

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 669 446 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.09.1998 Patentblatt 1998/37

(51) Int Cl.⁶: **E06B 9/17**, E06B 9/174,
E06B 9/323

(21) Anmeldenummer: **95102570.9**

(22) Anmeldetag: **23.02.1995**

(54) **System zur Aufnahme eines auf- und abwickelbaren Vorhangs, sowie Lagerkörper und Gehäuse für ein solches System**

System for housing a curtain which can be rolled up and unrolled, bearing body and box for such a system

Système de logement d'un rideau enroulable et déroulable, corps de palier et carter pour un tel système

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL

(30) Priorität: **25.02.1994 DE 9403206 U**
25.02.1994 DE 9403196 U
25.02.1994 DE 4406267

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.1995 Patentblatt 1995/35

(73) Patentinhaber: **Lenze, Günter**
D-35457 Salzböden (DE)

(72) Erfinder: **Lenze, Günther, Dipl.-Ing.**
D-35457 Salzböden (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.**
Müller, Schupfner & Gauger
Postfach 10 11 61
80085 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 4 300 811 **DE-U- 9 011 896**
US-A- 1 934 103

EP 0 669 446 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein System zur Aufnahme eines auf- und abwickelbaren Vorhangs, der auf einer Wickelwelle oder dergleichen Aufwickelorgan auf- und von diesem abwickelbar ist, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges System ist bereits bekannt (DE-A-4 300 811). Dabei wird ein im Querschnitt L-förmiges Halteelement am oberen Teil des Fensterrahmens festgeschraubt. Das Halteorgan weist eine Reihe von Vorsprüngen auf, an denen sich Außenflächen des Gehäuses abstützen. Dabei kann ein Haltesteg des Halteorgans in eine stirnseitige Abdeckplatte des Gehäuses eingreifen, das im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, so daß zwischen einem freien Schenkelende des Gehäuses und einem Schenkel des Halteorgans ein Spalt freibleibt, durch den der Vorhang auf- und abgewickelt werden kann. Dabei ist es auch bekannt, im Querschnitt kreisförmige Gehäuse, die aus zwei einzelnen Mantelteilen zusammengesetzt sind, zu verwenden.

Die DE-U-90 11 896 beschreibt Lagerkörper für eine Wickelwelle mit als Drehsicherung ausgebildeten Lagerzapfen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System dieser Gattung durch einfachen Aufbau und dennoch sicherer Positionierung in der Einbau- bzw. Montagelage trotz einfacher Montage und Demontage und geringem Raumbedarf zu verbessern und auch ästhetischen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen, um auch den nachträglichen Anbau an Fensterflügeln, Türflügeln oder dergleichen Bauteilen so zu ermöglichen, daß das äußere Design der Gesamtanordnung nicht beeinträchtigt wird, und die Handhabung ohne wesentliche Verminderung der lichten Höhe der Fenster- oder Türscheibe möglich ist.

Die Erfindung ist im Anspruch 1 gekennzeichnet und besonders bevorzugte Ausbildungen sind in den Ansprüchen 5 und 8 beansprucht. Weitere Ausbildungen der Erfindung sind in anderen Unteransprüchen beansprucht und werden anhand der Zeichnung durch die nachfolgende Beschreibung noch beschrieben.

Bei dem erfindungsgemäßen System wird eine Einheit bestehend aus dem Gehäuse, dem Aufwickelorgan - sowie dem darauf aufzuwickelnden Wickelgut - und Lagerkörpern an beiden Stirnseiten des Gehäuses gebildet. Bei der Erfindung rastet ein im Querschnitt im wesentlichen T-förmiger Vorsprung, der vom Gehäuse absteht, als Sperrmittel in mindestens eine Aussparung an mindestens einem Schenkel am Halteorgan ein. Die Rastwirkung wird begünstigt durch eine federelastische Ausbildung des Halteorgans. Die obengenannte Einheit kann so in den vom Halteorgan gebildeten Raum eingeschoben oder insbesondere nach Einhaken an einem Ende eingeschwenkt oder eingesteckt werden, daß der Vorsprung am Gehäuse oder ggf. auch am Lagerkörper in den Bereich der Aussparung am Halteorganschenkel

gelangt, worauf die Spreizwirkung desselben aufgehoben wird und der Vorsprung als Sperrmittel in die Aussparung einrastet.

Das Ausmaß des federelastischen Aufspreizens wird dann gering gehalten, wenn sich Aussparungen im Bereich der freien Schenkelenden des Halteorgans befinden.

Der Vorsprung steht von einer Außenfläche des Gehäuses bzw. Lagerkörpers ab; auch Ecken des Lagerkörpers können als solcher Vorsprung verwendet werden.

Es empfiehlt sich, wenn ein freies Schenkelende des Halteorgans als Schwenklager für die obengenannte Baueinheit dient, während der andere davon abstehende Schenkel den Vorsprung mindestens teilweise an einer vom Schwenklager angewandten Seite übergreift und dort die Rasteinrichtung aufweist, die zwischen dem betreffenden Schenkel und dem Gehäuse bzw. Lagerkörper wirksam ist. Dabei kann es sich zur Einsparung von Material empfehlen, das Gehäuse nur an diejenigen Seiten des Aufwickelorgans und der Lagerkörper anzuordnen, die nicht von Schenkeln des Halteorgans abgedeckt sind.

Die Rastverbindung stellt eine federelastische Verankerung der wannenartigen Baueinheit in der Einbaulage dar. Durch Aufwenden eines gewissen Druckes wird dafür gesorgt, daß die Baueinheit in der Einbaulage in die Raststellung einschnappt. Durch Aufwenden eines gewissen Drucks kann die Raststellung auch wieder verlassen werden, um die Baueinheit um das Schwenklager zurückzuschwenken und Zutritt zum Aufwickelorgan und Wickelgut im Inneren der Baueinheit zu erlangen.

Der Vorsprung ist insbesondere als von der Außen- seite des Gehäuses abragender Befestigungssteg ausgebildet. Dabei greifen Aussparungen an Schenkelnenden des Halteorgans an den freien Schenkelenden des Querbalkens des T-förmigen Befestigungsstegs derart an, daß auch hier eine Rastverbindung durch vorübergehendes Auseinanderspreizen der freien Schenkelenden des T-förmigen Befestigungsstegs in dafür vorgesehene Ausnehmungen im Halteorgan zustande kommt. Der Vorteil dieser Ausbildung besteht darin, daß auch im Querschnitt kreisförmige Gehäuse anwendbar sind, die insbesondere aus zwei halbschalenförmigen Mantelteilen zusammengesetzt sind. Beide Mantelteile werden durch die Lagerkörper an den Stirnenden des Gehäuses zusammengehalten.

Hierzu empfehlen sich auch für andere Gehäuse anwendbare Lagerkörper, die nach einer besonderen Ausbildung der Erfindung eine Reihe von Stützstegen aufweisen, die von einem Basisteil des Lagerkörpers in Axialrichtung des Aufwickelorgans ein Stück weit abstehen und derart angeordnet sind, daß deren radial äußere Abstützflächen zur Abstützung der radial innen liegenden Mantelfläche des Gehäuses dienen. Mit anderen Worten: Die Stützstege sind längs eines Kreises angeordnet, dessen Radius etwas geringer ist als der In-

nenradius des hohlzylindrischen Gehäuses.

Bei einer anderen Ausbildung des Lagerkörpers, der vor allem für solche Rollokassetten als Baueinheit bestimmt ist, bei denen der vom Gehäuse und Halteorgan umschriebene Wickelraum im wesentlichen rechteckförmig ist, dient wie schon oben ausgeführt mindestens einer der Lagerkörper, besser beide Lagerkörper an den Stirnseiten des Gehäuses nicht nur zum drehbaren Lager des Aufwickelorgans und zum Befestigen des Gehäuses, sondern zusätzlich in einer Mehrfachfunktion auch zum Befestigen der Einheit am Halteorgan und/oder an dem betreffenden Bauteil, an dem der Vorhang anzutreffen ist. Die Lagerkörper sind dann Verbindungsmittel für alle anderen Teile der Baueinheit. Die Rastverbindung wird durch den vom Lagerkörper insbesondere seitlich abstehenden Vorsprung hergestellt, welche in eine entsprechende Ausnehmung an der Innenseite des Halteorgans eingreift. Damit die Rast- bzw. Schnappverbindung zustande kommt, wird das entsprechende "Gegenlager" zweckmäßigerweise an einer solchen Stelle des Lagerkörpers und/oder des Gehäuses angeordnet, die sich in vergleichsweise großem Abstand zum Vorsprung befindet, so daß die federelastische Abspreizbarkeit des die Ausnehmung aufweisenden Schenkels des Halteorgans zu dem in das Gegenlager eingreifenden Schenkelteil des Halteorgans dieses Einschnappen begünstigt. Hierzu empfiehlt es sich nach einer besonderen Ausbildung der Erfindung, als Schwenklager für das Halteorgan einen entsprechenden Steg oder Ansatz an der Außenseite des Gehäuses oder Lagerkörper anzuordnen. In diesem Fall ist es überflüssig, daß die Bauteile miteinander verschraubt werden müssen, wodurch sich nicht nur ein ansprechenderes ästhetisches äußeres Erscheinungsbild mit vor allem glatten Flächen ergibt, sondern auch die Montage und Demontage wesentlich erleichtert und beschleunigt wird.

Empfehlenswert ist auch eine weitere Ausbildung der Erfindung, bei der sich an der Außenseite eines Steges des Lagerkörpers eine insbesondere kegelige Ausparung befindet, in die ein Teil des Gehäuses eingepreßt wird, um das Gehäuse dort am Lagerkörper mit einfachen Mitteln des Einpressens zu befestigen.

Das erfindungsgemäße System basiert auf einer Mehrfachfunktion verschiedener miteinander zusammenwirkender Aggregate und Elemente. Es ist einfach zu bedienen, wartungsfrei und wirtschaftlich auch wegen seines kleinen Raumbedarfs praktisch an allen Stellen montierbar, an denen der Vorhang Abschirmungsaufgaben, beispielsweise das Abschirmen gegen Sonne und blendendes Tageslicht, durchführen soll. Ohne sichtbare Schraub- und Profilverbindungen kann das System harmonisch und glatt an die betreffenden Bauteile angepaßt werden, an denen es befestigt wird. Es bietet Ersatz beispielsweise für Außenjalousetten und ermöglicht auch die Anwendung solcher Vorhänge, die sehr dünn ausgebildet sind und trotz der abschirmenden Wirkung gegen Blendung noch freie

Durchsicht erlauben. Mit dem Vorhang kann auch der Austausch von Luftzwischenräumen bzw. das Eintreten von Atmosphärien in den durch den Vorhang geschützten Räume erreicht werden.

Bevorzugte Ausbildungen der Erfindung sind anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 einen schematischen Teilschnitt eines Vorhangwickel-Systems in demjenigen Zustand, in dem dieses am oberen Profilverteil eines Fensterflügels, und zwar an der Rauminnenseite der Fensterscheibe, befestigt ist;

Figur 2 einen schematischen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes System mit einem im wesentlichen hohlzylindrischen Gehäuse (hier ohne Lagerkörper und ohne aufgewickelten Vorhang sowie ohne Aufwickelorgan);

Figur 3 einen schematischen Teilschnitt durch ein montiertes System der Ausbildung nach Art der Figur 7;

Figur 4 eine schematische Stirnansicht (teilweise im Schnitt) auf das Gehäuse mit einer Draufsicht auf den an dessen hinteren Stirnseite befestigten Lagerkörper;

Figur 5 eine schematische Ansicht auf einen Lagerkörper und

Figur 6 einen Schnitt durch den Lagerkörper.

Gemäß Figur 1 ist ein im Querschnitt im wesentlichen L-förmige Halteorgan 2 mit dem oberen Schenkel 2a mit Hilfe von Schrauben, Nieten oder anderen Befestigungsorganen am unteren Quersteg eines Profilverteils 8 befestigt, welcher einen Teil eines Fensterflügels 6 mit dem Flügebrahmen 7 bildet. Die doppelwandige und aus Isolierglas bestehende Fensterscheibe 9 ist daran anschließend zwischen Dichtungsprofilen 10 eingespannt. An der Innenseite des Fensterflügels 6 ist innerhalb des Bereichs des Halteorgans 2 eine im wesentlichen kassetten- und wannenartige Baueinheit um den als Schwenklager dienenden Sperrsteg 14 zum Montieren verschwenkbar. Der Sperrsteg 14 verhindert in der Einbaulage auch das Aufklappen und befindet sich daher am freien nach außen sichtbaren Ende des Schenkels 2a des Halteorgans 2, von dem er nach unten absteht. Das im Querschnitt im wesentlichen U-förmig profilierte Gehäuse 1 weist im Übergangsbereich zwischen dem oberen Schenkel 1c (Figur 3) und dem Verbindungssteg 1a zum unteren Schenkel 1b einen nach oben abstehenden nasen- oder hakenförmigen (im Querschnitt) Steg 13 auf, welcher mit dem Sperrsteg 14 zur Bildung des Schwenklagers zusammenwirkt. Dabei greift das im Querschnitt verdickte Ende des Steges 13 in die rillen-

förmige Vertiefung bzw. Ausnehmung 15 am Fuß des Sperrsteges 14 ein. An den Stirnseiten des U-Profils des Gehäuses 1 befinden sich Lagerkörper 3 mit jeweils einem Haltezapfen 3b mit einem als Drehsicherung dienenden quadratischen Außenquerschnitt für die als Aufwickelorgan 5 dienende Trommel bzw. Wickelwelle, die zum Aufwickeln des bahnförmigen Vorhangs 4 dient. Der in Figur 1 vertikal vom oberen horizontalen Schenkel 2a nach unten abstehende vertikale Schenkel 2b des Halteorgans 2 weist in der Nähe des unteren freien Endes eine Ansnehmung 15 auf, welche in Verbindung mit dem als Sperrnase (im Querschnitt) ausgebildeten Vorsprung 16 am Rand des Lagerkörpers 3 dann eine Rasteinrichtung bildet, wenn die Baueinheit aus Gehäuse 1 und Lagerkörpern 3 in die Einbaulage eingeschwenkt ist, in welcher eine Durchtrittsöffnung 12 für den Vorhang 5, z.B. eine metallisierte Blendschutzfolie, zwischen dem freien Ende des unteren kürzeren Schenkels 1b des Gehäuses 1 und dem vertikalen Schenkel 2b des Halteorgans 2 frei bleibt. Am unteren Rand des Vorhangs 4 ist eine profilierte Abschlußleiste 11d angeklebt, deren abstehende Sperrnase 11c in einer Führung eines Hohlkammerprofils 11 geführt ist und dessen Abfallen verhindert.

Die federelastische Verankerung an der Rasteinrichtung wird durch entsprechende Dimensionierung und sich zu einem gewissen Grade federelastisch verhaltendes Material, beispielsweise Aluminium, für die Profileile realisiert. Bei der Version von Figur 1 übernimmt der oben vom oberen Gehäuseschenkel 1c nach oben abstehende Steg 17 in Verbindung mit dem eine Auflauffläche bildenden und vom oberen Schenkel 2a des Halteorgans 2 nach unten abstehenden Steg 18 die Stützfunktion.

Gemäß Figur 2 ist eine bevorzugte Ausbildung im Querschnitt gezeigt. Danach ist der Innenraum des Gehäuses 1 im Querschnitt kreisförmig mit dem Radius R, das Gehäuse 1 weist also eine innere Mantelfläche 1 [mit im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt auf]. Die Wandstärke der beiden Mantelteile 1m und 1n nehmen jedoch von den schmalen Enden im Bereich der Durchtrittsöffnung 12 zu den breiteren Enden 1ml und 1nl im Bereich der Verbindungsstelle 1p zu. An dieser Verbindungsstelle 1p wird eine Art "Feder-Nut-Verbindung" 10 zwischen den beiden Mantelteilen 1a, 1b gebildet. Hierdurch wird beim Montieren ein Verrutschen bzw. radiales Verlagern der beiden Mantelteile 1m, 1n in Bezug zueinander verhindert, ehe eine genügende Verankerung am Lagerkörper 3 erzielt ist.

Bei der Ausbildung von Figur 2 weist der obere horizontale Schenkel 2a des Halteorgans 2 im Bereich des ein Schwenklager bildenden Lagersitzes an der Innenseite eine nasenförmige Erhebung 14a auf, wodurch beim Einführen des Vorsprungs 16b des freien Schenkelendes des T-förmigen Befestigungsstegs 16 in die Ausnehmung 15 am Fußpunkt des oberen Sperrsteges 14 eine bessere Führung im Lagersitz gewährleistet werden kann, wenn das Gehäuse 1 um dieses

Schwenklager des Lagersitzes herum in den Zwischenraum zwischen die beiden horizontalen Schenkel 2a und 2c bis in den Lagersitz hineingeschwenkt und dort verrastet wird, der vom Sperrsteg 14 und der betreffenden Ausnehmung 15 am freien unteren Schenkelende gebildet wird, in die der Vorsprung 16a eingeschnappt wird.

Das Halteorgan 2 und das Gehäuse 1 werden beispielsweise aus Aluminium hergestellt. Die Erfindung ist hierauf aber nicht beschränkt. Auch Kunststoffmaterialien sind hierfür geeignet.

Der Verbindungsschenkel 2b des Halteorgans 2 ist mittels der Befestigungsschraube 25 an der Wand W' angeschraubt, ehe die Rollokassette in die Montagestellung gebracht wird. Alternativ kann das Halteorgan 2 auch mittels des in unterbrochenen Linien angedeuteten Befestigungsorgans 26 oben angeschraubt werden, wodurch zusätzlich die Spannung auf die Lagersitze verstärkt wird. Zum Demontieren ist es lediglich erforderlich, die Rollokassette, d.h. das Gehäuse 1 ein Stück weit in Pfeilrichtung um das durch den Lagersitz bei 14a gebildete Schwenklager zu schwenken und den Druck der beiden Lagersitze auf den Befestigungssteg 16 zu überwinden, wodurch der untere Vorsprung 16a von seinem Lagersitz freikommt und dann die Rollokassette aus dem Halteorgan 2 herausgenommen werden kann.

Gemäß Figur 3 ist das im Querschnitt im wesentlichen hohlzylindrische Gehäuse 1 über den Befestigungssteg - den Vorsprung 16 -, der von einer Außenfläche des Gehäuses 1 absteht, im Halteorgan 2 gelagert, das entweder an der oberen Wand W oder alternativ an der Seitenwand W' einer Fensternische befestigt sein kann. Vom vertikalen Schenkel 2b stehen zwei Schenkel 2a, 2c gabelartig ab, so daß sich im Querschnitt im wesentlichen ein U-Profil ergibt mit einem längeren oberen Schenkel 2a und einem kürzeren unteren Schenkel 2c. An den Schenkelenden befinden sich als Lagersitze die Ausnehmungen 15.

In die obere rinnenförmige Ausnehmung 15 ist der Vorsprung 16b des T-förmigen Befestigungsstegs bzw. Vorsprung 16 des Gehäuses 1 eingesetzt. Da beide Schenkel 2a, 2c federelastisch sind, kann durch Druck der Vorsprung 16a des unteren freien Schenkelendes des Befestigungsstegs in die untere Ausnehmung 15 eingeschnappt werden. Durch die Durchtrittsöffnung 12 insbesondere in Form eines sich axial hinziehenden Schlitzes kann der Vorhang 4 mit Hilfe einer unteren Abschlußleiste 11 oder eines Gewichtes am unteren Ende des Vorhangs 4 aus dem Innenraum des Gehäuses 1 herausgezogen werden.

Ein bevorzugter Lagerkörper 3 ist schematisch in Figuren 4 und 5 gezeigt. Er schließt eine Stirnseite des im wesentlichen hohlzylindrischen Mantels des Gehäuses 1 ab. Ebenso wie sich der Haltezapfen 3b in Axialrichtung erstreckt, sind auch um jeweils 90° versetzt an der Innenseite des Lagerkörpers 3 angeordnete Stützsegmente bzw. Stützstege 3c ausgerichtet, an deren ra-

dial äußeren Abstützflächen 3c2 sich die radial innere Mantelfläche 1i mit dem Radius R abstützt. Die Gewindebohrungen 3c1 dienen zum Festschrauben der beiden im wesentlichen im Querschnitt halbkreisförmigen Mantelteile 1m, 1n (Figur 2), die an einem Ende an der Verbindungsstelle 1p zusammenstoßen, sich am anderen Ende aber im Abstand voneinander befinden, um die Durchtrittsöffnung 12 für den Durchtritt des Vorhangs 4 zu formen. Jeder der beiden Mantelteile 1m, 1n wird durch eine Halteschraube X am Stützsteg 3c festgeschraubt, wodurch einerseits der Lagerkörper 3 mit dem Gehäuse 1 verbunden ist und die beiden Mantelteile 1m, 1n andererseits durch den Lagerkörper 3 zusammengehalten werden. Auch hier befindet sich im Zentrum des im wesentlichen zylindrischen Aufnahmeraums 3d ein als Drehsicherung dienender Haltezapfen 3b und auch hier dienen im wesentlichen radial zur Achse des Haltezapfens 3b verlaufende Durchführungs Kanäle 3e zum Hindurchführen einer Zugschnur oder dergleichen.

Die Gesamteinheit, bestehend aus beiden Mantelteilen 1m, 1n sowie zwei Lagerkörpern 3 an den Stirnseiten des Gehäuses 1 und dem im Inneren axial gelagerten Aufwickelorgan 5, bilden eine kassettenartige Baueinheit.

Mittels eines Körners ist gemäß Figur 6 eine Vertiefung an der Unterseite des mittleren Steges 3g zwischen den nach unten führenden Durchführungs Kanälen 3e aus dem zylindrischen Aufnahmeraum 3d angeordnet. Diese Vertiefung ist eine im wesentlichen kegelige Aussparung 3k. In die kegelige Aussparung 3k ist ein Vorsprung 1k des Gehäuses 1 eingedrückt, nachdem das Stirnende des Gehäuses 1 bis an den Basisteil 3f herangeführt ist. Der Vorsprung 1k wird beispielsweise mittels eines außen an der betreffenden Stelle auf das Gehäuse 1 aufgesetzten Preßdorns durch Eindrücken von Gehäusematerial in die vertiefte Aussparung 3k hergestellt. Die dabei entstehende dornartige Ausbeulung des Gehäusematerials, beispielsweise Aluminium, füllt die kegelige Aussparung 3k praktisch aus und stellt eine auf Abscherung beanspruchbare Verbindung zwischen dem Gehäuse 1 und dem Lagerkörper 3 her. Hierdurch wird ein Festschrauben des Gehäuses 1 auf beispielsweise den Stützstegen 3c überflüssig. Dennoch sitzt das Gehäuse 1 fest auf dem Lagerkörper 3, so daß eine feste Baueinheit hergestellt ist. Die Dicke des Lagerkörpers 3 kann auf beispielsweise die Hälfte vermindert werden, so daß die Durchführungs Kanäle 3e nach außen offen sind und sich durch diesen Verzicht auf geschlossene Durchführungs Kanäle einfacherere Druckgußformen für die Herstellung des Lagerkörpers 3 ergeben. Außerdem werden störende Schraubenköpfe an der Außenseite des Gehäuses 1 bzw. Lagerkörpers 3 vermieden. Es empfiehlt sich daher, die Durchführungs Kanäle 3e an der vom Basisteil 3f abgewandten Seite des Lagerkörpers 3 offen zu lassen. Der Haltezapfen 3b mit quadratischem Querschnitt dient als Drehsicherung, weist aber im Zentrum eine zylindrische Bohrung 3b1 auf.

Patentansprüche

1. System zur Aufnahme eines auf- und abwickelbaren Vorhangs (4), der auf einem Aufwickelorgan (5) auf- und von diesem abwickelbar ist, dessen Enden von Lagerkörpern (3) drehbar gelagert sind und das sich in einem das Wickelgut (4a) im wesentlichen abdeckenden Gehäuse (1) befindet, das sich auf Lagerkörpern (3) abstützt und mit Hilfe eines Halteorgans (2) befestigbar ist, bei dem zum Befestigen der aus dem Gehäuse (1), den Lagerkörpern (3) und dem Aufwickelorgan (5) bestehenden Einheit ein Vorsprung (16, 16a, 16b) des Gehäuses (1) als Sperrmittel in mindestens eine Aussparung (15) an mindestens einem Schenkel (2a, 2c) am Halteorgan (2) einrastbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Vorsprung (16, 16a, 16b) als im Querschnitt im wesentlichen T-förmiger Befestigungssteg von der Außenseite des Gehäuses (1) absteht und als Aufspreizkörper für Schenkel (2a, 2c) des Halteorgans (2) dient.
2. System nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß sich Aussparungen (15) an den freien Enden der Schenkel (2a, 2c) des Halteorgans (2) befinden und daß die Schenkel (2a, 2c) derart federelastisch auf das Gehäuse (1) vorgespannt sind, daß die als Sperrmittel dienenden Vorsprünge (16, 16a, 16b) als Aufspreizkörper zum Aufspreizen von Schenkeln (2a, 2c) des Halteorgans (2) beim Ein- bzw. Ausbau dienen.
3. System nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Querschnitt des Halteorgans (2) im wesentlichen ein U-Profil mit einem längeren oben anzuordnenden Schenkel (2a) und einem dagegen kürzeren unten anzuordnenden Schenkel (2c) ist.
4. System nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Innenraum des Gehäuses (1) im Querschnitt kreisförmig ausgebildet ist.
5. System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß zur Abstützung des Gehäuses (1) dienenden Stützstegen (3c) am Lagerkörper vorgesehen sind, die von einem das Gehäuse (1) stirnseitig abdeckenden Basisteil (3f) des Lagerkörpers (3) ausgehend etwa in Axialrichtung des Aufwickelorgans (5) abstehen,
daß die Stützstege (3c) derart angeordnet sind, daß deren radial äußeren Abstützflächen (3c2) zur Abstützung der radialen inneren Mantelfläche (1i) des Gehäuses (1) dienen.

6. System nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
 daß im Zentrum des Lagerkörpers (3) ein Haltezapfen (3b) mit insbesondere als Drehsicherung dienender Mantelfläche für die Lagerung des Aufwickelorgans (5) etwa parallel zu den Stützstegen (3c) innerhalb eines im wesentlichen zylindrischen Aufnahme-raums (3d) angeordnet ist, von dem mindestens ein Durchführungs-kanal (3e) im wesentlichen radial nach außen führt.

5

7. System nach Ansprüchen 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
 daß mindestens ein Stützsteg (3c) des Lagerkörpers (3) eine Ausnehmung (3k) aufweist, in welche Material des Gehäuses (1) einpreßbar ist.

10

8. System nach einem der Ansprüche 4-7,
gekennzeichnet, durch
 zwei im Querschnitt im wesentlichen halbkreisförmige Mantel-teile (1m, 1n) zur Bildung eines im wesentlichen hohlzylindrischen Gehäuses (1) derart zusammensetzbar sind, daß an einer Seite eine Durchtrittsöffnung (12) für den Durchtritt des Vorhangs (4) in Längsrichtung des Gehäuses (1) freibleibt und daß der Vorsprung (16, 16a, 16b) von einem der Mantel-teile absteht.

15

20

25

Claims

30

1. System for accommodating a curtain (4) adapted to be reeled on and off, which can be taken up on and off a reel element (5) having ends supported for rotation by supporting bodies (3), and located in a housing (1) substantially covering the reeled-on material, which housing is supported on supporting bodies (3) and is adapted to be fastened by means of a retaining element (2), wherein a projection (16, 16a, 16b) of said housing (1) is adapted to be snapped as locking means into at least one cut-out (15) on at least one leg (2a, 2c) at said retaining element (2) for fastening the unit composed of said housing (1), said supporting bodies (3) and said reel element (5),
characterized in
 that said projection (16, 16a, 16b) projects from the outside of said housing (1) as fastening arm having a substantially T-shaped cross-section, and serves as spreader body which spreads legs (2a, 2c) of said retaining element (2).

35

40

45

50

2. System according to Claim 1,
characterized in
 that cut-outs (15) are provided at the free ends of said legs (2a, 2c) of said retaining element (2), and that said legs (2a, 2c) are resiliently biased against said housing (1) in a way that said projections (16,

55

16a, 16b), which serve as locking means, fulfil the function of spreader bodies which spread the legs (2a, 2c) of said retaining element (2) in assembly or disassembly, respectively.

3. System according to Claim 1 or 2,
characterized in
 that the cross-section of said retaining element (2) is substantially a U-section presenting a longer leg (2a) for mounting at the top and a shorter leg (2c) for mounting at the bottom.

4. System according to any of the preceding Claims,
characterized in
 that the interior space of said housing (1) is configured to present a circular cross-sectional area.

5. System according to Claim 4,
characterized in
 that supporting straps (3c) are provided on said supporting body, which serve to support said housing (1) and which project from a base element (3f) of said supporting body (3), which covers said housing (1) on the front side, in an approximately axial orientation of reel element (5),
 and that said supporting straps (3c) are so arranged that their radially outside supporting surfaces (3c2) serve to support the radially inner nappe (1i) of said housing (1).

6. System according to Claim 5,
characterized in
 that a retaining pivot (3b) with a nappe serving as anti-rotation control element in particular is disposed in the centre of said supporting body (3) for carrying said reel element (5) approximately in parallel with supporting straps (3c) inside a substantially cylindrical receiving (3d) from which at least one through-passage (3e) extends substantially radially to the outside.

7. System according to the Claims 5 or 6,
characterized in
 that at least one supporting strap (3c) of said supporting body (3) presents a cut-out (3k) into which some material of said housing (1) may be pressed.

8. System according to any of the Claims 4 to 7,
characterized by
 two substantially semicircular nappe parts (1m, 1n) for forming a housing (1) substantially in the form of a hollow cylinder, which nappe parts are suitable for being assembled in a way that on one side an opening (12) is left free for the passage of said curtain (4) along the longitudinal extension of said housing (1) and that said projection (16, 16a, 16b) projects

from one of said nappe parts.

Revendications

1. Système à recevoir un rideau (4) enroulable et déroulable, qui est enroulable sur et déroulable d'un organe enrouleur (5) dont les extrémités sont logées de façon rotative moyennant des corps de logement (3) et qui se trouve à l'intérieur d'un carter (1) qui recouvre essentiellement le matériau enroulé (4a) et qui s'appuie sur des corps de logement (3) en étant fixable moyennant un organe de retenue (2), dans lequel une partie en saillie (16, 16a, 16b) dudit carter (1) est apte à être encliquetée comme moyen de blocage dans au moins une encoche (15) à au moins une branche (2a, 2c) audit organe de retenue (2) pour la fixation de l'unité formée par ledit carter (1), lesdits corps de logement (3) et ledit organe enrouleur (5),

caractérisé en ce

que ladite partie en saillie (16, 16a, 16b) est en ressaut du côté extérieur dudit carter (1) comme traverse à section transversale essentiellement en T, et sert en tant que corps expandeur qui écarte des branches (2a, 2c) dudit organe de retenue (2).

2. Système selon la revendication 1,

caractérisé en ce

que des encoches (15) se trouvent aux extrémités libres desdites branches (2a, 2c) dudit organe de retenue (2), et en ce que lesdites branches (2a, 2c) sont mises en précontrainte élastique contre ledit carter (1) de façon que lesdites parties en saillie (16, 16a, 16b), qui servent en tant que moyens de blocage, font fonction des corps expandeurs qui écartent des branches (2a, 2c) dudit organe de retenue (2) au temps de montage ou respectivement de démontage.

3. Système selon la revendication 1 ou 2,

caractérisé en ce

que la section transversale dudit organe de retenue (2) est essentiellement un profilé en U à une branche plus longue (2a) à disposer en haut et à une branche plus courte (2c) à disposer en bas.

4. Système selon une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce

que l'intérieur dudit carter (1) est formé à une section transversale circulaire.

5. Système selon la revendication 4,

caractérisé en ce

que des barrettes d'appui (3c) sont prévues audit corps de logement, qui servent à l'appui

dudit carter (1) et qui sont en ressaut à partir d'un élément de base (3f) dudit corps de logement (3), qui recouvre ledit carter (1) du côté avant, en sens approximativement axial dudit organe enrouleur (5),

et en ce que lesdites barrettes d'appui (3c) sont disposées de façon que leur faces d'appui radialement extérieures (3c2) servent à l'appui de l'enveloppe radialement intérieure (1i) dudit carter (1).

6. Système selon la revendication 5,

caractérisé en ce

qu'un tourillon de retenue (3b) à une enveloppe, qui sert en particulier comme élément d'arrêt de rotation, est disposé au centre dudit corps de logement (3) pour le logement dudit organe enrouleur (5), approximativement en parallèle auxdites barrettes d'appui (3c) à l'intérieur d'un espace récepteur essentiellement cylindrique (3d), à partir duquel au moins un passage de traversée (3e) s'étend essentiellement radialement à l'extérieur.

7. Système selon les revendications 5 ou 6,

caractérisé en ce

qu'au moins une barrette d'appui (3c) dudit corps de logement (3) présente une encoche (3k) dans laquelle on peut forcer du matériau dudit carter (1).

8. Système selon une quelconque des revendications 4 à 7,

caractérisé par

deux parties d'enveloppe (1m, 1n) essentiellement semi-circulaire à former un carter (1) essentiellement en cylindre creux, qui sont aptes à être assemblées l'une à l'autre de façon qu'une ouverture de passage (12) reste libre d'un côté pour le passage dudit rideau (4) en sens longitudinal dudit carter (1), et que ladite partie en saillie (16, 16a, 16b) soit en ressaut d'une desdites parties d'enveloppe.





