

(19)



(11)

EP 3 854 967 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

05.03.2025 Patentblatt 2025/10

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E05C 7/04 (2006.01) E05B 17/00 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E05C 7/045; E05B 17/0004; E05B 17/0012

(21) Anmeldenummer: **21151368.4**

(22) Anmeldetag: **13.01.2021**

(54) **TREIBSTANGENBESCHLAG FÜR EINEN NEBENFLÜGEL EINES ZWEIFLÜGELIGEN FENSTERS**

ESPAÑOLETTE FITTING FOR A SECONDARY LEAF OF A DOUBLE-LEAF WINDOW

CRÉMONE POUR UN BATTANT SECONDAIRE D'UNE FENÊTRE À DOUBLE BATTANT

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

(30) Priorität: **21.01.2020 DE 102020200646**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.07.2021 Patentblatt 2021/30

(73) Patentinhaber: **Aug. Winkhaus SE & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: **Theising, André**
48268 Greven (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 1 420 136 DE-A1- 3 504 025
DE-C1- 19 625 098

EP 3 854 967 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 einen Nebenflügel eines zweiflügeligen Fensters, einer zweiflügeligen Fenstertür oder dergleichen ohne Mittelpfosten mit zumindest einer an einer Stulpschiene längsverschieblich geführten Treibstange zur Ansteuerung eines Verschlusses, mit einem zur verdeckten Anordnung vorgesehenem Antriebsgetriebe zum Antrieb der zumindest einen Treibstange, mit einem Betätigungshebel des Antriebsgetriebes, mit einem an dem Betätigungshebel angelenkten Zwischenhebel, und mit Lagermitteln zur Lagerung des Zwischenhebels an dem Betätigungshebel und zur Lagerung des Zwischenhebels und der Stulpschiene oder einer zweiten Treibstange. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage eines solchen Treibstangenbeschlages an einem Nebenflügel eines zweiflügeligen Fensters.

[0002] Zweiflügelige Fenster oder Fenstertüren ohne Mittelpfosten weisen in der Regel einen Hauptflügel oder Gangflügel auf, welcher über eine jederzeit zugängliche Handhabe verriegelt und entriegelt werden kann. Bei dem Nebenflügel oder auch Standflügel genannt, ist der Betätigungshebel in der Falzlufte zwischen den Flügeln angeordnet und damit erst zugänglich, wenn der Hauptflügel geöffnet ist. Hierfür muss jedoch der Betätigungshebel in der Schließstellung parallel über der Treibstange liegen. Die Montage des Treibstangenbeschlages erfolgt jedoch in Offenstellung, in der der Betätigungshebel von der Treibstange weggeschwenkt ist. Da verschiedene Bauteile des Treibstangenbeschlages über Mittenfixierungen in der Montagstellung gesichert sind, würde der abstehende Betätigungshebel beim Transport stark stören.

[0003] Die DE 196 25 098 C1 offenbart eine Verschlussvorrichtung an einem unterschlagenen Flügel, bei der ein Kupplungszapfen eines Spreizgetriebes in Öffnungsstellung von einem Rastelement gehalten ist. Das Spreizgetriebe ist in Langlöchern in Form eines Schlüssellocks geführt, wobei es einen den Kupplungszapfen freigebenden Kreislochabschnitt aufweist. Damit sind eine Montagstellung des Spreizgetriebes und eine Öffnungsstellung der Verschlussvorrichtung voneinander getrennt. Nachteilig hierbei ist, dass das Spreizgetriebe nicht in der Öffnungsstellung montiert werden kann, in der in der Regel bei Erstbetätigung lösbare Fixierungen der Verschlussvorrichtung angeordnet sind.

[0004] Zur Vermeidung des Problems des abstehenden Betätigungshebels beim Transport ist aus der EP 1 420 136 A2 bekannt, das Lagermittel des Betätigungshebels an der Treibstange kuppelbar zu gestalten. Der Treibstangenbeschlag lässt sich mit parallel über die Treibstange geschwenktem Betätigungshebel transportieren und montieren. Bei der ersten Betätigung des Betätigungshebels in die Offenstellung werden die Lagermittel des Betätigungshebels an der Treibstange gekuppelt. Anschließend können der Treibstangenbe-

schlag betätigt und die Mittenfixierungen gelöst werden. Nachteilig bei diesem Treibstangenbeschlag ist, dass der Betätigungshebel von den koppelbaren Lagermitteln auf Biegung beansprucht wird. Weiterhin können beim Transport Schäden an den Lagermitteln auftreten.

[0005] Aus der DE 35 04 025 A1 ist ein Falzgetriebe mit zwei gegenläufigen Treibstangen bekannt geworden, bei dem Zwischenhebel und Betätigungshebel jeweils über Lagerungen mit einer der Treibstangen verbunden sind. Die Lagerungen sind in Langlöchern einer Anschlagplatte geführt.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass er einfach zu transportieren und zu montieren ist. Weiterhin soll ein besonders einfaches Verfahren zur Montage eines solchen Treibstangenbeschlages geschaffen werden.

[0007] Das erst genannte Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zwei der Lagermittel an beiden miteinander zu lagernden Bauteilen angeordnete Koppelmittel und Gegenkoppelmittel aufweisen und dass in einer Transportstellung die Koppelmittel und die Gegenkoppelmittel getrennt und in einer Betriebsstellung die Koppelmittel und die Gegenkoppelmittel miteinander verbunden sind und dass eine Mittenfixierung zwischen der zumindest einen Treibstange und der Stulpschiene angeordnet ist.

[0008] Durch diese Gestaltung sind Bauteile des Antriebsgetriebes von der Treibstange oder der Stulpschiene in der Transportstellung getrennt. Damit lassen sich sowohl die Bauteile des Antriebsgetriebes als auch die zumindest eine Treibstange mit der Stulpschiene getrennt voneinander und platzsparend transportieren. Die Endmontage der Bauteile des Antriebsgetriebes an die Treibstange und die Stulpschiene zu der Betriebsstellung erfolgt dank der Erfindung besonders einfach nach dem Transport am Nebenflügel. Zudem kann die Montage der zumindest eine Treibstange aufweisenden Baugruppe automatisiert werden. Eine Mittenfixierung des Treibstangenbeschlages lässt sich unabhängig von dem Antriebsgetriebe erzeugen, weil eine Mittenfixierung zwischen der zumindest einen Treibstange und der Stulpschiene angeordnet ist. Eine solche Mittenfixierung hält die zumindest eine Treibstange an der Stulpschiene und wird bei der Erstbetätigung über das Antriebsgetriebe gelöst. Da die Bauteile des Antriebsgetriebes nur in der Stellung montierbar sind, in der die Koppelmittel und die Gegenkoppelmittel ineinander passen, benötigt das Antriebsgetriebe hierdurch keine eigene Mittenfixierung.

[0009] Zur Vereinfachung der Montage des Antriebsgetriebes an dem Nebenflügel trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn der Betätigungshebel mit dem Zwischenhebel eine vormontierbare bauliche Einheit bildet und wenn die Koppelmittel an den Lagermitteln zwischen dem Betätigungshebel und dem Zwischenhebel an der Treibstange und der Stulpschiene oder einer zweiten Treibstange

angeordnet sind. Durch diese Gestaltung lassen sich mit der Stulpschiene und der zumindest einen Treibstange eine erste Baugruppe bilden, die einfach transportiert und am Nebenflügel montiert werden kann. Die bauliche Einheit aus Betätigungshebel und Zwischenhebel bildet eine zweite Baugruppe, die als letzter Montageschritt mit der ersten Baugruppe verbunden wird.

[0010] Die Koppelmittel gestalten sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Lagermittel einen Lagerbolzen mit einer Verbreiterung oder Einschnürung als Koppelmittel aufweisen.

[0011] Die Verbreiterung oder Einschnürung kann gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung von den Gegenkoppelmitteln einfach formschlüssig fixiert werden, wenn die Gegenkoppelmittel Rastmittel zur Hintergreifung der Verbreiterung oder Eingreifen in die Einschnürung des Lagerbolzens aufweisen.

[0012] Die Gegenkoppelmittel gestalten sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Rastmittel ein Federblech aufweisen.

[0013] Die Gegenkoppelmittel sind gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung für eine besonders einfache Montage stabil und prozesssicher aufgebaut, wenn das Federblech auf der dem Koppelmittel in der Betriebsstellung zugewandten Seite des Zwischenhebels, des Betätigungshebels oder der Stulpschiene angeordnet ist und von einer Zuführöffnung für den Lagerbolzen aufweisende Halteplatte abgedeckt wird, welche mit dem Zwischenhebel, dem Betätigungshebel oder der Stulpschiene verbunden ist.

[0014] Durch diesen sandwichartigen Aufbau, bei dem sich das Federblech in der Mitte befindet und zumindest weitgehend umlaufend flächig gehalten wird, wird ein Verschieben des Federblechs, insbesondere beim einsetzen des Lagerbolzens, sicher verhindert. Lediglich die Rastmittel sind weiterhin flexibel angeordnet.

[0015] Der Lagerbolzen lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach zuführen, wenn die Zuführöffnung in der Halteplatte zumindest in der Längserstreckung des Bauteils, mit dem sie verbunden ist, breiter ist als eine Durchführung für den Lagerbolzen in einem dieser Bauteile. Die Zuführöffnung kann auch trichterförmig gestaltet sein, um eine große Öffnung für den Lagerbolzen zu erzielen. Der Lagerbolzen wird durch die Rastmittel endgültig zentriert, so dass die Durchführung in dem Zwischenhebel, dem Betätigungshebel oder der Stulpschiene nur geringfügig größer als der größte Durchmesser am Lagerbolzen ausgeführt ist. Dadurch weist der Lagerbolzen ein sehr geringes Spiel auf, so dass in der Betriebsstellung Betätigungskräfte am Betätigungshebel weitgehend spielfrei übertragen werden können. Da die Betätigungskräfte vorwiegend in Richtung der Längserstreckung des Bauteils übertragen werden, ist eine weitgehend spielfrei Führung in dieser Richtung beson-

ders effektiv.

[0016] Die Montage und die Demontage der Bauteile des Antriebsgetriebes an übrigen Bauteilen des Treibstangenbeschlages gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn die Koppelmittel und Gegenkoppelmittel als Verschraubung ausgebildet sind. Diese Verschraubung ermöglicht eine drehbewegliche Lagerung und eine axiale Sicherung der Bauteile.

[0017] Rastmittel zur Verbindung der Lagermittel lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn der Lagerbolzen an seinem freien Ende einen Quersteg als Koppelmittel hat und wenn die Gegenkoppelmittel einen Längsschlitz zur Aufnahme des Querstegs in einer vorgesehenen Drehstellung der Bauteile zueinander aufweisen. Durch diese Gestaltung lassen sich die Bauteile in einer vorgesehenen Drehstellung, in der der Quersteg durch den Längsschlitz führbar ist, fügen. Nach einer Verdrehung der Bauteile hintergreift der Quersteg das den Längsschlitz aufweisende Bauteil und die Lagerung ist axial gesichert. Diese Gestaltung der Koppelmittel und der Gegenkoppelmittel weist eine besonders hohe Stabilität auf und eignet sich daher insbesondere für die Lagermittel des Betätigungshebels an der zumindest einen Treibstange oder der Stulpschiene.

[0018] Eine übereinander liegende Position des Betätigungshebels mit dem Zwischenhebel lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach fixieren, wenn der Betätigungshebel und der Zwischenhebel eine Rasteinrichtung aufweisen und wenn die Rasteinrichtung den Betätigungshebel und den Zwischenhebel in einer parallelen Stellung hält. Diese übereinander liegende Position ist besonders platzsparend in der Transportstellung und kennzeichnet in der Betriebsstellung die Verriegelungsstellung des Antriebsgetriebes. Dank der Erfindung kann die Rasteinrichtung sowohl beim Transport als auch im Betrieb genutzt werden.

[0019] Das zweite genannte Problem, nämlich die Schaffung eines besonders einfachen Verfahrens zur Montage eines solchen Treibstangenbeschlages an einem Nebenflügel eines zweiflügeligen Fensters, einer zweiflügeligen Fenstertür oder dergleichen, wird gelöst in der folgenden Reihenfolge:

- Montage einer ersten Baugruppe aus zumindest einer Treibstange und einer Stulpschiene an dem Nebenflügel,
- Ausrichten einer zweiten Baugruppe mit Bauteilen eines Antriebsgetriebes an der ersten Baugruppe,
- Erzeugung eines Formschlusses der beiden Baugruppen,
- Antrieb des Antriebsgetriebes zur Lösung einer Mittefixierung an der ersten Baugruppe.

[0020] Durch diese Gestaltung erfolgt die Montage der die zumindest eine Treibstange aufweisenden Baugrup-

pe getrennt von dem Betätigungshebel. Eine solche Montage ohne störende abgewinkelte oder auf Biegung beanspruchte Bauteile lässt sich einfach automatisieren. Nach dem Ausrichten der zweiten Baugruppe und dem Erzeugen des Formschlusses mit der ersten Baugruppe ist der Treibstangenbeschlag vollständig. Der Zwischenhebel kann an der ersten Baugruppe oder an der zweiten Baugruppe angeordnet sein.

[0021] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind mehrere davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig.1 ein zweiflügeliges Fenster mit einem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag,

Fig.2 vergrößert ein Antriebsgetriebe mit angrenzenden weiteren Bauteilen des Treibstangenbeschlages aus Figur 1,

Fig.3 das Antriebsgetriebe aus Figur 2 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III,

Fig.3a einen stark vergrößerten Teilbereich des Antriebsgetriebes aus Figur 3,

Fig.4 das Antriebsgetriebe aus Figur 2 in einer weiteren Variante vor der Montage,

Fig.5 eine weitere Ausführungsform des Antriebsgetriebes vor der Montage,

Fig.6 eine weitere Ausführungsform des Antriebsgetriebes vor der Montage,

Fig.7 das Antriebsgetriebe aus Figur 6 von einer Treibstange aus gesehen.

[0022] Figur 1 zeigt ein zweiflügeliges Fenster ohne Mittelpfosten mit einem an einem Rahmen 1 angelenkten Hauptflügel 2 und einen auf den Hauptflügel 2 zu schwenkbaren Nebenflügel 3. Der Hauptflügel 2 hat ein von einer jederzeit zugänglichen Handhabe 4 antreibbaren Hauptflügel-Treibstangenbeschlag 5 zur Verriegelung des Hauptflügels 2 in dem Rahmen 1 und dem Nebenflügel 3. Der Nebenflügel 3 hat ein in einer Falzluft zwischen Nebenflügel 3 und Hauptflügel 2 verdecktes Antriebsgetriebe 6 zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages 7. Der Treibstangenbeschlag 7 des Nebenflügels 3 verriegelt den Nebenflügel 3 in dem Rahmen 1.

[0023] Figur 2 zeigt eine vergrößerte perspektivische Darstellung auf das Antriebsgetriebe 6 des Treibstangenbeschlages 7 des Nebenflügels 3. Das Antriebsgetriebe 6 hat einen Betätigungshebel 8 und einen Zwischenhebel 9. Der Treibstangenbeschlag 7 hat eine längsverschieblich an einer feststehenden Stulpschiene 10 geführte Treibstange 11. Betätigungshebel 8 und Treibstange 11 liegen parallel übereinander. Dies kenn-

zeichnet die Verriegelungsstellung des Treibstangenbeschlages 7 des Nebenflügels 3. Der Betätigungshebel 8 hat ein Lagermittel 12 zur Lagerung an der Treibstange 11 und ein Lagermittel 13 zur Lagerung an dem Zwischenhebel 9. Der Zwischenhebel 9 hat ein weiteres Lagermittel 14 zur Lagerung an der Stulpschiene 10. An der Stulpschiene 10 ist ein Stützelement 15 zur Abstützung des Treibstangenbeschlages 7 in einer nicht dargestellten Beschlagnut des Nebenflügels 3 befestigt. Die Treibstange 11 ist an dem Stützelement 15 geführt.

[0024] Figur 3 zeigt das Antriebsgetriebe 6 aus Figur 2 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III. In Figur 3a ist zur Verdeutlichung ein Teilbereich des Antriebsgetriebes 6 stark vergrößert dargestellt. Der Zwischenhebel 9 hat an dem Lagermittel 14 an der Stulpschiene 10 Koppelmittel 16 und Gegenkoppelmittel 17. Die Koppelmittel 16 haben einen Lagerbolzen 18 mit einer am freien Ende angeordneten Verbreiterung 19. Die Gegenkoppelmittel 17 haben ein Rastmittel 20 mit einem am Zwischenhebel 9 befestigten Federblech 21. In dem dargestellten montierten Zustand hintergreift das Federblech 21 die Verbreiterung 19 des Lagerbolzens 18.

[0025] Das Lagermittel 12 des Betätigungshebels 8 an der Treibstange 11 ist wie das beschriebene Lagermittel 14 des Zwischenhebels 9 an der Stulpschiene 10 aufgebaut und hat ein Rastmittel 22 mit einem an der Treibstange 11 befestigten Federblech 23. Die Rastmittel 22 hintergreifen eine Verbreiterung 24 eines an dem Betätigungshebel 8 befestigten Lagerbolzens 25. Lagerbolzen 25 und Rastmittel 22 bilden damit Koppelmittel 26 und Gegenkoppelmittel 27.

[0026] Betätigungshebel 8 und Zwischenhebel 9 werden von einer Rasteinrichtung 28 in der übereinander liegenden Stellung gehalten. Damit lässt sich der Betätigungshebel 8 erst nach Überwindung der Haltekraft der Rasteinrichtung 28 auslenken und den Treibstangenbeschlag 7 in die Offenstellung bewegen. Zwischen dem Stützelement 15 und der Treibstange 11 ist eine nicht dargestellte Mittenfixierung angeordnet, welche die Treibstange 11 in einer Mittelstellung gegenüber der Stulpschiene 10 vor der erstmaligen Betätigung hält. Diese Mittenfixierung wird beim erstmaligen Betätigen des Treibstangenbeschlages 7 zerstört. Solche Mittenfixierungen sind in verschiedenen Varianten aus dem Stand der Technik bekannt.

[0027] Figur 4 zeigt das Antriebsgetriebe 6 aus Figur 2 in einer weiteren Variante und mit angrenzenden weiteren Bauteilen des Treibstangenbeschlages 7 vor der Montage. Die Stulpschiene 10 und die Treibstange 11 des Treibstangenbeschlages 7 sind an dem Nebenflügel 3 montiert und befinden sich in der Öffnungsstellung. Der Betätigungshebel 8 und der Zwischenhebel 9 werden in eine Öffnungsstellung gebracht und gegenüber den Bauteilen des Treibstangenbeschlages 7 ausgerichtet. Zur Endmontage werden die Lagerbolzen 25, 18 des Betätigungshebels 8 und der Stulpschiene 10 mit den Rastmitteln 22, 20 der Treibstange 11 und des Zwischen-

hebels 9 zusammengedrückt und verrastet. Das Rastmittel 20 ist ein Federblech 21, welches sandwichartig zwischen der Unterseite des Zwischenhebels 9 und der Halteplatte 34 angeordnet ist. Der Zwischenhebel 9 hat eine Durchführung 33 für den Kopf des Lagerbolzens 18. Damit sind das Antriebsgetriebe 6 und die Treibstange 11 miteinander formschlüssig verbunden. Der Treibstangenbeschlag 7 ist damit fertig montiert.

[0028] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform des Antriebsgetriebes 106, welches sich von dem aus Figur 4 dadurch unterscheidet, dass Lagermittel 112, 114 des Betätigungshebels 8 und des Zwischenhebels 9 an der Treibstange 11 und der Stulpschiene 10 Verschraubungen 29, 30 aufweisen. Die Verschraubungen 29, 30 bilden damit Koppelmittel 116 und Gegenkoppelmittel 117 zur drehbeweglichen Lagerung und axialen Sicherung der Bauteile. Die Endmontage der Bauteile des Antriebsgetriebes 6 an der Stulpschiene 10 und der Treibstange 11 erfolgt damit durch ein Verschrauben.

[0029] Figur 6 zeigt eine weitere Ausführungsform des Antriebsgetriebes 6, welches sich von dem aus Figur 4 nur dadurch unterscheidet, dass ein Lagerbolzen 225 des Betätigungshebels 8 an seinem freien Ende einen Quersteg 31 als Koppelmittel 226 hat. Figur 7 zeigt in einer gegenüberliegenden Ansicht, dass die Treibstange 11 als Gegenkoppelmittel 227 einen Längsschlitz 32 zur Aufnahme des Querstegs 31 aufweist. Quersteg 31 und Längsschlitz 32 lassen sich nur in einer vorgesehenen Drehstellung der Bauteile zueinander montieren. Die Koppelung des Zwischenhebels 9 an der Stulpschiene 10 ist wie zu Figur 3 beschrieben aufgebaut.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag (7) für einen Nebenflügel (3) eines zweiflügeligen Fensters, einer zweiflügeligen Fenstertür oder dergleichen ohne Mittelpfosten mit zumindest einer an einer Stulpschiene (10) längsverschieblich geführten Treibstange (11) zur Ansteuerung eines Verschlusses, mit einem zur verdeckten Anordnung vorgesehenen Antriebsgetriebe (6) zum Antrieb der zumindest einen Treibstange (11), mit einem Betätigungshebel (8) des Antriebsgetriebes (6), mit einem an dem Betätigungshebel (8) angelenkten Zwischenhebel (9), und mit Lagermitteln (12 - 14) zur Lagerung des Zwischenhebels (9) an dem Betätigungshebel (8) und zur Lagerung des Zwischenhebels (9) und des Betätigungshebels (8) an der Treibstange (11) und der Stulpschiene (10) oder einer zweiten Treibstange, wobei zwei der Lagermittel (12, 14) an beiden miteinander zu lagernden Bauteilen angeordnete Koppelmittel (16, 26, 116, 226) und Gegenkoppelmittel (17, 27, 117, 227) aufweisen und dass in einer Transportstellung die Koppelmittel (16, 26, 116, 226) und die Gegenkoppelmittel (17, 27, 117, 227) getrennt und in einer Betriebsstellung die Koppelmittel (16, 26, 116,

226) und die Gegenkoppelmittel (17, 27, 117, 227) miteinander verbunden sind und dass eine Mittendifixierung zwischen der zumindest einen Treibstange (11) und der Stulpschiene (10) angeordnet ist.

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (8) mit dem Zwischenhebel (9) eine vormontierbare bauliche Einheit bildet und dass die Koppelmittel (16, 26, 116, 226) an den Lagermitteln (12, 14) zwischen dem Betätigungshebel (8) und dem Zwischenhebel (9) an der Treibstange (11) und der Stulpschiene (10) oder einer zweiten Treibstange angeordnet sind.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagermittel (12, 14) einen Lagerbolzen (18, 25) mit einer Verbreiterung (19, 24) oder Einschnürung als Koppelmittel (16, 26) aufweisen.
4. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenkoppelmittel (17, 27) Rastmittel (20, 22) zur Hintergreifung der Verbreiterung (19, 24) oder Eingreifen in die Einschnürung des Lagerbolzens (18, 25) aufweisen.
5. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel (20, 22) ein Federblech (21, 23) aufweisen.
6. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federblech (21, 23) auf der dem Koppelmittel (16, 26) in der Betriebsstellung zugewandten Seite des Zwischenhebels (9), des Betätigungshebels (8) oder der Stulpschiene (10) angeordnet ist und von einer eine Zuführöffnung für den Lagerbolzen (18) aufweisende Halteplatte (34) abgedeckt wird, welche mit dem Zwischenhebel (9), dem Betätigungshebel (8) oder der Stulpschiene (10) verbunden ist.
7. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zuführöffnung in der Halteplatte (34) zumindest in der Längserstreckung des Bauteils (8, 9, 10), mit dem sie verbunden ist, breiter ist als eine Durchführung (33) für den Lagerbolzen (18) in einem dieser Bauteile (8, 9, 10).
8. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelmittel (116) und Gegenkoppelmittel (117) als Verschraubung (29, 30) ausgebildet sind.
9. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerbolzen (225) an seinem freien Ende einen Quersteg (31) als Koppelmittel (226) hat und dass die Gegenkoppelmittel (227) einen Längsschlitz (32)

zur Aufnahme des Querstegs (31) in einer vorgesehenen Drehstellung der Bauteile zueinander aufweisen.

10. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (8) und der Zwischenhebel (9) eine Rasteinrichtung (28) aufweisen und dass die Rasteinrichtung (28) den Betätigungshebel (8) und den Zwischenhebel (9) in einer parallelen Stellung hält.
11. Verfahren zur Montage eines Treibstangenbeschlages (7) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, an einem Nebenflügel (3) eines zweiflügeligen Fensters, einer zweiflügeligen Fenstertür oder dergleichen, in der folgenden Reihenfolge:
 - Montage einer ersten Baugruppe aus zumindest einer Treibstange (11) und einer Stulp-schiene (10) an dem Nebenflügel (3),
 - Ausrichten einer zweiten Baugruppe mit Bauteilen eines Antriebsgetriebes (6) an der ersten Baugruppe,
 - Erzeugung eines Formschlusses der beiden Baugruppen,
 - Antrieb des Antriebsgetriebes (6) zur Lösung einer Mittenfixierung an der ersten Baugruppe.

Claims

1. Espagnolette fitting (7) for a secondary sash (3) of a double-sash window, a double-sash French window or the like without a mullion, the fitting having at least one drive rod (11), which is guided so as to be longitudinally shiftable on a faceplate (10), for controlling a lock, having a drive gear (6), which is provided for concealed arrangement, for driving the at least one drive rod (11), having an actuating lever (8) of the drive gear (6), having an intermediate lever (9) which is hinged to the actuating lever (8), and having bearing means (12-14) for mounting the intermediate lever (9) on the actuating lever (8) and for mounting the intermediate lever (9) and the actuating lever (8) on the drive rod (11) and the faceplate (10) or a second drive rod, wherein two of the bearing means (12, 14) have coupling means (16, 26, 116, 226) and counter-coupling means (17, 27, 117, 227) which are arranged on both components to be mounted together, and, in a transport position, the coupling means (16, 26, 116, 226) and the counter-coupling means (17, 27, 117, 227) are separated and, in an operating position, the coupling means (16, 26, 116, 226) and the counter-coupling means (17, 27, 117, 227) are connected to one another, and a central fixing means is arranged between the at least one drive rod (11) and the

faceplate (10).

2. Espagnolette fitting according to claim 1, **characterized in that** the actuating lever (8) forms a pre-assembled structural unit with the intermediate lever (9), and **in that** the coupling means (16, 26, 116, 226) on the bearing means (12, 14) are arranged between the actuating lever (8) and the intermediate lever (9) on the drive rod (11) and the faceplate (10) or a second drive rod.
3. Espagnolette fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** the bearing means (12, 14) have a bearing pin (18, 25) having a widening (19, 24) or constriction as a coupling means (16, 26).
4. Espagnolette fitting according to claim 3, **characterized in that** the counter-coupling means (17, 27) have locking means (20, 22) for engaging behind the widening (19, 24) or engaging in the constriction of the bearing pin (18, 25).
5. Espagnolette fitting according to claim 4, **characterized in that** the locking means (20, 22) have a spring steel sheet (21, 23).
6. Espagnolette fitting according to claim 5, **characterized in that** the spring steel sheet (21, 23) is arranged on the side of the intermediate lever (9), the actuating lever (8) or the faceplate (10) facing the coupling means (16, 26) in the operating position and is covered by a holding plate (34) which has a feed opening for the bearing pin (18) and is connected to the intermediate lever (9), the actuating lever (8) or the faceplate (10).
7. Espagnolette fitting according to claim 6, **characterized in that** the feed opening in the holding plate (34) is wider, at least in the longitudinal extension of the component (8, 9, 10) to which it is connected, than a passage (33) for the bearing pin (18) in one of these components (8, 9, 10).
8. Espagnolette fitting according to at least one of claims 1 to 7, **characterized in that** the coupling means (116) and counter-coupling means (117) are designed as a screw connection (29, 30).
9. Espagnolette fitting according to at least one of claims 1 to 8, **characterized in that** the bearing pin (225) has a transverse connecting piece (31) at its free end as a coupling means (226), and **in that** the counter-coupling means (227) have a longitudinal slot (32) for receiving the transverse connecting piece (31) in an intended rotational position of the components relative to one another.
10. Espagnolette fitting according to at least one of

claims 1 to 9, **characterized in that** the actuating lever (8) and the intermediate lever (9) have a locking device (28), and **in that** the locking device (28) holds the actuating lever (8) and the intermediate lever (9) in a parallel position.

11. Method for assembling an espagnolette fitting (7) according to any of the preceding claims on a secondary sash (3) of a double-sash window, a double-sash French window or the like, in the following order:

- assembling a first assembly comprising at least one drive rod (11) and a faceplate (10) on the secondary sash (3),
- aligning a second assembly having components of a drive gear (6) on the first assembly,
- creating a form-fitting connection between the two assemblies,
- driving the drive gear (6) to release a central fixing means on the first assembly.

Revendications

1. Ferrure de type crémone (7) pour un vantail secondaire (3) d'une fenêtre à deux vantaux, d'une porte-fenêtre à deux vantaux ou similaire sans meneau central, comportant au moins une crémone (11) guidée de manière à pouvoir se déplacer longitudinalement sur une tête (10) pour la commande d'une fermeture, comportant un mécanisme d'entraînement (6) prévu pour être disposé de manière cachée et permettant d'entraîner l'au moins une crémone (11), comportant un levier d'actionnement (8) du mécanisme d'entraînement (6), comportant un levier intermédiaire (9) articulé sur le levier d'actionnement (8), et comportant des moyens formant paliers (12 - 14) pour le montage du levier intermédiaire (9) sur le levier d'actionnement (8) et pour le montage du levier intermédiaire (9) et du levier d'actionnement (8) sur la crémone (11) et la tête (10) ou sur une seconde crémone, dans laquelle deux des moyens formant palier (12, 14) présentent des moyens d'accouplement (16, 26, 116, 226) et des moyens de contre-accouplement (17, 27, 117, 227) disposés sur les deux composants à monter ensemble, **et en ce que**, dans une position de transport, les moyens d'accouplement (16, 26, 116, 226) et les moyens de contre-accouplement (17, 27, 117, 227) sont séparés et, dans une position de fonctionnement, les moyens d'accouplement (16, 26, 116, 226) et les moyens de contre-accouplement (17, 27, 117, 227) sont reliés entre eux, **et en ce qu'une** fixation centrale est disposée entre l'au moins une crémone (11) et la tête (10).

2. Ferrure de type crémone selon la revendication 1,

caractérisée en ce que le levier d'actionnement (8) forme avec le levier intermédiaire (9) une unité de construction pouvant être préassemblée **et en ce que** les moyens d'accouplement (16, 26, 116, 226) sont disposés sur les moyens formant paliers (12, 14) entre le levier d'actionnement (8) et le levier intermédiaire (9) sur la crémone (11) et la tête (10) ou sur une seconde crémone.

3. Ferrure de type crémone selon la revendication 1 ou 2,

caractérisée en ce que les moyens formant paliers (12, 14) présentent un boulon de palier (18, 25) comportant un élargissement (19, 24) ou un rétrécissement comme moyen d'accouplement (16, 26).

4. Ferrure de type crémone selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les moyens de contre-accouplement (17, 27) présentent des moyens d'encliquetage (20, 22) permettant la venue en prise derrière l'élargissement (19, 24) ou la venue en prise dans le rétrécissement du boulon de palier (18, 25).

5. Ferrure de type crémone selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le moyen d'encliquetage (20, 22) présente une tôle élastique (21, 23).

6. Ferrure de type crémone selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la tôle élastique (21, 23) est disposée sur le côté du levier intermédiaire (9), du levier d'actionnement (8) ou de la tête (10), lequel côté est tourné vers le moyen d'accouplement (16, 26) dans la position de fonctionnement, et est recouverte par une plaque de retenue (34) présentant une ouverture d'alimentation pour le boulon de palier (18), laquelle plaque de retenue est reliée au levier intermédiaire (9), au levier d'actionnement (8) ou à la tête (10).

7. Ferrure de type crémone selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'ouverture d'alimentation dans la plaque de retenue (34) est plus large, au moins dans l'extension longitudinale du composant (8, 9, 10) auquel elle est reliée, qu'un passage (33) pour le boulon de palier (18) dans l'un desdits composants (8, 9, 10).

8. Ferrure de type crémone selon au moins l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** les moyens d'accouplement (116) et les moyens de contre-accouplement (117) sont réalisés sous forme de raccord à vis (29, 30).

9. Ferrure de type crémone selon au moins l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le boulon de palier (225) possède, au niveau de son extrémité libre, une tige transversale (31) comme moyen d'accouplement (226) **et en ce que** les

moyens de contre-accouplement (227) présentent une fente longitudinale (32) pour la réception de la tige transversale (31) dans une position de rotation prévue des composants les uns par rapport aux autres.

5

10. Ferrure de type crémone selon au moins l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** le levier d'actionnement (8) et le levier intermédiaire (9) présentent un dispositif d'encliquetage (28) **et en ce que** le dispositif d'encliquetage (28) retient le levier d'actionnement (8) et le levier intermédiaire (9) dans une position parallèle.

10

11. Procédé pour l'assemblage d'une ferrure de type crémone (7) selon l'une des revendications précédentes, sur un vantail secondaire (3) d'une fenêtre à deux vantaux, d'une porte-fenêtre à deux vantaux ou similaire, dans l'ordre suivant :

15

20

- assemblage d'un premier ensemble composé d'au moins une crémone (11) et d'une têtère (10) sur le vantail secondaire (3),
- alignement d'un second ensemble avec des composants d'un mécanisme d'entraînement (6) sur le premier ensemble,
- création d'une liaison par complémentarité de forme des deux ensembles,
- entraînement du mécanisme d'entraînement (6) pour la libération d'une fixation centrale sur le premier ensemble.

25

30

35

40

45

50

55

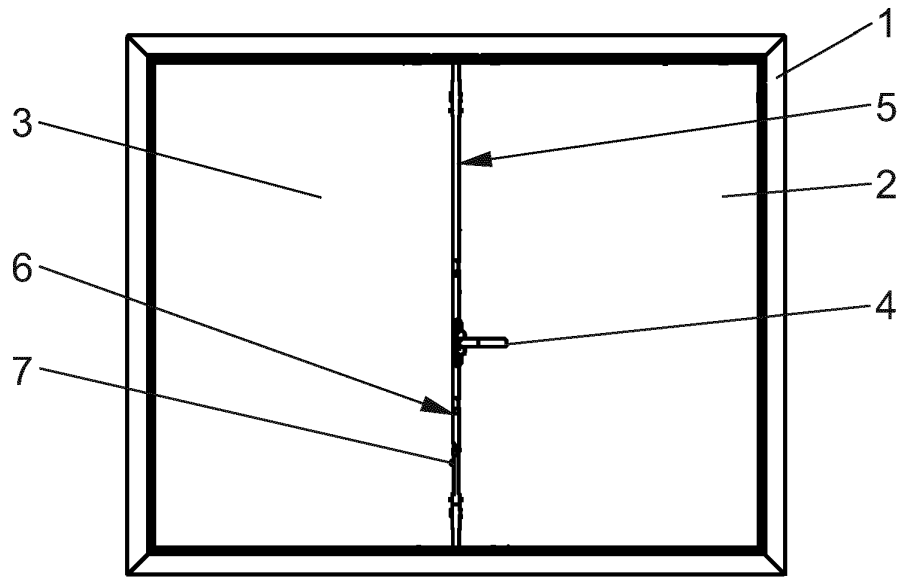


FIG 1

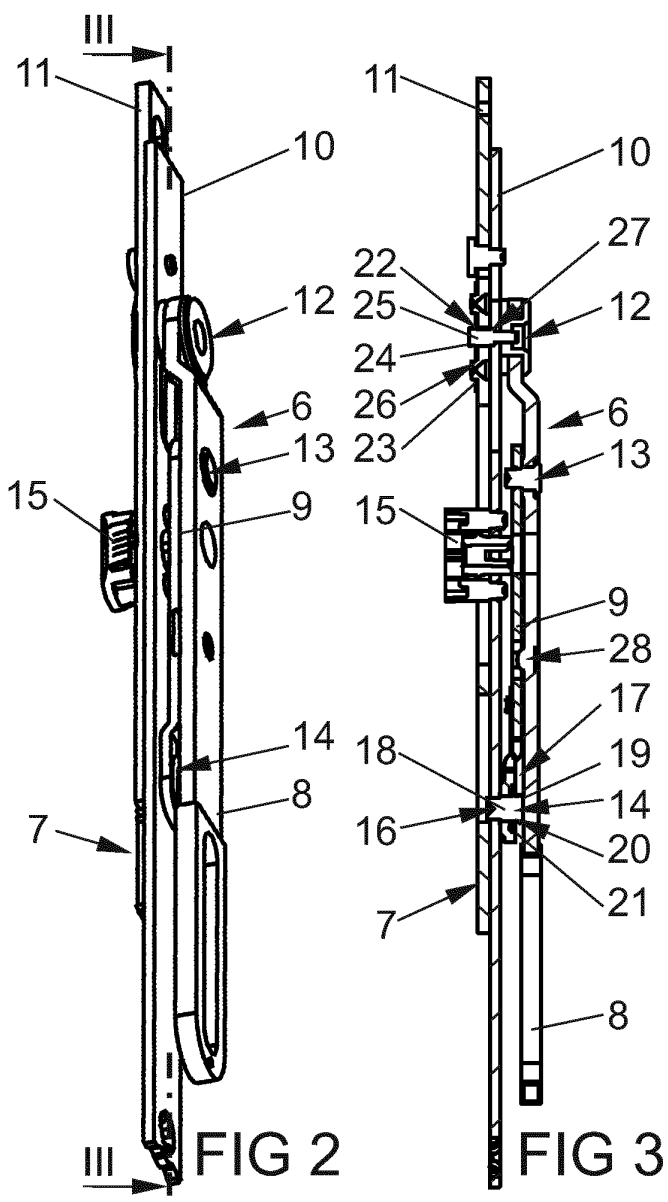


FIG 2

FIG 3

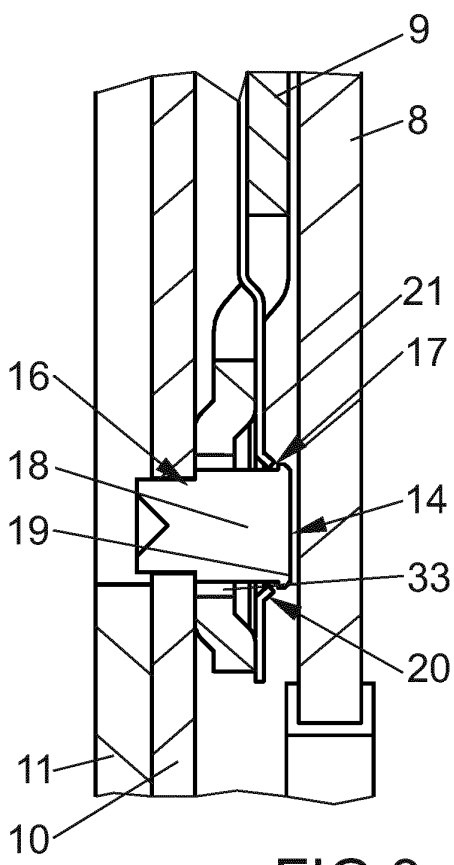


FIG 3a

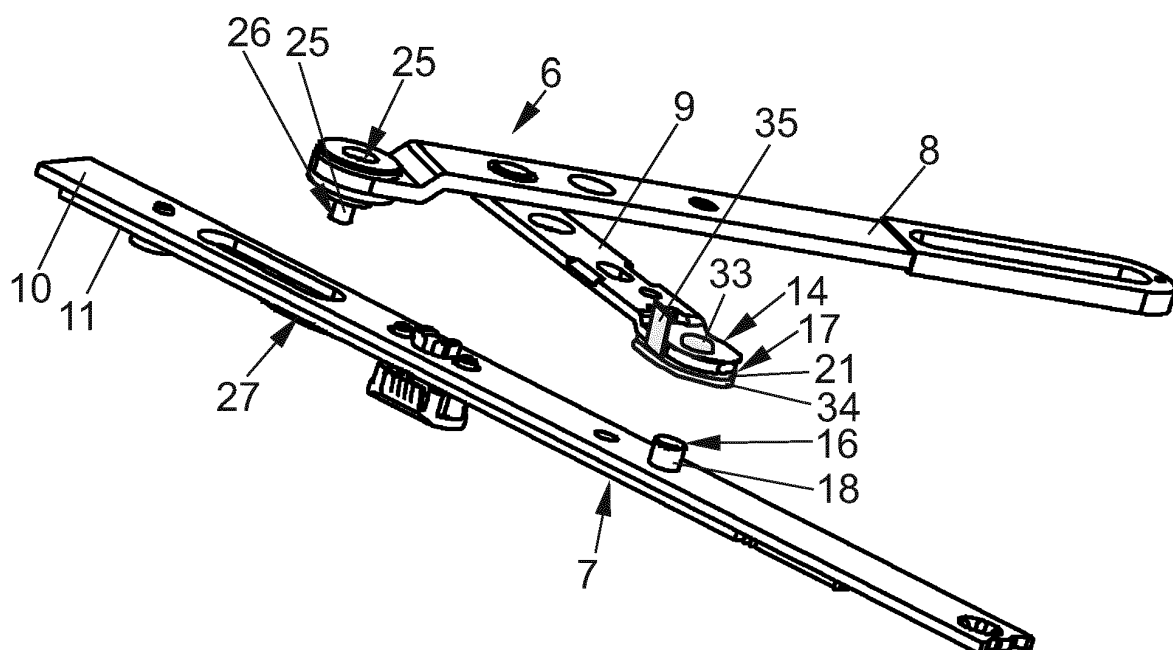


FIG 4

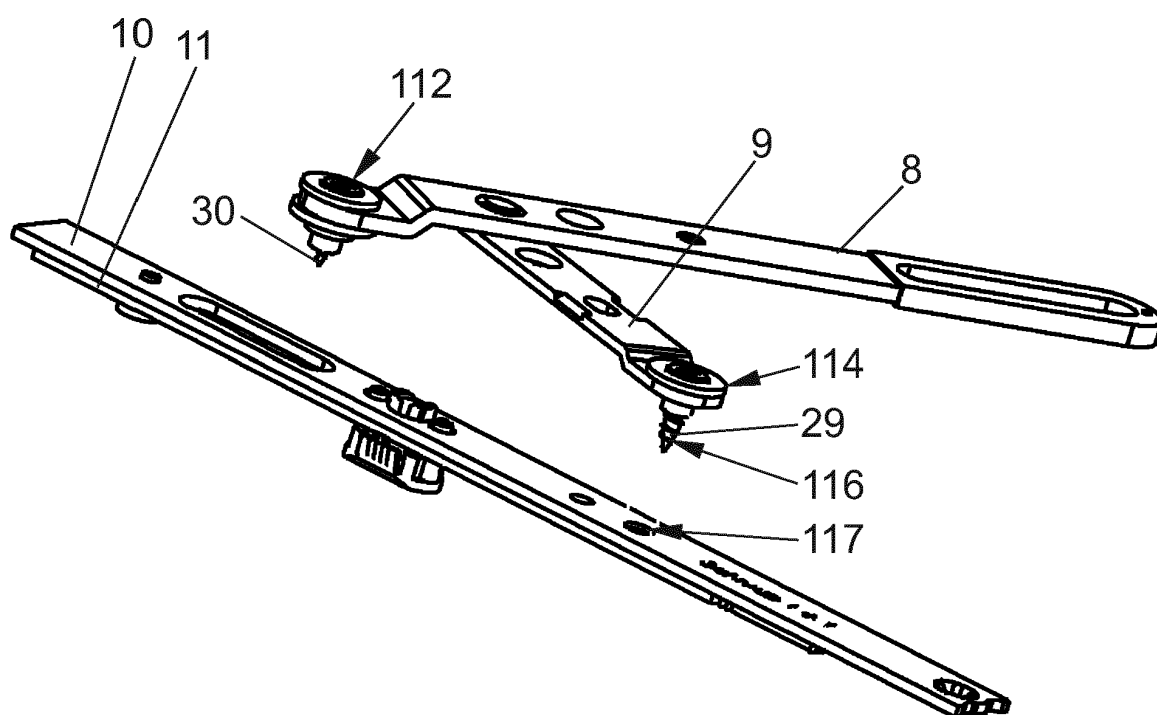


FIG 5

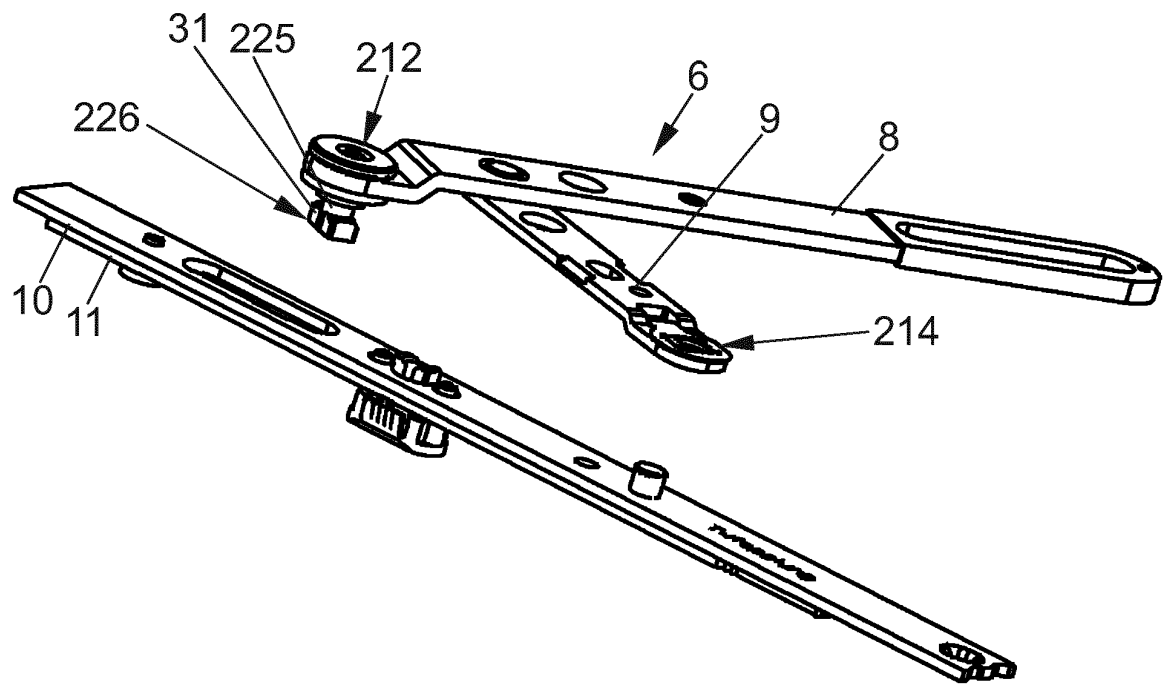


FIG 6

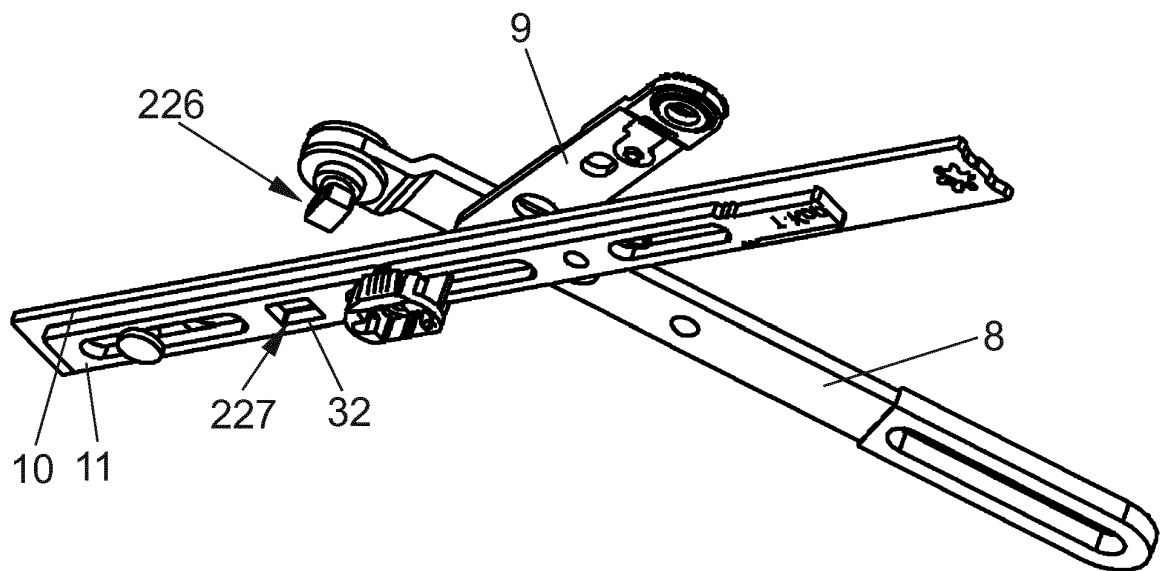


FIG 7

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 19625098 C1 [0003]
- EP 1420136 A2 [0004]
- DE 3504025 A1 [0005]