

(19)



(11)

EP 2 072 730 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.02.2017 Patentblatt 2017/06

(51) Int Cl.:
E05D 15/56 ^(2006.01) *E05D 15/06* ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019388.1**

(22) Anmeldetag: **05.11.2008**

(54) **Beschlag für Hebe-Schiebeelemente und Hebe-Schiebeelement**

Fitting device for lifting/sliding elements and lifting/sliding element

Agencement d'armature pour éléments relevables-coulissants et éléments relevables-coulissants

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE HR IT NL

(30) Priorität: **17.12.2007 DE 202007017579 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

(73) Patentinhaber: **MACO Technologie GmbH**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Macheiner, Friedrich**
5023 Salzburg (AT)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 837 208 EP-A2- 0 940 544

EP 2 072 730 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 einen Beschlag für Hebe-Schiebeelemente wie beispielsweise Hebe-Schiebetüren oder Hebe-Schiebefenster, die entlang einer unteren Führungsschiene verschiebbar sind, wobei das Hebe-Schiebeelement von einer abgesenkten Stellung, in der das Hebe-Schiebeelement unverschiebbar ist, in eine angehobene Stellung, in der das Hebe-Schiebeelement verschiebbar ist, überführbar ist. Weiterhin ist die Erfindung auf ein solches Hebe-Schiebeelement gerichtet.

[0002] Zum Anheben und Verschieben von Hebe-Schiebeelemente sind üblicherweise so genannte Laufwagen vorgesehen, die in einer an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements ausgebildeten Aufnahme angeordnet und über eine beispielsweise mit einem Betätigungshebel gekoppelte Treibstange betätigbar sind. Während in einer Schließstellung des Hebe-Schiebeelements dieses mit seiner Unterseite unverschiebbar bodenseitig bzw. auf einem Rahmenunterteil oder dergleichen aufliegt, kann durch Verschwenken des Betätigungshebels es ein an dem Hebe-Schiebeelement befestigter Teil des Laufwagens gegenüber auf der Führungsschiene aufliegenden Rollen des Laufwagens angehoben werden, wodurch auch das Hebe-Schiebeelement selbst in seine angehobene Stellung überführt wird und über die Rollen entlang der Führungsschiene verschoben werden kann.

[0003] Insbesondere bei Großflächenschiebeelementen, die beispielsweise ein Gewicht von mehreren hundert Kilogramm besitzen können, ist die für das Anheben des Hebe-Schiebeelements erforderliche Kraft zum Verschwenken des Betätigungshebels relativ groß, so dass das Überführen des Hebe-Schiebeelements von der abgesenkten in die angehobene Stellung nicht mehr mit der gewünschten Leichtigkeit erfolgen kann. Darüber hinaus besteht das Problem, dass beim Absenken des Hebe-Schiebeelements von der angehobenen in die abgesenkte Stellung die Gefahr besteht, dass der Betätigungshebel ab einem gewissen Punkt aufgrund des hohen Gewichts des Hebe-Schiebeelements selbsttätig nach oben schnell.

[0004] EP 0 837 208 A1 offenbart eine Treibstangenbremsvorrichtung für einen anhebbaaren Schiebeflügel, mit der die Bewegung einer zum Anheben und Absenken des Schiebeflügels vorgesehenen Treibstange gebremst wird.

[0005] EP 0 940 544 A2 offenbart eine Falttür mit einer unteren Führung, die ein Gehäuse umfasst und einen Kern, der durch eine Feder nach außen gedrückt wird und einen Gleitschuh bildet, der auf einer an dem unteren Rand eines Rahmens der Falttür fixierten Schiene gleitet.

[0006] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Beschlag der eingangs genannten Art so auszubilden, dass auch bei Hebe-Schiebeelementen mit hohem Gewicht eine einfache Überführung des Hebe-Schiebeelements von der abgesenkten in die angeho-

bene Stellung möglich ist und darüber hinaus die Gefahr eines unerwünschte, selbsttätige, abrupte Verschwenkens des Betätigungshebels beim Absenken des Hebe-Schiebeelements verringert wird.

[0007] Ausgehend von einem Beschlag der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß gelöst durch einen Beschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Der Beschlag umfasst eine Beschlaganordnung und die Beschlaganordnung umfasst einen Befestigungsabschnitt, der zum Befestigen der Beschlaganordnung an dem Hebe-Schiebeelement ausgebildet ist, einen Kontaktabschnitt, der ausgebildet ist, zumindest zeitweise während des Absenkens und des Anhebens des Hebe-Schiebeelements auf der Führungsschiene oder einem bodenseitigen bzw. rahmenunterseitig gelegenen Abschnitt aufzuliegen, und zumindest ein Federelement, das ausgebildet ist, zumindest zeitweise während des Absenkens und des Anhebens des Hebe-Schiebeelements der Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements entgegenzuwirken. Ein erfindungsgemäß ausgebildetes Hebe-Schiebeelement besitzt an seiner Unterseite einen Aufnahmeabschnitt und umfasst einen erfindungsgemäß ausgebildeten Beschlag, wobei in dem Aufnahmeabschnitt die Beschlaganordnung und der Laufwagen des Beschlags angeordnet sind.

[0008] Durch den erfindungsgemäßen Beschlag wird erreicht, dass die von einem Benutzer beim Überführen des Hebe-Schiebeelements von der abgesenkten in die angehobene Stellung erforderliche Kraft durch die von dem Federelement aufgebrachte Kraft reduziert wird. Durch entsprechend abgestimmte Federelemente kann somit die zum Anheben des Hebe-Schiebeelements erforderliche Kraft unabhängig von dem Gewicht des Hebe-Schiebeelements auf einen angenehmen und einfach zu handhabenden Wert eingestellt werden. Gleichzeitig ist gewährleistet, dass beim Absenken des Hebe-Schiebeelements ein Teil der Gewichtskraft ebenfalls von dem Federelement aufgenommen wird, so dass die Gefahr eines plötzlichen nach oben Schnellens des Betätigungshebels verringert wird.

[0009] Durch die Befestigung der Beschlaganordnung über den Befestigungsabschnitt an dem Hebe-Schiebeelement kann erreicht werden, dass sich die Beschlaganordnung nach vollständigem Entspannen des Federelements zusammen mit dem Hebe-Schiebeelement nach oben bewegt und somit der Kontaktabschnitt der Beschlaganordnung nicht mehr mit der Führungsschiene oder dem bodenseitigen bzw. rahmenunterseitig gelegenen Abschnitt in Verbindung steht. Dadurch kann erreicht werden, dass beim Verschieben des Hebe-Schiebeelements keine zusätzlichen, durch die Beschlaganordnung bedingten Reibungskräfte überwunden werden müssen.

[0010] Nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Federelement zwischen dem Befestigungsabschnitt und dem Kontaktabschnitt angeordnet. Dadurch ist ein sehr einfacher Aufbau der Beschlaganordnung möglich. Insbesondere kann die Beschlagan-

ordnung über den Befestigungsabschnitt unmittelbar in einer üblicherweise an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements vorgesehenen Aufnahmenut, die auch zur Aufnahme der Laufwagen dient, befestigt werden.

[0011] Nach einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Federelement als Druckfeder ausgebildet. Dabei sind jede mögliche Art von Druckfedern, beispielsweise Spiralfedern, Blattfedern oder sonstige Druckkräfte aufnehmende Federelemente, verwendbar.

[0012] Bevorzugt sind zwei oder mehrere Federelemente vorgesehen. Die Anzahl der Federelemente kann insbesondere in Abhängigkeit von der Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements gewählt werden. Insbesondere ist die Verwendung von zwei oder mehr Federelementen vorteilhaft, da in diesem Fall die Stabilität der Beschlaganordnung erhöht und insbesondere ein Verkippen vermieden wird.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Beschlaganordnung zur Montage an einem an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements vorgesehenen Aufnahmeabschnitt ausgebildet. Da ein solcher Aufnahmeabschnitt, beispielsweise in Form einer sich entlang der Unterseite des Hebe-Schiebeelements längs erstreckenden Aufnahmenut, üblicherweise zur Aufnahme der Laufwagen sowie der die Laufwagen verbindenden Treibstange vorhanden ist, sind für die Anordnung der Beschlaganordnung keine speziellen Ausfräsungen oder dergleichen vorzusehen. Die Beschlaganordnung kann somit auch in einfacher Weise bei vorhandenen Hebe-Schiebeelementen nachgerüstet werden, ohne dass spezielle Ausfräsungen oder dergleichen erzeugt werden müssten.

[0014] Bevorzugt umfasst die Beschlaganordnung zumindest eine sich in Längsrichtung erstreckende Durchgangsöffnung. Ist die Beschlaganordnung beispielsweise im Bereich zwischen zwei Laufwagen angeordnet, so kann die die beiden Laufwagen miteinander verbindende Treibstange durch die Durchgangsöffnung hindurchgeführt werden, so dass durch die Beschlaganordnung die Funktionalität des Laufwagen-Beschlags nicht beeinträchtigt wird.

[0015] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind im Bereich des Kontaktabschnitts reibungsvermindernde Mittel vorgesehen. Diese können beispielsweise aus einer Beschichtung oder einem separaten Element mit niedrigen Reibungskoeffizienten bestehen und/oder drehbar gelagerte Rollen umfassen. Durch die reibungsvermindernden Mittel ist gewährleistet, dass ein Verschieben des Hebe-Schiebeelements in der angehobenen Stellung auch dann ohne größere Kraftanstrengung möglich ist, wenn beim Anheben des Hebe-Schiebeelements in die angehobene Stellung der Kontaktabschnitt der Beschlaganordnung nicht vollständig von der Führungsschiene oder dem bodenseitigen bzw. rahmenunterseitig gelegenen Abschnitt abgehoben wird.

[0016] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungs-

form der Erfindung ist das Federelement vorgespannt. Durch die Wahl einer entsprechenden Vorspannung kann die durch das Federelement gegen die Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements wirkende Kraft jeweils in gewünschter Weise auf einen geeigneten Wert eingestellt werden. Bevorzugt ist dabei die Vorspannung des Federelements einstellbar, so dass die gleiche Beschlaganordnung für unterschiedliche Hebe-Schiebeelemente mit unterschiedlichen Gewichten verwendet werden kann. Dadurch können die Kosten für die Lagerhaltung und die Herstellung der Beschlaganordnung verringert werden.

[0017] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die Beschlaganordnung in den Laufwagen des Hebe-Schiebeelements integriert. Da Hebe-Schiebeelemente üblicherweise mit Laufwagen versehen sind, die in an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements ausgebildete Aufnahmenuten angeordnet sind, ist eine einfache Integration der Beschlaganordnung in diesen Laufwagen möglich. Erfolgt das Anheben des Laufwagens beispielsweise über einen Schwenkhebel, so kann das Federelement beispielsweise als die Schwenkbewegung unterstützendes Federelement, insbesondere in Form einer an der Schwenkachse des Schwenkhebels angeordneten Spiralfeder ausgebildet sein.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben; in diesen zeigen:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Beschlaganordnung,

Fig. 2 einen Querschnitt einer im eingebauten Zustand entlang der Linie A-A aus Fig. 1 bei abgesenktem HebeSchiebeelement,

Fig. 3 einen Querschnitt einer Beschlaganordnung im eingebauten Zustand entlang der Linie A-A aus Fig. 1 bei abgehobenem Hebe-Schiebeelement und

Fig. 4 ein erfindungsgemäß ausgebildetes Hebe-Schiebeelement mit zwei Beschlaganordnungen.

[0020] Fig. 1 zeigt eine ausgebildete Beschlaganordnung 1, die einen flacheisenförmigen Befestigungsabschnitt 2 umfasst, der an seinen Enden jeweils ein Befestigungsloch 3 zur Aufnahme einer Schraube sowie zwei Gewindebohrungen 4 umfasst.

[0021] In die Gewindebohrungen 4 sind die Enden von Schrauben 5 einschraubbar, die durch in einem Basisteil 6 ausgebildete Öffnungen 7 (siehe Fig. 2 und 3) hindurchgeführt sind, wobei die Schrauben 5 jeweils im Bereich zwischen dem Befestigungsabschnitt 2 und dem Basis-

teil 6 von als Schraubenfedern ausgebildeten Federelementen 8 umgriffen sind.

[0022] Das Basisteil 6 ist als lang gestrecktes U-Profil ausgebildet, das zwei parallel verlaufende Schenkel 9 und einen die beiden Schenkel verbindenden Verbindungsabschnitt 10 umfasst, in dem die Öffnungen 7 ausgebildet sind.

[0023] An den beiden Längskanten 11 der Schenkel 9 liegt ein lang gestrecktes Kontaktelement 12 an, dessen von dem U-förmigen Basisteil 6 abgewandte Unterseite als Kontaktabschnitt 13 ausgebildet ist. In dem Kontaktabschnitt 13 erstreckt sich in Längsrichtung eine Führungsnut 14, wobei zusätzlich zwei das Kontaktelement 12 durchdringende Öffnungen 15 vorgesehen sind, die mit den Befestigungslöchern 3 fluchten.

[0024] An der dem Kontaktabschnitt 13 gegenüberliegenden Seite des Kontaktelements 12 sind zwei Schultern 16 ausgebildet, die so voneinander beabstandet sind, dass beim Zusammenbauen der Beschlaganordnung 1 das Kontaktelement 11 formschlüssig zwischen den Schenkeln 9 des U-förmigen Basisteils 6 angeordnet ist, wie es aus den Fig. 2 und 3 zu erkennen ist.

[0025] Während der Befestigungsabschnitt 2, die Schrauben 5, die Federelemente 8 und das U-förmige Basisteil 6 bevorzugt aus Metall hergestellt sind, besteht das Kontaktelement 12 vorteilhaft aus einem reibungsvermindernden Material, insbesondere aus Kunststoff. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass lediglich der Kontaktabschnitt 13 aus einem entsprechenden reibungsvermindernden Material, beispielsweise aus einer reibungsvermindernden Beschichtung, besteht. Grundsätzlich kann das Kontaktelement 12 auch vollständig entfallen, so dass der Kontaktabschnitt 13 direkt an dem Basisteil 6 ausgebildet ist. Das Basisteil 6 kann dabei nach unten offen, beispielsweise mit geraden oder umgebogenen Schenkelenden, oder auch geschlossen ausgebildet sein.

[0026] Aus Fig. 2 ist zu erkennen, dass sich die Federelemente 8 im zusammengebauten Zustand der Beschlaganordnung 1 bei abgesenktem Hebe-Schiebeelement in einem zusammengedrückten Zustand befinden, so dass die Köpfe 31 der Schrauben 5 zu dem Verbindungsabschnitt 10 einen Abstand aufweisen. Während in dem gezeigten Ausführungsbeispiel die Verbindung zwischen dem Befestigungsabschnitt 2 und dem Basisteil 6 über die Schrauben 5 erfolgt, können anstelle der Schrauben 5 auch sonstige geeignete Verbindungsmittel, beispielsweise Niete vorgesehen sein. Es ist auch denkbar, dass beispielsweise anstelle der Schrauben 5 an dem Befestigungsabschnitt 2 stiftförmige Bolzen ausgebildet sind, deren freie Enden durch die Öffnungen 7 in das Innere des U-förmigen Basisteils 6 hineinragen und dort mit einem Schraubgewinde versehen sind, auf die jeweils eine Mutter aufgeschraubt ist.

[0027] Weiterhin ist aus Fig. 2 zu erkennen, dass die Beschlaganordnung 1 eine Durchgangsöffnung 17 umfasst, die durch den Bereich zwischen den beiden Schenkeln 9, dem Verbindungsabschnitt 10 und dem Kontak-

telement 12 definiert ist.

[0028] Die Beschlaganordnung 1 ist in eine als Längsausfräsung im unteren Bereich eines Flügels 18 eines Hebe-Schiebeelements 19 (siehe Fig. 4) ausgebildeten Aufnahmeabschnitts 20 angeordnet, wobei die Oberseite des Befestigungsabschnitts 2 an dem Boden 21 des Aufnahmeabschnitts 20 festgeschraubt ist. Entsprechende nicht dargestellte Schrauben sind durch die Befestigungslöcher 3 des Befestigungsabschnitts hindurchgeführt und können mit einem entsprechenden Schraubwerkzeug durch die Öffnungen 15 und mit den Öffnungen 3 und 15 fluchtende, in dem Verbindungsabschnitt 10 ausgebildete, nicht dargestellte Öffnungen erreicht werden.

[0029] Weiterhin ist aus Fig. 2 zu erkennen, dass in die Führungsnut 14 ein Führungsansatz 22 einer am Boden 23 befestigten Führungsschiene 24 hineinragt, auf der die Beschlaganordnung 1 im abgesenkten Zustand aufliegt.

[0030] Im Gegensatz dazu ist in der angehobenen Stellung nach Fig. 3 die Beschlaganordnung 1 von der Führungsschiene 24 abgehoben, so dass ein Spalt zwischen dem Kontaktabschnitt 13 und der Führungsschiene 24 vorhanden ist. Die Beschlaganordnung 1 ist zusammen mit dem Flügel 18 angehoben, wobei sich die Federelemente 8 gegenüber der Darstellung nach Fig. 2 in einer ausgedehnten Stellung befinden. Die Ausdehnung der Federelemente 8 ist dabei durch die an der Unterseite des Verbindungsabschnitts 10 anliegenden Köpfe 31 der Schrauben 5 begrenzt. In der angehobenen Stellung ist auch der Flügel 18 vom Boden 23 beabstandet, so dass ein Verschieben des Flügels 18 über die in den Fig. 2 und 3 nicht dargestellten Laufwagen in bekannter Weise erfolgen kann.

[0031] Aus der Darstellung des Hebe-Schiebeelements 19 nach Fig. 4 ist zu erkennen, dass in dem Aufnahmeabschnitt 20 beispielsweise zwei Beschlaganordnungen 1 sowie in bekannter Weise ausgebildete Laufwagen 25 angeordnet sind. Weiterhin ist zu erkennen, dass die Laufwagen 25 über eine Treibstange 26 mit einem Betätigungshebel 27 in Verbindung steht, der gemäß einem Pfeil 28 von einer gestrichelt dargestellten Verriegelungsstellung 27' in der sich das Hebe-Schiebeelement 19 in seiner abgesenkten Stellung befindet, in seine Offenstellung 27'' verschwenkbar ist, in der das Hebe-Schiebeelement 19 über die Laufwagen 25 auf der Führungsschiene 24 verschiebbar ist.

[0032] Weiterhin ist aus Fig. 4 zu erkennen, dass der über den links dargestellten Laufwagen 25 mit der Treibstange 26 verbundene weitere Treibstangenabschnitt 29 durch die Durchgangsöffnungen 17 der Beschlaganordnungen 1 hindurchgeführt ist, um somit eine Verbindung zwischen den Laufwagen 25 herzustellen.

[0033] Im Folgenden wird die Funktionsweise der Beschlaganordnung näher beschrieben.

[0034] Befindet sich das Hebe-Schiebeelement 19 in seiner abgesenkten Stellung, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, steht es mit seiner Unterseite 30 auf dem Boden 23

oder, bei einer breiteren Ausbildung der Führungsschiene 24, gegebenenfalls auf dieser auf. Die Beschlaganordnung 1 ist in diesem Fall zwischen der Führungsschiene 24 und dem Boden 21 des Aufnahmeabschnitts 20 eingeklemmt, wie es ebenfalls in Fig. 2 zu erkennen ist. Die Federelemente 8 sind dabei zusammengestaucht, so dass die resultierende Federkraft der Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements 19 entgegenwirkt.

[0035] Wird der Betätigungshebel 27 von seiner in Fig. 4 gezeigten Verriegelungsstellung 27' in die Offenstellung 27'' gemäß dem Pfeil 28 nach unten verschwenkt, so erfolgt in üblicher Weise eine Anhebung des Hebe-Schiebeelements 19 durch die Laufwagen 25. Die für das Anheben erforderliche Kraft wird gegenüber üblichen Hebe-Schiebeelementen jedoch verringert, da ein Teil der anzuhebenden Gewichtskraft nicht über den Betätigungshebel 27 aufgebracht werden muss, sondern als Gegenkraft von den zusammengedrückten Federelementen 8 zur Verfügung gestellt wird. Das Anheben des Hebe-Schiebeelements 19 wird somit durch die Federelemente 8 unterstützt, bis die Federelemente 8 vollständig entspannt sind, oder, wie es in Fig. 3 dargestellt ist, bis der Schraubenkopf 31 der jeweiligen Schraube 5 an dem Verbindungsabschnitt 10 zur Anlage kommt und somit ein weiteres Entspannen der Federelemente 8 verhindert wird.

[0036] Ab diesem Zeitpunkt wird das Basisteil 6 zusammen mit dem Hebe-Schiebeelement 19 nach oben bewegt, so dass sich der Kontaktabschnitt 13 von der Führungsschiene 24 löst, wie es in Fig. 3 zu erkennen ist. Die Beschlaganordnung 1 ist so ausgelegt, dass dieses Trennen von Kontaktabschnitt 13 und Führungsschiene 24 erst unmittelbar vor Erreichen der angehobenen Stellung des Hebe-Schiebeelements 19 erfolgt, so dass die ab diesem Zeitpunkt wirkende höhere Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements 19 nicht mehr nachteilig zu spüren ist.

[0037] Sollte aufgrund von Toleranzen, beispielsweise in der Führungsschiene 24 oder dem Kontaktelement 12 keine vollständige Trennung zwischen diesen beiden Elementen über den gesamten Schiebeweg gewährleistet sein, so wird aufgrund der reibungsvermindernden Eigenschaften des Kontaktabschnitts 13 eine Schwergängigkeit beim Verschieben des Hebe-Schiebeelements 19 vermieden.

[0038] Beim Absenken des Hebe-Schiebeelements 19 wird der Betätigungshebel 27 entgegen dem Pfeil 28 von der unteren in die obere Stellung verschwenkt. Unmittelbar nach Beginn des Verschwenkens tritt der Kontaktabschnitt 13 mit der Oberseite der Führungsschiene 24 in Kontakt, so dass ein Teil der Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements 19 von den Federelementen 8 aufgefangen wird. Bei einem weiteren Absenken des Hebe-Schiebeelements 19 ist somit die am Betätigungshebel 27 aufzubringende Kraft gegenüber dem Fall ohne Verwendung einer Beschlaganordnung 1 reduziert, so dass die Gefahr eines nach oben Schnellens des Betätigungshebels 27 verringert wird.

Bezugszeichenliste

[0039]

5	1	Beschlaganordnung
	2	Befestigungsabschnitt
	3	Befestigungslöcher
	4	Gewindebohrungen
	5	Schrauben
10	6	Basisteil
	7	Öffnungen
	8	Federelemente
	9	Schenkel
	10	Verbindungsabschnitt
15	11	Längskanten
	12	Kontaktelement
	13	Kontaktabschnitt
	14	Führungsnut
	15	Öffnungen
20	16	Schultern
	17	Durchgangsöffnung
	18	Flügel
	19	Hebe-Schiebeelement
	20	Aufnahmeabschnitt
25	21	Boden
	22	Führungsansatz
	23	Boden
	24	Führungsschiene
	25	Laufwagen
30	26	Treibstange
	27	Betätigungshebel
	27'	Verriegelungsstellung
	27''	Offenstellung
	28	Pfeil
35	29	Treibstangenabschnitt
	30	Unterseite
	31	Schraubenkopf

40 Patentansprüche

1. Beschlag für Hebe-Schiebeelemente (19), wie beispielsweise Hebe-Schiebetüren oder Hebe-Schiebefenster, die entlang einer unteren Führungsschiene (24) verschiebbar sind, wobei das Hebe-Schiebeelement (19) von einer abgesenkten Stellung, in der das Hebe-Schiebeelement (19) unverschiebbar ist, in eine angehobene Stellung, in der das Hebe-Schiebeelement (19) verschiebbar ist, überführbar ist, mit einer unteren Führungsschiene (24) für das Hebe-Schiebeelement (19), einem Betätigungshebel (27), einer mit dem Betätigungshebel (27) koppelbaren Treibstange (26), und wenigstens einem über die Treibstange (26) betätigbaren Laufwagen (25), der zur Anordnung in einem an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements (19) ausgebildeten Aufnahmeabschnitt (20) ausgebildet ist, zum Anheben und Verschieben des Hebe-Schiebeelements (19),

dadurch gekennzeichnet, dass der Beschlag wenigstens eine Beschlaganordnung (1) aufweist, die einen Befestigungsabschnitt (2) umfasst, der zum Befestigen der Beschlaganordnung (1) in dem an der Unterseite des Hebe-Schiebeelements (19) ausgebildeten Aufnahmeabschnitt (20) ausgebildet ist, dass die Beschlaganordnung (1) einen Kontaktabschnitt (13) umfasst, der ausgebildet ist, zumindest zeitweise während des Absenkens und des Anhebens des Hebe-Schiebeelements (19) auf der Führungsschiene (24) oder einem bodenseitigen bzw. rahmenunterseitig gelegenen Abschnitt aufzuliegen, und dass die Beschlaganordnung (1) zumindest ein Federelement (8) umfasst, das ausgebildet ist, sowohl während des Absenkens als auch während des Anhebens des Hebe-Schiebeelements (19) jeweils der Gewichtskraft des Hebe-Schiebeelements (19) zumindest zeitweise entgegenzuwirken.

2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (8) zwischen dem Befestigungsabschnitt (2) und dem Kontaktabschnitt (13) angeordnet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (8) als Druckfeder ausgebildet ist.
4. Beschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehrere Federelemente (8) vorgesehen sind.
5. Beschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung (1) zumindest eine sich in Längsrichtung erstreckende Durchgangsöffnung (17) umfasst.
6. Beschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Kontaktabschnitts (13) reibungsvermindernde Mittel vorgesehen sind.
7. Beschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (8) vorgespannt ist.
8. Beschlag nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet, dass die Vorspannung des Federelements (8) einstellbar ist.

9. Beschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung (1) in dem Laufwagen (25) integriert ist.
10. Hebe-Schiebeelement, insbesondere Hebe-Schiebetür oder Hebe-Schiebefenster, mit einem an seiner Unterseite (30) ausgebildeten Aufnahmeabschnitt (20), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist, wobei der Laufwagen (25) und die Beschlaganordnung (1) des Beschlags in dem Aufnahmeabschnitt (20) angeordnet sind.

Claims

1. A fitting for lift and slide elements (19) such as lift and slide doors or lift and slide windows which are slidable along a lower guide rail (24), wherein the lift and slide element (19) can be moved from a lowered position in which the lift and slide element (19) is non-slidable, into a raised position in which the lift and slide element (19) is slidable, comprising a lower guide rail (24) for the lift and slide element (19), an actuating lever (27), a drive bar (26) couplable to the actuation lever (27) and at least one slide mechanism (25) which can be actuated via the drive bar (26) and which is configured for arrangement in a holding section (20) formed at the lower side of the lift and slide element (19) for lifting and sliding the lift and slide element (19), **characterized in that** the fitting has at least one fitting arrangement (1) which comprises a fastening section (2) which is configured for fastening the fitting arrangement (1) in the holding section (20) formed at the lower side of the lift and slide element (19); **in that** the fitting arrangement (1) comprises a contact section (13) which is configured to lie on the guide rail (24) or on a section disposed at the base side or at the frame side at least at times during the lowering and the raising of the lift and slide element (19); and **in that** the fitting arrangement (1) comprises at least one spring element (8) which is configured to counter the respective weight of the lift and slide element (19) at least at times both during the lowering and during the raising of the lift and slide element (19).
2. A fitting in accordance with claim 1, **characterized in that** the spring element (8) is arranged between the fas-

tening section (2) and the contact section (13).

3. A fitting in accordance with claim 1 or claim 2,
characterized in that
the spring element (8) is configured as a compression spring. 5
4. A fitting in accordance with at least one of the preceding claims,
characterized in that
two or more spring elements (8) are provided. 10
5. A fitting in accordance with at least one of the preceding claims,
characterized in that
the fitting arrangement (1) comprises at least one passage opening (17) extending in the longitudinal direction. 15
6. A fitting in accordance with at least one of the preceding claims,
characterized in that
friction-reducing means are provided in the region of the contact section (13). 20
7. A fitting in accordance with at least one of the preceding claims,
characterized in that
the spring element (8) is preloaded. 25
8. A fitting in accordance with claim 7,
characterized in that
the preload of the spring element (8) can be set. 30
9. A fitting in accordance with at least one of the preceding claims,
characterized in that
the fitting arrangement (1) is integrated in the slide mechanism (25). 35
10. A lift and slide element, in particular a lift and slide door or a lift and slide window, having a holding section (20) formed at its lower side (30),
characterized in that
a fitting in accordance with any one of the preceding claims is provided, with the slide mechanism (25) and the fitting arrangement (1) of the fitting being arranged in the holding section (20). 40

Revendications

1. Ferrure pour éléments relevables-coulissants (19), tels que par exemple des portes relevables-coulissantes ou des fenêtres relevables-coulissantes, qui sont mobiles en translation le long d'un rail de guidage (24) inférieur, dans lequel l'élément relevable- 55

coulissant (19) est apte à être transféré d'une position abaissée dans laquelle l'élément relevable-coulissant (19) est immobile, jusque dans une position relevée dans laquelle l'élément relevable-coulissant (19) est mobile, comportant un rail de guidage inférieur (24) pour l'élément relevable-coulissant (19), un levier d'actionnement (27), une crémone (26) susceptible d'être accouplée au levier d'actionnement (27), et au moins un chariot (25) qui est actionnable par la crémone (26) et qui est réalisé en vue d'être agencé dans une partie de réception (20) réalisée sur le côté inférieur de l'élément relevable-coulissant (19), en vue de relever et de faire coulisser l'élément relevable-coulissant (19),

caractérisée en ce que

la ferrure comprend au moins un agencement de ferrure (1) qui inclut une partie de fixation (2) qui est réalisée pour fixer l'agencement de ferrure (1) dans la partie de réception (20) réalisée sur le côté inférieur de l'élément relevable-coulissant (19), **en ce que** l'agencement de ferrure (1) comprend une partie de mise en contact (13) qui est réalisée pour venir se reposer au moins temporairement sur le rail de guidage (24) ou sur un tronçon situé du côté sol ou du côté cadre pendant l'abaissement ou le relèvement de l'élément relevable-coulissant (19), et **en ce que** l'agencement de ferrure (1) inclut au moins un élément élastique (8) qui est réalisé pour s'opposer au moins temporairement à la force pondérale de l'élément relevable-coulissant (19) aussi bien pendant l'abaissement que pendant le relèvement de l'élément relevable-coulissant (19).

2. Ferrure selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
l'élément élastique (8) est agencé entre la partie de fixation (2) et la partie de mise en contact (13).
3. Ferrure selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée en ce que
l'élément élastique (8) est réalisé sous forme de ressort de compression.
4. Ferrure selon l'une au moins des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
il est prévu deux ou plusieurs éléments élastiques (8).
5. Ferrure selon l'une au moins des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
l'agencement de ferrure (1) comprend au moins une ouverture traversante (17) qui s'étend en direction longitudinale.
6. Ferrure selon l'une au moins des revendications précédentes,

caractérisée en ce que

des moyens réduisant la friction sont prévus dans la région de la partie de mise en contact (13).

7. Ferrure selon l'une au moins des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
l'élément élastique (8) est précontraint. 5

8. Ferrure selon la revendication 7,
caractérisée en ce que
la précontrainte de l'élément élastique (8) est réglable. 10

9. Ferrure selon l'une au moins des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
l'agencement de ferrure (1) est intégré dans le chariot (25). 15

10. Élément relevable-coulissant, en particulier porte relevable-coulissante ou fenêtre relevable-coulissante, comportant une partie de réception (20) réalisée sur son côté inférieur (30),
caractérisé en ce que
il est prévu une ferrure selon l'une des revendications précédentes, le chariot (25) et l'agencement de ferrure (1) de la ferrure étant agencés dans la partie de réception (20). 20 25

30

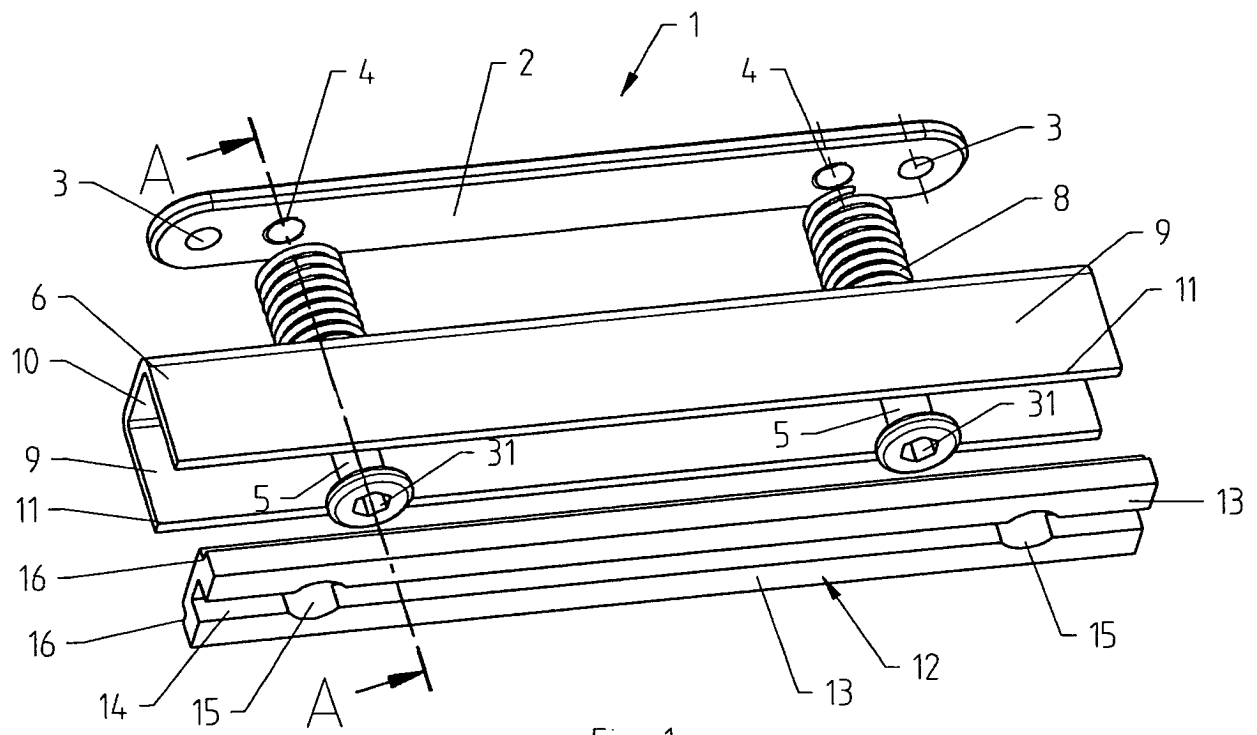
35

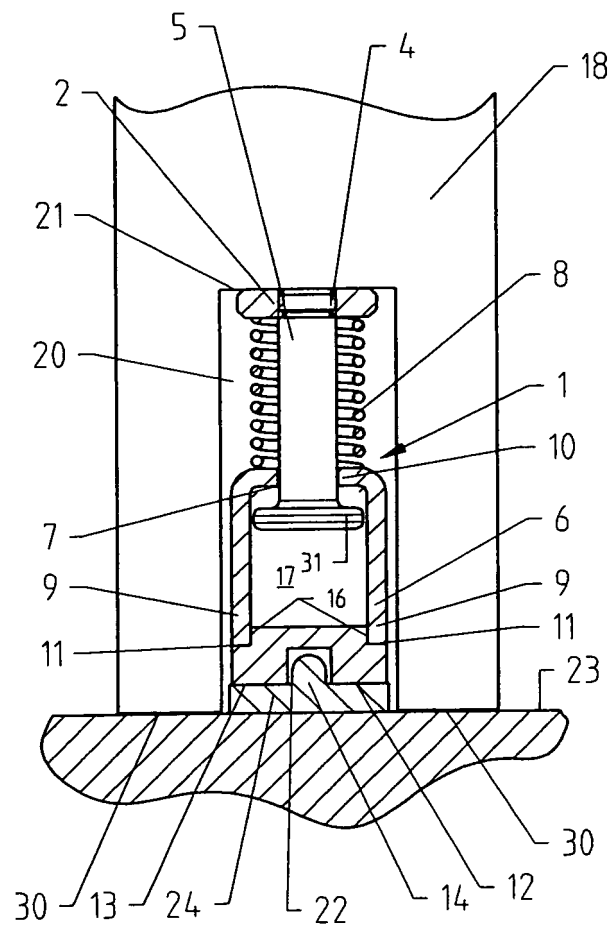
40

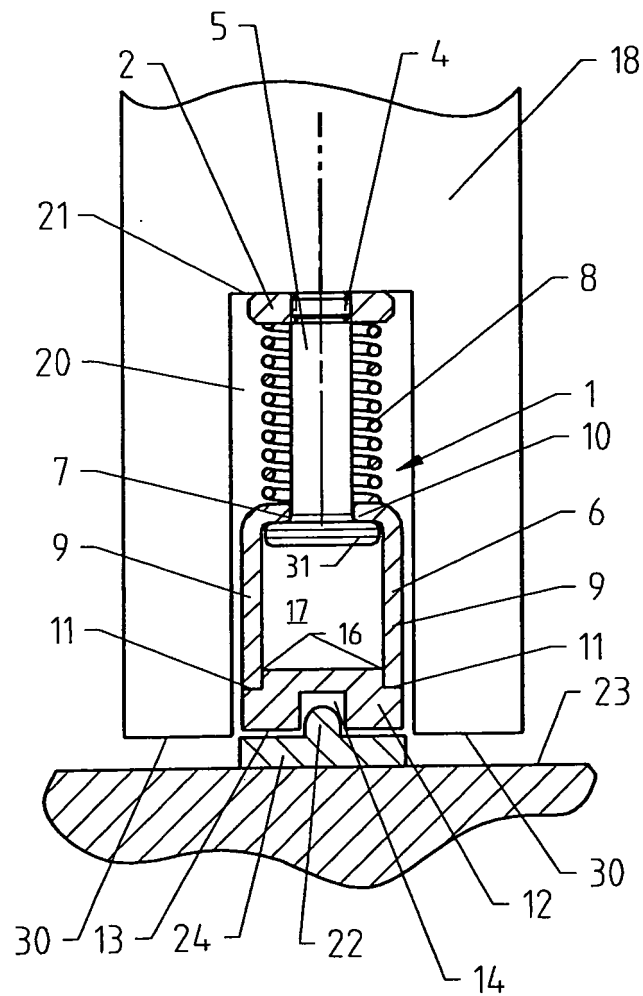
45

50

55







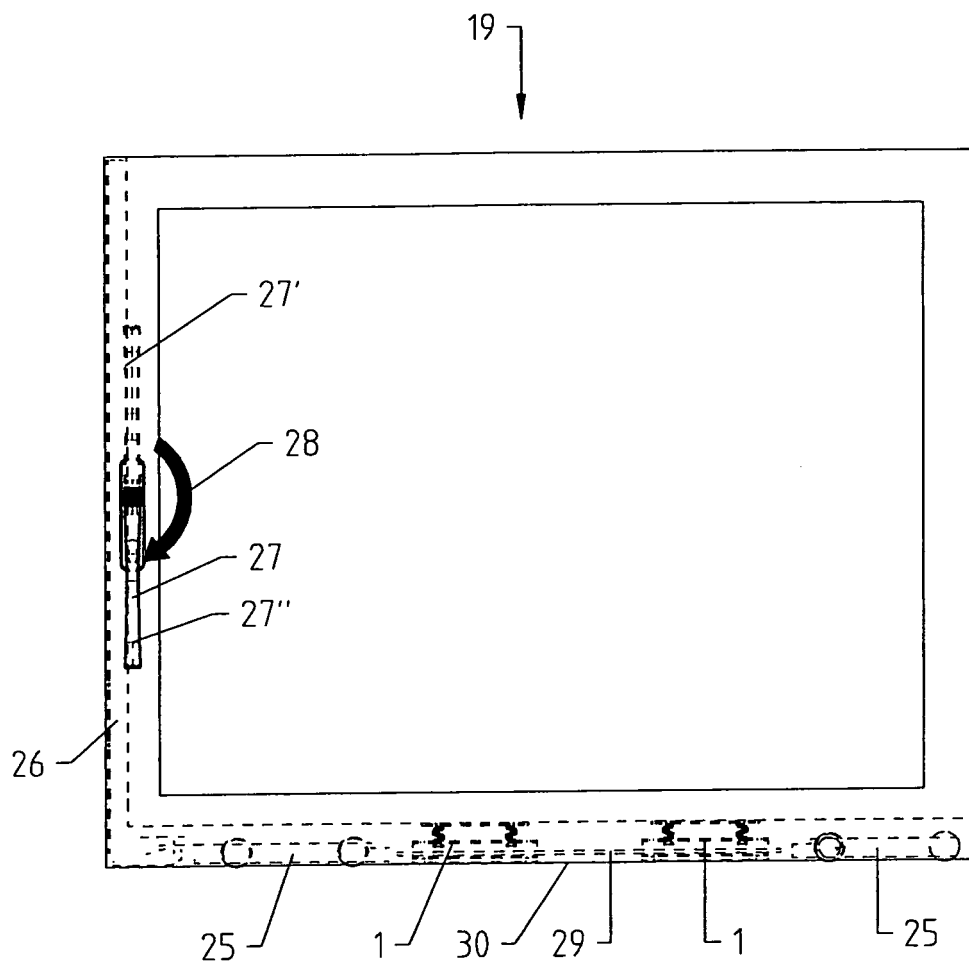


Fig.4

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

- EP 0837208 A1 [0004]
- EP 0940544 A2 [0005]