, 26) reliés les uns aux autres de manière pivotante, lesquels sont, dans la région d'une ouverture à fermer (42) de l'élément de mobilier, déplaçables en translation pour dégager celle-ci et peuvent être insérés l'un après l'autre dans

- un dispositif de rangement (10) prévu de manière adjacente à l'ouverture (42), un premier segment de volet roulant (24), qui est disposé de manière à précéder les segments de volet roulant restants (26) dans le sens d'insertion, coopérant avec un organe d'accouplement (28 ; 50) qui, avant même qu'une position finale d'ouverture du volet roulant ne soit atteinte, fixe en position le premier segment de volet roulant (24) par rapport au dispositif de rangement (10), et l'organe d'accouplement (28 ; 50) étant réalisé pour faire pivoter le premier segment de volet roulant (24) hors d'un guide formé par un profilé de guidage latéral (12) et pour le fixer dans une région de rangement (14) disposée de manière adjacente sur ce guide, **caractérisé en ce que** l'organe d'accouplement (28, 50) lui-même peut être pivoté sur le dispositif de rangement (10) autour d'un axe de rotation (52) venant se placer à l'extérieur d'un profil en section transversale du premier segment de volet roulant (24).
2. Dispositif de fermeture de volet roulant selon la revendication 1, dans lequel l'organe d'accouplement (28, 50) est disposé sur le premier segment de volet roulant (24) ou sur le dispositif de rangement (10).
 3. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le dispositif de rangement (10) comprend un profilé de guidage (12) pour le guidage d'au moins un bord latéral des segments de volet roulant (24, 26).
 4. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe d'accouplement (28, 50) est monté de manière pivotante sur l'axe de rotation (52) ou sur une butée de fin de course (34 ; 48 ; 60), formant l'axe de rotation, du dispositif de rangement (10), de telle sorte que le premier segment de volet roulant (24) puisse, au cours d'une insertion dans le dispositif de rangement (10), être transféré d'au moins 90°, de préférence d'approximativement 180°, de préférence encore d'approximativement 360°, dans une position de rangement, avec la butée de fin de course (34 ; 48 ; 60) faisant office d'axe de rotation (52).
 5. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la portion de guidage (12) et la région de rangement (14) sont séparées l'une de l'autre au moyen d'une branche (16 ; 46) de la portion de guidage (12) s'étendant essentiellement parallèlement aux axes de pivotement (32, 36) des segments de volet roulant (24, 26) et guidant un bord latéral des segments de volet roulant (24 ; 26).
 6. Dispositif de fermeture de volet roulant selon la revendication 5, dans lequel une butée de fin de course (34 ; 48 ; 60) pour l'organe d'accouplement (28) est réalisée sur une portion d'extrémité, située dans le sens d'insertion du volet roulant, de la branche (16 ; 46), contre laquelle butée de fin de course l'organe d'accouplement (28) peut être fixé de manière pivotante dans la position d'appui.
 7. Dispositif de fermeture de volet roulant selon la revendication 6, dans lequel la butée de fin de course est réalisée sous forme de prolongement (60) en forme de S de la branche (16), l'extrémité libre (62) de ce prolongement formant en même temps une butée d'extrémité pour le premier profilé de volet roulant (24).
 8. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe d'accouplement (28) est réalisé sous forme d'élément d'entraînement disposé sur le premier segment de volet roulant (24), lequel élément d'entraînement coopère avec le dispositif de rangement (10) de telle sorte que le premier segment de volet roulant (24) effectue un déplacement combiné de translation et de pivotement jusqu'à ce qu'il atteigne sa position d'extrémité d'ouverture.
 9. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes 5 à 7, dans lequel l'organe d'accouplement (28) est monté de manière pivotante dans un profilé de réception (38) du premier segment de volet roulant (24) situé à l'avant dans le sens d'insertion et, au moins au début d'un déplacement d'ouverture du volet roulant, peut être fixé de manière pivotante sur la butée de fin de course (34 ; 48 ; 60) à l'aide d'une goupille (30) disposée sur une portion d'extrémité libre d'un bras en porte-à-faux (28) qui vient en prise par le dessus avec la branche (16) et faisant saillie en direction du fond du dispositif de rangement (10).
 10. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'organe d'accouplement (28 ; 50) est monté de manière pivotante à la fois sur le premier segment de volet roulant (24) et sur le dispositif de rangement (10).
 11. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes 4 à 9, dans lequel l'organe d'accouplement (28) et/ou le premier segment de volet roulant (24) peu(ven)t être éloigné(s) de la butée de fin de course (34, 48 ; 60) lors de la fermeture du volet roulant.
 12. Dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans

lequel l'organe d'accouplement (50) est monté de manière pivotante sur l'axe de rotation (52) du dispositif de rangement (10) indépendamment d'une position du volet roulant, et est réalisé pour l'accouplement libérable au premier segment de volet roulant (24). 5

13. Dispositif de fermeture de volet roulant selon la revendication 12, dans lequel l'organe d'accouplement comprend un logement de type profilé en U pourvu de deux branches d'encliquetage latérales (54) qui sont réalisées pour recevoir de manière amovible le premier segment de volet roulant (24). 10

14. Élément de mobilier comprenant au moins un dispositif de fermeture de volet roulant selon l'une quelconque des revendications précédentes. 15

20

25

30

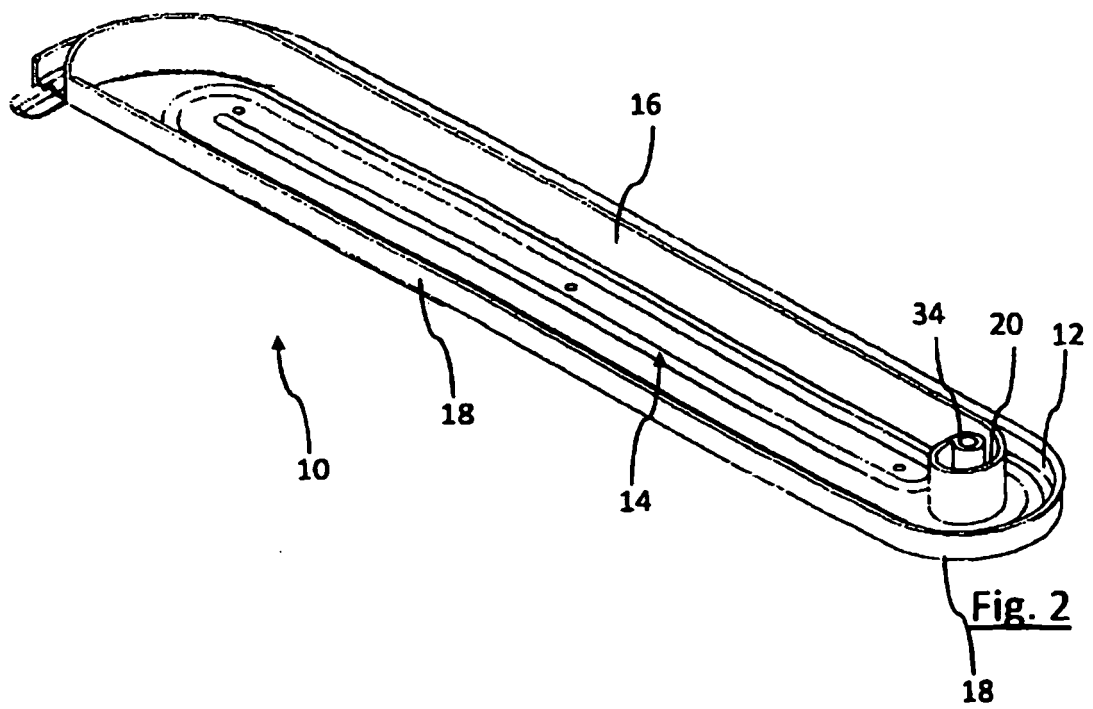
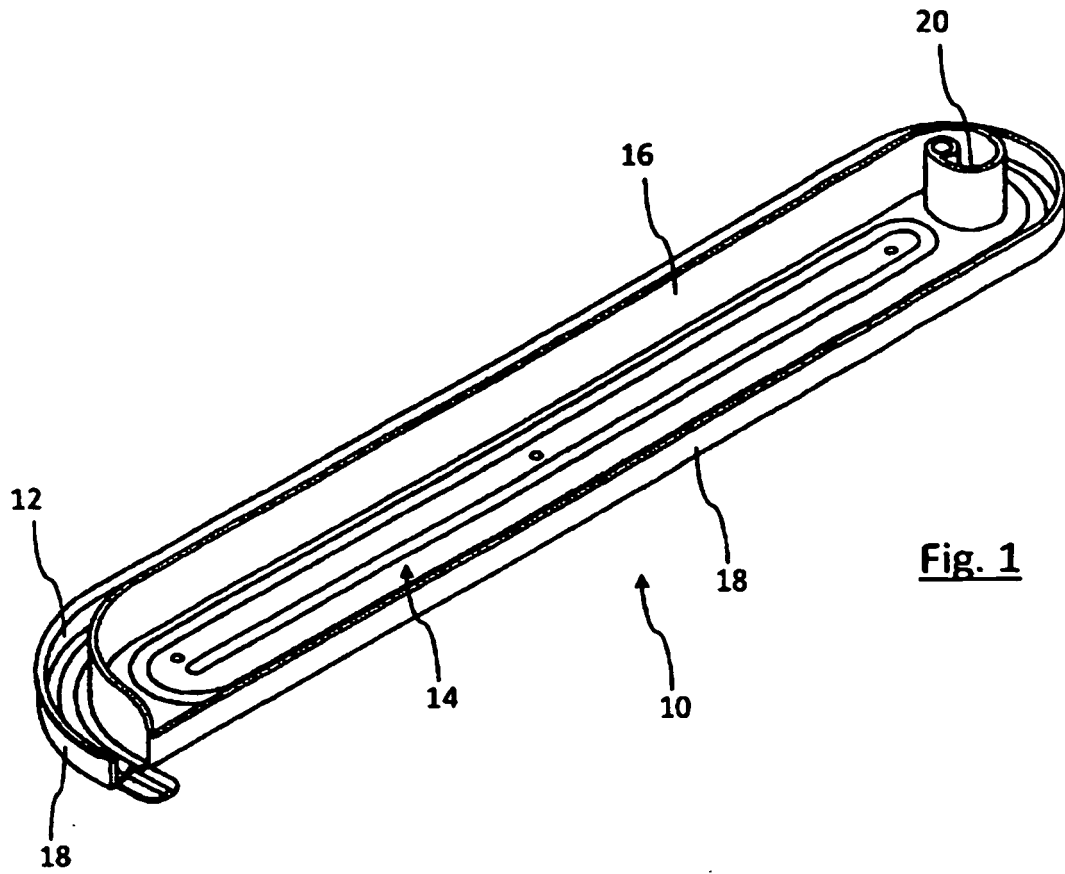
35

40

45

50

55



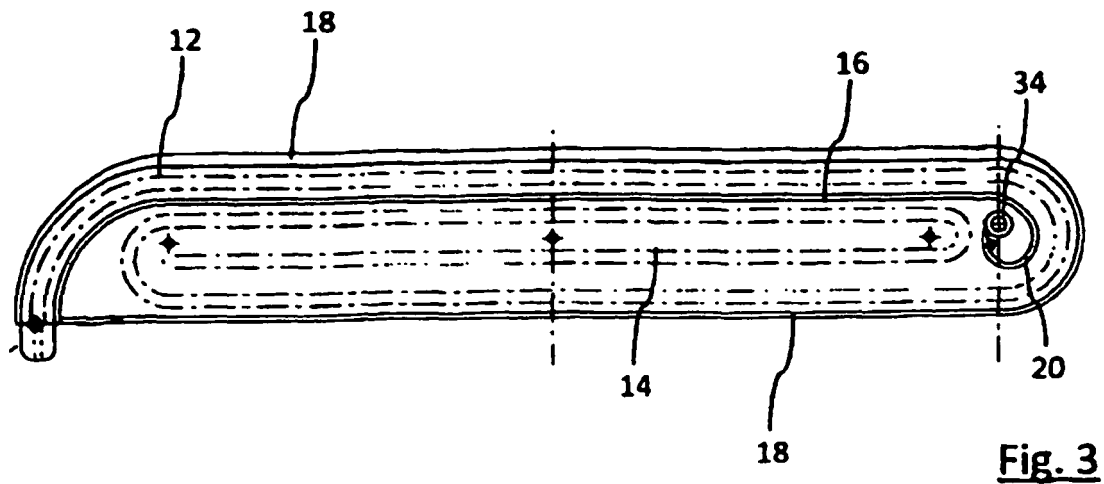


Fig. 3

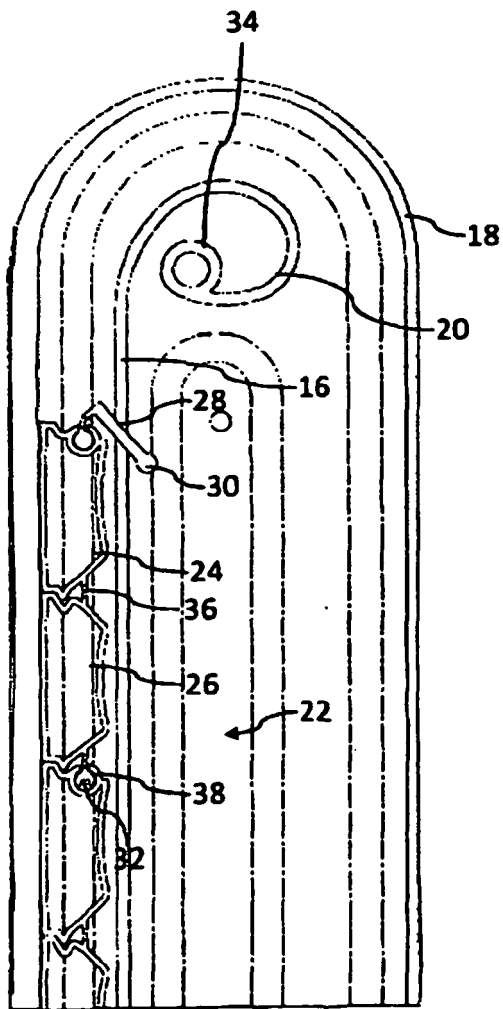


Fig. 4a

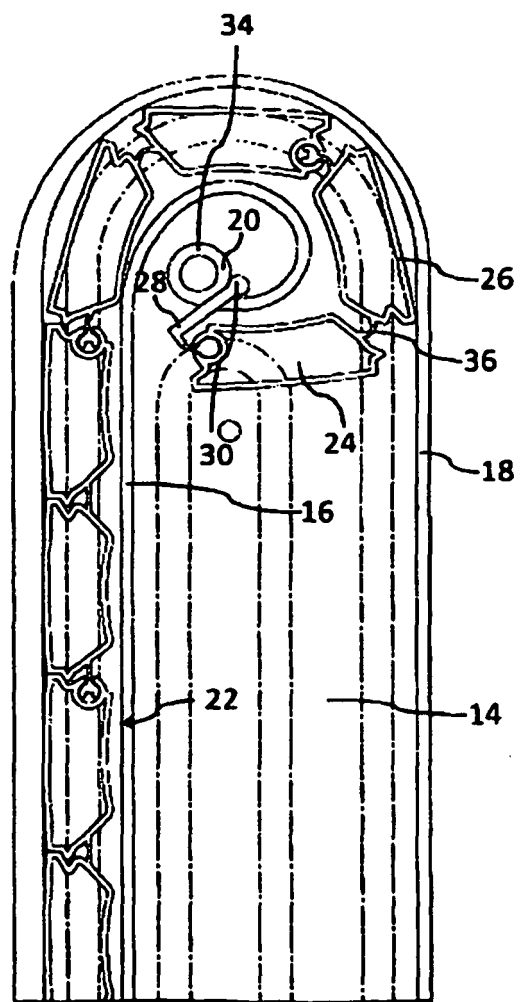


Fig. 4b

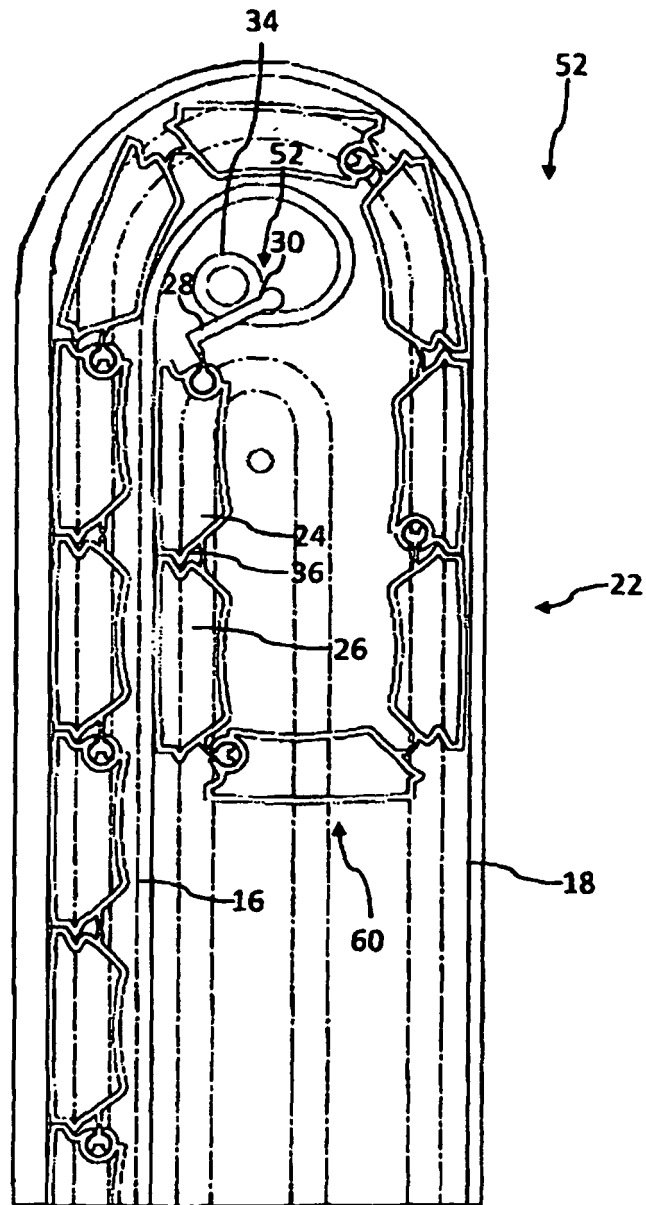
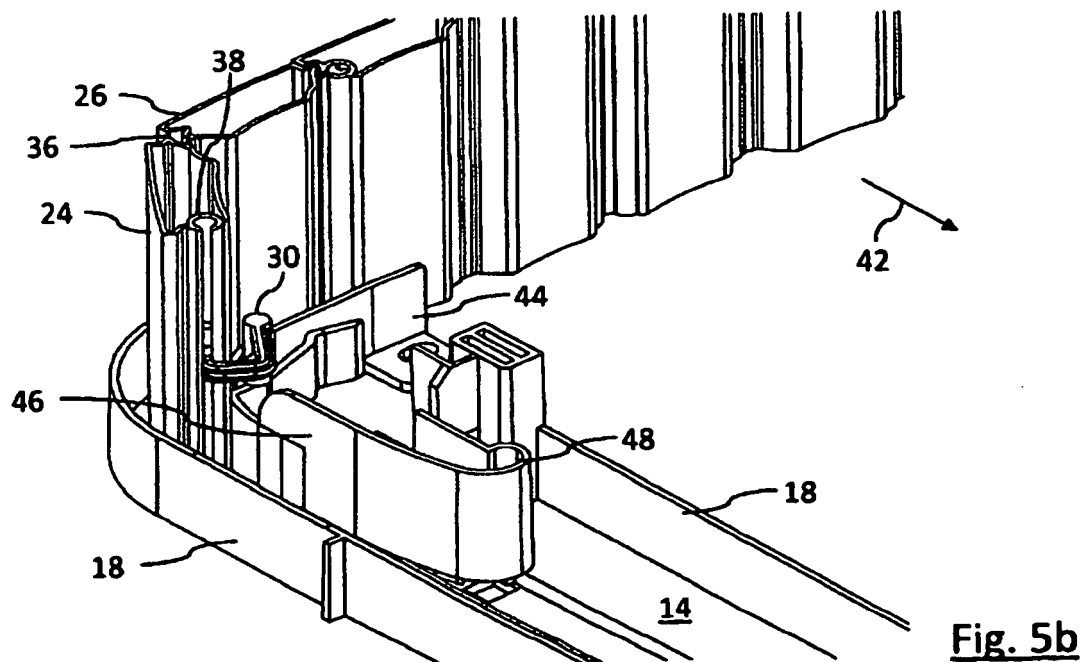
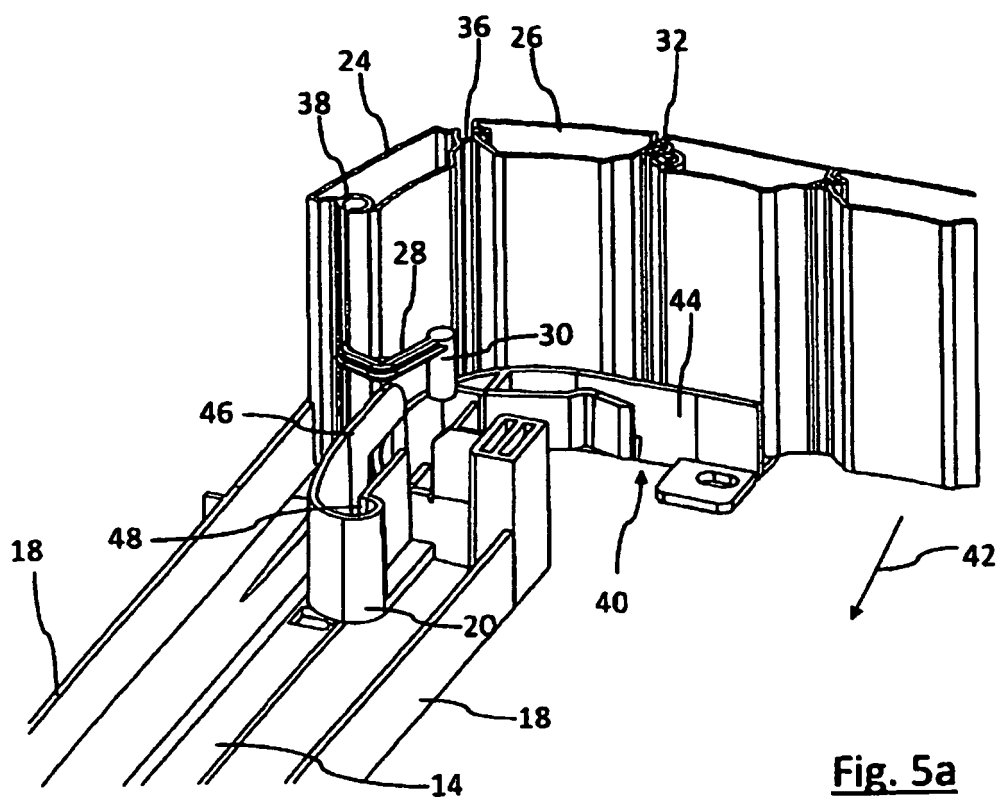


Fig. 4c



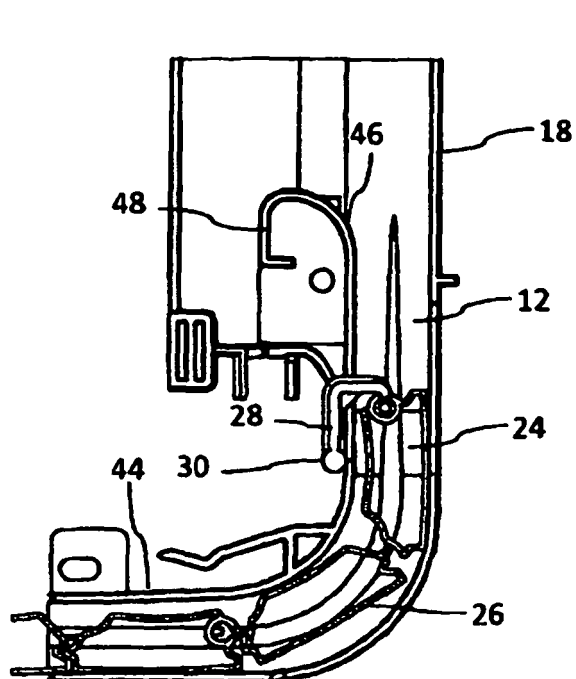


Fig. 6a

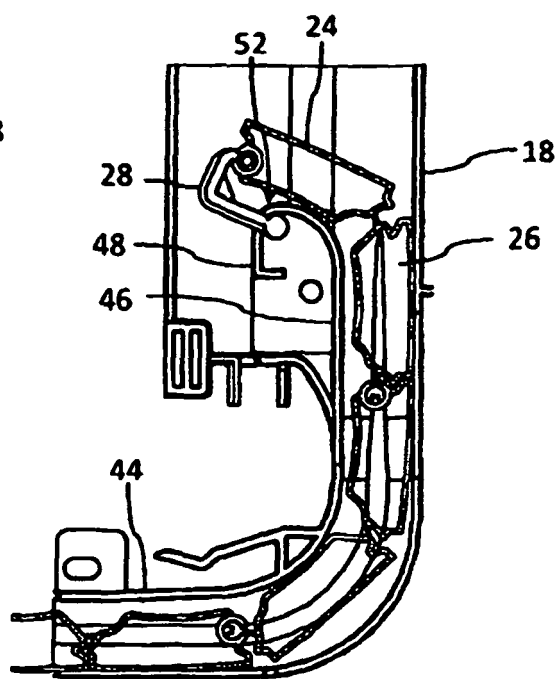


Fig. 6b

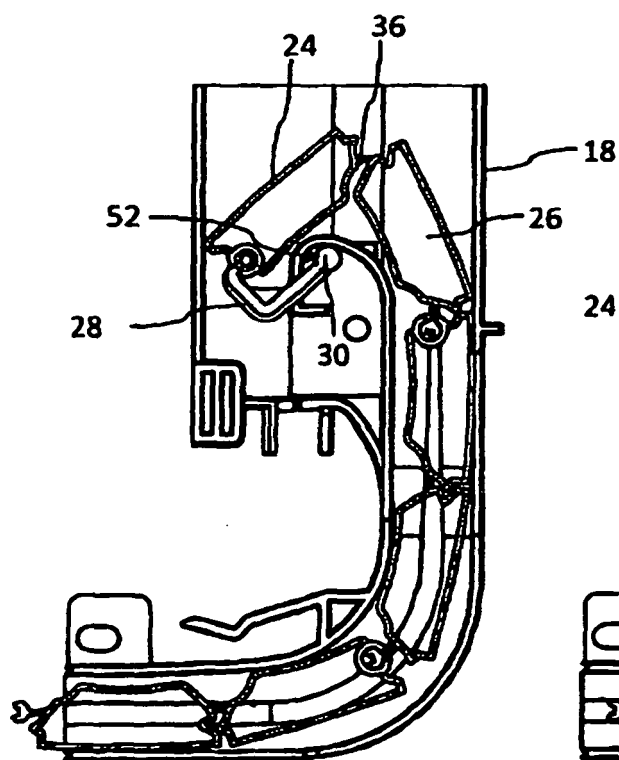


Fig. 6c

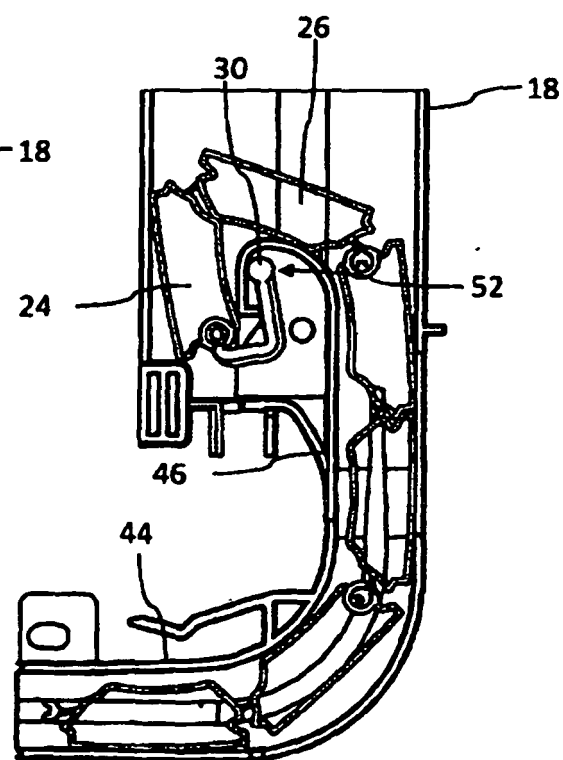
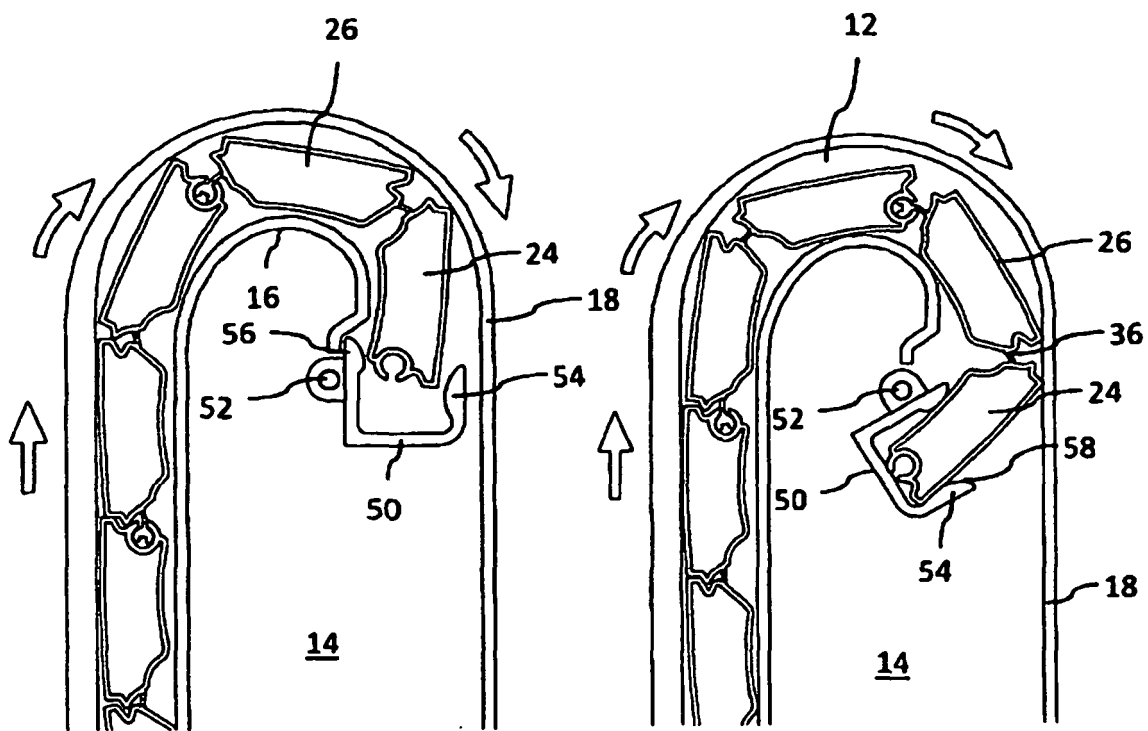
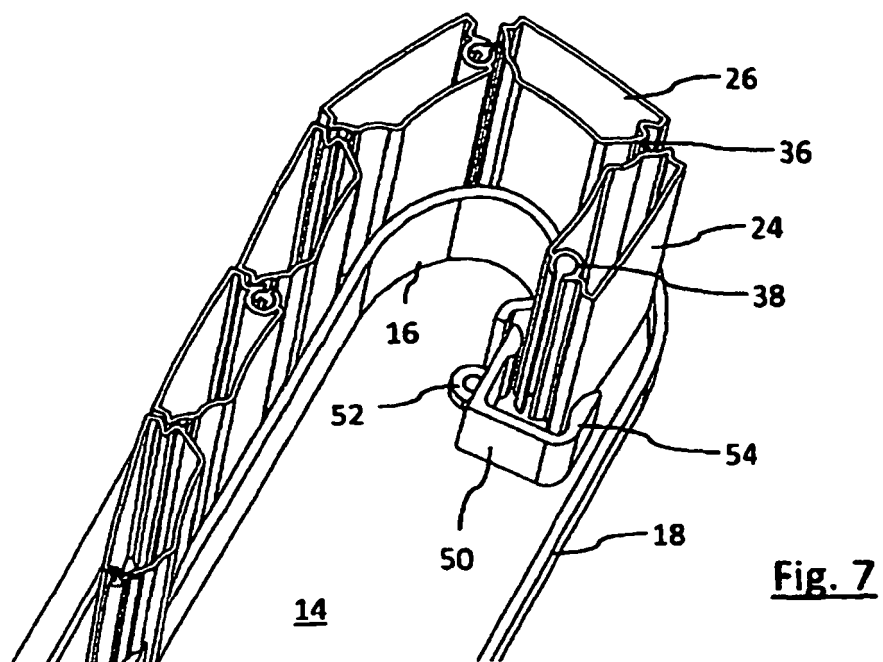


Fig. 6d



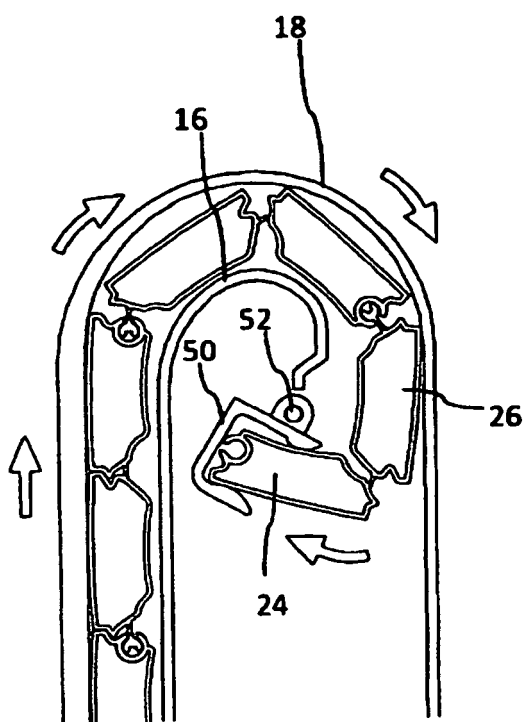


Fig. 8c

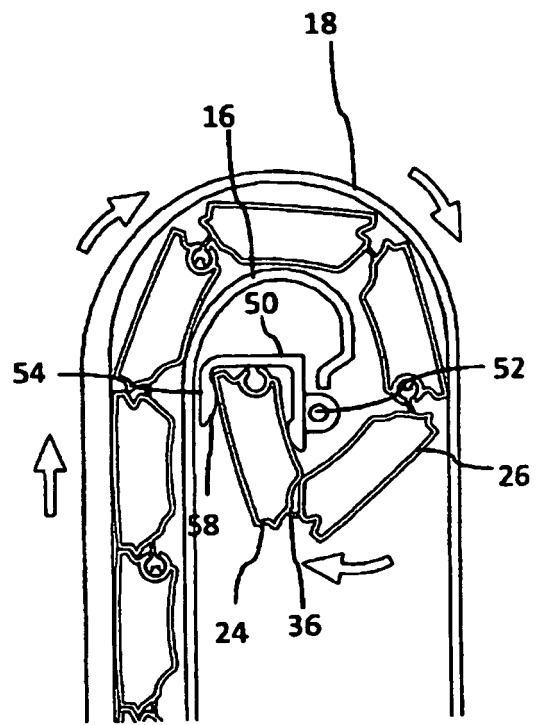


Fig. 8d

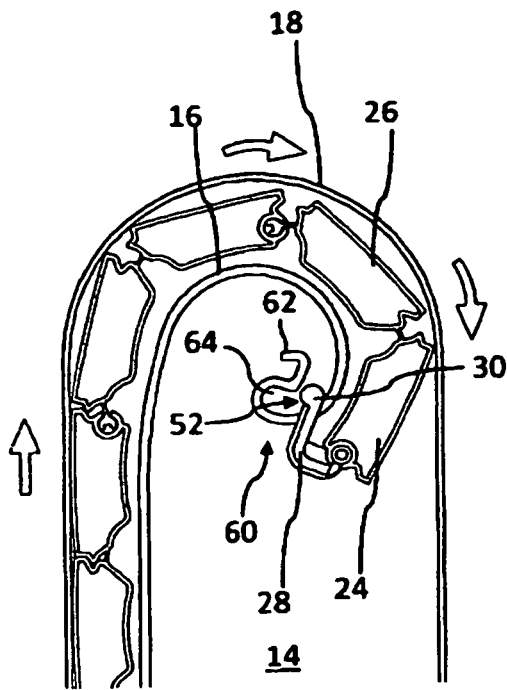


Fig. 9a

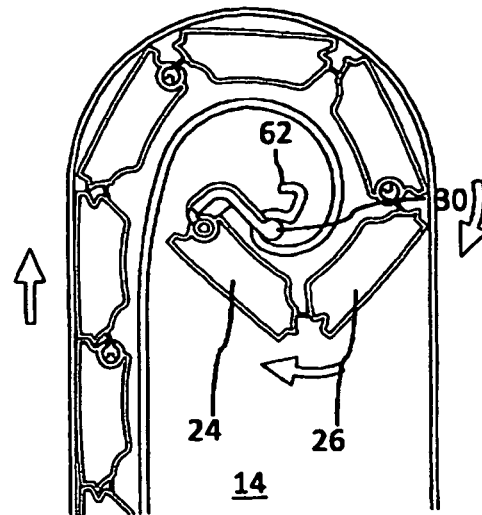


Fig. 9b

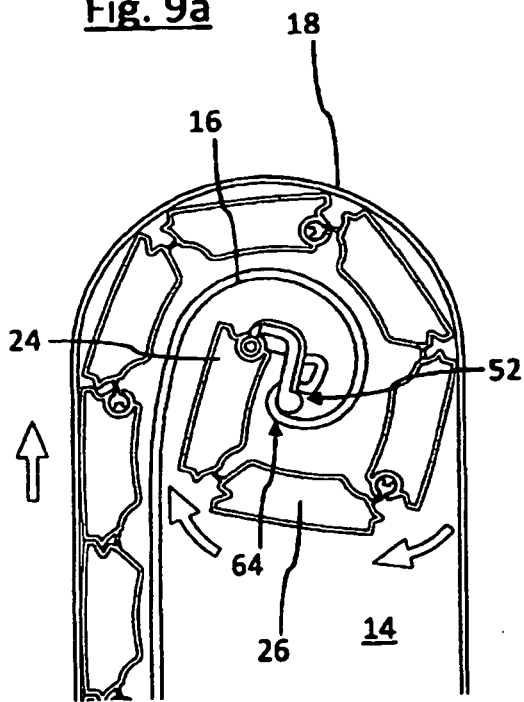


Fig. 9c

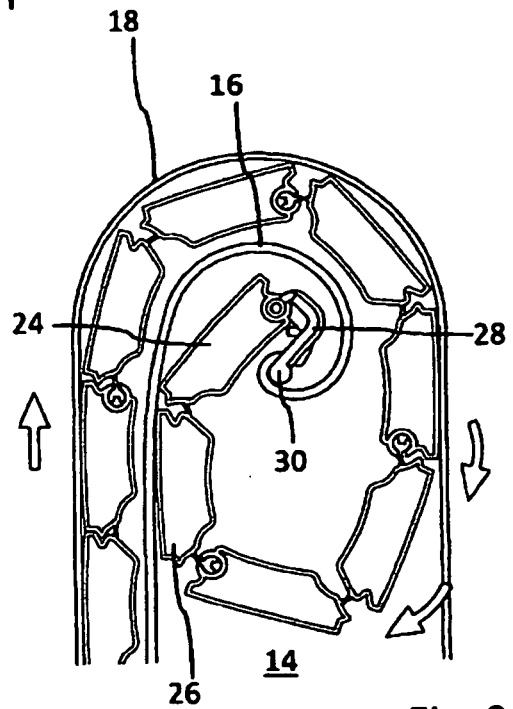


Fig. 9d

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1921182 U [0006]