



(11) **EP 2 362 043 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:
E05C 9/00 (2006.01) E05C 9/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001705.2**

(22) Anmeldetag: **19.02.2010**

(54) **Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen oder dergleichen sowie Fenster, Tür oder dergleichen mit einem Treibstangenbeschlag**

Fitting on a connecting rod for windows, doors or similar and window, door or similar with a fitting on a connecting rod

Armature de bielle pour fenêtres, portes ou analogues, ainsi que fenêtre, porte ou analogue dotée d'une armature de bielle

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK AG
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Issler, Thorsten
73732 Esslingen (DE)**
• **Reich, Winfried
73663 Berglen (DE)**

- **Fingerie, Stefan
72768 Rommelsbach (DE)**
- **Kübler, Sergej
86874 Mattsies (DE)**
- **Pfeiffer, Ulrich
71282 Hemmingen (DE)**
- **Boenkendorf, Jörg
71034 Böblingen (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 245 768 DE-A1- 19 808 847
DE-A1- 19 814 498 FR-A1- 2 826 395**

EP 2 362 043 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 Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag für Fenster, Türen oder dergleichen,

- mit einem Treibstangenelement, das mit einer Treibstangen-Längsbewegung in seiner Längsrichtung antreibbar ist,
- mit zwei Beschlagelementen, die einander in einem Bereich gegenseitiger Zuordnung benachbart sind sowie
- mit einem Abdeckungselement,

wobei das Abdeckungselement einerseits und die beiden Beschlagelemente andererseits relativ zueinander mit einer Montage-Relativbewegung bewegbar sind und wobei das Abdeckungselement aufgrund der Montage-Relativbewegung aus einer Ausgangsstellung in eine Funktionsstellung gelangt, in welcher sich das Abdeckungselement und die beiden Beschlagelementen in deren Bereich gegenseitiger Zuordnung überlappen.

[0002] Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Treibstangenbeschlag der vorstehenden Art.

[0003] Gattungsgemäßer Stand der Technik ist bekannt aus DE 198 14 498 A1.

[0004] Diese Druckschrift offenbart einen an dem Flügel oder dem festen Rahmen eines Fensters oder einer Tür falzseitig montierten Stulpschienenbeschlag. Der Stulpschienenbeschlag umfasst als Beschlagelemente zwei Stulpschienen, die einander in Falzumfangsrichtung unmittelbar benachbart sind. An den Stulpschienen sind Treibstangenabschnitte in gewohnter Weise längsbeweglich geführt. Als Abdeckungselement ist ein Abdeckschieber vorgesehen, der in der Funktionsstellung die Stoßstelle der einander benachbarten Stulpschienen überdeckt. In die Funktionsstellung wird der Abdeckschieber mittels eines eigens hierfür vorgesehenen Federmechanismus bewegt.

[0005] Weiterer gattungsgemäßer Stand der Technik ist offenbart in EP 1 245 768 A2. Dieser Druckschrift ist eine gattungsgemäße Eckumlenkung eines Treibstangenbeschlags für Fenster oder Türen zu entnehmen. Die Eckumlenkung umfasst als Beschlagelemente zwei Stulpschienen, die einander benachbart angeordnet sind und zwischen ihren Stirnseiten einen Übergang ausbilden. Als Abdeckungselement weist die Eckumlenkung eine Abdeckplatte auf, die in einer Funktionsstellung den Übergang überdeckt. Um die Abdeckplatte relativ zu den Stulpschienen in die Funktionsstellung zu bewegen, ist eigens eine Buchse vorgesehen.

[0006] Die Überführung eines Abdeckungselementes in die Funktionsstellung mit einem gegenüber dem Stand der Technik verminderten konstruktiven Aufwand zu ermöglichen, ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

[0007] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch den Treibstangenbeschlag gemäß Patentanspruch 1 sowie durch das Fenster, die Tür oder derglei-

chen gemäß Patentanspruch 15.

[0008] Im Falle der Erfindung wird ein ohnehin vorhandenes Treibstangenelement des Treibstangenbeschlages zur Ausführung der Montage-Relativbewegung des Abdeckungselementes und der zu überdeckenden Beschlagelemente genutzt. Das Treibstangenelement übernimmt ansonsten die üblichen Funktionen, insbesondere dient es dazu, die unterschiedlichen Funktionszustände des Treibstangenbeschlages (z.B. Verriegelungszustand, Kipp- und/oder Drehöffnungszustand) zu realisieren. Aufgrund der Mehrfachfunktion des Treibstangenelementes erübrigen sich gesonderte konstruktive Maßnahmen zur Überführung des Abdeckungselementes aus der Ausgangs- in die Funktionsstellung. Eine konstruktiv einfache, mit verhältnismäßig wenig Bauteilen auskommende und entsprechend kostengünstige Gesamtanordnung ist die Folge. Zudem zeichnet sich die Erfindung durch einen hohen Bedienungskomfort aus. So ist der Treibstangenbeschlag zur Überführung des Abdeckungselementes aus der Ausgangs- in die Funktionsstellung in derselben Weise zu betätigen wie beim regulären Überführen in die unterschiedlichen Funktionszustände. Es besteht die Möglichkeit, die Montage-Relativbewegung des Abdeckungselementes und der beiden Beschlagelemente durch die erste reguläre Betätigung des Treibstangenbeschlages zu bewirken. Denkbar ist auch ein gesonderter Montagehub des Treibstangenelementes für die Montage-Relativbewegung.

[0009] Besondere Ausführungsarten der Erfindung nach den unabhängigen Patentansprüchen 1 und 15 ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 14.

[0010] Zur Erzeugung der Montage-Relativbewegung des Abdeckungselementes einerseits und der beiden Beschlagelemente andererseits bestehen zwei grundsätzliche Möglichkeiten.

[0011] Gemäß Patentanspruch 2 ist vorgesehen, dass das Abdeckungselement von dem Treibstangenelement für die Montage-Relativbewegung in die Funktionsstellung mitgenommen und nach Erreichen der Funktionsstellung von dem Treibstangenelement abgekoppelt wird. In diesem Fall führt das Abdeckungselement eine Bewegung relativ zu den Beschlagelementen aus. Im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 3 werden zur Realisierung der Montage-Relativbewegung die beiden Beschlagelemente mittels des Treibstangenelementes bewegt, während das Abdeckungselement gegen eine gleichgerichtete Bewegung gehemmt, vorzugsweise blockiert, ist. In diesem Fall bewegen sich die beiden Beschlagelemente relativ zu dem Abdeckungselement. In beiden Fällen bewirkt die Längsbewegung des Treibstangenelementes die Überführung des Abdeckungselementes aus der Ausgangs- in die Funktionsstellung.

[0012] Zur Gewährleistung definierter Verhältnisse während der Montage-Relativbewegung und somit im Interesse einer funktionssicheren Überführung des Abdeckungselementes in die Funktionsstellung ist in weiterer

vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass das Abdeckungselement bei der Montage-Relativbewegung an wenigstens einem der Beschlagelemente geführt ist (Patentanspruch 4).

[0013] Eine Führung des Abdeckungselementes an dem oder den Beschlagelementen lässt sich erfindungsgemäß auf konstruktiv einfache Art und Weise dadurch erreichen, dass - wie ausweislich Patentanspruch 5 vorgesehen - das Abdeckungselement wenigstens eines der Beschlagelemente in einer Ebene senkrecht zu der Richtung der Montage-Relativbewegung zumindest teilweise umgreift.

[0014] Im Interesse einer einfachen Beschlagmontage ist im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 6 das Abdeckungselement in der Ausgangsstellung an einem der Beschlagelemente in Richtung der Montage-Relativbewegung, vorzugsweise in Längsrichtung des Treibstangenelementes, vorläufig festgelegt. Aufgrund der vorläufigen Fixierung lassen sich das betreffende Beschlagelement und das Abdeckungselement als Baueinheit handhaben. Bereits bei ihrer Anlieferung an den Einbauort können Abdeckungselement und Beschlagelement eine Baueinheit bilden.

[0015] Konstruktiv besonders einfache Möglichkeiten zur vorläufigen Fixierung des Abdeckungselementes an einem der Beschlagelemente beschreibt Patentanspruch 7.

[0016] Damit die Funktionsfähigkeit des Abdeckungselementes dauerhaft sichergestellt ist, sieht Patentanspruch 8 in weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung vor, dass das Abdeckungselement in der Funktionsstellung an wenigstens einem der Beschlagelemente arretiert ist. Diese Arretierung erfolgt vorzugsweise klemmend und/oder formschlüssig, insbesondere mittels einer Rastverbindung.

[0017] Die in Patentanspruch 9 beschriebene Ausführungsform der Erfindung bietet die Möglichkeit, das Abdeckungselement bei Bedarf aus der Funktionsstellung zu entfernen.

[0018] Mit geringem Herstellungsaufwand lässt sich ein funktionssicheres Abdeckungselement dann bereitstellen, wenn das Abdeckungselement als federelastische Klammer ausgeführt ist (Patentanspruch 10). Als Werkstoff für eine derartige federelastische Klammer kommen unterschiedliche Materialien in Frage. Erfindungsgemäß bevorzugt werden federelastische Klammern aus Federstahl. In einem automatisierten Fertigungsprozess lassen sich federelastische Klammern der erfindungsgemäßen Art insbesondere als Biegeteile herstellen.

[0019] Das erfindungsgemäße Abdeckungselement kann unterschiedliche Funktionen übernehmen. Denkbar sind beispielsweise Abdeckungselemente, welche die Stoßstelle von Stulpschienen eines Stulpschienenbeschlages überdecken. Erfindungsgemäß bevorzugt werden gemäß Patentanspruch 11 Abdeckungselemente zur Sicherung von Verbindungen zwischen Beschlagelementen gegen unbeabsichtigtes Lösen.

[0020] Eine besonders praxisrelevante Erfindungsbauart betrifft Patentanspruch 12. Im Falle dieser Ausführungsform der Erfindung bilden das zur Erzeugung der Montage-Relativbewegung genutzte Treibstangenelement selbst sowie ein weiteres Treibstangenelement die Beschlagelemente, mit welchen das Abdeckungselement in dem Bereich gegenseitiger Zuordnung überlappt. Insbesondere dient das Abdeckungselement dazu, eine Verbindung zwischen den Treibstangenelementen zu überdecken. Dabei kann das Verbindungselement beispielsweise dazu dienen, die Verbindung zwischen den Treibstangenelementen gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern. Die zu sichernde Verbindung zwischen den Treibstangenelementen kann auf herkömmliche Art und Weise ausgeführt sein und etwa einen innenverzahnten Kupplungsschuh an einem Längsende des einen Treibstangenelementes sowie einen in den Kupplungsschuh eingreifenden und mit einer Außenverzahnung versehenen Endabschnitt an dem anderen Treibstangenelement umfassen.

[0021] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Patentanspruch 13 als Treibstangenelement, welches die Montage-Relativbewegung bewirkt, ein Antriebsschieber eines Beschlagantriebes vorgesehen. Derartige Antriebsschieber sind üblicherweise an weitere Treibstangenelemente des betreffenden Treibstangenbeschlages anzubinden. Die zwischen dem Antriebsschieber und dem oder den weiteren Treibstangenelementen hergestellten Verbindungen müssen gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden. Diese Sicherung kann mittels erfindungsgemäßer Abdeckungselemente erfolgen, welche sich durch eine von dem Antriebsschieber bewirkte Montage-Relativbewegung in ihre Funktionsstellung überführen lassen.

[0022] Im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 14 werden die beiden in dem Bereich ihrer gegenseitigen Zuordnung mit einem Abdeckungselement versehenen Beschlagelemente von einem Antriebsschieber eines Beschlagantriebes sowie von einem dem Antriebsschieber zugeordneten Treibstangenelement gebildet. Die Montage-Relativbewegung wird im Sinne von Patentanspruch 3 dadurch erzeugt, dass der Antriebsschieber und das diesem zugeordnete Treibstangenelement in Längsrichtung bewegt werden, während das Abdeckungselement gegen eine gleichgerichtete Bewegung blockiert ist. Zum Blockieren des Abdeckungselementes wird ausweislich Patentanspruch 14 ein fester Punkt an dem Fenster, der Tür oder dergleichen, der Einfachheit halber insbesondere ein Gehäuse des Beschlagantriebes genutzt. Die Erzeugung der Montage-Relativbewegung ist auf diese Art und Weise optimal in die übliche Funktionalität eines Treibstangenbeschlages integriert.

[0023] Nachstehend wird die Erfindung anhand beispielhafter schematischer Darstellungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Abdeckungselement eines Treibstangen-

- beschlages,
- Fig. 2 das Abdeckungselement gemäß Figur 1 in seiner Ausgangsstellung an einem Beschlagantrieb eines Treibstangenbeschlages,
- Fig. 3 die Anordnung gemäß Fig. 2 unmittelbar vor der Überführung des Abdeckungselementes in seine Funktionsstellung,
- Fig. 4 die Anordnung gemäß Figur 3 unmittelbar nach der Überführung des Abdeckungselementes in seine Funktionsstellung,
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des mit dem Abdeckungselement versehenen Teils der Anordnung gemäß Figur 4,
- Fig. 6 den mit dem Abdeckungselement versehenen Teil der Anordnung gemäß Figur 4 in der senkrechten Draufsicht,
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung der Anordnung gemäß Figur 6 mit einer in Figur 6 senkrecht zu der Zeichenebene sowie entlang der Linie VII-VII verlaufenden Schnittebene,
- Fig. 8 eine Schnittdarstellung der Anordnung gemäß Figur 6 mit einer in Figur 6 senkrecht zu der Zeichenebene sowie entlang der Linie VIII-VIII verlaufenden Schnittebene und
- Fig. 9 die Anordnung gemäß den Figuren 4 bis 8 bei regulärer Betätigung des Treibstangenbeschlages.

[0024] Ein in Figur 1 in Einzeldarstellung gezeigtes Abdeckungselement 1 ist als federelastische Klammer ausgeführt. In dem dargestellten Beispielsfall wurde das Abdeckungselement 1 als Stanz-/Biegeteil aus Federstahl gefertigt. An einen Quersteg 2 des Abdeckungselementes 1 sind als Klammerschenkel jeweils doppelt abgewinkelte Elementschenkel 3 angeformt. Erste Winkel 4 der Elementschenkel 3 begrenzen gemeinsam mit dem Quersteg 2 Randaufnahmen 5 des Abdeckungselementes 1. An einem zweiten Winkel 6 eines jeden Elementschenkel 3 ist jeweils eine schräg nach außen gerichtete seitliche Führungslasche 7 vorgesehen.

[0025] In den Quersteg 2 des Abdeckungselementes 1 ist eine napfförmige Vertiefung 8 eingesenkt. An den einander gegenüberliegenden Seiten ist der Quersteg 2 mit einer schräg nach innen gerichteten Arretierlasche 9 sowie mit einer schräg nach außen gerichteten oberen Führungslasche 10 versehen. Abgewandelte Ausführungsformen des Abdeckungselementes 1 sind denkbar. Insbesondere ist es möglich, auf einzelne oder auf sämtliche der genannten Laschen und/oder auf die napfförmige Vertiefung 8 zu verzichten.

[0026] Das Abdeckungselement 1 ist Teil eines Treibstangenbeschlages 11, der - wie in Figur 2 angedeutet - zur Montage an einem Flügel 12 eines Fensters 13 bestimmt ist. Der Treibstangenbeschlag 11 umfasst weitere Komponenten, von denen in Figur 2 ein Beschlagantrieb 14 sowie ein als Treibstangenelement 15 ausgebildetes Beschlagelement gezeigt sind.

[0027] Das Treibstangenelement 15 besitzt an seinem in Figur 2 erkennbaren Längsende einen T-förmigen Querschnitt. Gegenüber einem breitenreduzierten Teil 16 stehen beidseits Längsränder 17 vor. Der breitenreduzierte Teil 16 des Treibstangenelementes 15 ist an beiden Flanken jeweils mit einer Außenverzahnung 18 versehen.

[0028] Der Beschlagantrieb 14 weist ein Antriebsgehäuse 19 auf, das aus zwei miteinander zu vernietenden Gehäuseschalen zusammengesetzt ist. In den Abbildungen ist lediglich eine der Gehäuseschalen, nämlich eine Gehäuseschale 20 gezeigt. Die zweite Gehäuseschale ist in den Abbildungen entfernt.

[0029] Im Innern des Antriebsgehäuses 19 sind als Getriebeelemente ein antriebsseitiges Verzahnungselement 21 sowie ein abtriebsseitiges Verzahnungselement 22 untergebracht. Beide Verzahnungselemente 21, 22 sind in entsprechenden Lageraugen des Antriebsgehäuses 19 drehbar gelagert. Die Drehachsen der Verzahnungselemente 21, 22 verlaufen in Figur 2 senkrecht zu der Zeichenebene.

[0030] Ein Innenvierkant 23 an dem antriebsseitigen Verzahnungselement 21 dient zur Aufnahme eines nicht im Einzelnen dargestellten Griffdornes eines in Figur 2 angedeuteten und als Betätigungseinrichtung dienenden Handbetätigungsgriffs 24. Mit einer Stirnverzahnung 25 greift das antriebsseitige Verzahnungselement 21 in eine Zahnstange 26 an einem Antriebsschieber 27 ein. Der Antriebsschieber 27 bildet ein Beschlagelement in Form eines Treibstangenelementes.

[0031] An einer weiteren Stirnverzahnung, die in den Abbildungen verdeckt angeordnet ist, kämmt das antriebsseitige Verzahnungselement 21 mit einer Stirnverzahnung 28 des abtriebsseitigen Verzahnungselementes 22. Außer der Stirnverzahnung 28 weist das abtriebsseitige Verzahnungselement 22 eine in Figur 9 erkennbare Stirnverzahnung 29 auf. Mit der Stirnverzahnung 29 greift das abtriebsseitige Verzahnungselement 22 in eine Zahnstange an einem Antriebsschieber 30 ein, der ausweislich Figur 8 mit dem Antriebsschieber 27 überlappt und gleichfalls ein Beschlag- bzw. Treibstangenelement bildet.

[0032] Beide Antriebsschieber 27, 30 sind an dem Antriebsgehäuse 19 in ihrer durch einen Doppelpfeil 31 in Figur 2 veranschaulichten Längsrichtung verschiebbar geführt. Außerdem weist jeder der Antriebsschieber 27, 30 an seinem außerhalb des Antriebsgehäuses 19 liegenden Längsende einen innenverzahnten Kupplungsschuh 32 auf (siehe auch Figur 8). Die Höhe des Kupplungsschuhs 32 ist gegenüber der Höhe eines sich daran anschließenden Längsabschnittes 33 der Antriebsschie-

ber 27, 30 in etwa um die Höhe der Längsränder 17 an dem Treibstangenelement 15 reduziert. Ein breitenreduzierter Längsabschnitt 34 der Kupplungsschuhe 32 geht in Längsrichtung 31 der Antriebsschieber 27, 30 und dabei jeweils unter Ausbildung einer Stufe einerseits in einen verbreiterten Endabschnitt 35 des Kupplungsschuhs 32 und andererseits in den sich an den Kupplungsschuh 32 anschließenden Längsabschnitt 33 der Antriebsschieber 27, 30 über.

[0033] Figur 2 zeigt den Treibstangenbeschlag 11 im Auslieferungszustand. Der Beschlagantrieb 14 und das Abdeckungselement 1 bilden eine Baueinheit. An dem Beschlagantrieb 14 ist der Antriebsschieber 27 mit dem Kupplungsschuh 32 sowie mit dem Längsabschnitt 33 außerhalb des Antriebsgehäuses 19 angeordnet. Das Abdeckungselement 1 sitzt auf dem Längsabschnitt 33 des Antriebsschiebers 27 und nimmt auf diese Art und Weise seine Ausgangsstellung ein. In die Ausgangsstellung wurde das Abdeckungselement 1 auf den Antriebsschieber 27 aufgeschoben. Die seitlichen Führungslaschen 7 dienen dabei als Montagehilfe.

[0034] Mit den Elementschenkeln 3 stützt sich das Abdeckungselement 1 unter Vorspannung an einander gegenüberliegenden Längsseiten des Längsabschnittes 33 ab. Auch in dazu senkrechter Richtung ist das Abdeckungselement 1 gegenüber dem Antriebsschieber 27 vorgespannt. Zu diesem Zweck liegt das Abdeckungselement 1 mit dem Boden der napfförmigen Vertiefung 8 des Querstegs 2 an der Oberseite und mit den freien Enden der Elementschenkel 3 an der Unterseite des Antriebsschiebers 27 an. Alles in allem ist das Abdeckungselement 1 auf dem Antriebsschieber 27 in dessen Längsrichtung 31 klemmend fixiert.

[0035] In dem Auslieferungszustand gemäß Figur 2 wird die Baueinheit aus Beschlagantrieb 14 und Abdeckungselement 1 in einer an dem Flügel 12 des Fensters 13 falzseitig vorgesehenen Aussparung montiert. Eine in Figur 2 angedeutete Beschlagteilnut 36 verläuft an dem Flügel 12 beidseits der Aussparung für den Beschlagantrieb 14 in Falzumfangsrichtung.

[0036] In die Beschlagteilnut 36 wird nach der Montage der Baueinheit aus Beschlagantrieb 14 und Abdeckungselement 1 das Treibstangenelement 15 mit einer senkrecht zu dem Grund der Beschlagteilnut 36 gerichteten Bewegung eingelegt. Dabei taucht das Treibstangenelement 15 mit seinem breitenreduzierten Teil 16 und dessen Außenverzahnungen 18 in den innenverzahnten Kupplungsschuh 32 an dem Antriebsschieber 27 ein. Die Längsränder 17 des Treibstangenelementes 15 kommen dabei auf der Oberseite der Längswände des Kupplungsschuhs 32 zu liegen. Die Außenverzahnungen 18 des Treibstangenelementes 15 greifen in die Innenverzahnung des Kupplungsschuhs 32 ein. Es ergibt sich damit die in Figur 3 dargestellte Einbausituation. In entsprechender Weise kann ein Treibstangenelement an den Antriebsschieber 30 angebunden werden.

[0037] Ausgehend von den Verhältnissen gemäß Figur 3 wird der Beschlagantrieb 14 mittels des Handbe-

tätigungsgriffs 24 betätigt. Im Einzelnen wird der mit seinem Griffhorn in den Innenvierkant 23 an dem antriebsseitigen Verzahnungselement 21 eingreifende Handbetätigungsgriff 24 aus seiner Stellung gemäß Figur 3 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt. Dadurch wird der Antriebsschieber 27 mit einer Treibstangen-Längsbewegung in Figur 3 nach links verlagert. Der Antriebsschieber 27 nimmt dabei das Treibstangenelement 15 mit und führt gemeinsam mit diesem einen Montagehub aus. Gleichzeitig ist das Abdeckungselement 1 an dem Antriebsgehäuse 19 des Beschlagantriebes 14 in Bewegungsrichtung von Antriebsschieber 27 und Treibstangenelement 15 abgestützt und kann daher die Treibstangen-Längsbewegung nicht mitvollziehen.

[0038] Stattdessen ergibt sich zwischen dem Abdeckungselement 1 einerseits und dem Antriebsschieber 27 sowie dem Treibstangenelement 15 andererseits eine Montage-Relativbewegung, aufgrund derer das Abdeckungselement 1 in seine Funktionsstellung gelangt (Figur 4). Bei der Montage-Relativbewegung läuft der Bereich der gegenseitigen Zuordnung, im gezeigten Beispielsfall des gegenseitigen Eingriffs, von Antriebsschieber 27 und Treibstangenelement 15 in das Abdeckungselement 1 ein. Mittels der Elementschenkel 3 und mittels des Bodens der napfförmigen Vertiefung 8 wird das Abdeckungselement 1 bei der Montage-Relativbewegung an dem Antriebsschieber 27 und dem Treibstangenelement 15 in Längsrichtung 31 geführt. Die obere Führungslasche 10 an dem Abdeckungselement 1 bildet eine Einlaufschräge, welche das Einlaufen des Treibstangenelementes 15 in das Abdeckungselement 1 erleichtert.

[0039] Nimmt das Abdeckungselement 1 seine Funktionsstellung im Bereich der gegenseitigen Zuordnung bzw. des gegenseitigen Eingriffs von Antriebsschieber 27 und Treibstangenelement 15 ein, so liegen die Elementschenkel 3 mit dem oberen Schenkel der zweiten Winkel 6 seitlich an dem breitenreduzierten Längsabschnitt 34 des Kupplungsschuhs 32 unter Vorspannung an (Figuren 7 und 8). Dadurch wird das Abdeckungselement 1 in seiner Funktionsstellung auf dem breitenreduzierten Längsabschnitt 34 des Kupplungsschuhs 32 zentriert. Die Längsränder 17 des Treibstangenelementes 15 befinden sich im Innern der Randaufnahmen 5 an dem Abdeckungselement 1. Der Boden der napfförmigen Vertiefung 8 an dem Quersteg 2 des Abdeckungselementes 1 und die freien Enden der Elementschenkel 3 des Abdeckungselementes 1 liegen von einander gegenüberliegenden Seiten her unter Vorspannung an der Oberseite des Treibstangenelementes 15 bzw. an der Unterseite des Antriebsschiebers 27 an. Alles in allem ist die über die Verzahnungen von Antriebsschieber 27 und Treibstangenelement 15 hergestellte Verbindung zwischen dem Antriebsschieber 27 und dem Treibstangenelement 15 durch das in seiner Funktionsstellung befindliche Abdeckungselement 1 gegen unbeabsichtigtes Lösen, d.h. gegen Ausheben des Treibstangenelementes 15 aus dem Kupplungsschuh 32, gesichert.

[0040] Die Arretierlasche 9 des in der Funktionsstel-

lung befindlichen Abdeckungselements 1 ist hinter einer Höhenstufe des Antriebsschiebers 27 eingerastet und sichert dadurch das Abdeckungselement 1 zusätzlich gegen eine unerwünschte Längsbewegung in den Abbil-

5 dungen nach links (Figur 6). In beiden Längsrichtungen ist das Abdeckungselement 1 über die Elementschenkel 3 und die diesen gegenüberliegenden stufenartigen Übergänge zwischen dem breitenreduzierten Längsabschnitt 34 einerseits und dem verbreiterten Endabschnitt 35 des Kupplungsschuhs 32 sowie dem Längsabschnitt 33 des Antriebsschiebers 27 andererseits gegen uner-

wünschte Längsbewegung gesichert.

[0041] Zum Lösen der Beschlagteilverbindung zwi-

10 schen dem Antriebsschieber 27 und dem Treibstangen-

element 15 ist das Abdeckungselement 1 mittels eines geeigneten Werkzeuges so weit zu spreizen, dass es aus dem Bereich des gegenseitigen Eingriffs von An-

triebsschieber 27 und Treibstangenelement 15 entfernt werden kann.

[0042] In der vorstehend beschriebenen Art und Weise

20 kann auch eine Beschlagteilverbindung zwischen dem Antriebsschieber 30 und einem zugeordneten Treibstan-

genelement durch ein Abdeckungselement gesichert werden.

[0043] Der mittels des Abdeckungselementes 1 gesi-

25 cherte Treibstangenbeschlag 11 kann auf funktionssi-

chere Art und Weise in unterschiedliche Schaltzustände überführt werden. Zu diesem Zweck ist der Handbetäti-

gungsgriff 24 wie üblich zu schwenken. Mit einer Schwenkbewegung des Handbetätigungsgriiffs 24 ver-

30 bunden sind gegenläufige Bewegungen der Antriebs-

schieber 27, 30.

[0044] Figur 9 zeigt den Treibstangenbeschlag 11 mit

35 maximal aus dem Antriebsgehäuse 19 ausgefahrenen

Antriebsschiebern 27, 30. Bei diesem Funktionszustand

des Treibstangenbeschlages 11 greifen nicht gezeigte

Stangenausschlüsse, die beidseits an den Beschlagan-

trieb 14 angebunden sind, in entsprechende

Schließstücke an einem dem Flügel 12 des Fensters 13

zugeordneten festen Rahmen ein.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag für Fenster (12), Türen oder

dergleichen,

- mit einem Treibstangenelement, das mit einer Treibstangen-Längsbewegung in seiner Längs-
- 50 richtung (31) antreibbar ist,
- mit zwei Beschlagelementen (15, 27), die ein-
- ander in einem Bereich gegenseitiger Zuord-
- nung benachbart sind sowie
- mit einem Abdeckungselement (1),

wobei das Abdeckungselement (1) einerseits und die beiden Beschlagelemente (15, 27) andererseits relativ zueinander mit einer Montage-Relativbewe-

5 gung bewegbar sind und wobei das Abdeckungsele-

ment (1) aufgrund der Montage-Relativbewegung

aus einer Ausgangsstellung in eine Funktionsstel-

10 lung gelangt, in welcher sich das Abdeckungsele-

ment (1) und die beiden Beschlagelemente (15, 27)

in deren Bereich gegenseitiger Zuordnung überlap-

pen,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Montage-Relativbewegung des Abdeckungsele-

15 mentes (1) und der beiden Beschlagelemente (15,

27) aufgrund einer Treibstangen-Längsbewegung

des Treibstangenelementes (15, 27) ausführbar ist.

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch**

20 **gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (1)

zur Ausführung der Montage-Relativbewegung von

dem Treibstangenelement bei der Treibstangen-

Längsbewegung mitnehmbar und nach Erreichen

der Funktionsstellung von dem Treibstangenele-

ment bewegungsmäßig entkoppelbar ist.

3. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

25 **dass** zur Ausführung der Montage-Relativbewe-

gung die beiden Beschlagelemente (15, 27) auf-

grund einer Treibstangen-Längsbewegung des

Treibstangenelementes bewegbar sind und dass

das Abdeckungselement (1) gleichzeitig gegen eine

gleichgerichtete Bewegung gehemmt, vorzugswei-

30 se blockiert, ist.

4. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

35 **dass** das Abdeckungselement (1) bei der Montage-

Relativbewegung an wenigstens einem der Beschla-

gelemente (15, 27) geführt ist.

5. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

40 **dass** das Abdeckungselement (1) wenigstens eines

der Beschlagelemente (15, 27) in einer Ebene senk-

recht zu der Richtung der Montage-Relativbewe-

gung zumindest teilweise umgreift.

6. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

45 **dass** das Abdeckungselement (1) in der Ausgangs-

stellung an einem der Beschlagelemente (15, 27)

vorläufig festgelegt ist.

7. Treibstangenbeschlag nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

50 **dass** das Abdeckungselement (1) in der Ausgangs-

stellung an einem der Beschlagelemente (15, 27)

klemmend und/oder lösbar formschlüssig, insbe-

55 sondere durch eine lösbare Rastverbindung, vorläu-

fig festgelegt ist.

8. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (1) in der Funktionsstellung an wenigstens einem der Beschlagenelemente (15, 27) vorzugsweise klemmend und/oder formschlüssig, insbesondere durch eine Rastverbindung, festgelegt ist. 5
9. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (1) in der Funktionsstellung an wenigstens einem der Beschlagenelemente (15, 27) lösbar festgelegt ist. 10
10. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Abdeckungselement (1) eine federelastische Klammer vorgesehen ist, welche in der Ausgangsstellung eines der Beschlagenelemente (15, 27) und/oder in der Funktionsstellung wenigstens eines der Beschlagenelemente (15, 27) in einer Ebene senkrecht zu der Richtung der Montage-Relativbewegung mit Klammerschenkeln (3) zumindest teilweise umgreift, wobei Klammerschenkel (3) an einander gegenüberliegenden Seiten des oder der Beschlagenelemente (15, 27) unter Vorspannung abgestützt sind. 15 20 25
11. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckungselement (1) ein Sicherungselement bildet und in der Funktionsstellung eine zwischen den Beschlagenelementen (15, 27) in deren Bereich gegenseitiger Zuordnung hergestellte Verbindung gegen unbeabsichtigtes Lösen sichert. 30 35
12. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als eines der Beschlagenelemente (15, 27) das Treibstangenelement für die Montage-Relativbewegung vorgesehen ist und dass diesem als zweites Beschlagenelement (15) ein weiteres Treibstangenelement zugeordnet ist, wobei die beiden Treibstangenelemente in ihrem Bereich gegenseitiger Zuordnung einander benachbart und vorzugsweise miteinander verbunden sind und wobei sich das Abdeckungselement (1) in der Funktionsstellung und gegebenenfalls die Verbindung der beiden Treibstangenelemente überlappen. 40 45
13. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Treibstangenelement für die Montage-Relativbewegung ein Antriebsschieber eines Beschlagantriebes (14) vorgesehen ist, wobei der Antriebsschieber mittels einer Betätigungseinrichtung (24) in seiner Längsrichtung (31) antreibbar ist. 50

14. Treibstangenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Beschlagenelemente (15, 27) ein Antriebsschieber eines Beschlagantriebes (14) sowie ein diesem zugeordnetes Treibstangenelement vorgesehen sind und dass der Antriebsschieber und das diesem zugeordnete Treibstangenelement zur Ausführung der Montage-Relativbewegung in Längsrichtung (31) des Antriebsschiebers bewegbar sind, wobei das Abdeckungselement (1) an einem festen Punkt des Fensters, der Tür oder dergleichen, insbesondere an einem Antriebsgehäuse (19) des Beschlagantriebes (14) gegen eine gleichgerichtete Bewegung abgestützt ist.

15. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem Treibstangenbeschlag (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. Connecting rod fitting for windows (12), doors or the like,

- having a connecting rod element which can be driven with a connecting rod longitudinal movement in the longitudinal direction (31) thereof,
- having two fitting elements (15, 27) which are adjacent to each other in a region of mutual association and
- having a covering element (1),

the covering element (1), on the one hand, and the two fitting elements (15, 27), on the other hand, being able to be moved relative to each other with an assembly relative movement and the covering element (1), owing to the assembly relative movement, moving from an initial position into an operating position in which the covering element (1) and the two fitting elements (15, 27) overlap each other in the region of mutual association thereof,

characterised in that

the assembly relative movement of the covering element (1) and the two fitting elements (15, 27) is able to be carried out owing to a connecting rod longitudinal movement of the connecting rod element (15, 27).

2. Connecting rod fitting according to claim 1, **characterised in that** the covering element (1) can be carried by the connecting rod element during the connecting rod longitudinal movement in order to carry out the assembly relative movement and, after the operating position is reached, can be decoupled from the connecting rod element in terms of movement.

3. Connecting rod fitting according to either of the pre-

ceding claims, **characterised in that**, in order to carry out the assembly relative movement, the two fitting elements (15, 27) can be moved owing to a connecting rod longitudinal movement of the connecting rod element, and **in that** the covering element (1) at the same time is limited, preferably blocked, against movement in the same direction.

4. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) is guided on at least one of the fitting elements (15, 27) during the assembly relative movement.
5. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) at least partially engages around at least one of the fitting elements (15, 27) in a plane perpendicular relative to the direction of the assembly relative movement.
6. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) is provisionally secured to one of the fitting elements (15, 27) in the initial position.
7. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) in the initial position is provisionally secured to one of the fitting elements (15, 27) in a clamping manner and/or releasably positive-locking manner, in particular by means of a releasable snap connection.
8. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) in the operating position is secured to at least one of the fitting elements (15, 27), preferably in a clamping and/or positive-locking manner, in particular by means of a snap connection.
9. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) is releasably secured to at least one of the fitting elements (15, 27) in the operating position.
10. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** there is provided as a covering element (1) a resilient clamp which at least partially engages in the initial position around one of the fitting elements (15, 27) and/or in the operating position around at least one of the fitting elements (15, 27) in a plane perpendicular relative to the direction of the assembly relative movement with clamp legs (3), the clamp legs (3) being supported at mutually opposing sides of the fitting element(s) (15, 27) with pretensioning.

11. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the covering element (1) forms a securing element and, in the operating position, secures a connection which is produced between the fitting elements (15, 27) in the region of mutual association thereof against unintentional disengagement.

12. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the connecting rod element is provided as one of the fitting elements (15, 27) for the assembly relative movement and **in that** another connecting rod element is associated therewith as a second fitting element (15), the two connecting rod elements being adjacent to each other and preferably connected to each other in the region of mutual association thereof and the covering element (1) in the operating position and optionally the connection of the two connecting rod elements overlapping each other.

13. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a sliding drive member of a fitting drive (14) is provided as a connecting rod element for the assembly relative movement, the sliding drive member being able to be driven by means of an actuation device (24) in the longitudinal direction (31) thereof.

14. Connecting rod fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a sliding drive member of a fitting drive (14) and a connecting rod element which is associated therewith are provided as fitting elements (15, 27) and **in that** the sliding drive member and the connecting rod element which is associated therewith can be moved in the longitudinal direction (31) of the sliding drive member in order to carry out the assembly relative movement, the covering element (1) being supported at a secure location of the window, door or the like, in particular on a drive housing (19) of the fitting drive (14) against movement in the same direction.

15. Window, door or the like having a connecting rod fitting (11) according to any one of the preceding claims.

Revendications

1. Crémone pour fenêtres (12), portes ou objets similaires, comprenant
 - un élément à tige de commande, pouvant être entraîné dans sa direction longitudinale (31) par un mouvement longitudinal de la tige de commande,
 - deux éléments d'armature (15, 27) voisins l'un

de l'autre dans une zone d'assignation mutuelle,
• ainsi qu'un élément de recouvrement (1),

sachant que ledit élément de recouvrement (1), d'une part, et les deux éléments d'armature (15, 27) d'autre part, peuvent être mutuellement animés d'un mouvement relatif de montage et sachant que, suite audit mouvement relatif de montage, l'élément de recouvrement (1) quitte une position initiale pour parvenir à une position fonctionnelle dans laquelle ledit élément de recouvrement (1) et les deux éléments d'armature (15, 27) se chevauchent dans la zone d'assignation mutuelle de ces derniers,

caractérisée par le fait que

le mouvement relatif de montage de l'élément de recouvrement (1) et des deux éléments d'armature (15, 27) peut être accompli sur la base d'un mouvement longitudinal de la tige de commande de l'élément (15, 27) à tige de commande.

2. Crémone selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) peut être entraîné par l'élément à tige de commande au cours du mouvement longitudinal de la tige de commande, en vue d'accomplir le mouvement relatif de montage, et sa liaison motrice avec ledit élément à tige de commande peut être dissociée après que la position fonctionnelle a été atteinte.
3. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** les deux éléments d'armature (15, 27) peuvent être mus sur la base d'un mouvement longitudinal de la tige de commande de l'élément à tige de commande, en vue d'accomplir le mouvement relatif de montage ; et **par le fait qu'un** mouvement de l'élément de recouvrement (1) s'opérant dans la même direction est simultanément entravé, de préférence bloqué.
4. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) est guidé sur au moins l'un des éléments d'armature (15, 27) au cours du mouvement relatif de montage.
5. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) ceinture au moins l'un des éléments d'armature (15, 27), au moins partiellement, dans un plan perpendiculaire à la direction du mouvement relatif de montage.
6. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) est provisoirement fixé sur l'un des éléments d'armature (15, 27) dans la position initiale.
7. Crémone selon l'une des revendications précéden-

tes, **caractérisée par le fait que**, dans la position initiale, l'élément de recouvrement (1) est provisoirement fixé sur l'un des éléments d'armature (15, 27) par effet de coincement et/ou par assemblage amovible à complémentarité de formes, en particulier au moyen d'une liaison par encliquetage dissociable.

8. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que**, dans la position fonctionnelle, l'élément de recouvrement (1) est fixé sur au moins l'un des éléments d'armature (15, 27), de préférence par effet de coincement et/ou par assemblage à complémentarité de formes, en particulier au moyen d'une liaison par encliquetage.
9. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) est fixé amoviblement sur au moins l'un des éléments d'armature (15, 27) dans la position fonctionnelle.
10. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'un** crampon doué d'élasticité, prévu en tant qu'élément de recouvrement (1), ceinture au moins partiellement, par des branches d'enserrement (3), l'un des éléments d'armature (15, 27) dans la position initiale et/ou au moins l'un desdits éléments d'armature (15, 27) dans la position fonctionnelle, dans un plan perpendiculaire à la direction du mouvement relatif de montage, des branches d'enserrement (3) étant en appui, avec précontrainte, sur des côtés tournés à l'opposé sur ledit ou lesdits élément(s) d'armature (15, 27).
11. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément de recouvrement (1) forme un élément d'arrêt et interdit, dans la position fonctionnelle, la dissociation involontaire d'une liaison instaurée entre les éléments d'armature (15, 27) dans la zone d'assignation mutuelle de ces derniers.
12. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** l'élément à tige de commande est prévu pour constituer l'un des éléments d'armature (15, 27), en vue d'accomplir le mouvement relatif de montage ; et **par le fait qu'un** élément supplémentaire à tige de commande est associé à ce dernier, en tant que second élément d'armature (15), sachant que les deux éléments à tige de commande sont voisins l'un de l'autre et sont, de préférence, reliés l'un à l'autre dans leur zone d'assignation mutuelle, et sachant que la position fonctionnelle implique un chevauchement de l'élément de recouvrement (1) et, le cas échéant, de la liaison des deux éléments à tige de commande.

13. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'un** coulisseau d'entraînement d'un entraînement (14) de l'armature est prévu en tant qu'élément à tige de commande dévolu au mouvement relatif de montage, ledit coulisseau d'entraînement pouvant être entraîné dans sa direction longitudinale (31) au moyen d'un dispositif d'actionnement (24). 5
14. Crémone selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'un** coulisseau d'entraînement d'un entraînement (14) de l'armature, ainsi qu'un élément à tige de commande associé à ce dernier, sont prévus en tant qu'éléments d'armature (15, 27) ; et **par le fait que** ledit coulisseau d'entraînement, et ledit élément à tige de commande associé à celui-ci, sont mobiles en vue d'accomplir le mouvement relatif de montage dans la direction longitudinale (31) dudit coulisseau d'entraînement, l'élément de recouvrement (1) étant en appui sur un point fixe de la fenêtre, de la porte ou de l'objet similaire, en particulier sur un carter d'entraînement (19) dudit entraînement (14) de l'armature, en opposition à un mouvement s'opérant dans la même direction. 10 15 20 25
15. Fenêtre, porte ou objet similaire équipé(e) d'une cré-mone (11) conforme à l'une des revendications précédentes. 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

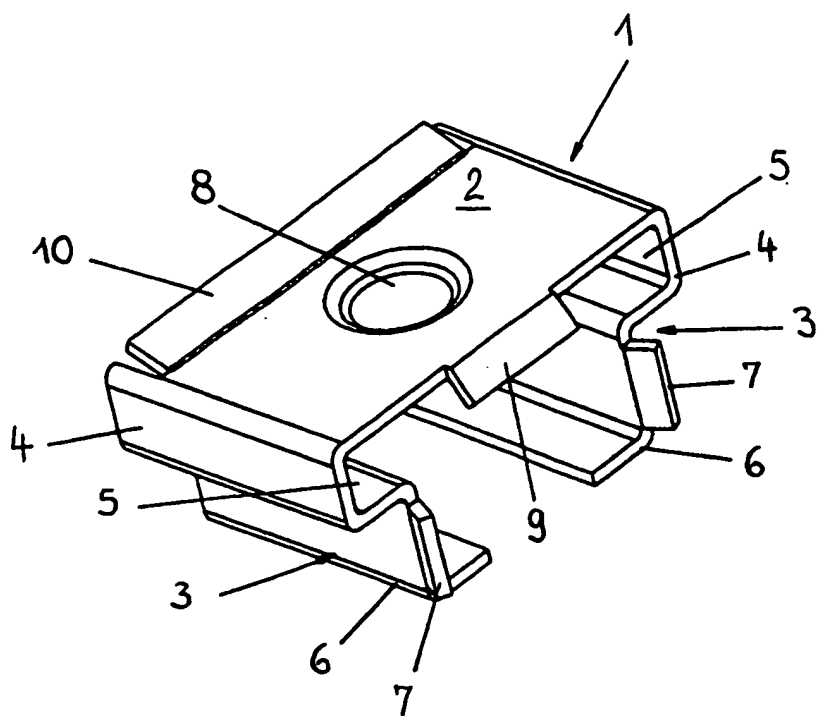


Fig. 1

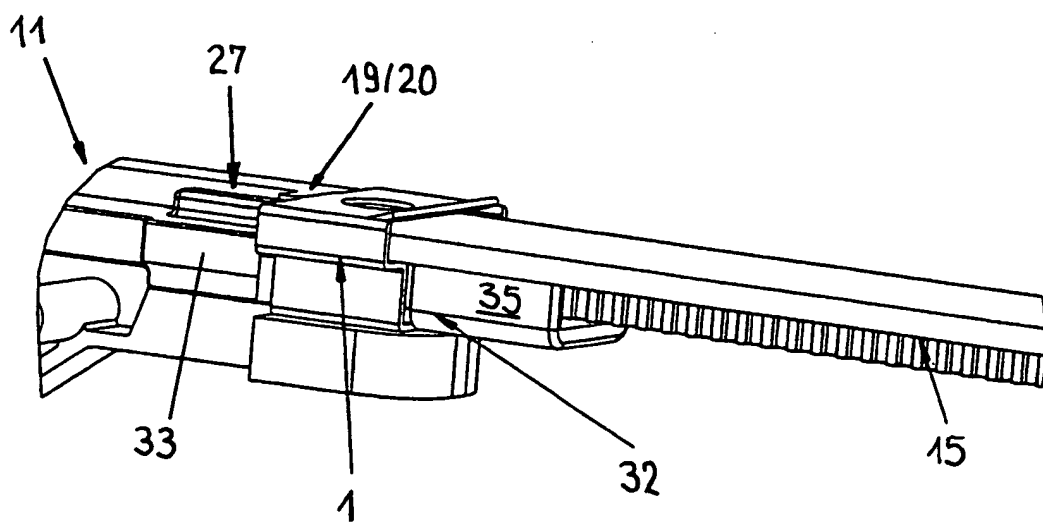
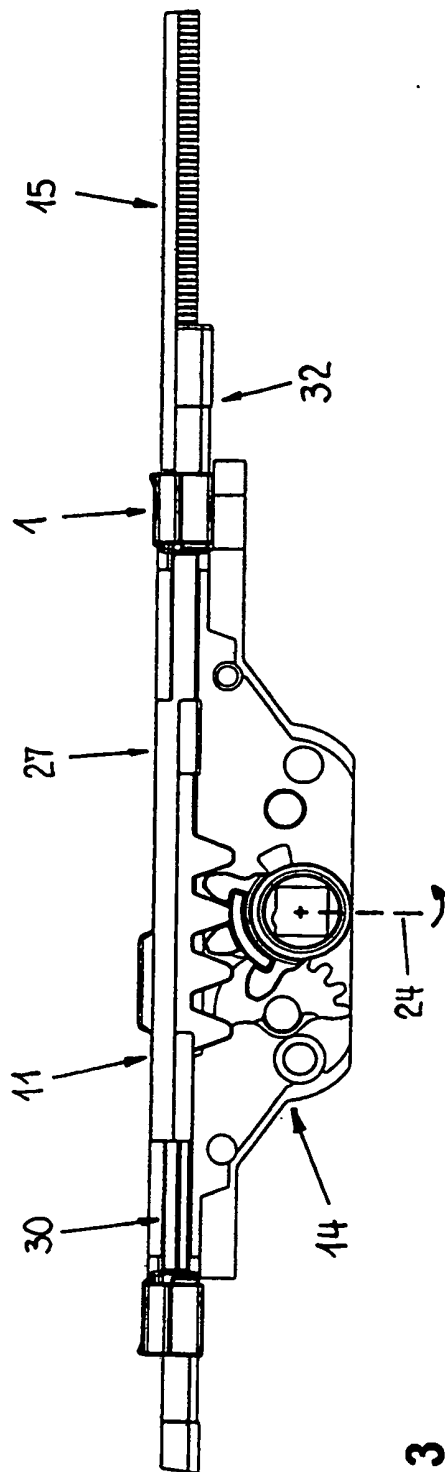
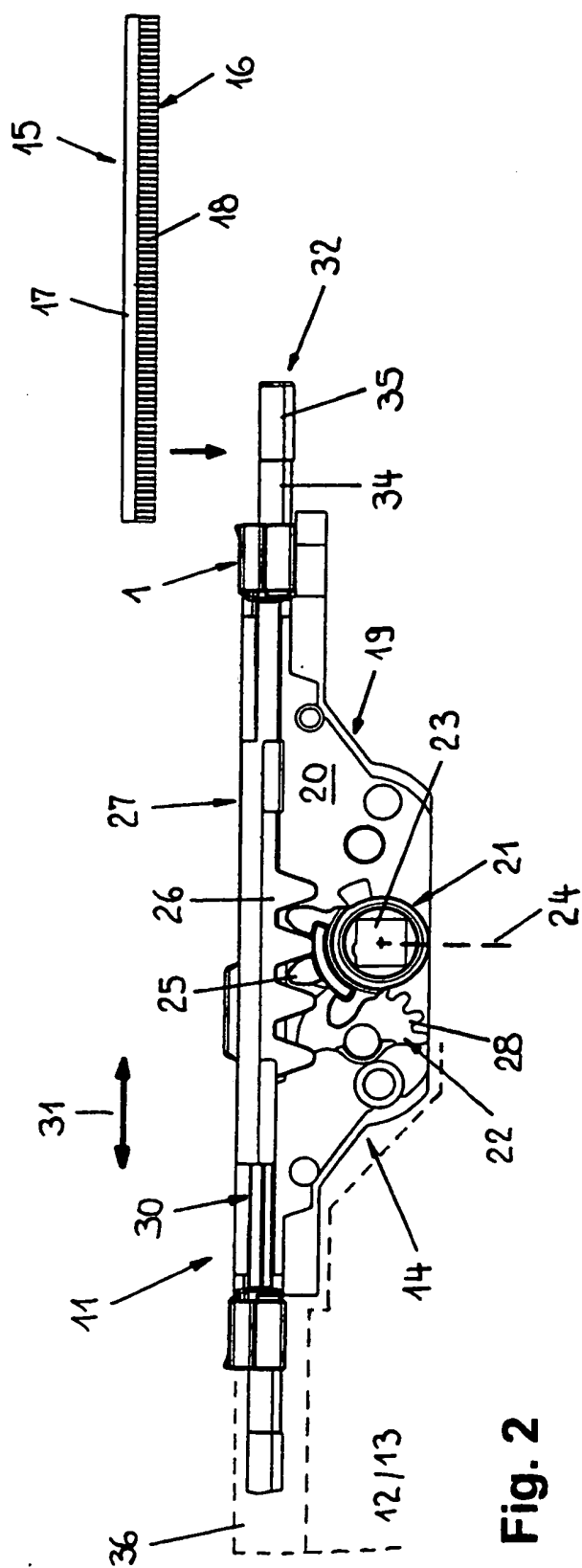


Fig. 5



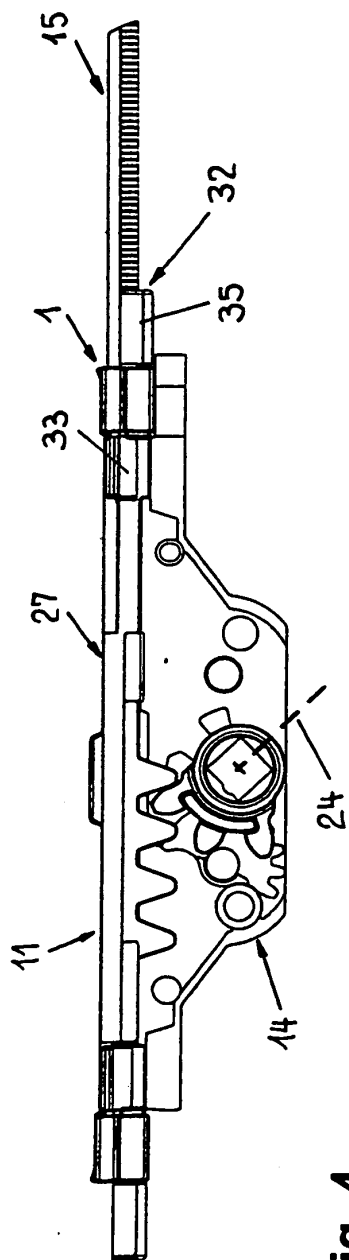


Fig. 4

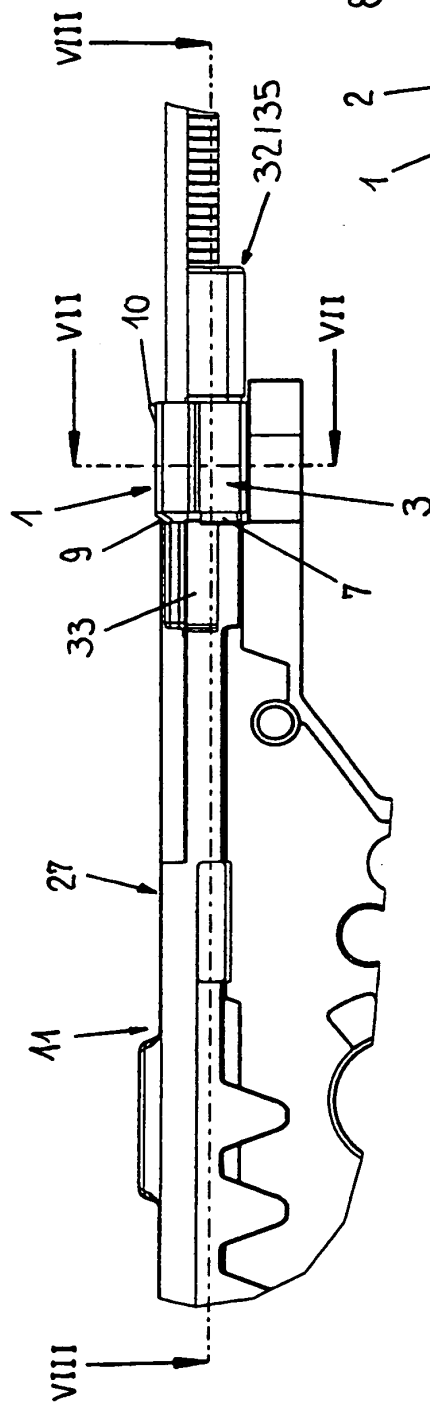


Fig. 6

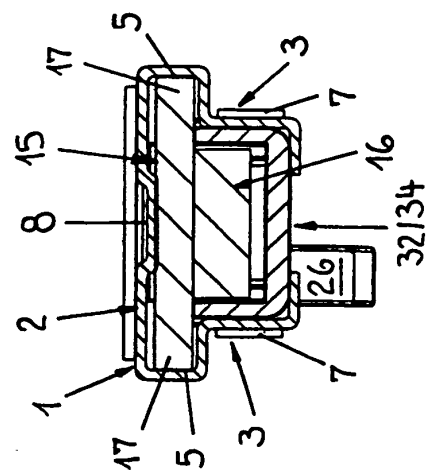


Fig. 7

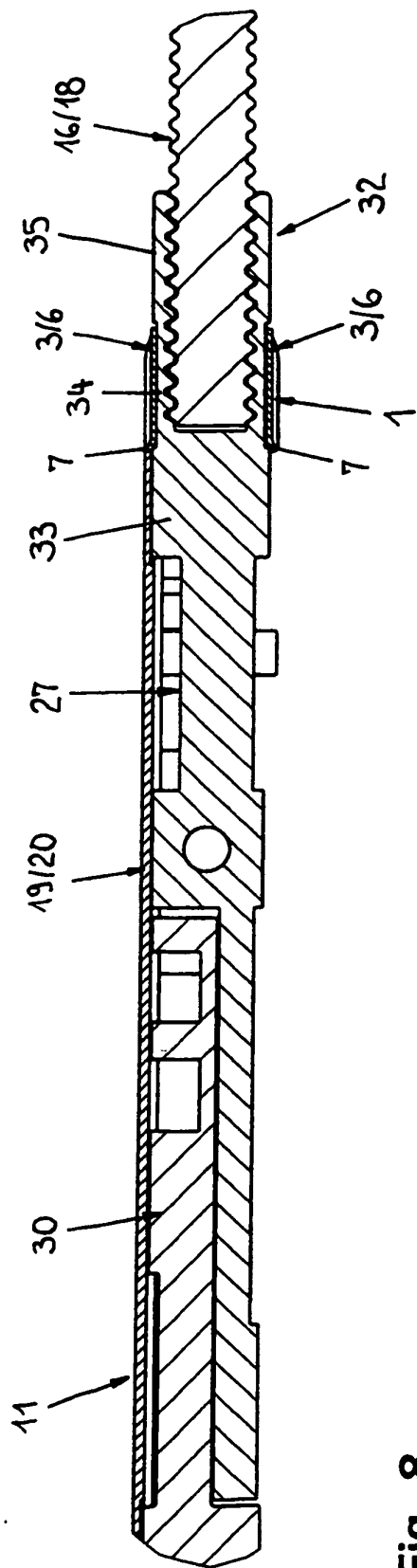


Fig. 8

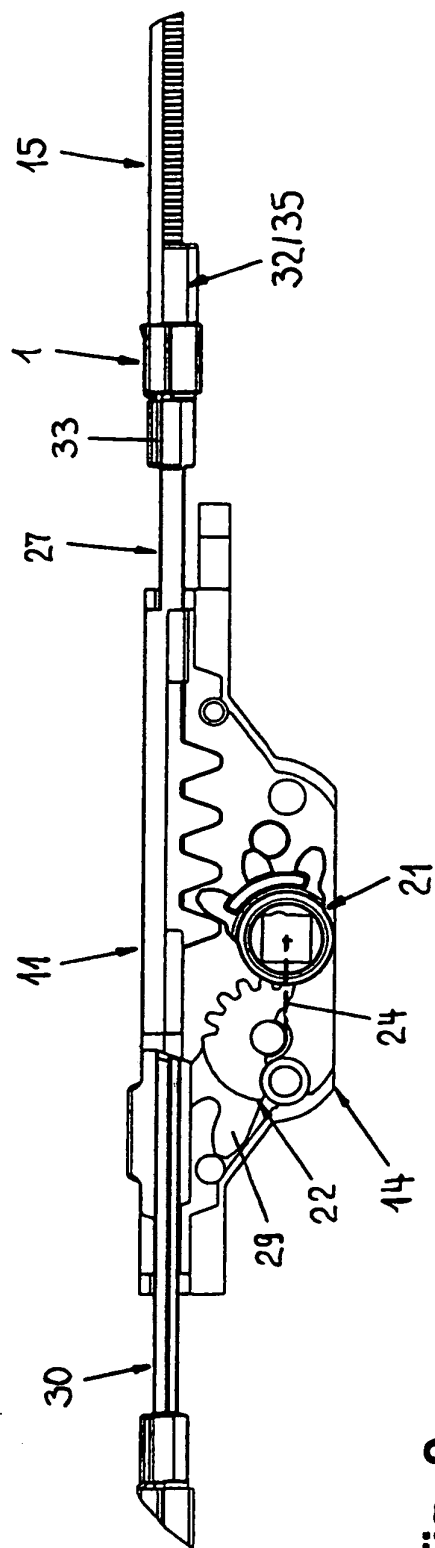


Fig. 9

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 19814498 A1 [0003]
- EP 1245768 A2 [0005]