



(11) **EP 1 288 418 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.07.2009 Patentblatt 2009/28

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 ^(2006.01) **E05D 15/32** ^(2006.01)
E05F 15/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02019334.8**

(22) Anmeldetag: **29.08.2002**

(54) **Beschlagseinheit für ein Kipp- oder Drehkippenfenster**

Fitting for a tilting or tilting-and-turning window

Ferrure pour une fenêtre basculante ou oscillo-battante

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **03.09.2001 DE 10143133**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schlüter, Heinrich
26789 Leer (DE)**

• **Höcker, Eitel-Friedrich
33739 Bielefeld (DE)**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 740 041 DE-B- 1 111 061
US-A- 5 226 256

EP 1 288 418 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beschlagseinheit für ein Kipp- oder Drehkippenfenster mit einem gebäudeseitig festlegbaren Blendrahmen und einem relativ zu dem Blendrahmen beweglichen Flügelrahmen, zwischen denen mindestens eine antreibbare Kippschere zur stufenlosen Verstellung der Flügelöffnungsweite vorgesehen ist, wobei die Kippschere einen mit dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen verbundenen Hauptlenker und einen am Hauptlenker gelagerten Zusatzlenker aufweist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Drehkippenfenster bekannt, deren Kipplüftungsstellung motorisch angetrieben wird. Hierbei kann die Kippbewegung und die Ent- bzw. Verriegelung der Fensterflügel durch getrennte Motoren erfolgen, wobei die Kippbewegung selbst mittels Kettenantrieben bewerkstelligt wird.

[0003] Ferner sind Drehkippenfenster bekannt, bei denen die Ver- und Entriegelung sowie die Kippbewegung des Fensterflügels über einen Antrieb bewirkt wird, wobei die Kippbewegung dadurch erfolgt, dass im Zusatzlenker eines Drehkippscherenbeschlages Steuerkurven angeordnet sind, in die ein Führungselement eingreift, welches im Flügelrahmen linear geführt ist. Diese Lösung hat den Nachteil einer sehr aufwendigen Steuerkurve und einer recht begrenzten Lüftungsöffnung.

[0004] Aus der EP 0 740 041 ist eine Ausstellvorrichtung für Fenster, Türen oder dergleichen bekannt, die einen Ausstellarm und einen Stützarm umfasst. Über ein angetriebenes Betätigungselement wird der Stützarm und damit der Ausstellarm bewegt, um den Flügel in eine geöffnete oder geschlossene Stellung zu bringen.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Beschlagseinheit für ein Kipp- oder Drehkippenfenster zu schaffen, die bei einfachem Aufbau ein automatisches Öffnen des Flügelrahmens ermöglicht, wobei im geöffneten Zustand ein angemessenes Lüften möglich sein soll.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einer Beschlagseinheit mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Wenn der Zusatzlenker an seiner am Flügelrahmen gelagerten Achse für eine Zwangsbewegung der Kippschere angetrieben ist, kann ein Öffnen und Schließen des Flügelrahmens automatisch über eine Zwangsbewegung erfolgen, wobei über die Hebelverhältnisse des Hauptlenkers und des Zusatzlenkers auch relativ große Öffnungsweiten für den Flügelrahmen erreicht werden können. Der Zusatzlenker wird lediglich an der am Flügelrahmen gelagerten Achse angetrieben, sodass die Anzahl der beweglichen Bauteile gering gehalten werden kann und kaum Verschleiß wegen der beweglichen Bauteile auftritt. Der Antrieb kann dabei sowohl über ein- oder mehrere Motoren als auch manuell über ein Schaltgestänge erfolgen.

[0008] Gemäß der erfindungsgemäßen Ausführungsform weist der Zusatzlenker an der am Flügelrahmen gelagerten Achse Zähne für den Eingriff mit einem Ritzel,

einer Zahnstange oder einem Schneckenrad auf, oder der Zusatzlenker ist mit einem an der Achse gelagerten Ritzel verbunden. Durch das Ritzel bzw. die Zähne an dem Zusatzelement kann ein Drehmoment auf den Zusatzlenker aufgebracht werden, damit dieser nach einem Entriegelvorgang den Fensterflügel öffnet bzw. wieder verschließt.

[0009] Vorzugsweise sind an dem Flügelrahmen Verriegelungsmittel vorgesehen, die vor einer Bewegung durch die Kippschere entriegelbar sind. An den meisten Gebäudefassaden ist es wichtig, das Kipp- oder Drehkippenfenster gegen Einbruch zu sichern, sodass nach dem Verschließen des Fensters Verriegelungsmittel, wie Riegelzapfen in entsprechende Aufnahmen eingreifen, um ein gewaltsames Öffnen des Flügelrahmens zu verhindern.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind für die Bewegung der Verriegelungsmittel von der Bewegung des Flügelrahmens getrennte Antriebsmittel vorgesehen, sodass mit dem einen Antriebsmittel das Öffnen und Schließen des Flügelrahmens erreicht wird, während mit dem anderen Antriebsmittel ein Entriegeln und Verriegeln stattfindet.

[0011] Statt getrennten Antrieben kann auch für die Ver- und Entriegelung der Verriegelungsmittel als auch die Öffnungs- und Schließbewegung des Flügelrahmens nur ein einziger Antrieb vorgesehen sein. Dann wird eine anfängliche Bewegung beim Öffnen zunächst für ein Entriegeln der Verriegelungsmittel verwendet und anschließend erst eine Zwangsbewegung des Flügelrahmens ausgeführt.

[0012] Wenn nur ein Antrieb vorgesehen ist, kann für eine Kopplung eines Schaltgestänges mit einer Zahnstange zum Antrieb des Zusatzlenkers ein Kopplungselement vorgesehen sein, das zuerst eine gewisse Bewegung des Schaltgestänges zur Entriegelung zulässt, um erst anschließend eine Verriegelung zwischen Schaltgestänge und Zahnstange herbeiführt, um den Fensterflügel über die Kippschere zu öffnen. Als Mechanismus kann beispielsweise das Kopplungselement durch einen an der Schaltstange befestigten Mitnehmerbolzen gebildet sein und die Zahnstange eine Aufnahmebohrung aufweisen.

[0013] Das Kopplungselement ist vorzugsweise dabei so konstruiert, dass eine Kopplung bzw. Entkopplung zwischen Schaltgestänge und Zahnstange erfolgen kann. Das Kopplungselement kann derart ausgebildet sein, dass ein an dem Schaltgestänge über einen Lagerbolzen drehgelagerter Rasthebel mit einer an der Zahnstange angeformten Rastnase verrastet und zur Freigabe der Koppelung ein Anlaufteil vorgesehen ist.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist zwischen dem Zusatzlenker und dem aufgesetzten Zahnrad eine Reibkupplung vorgesehen.

[0015] Um den Fensterflügel in verschiedenen Öffnungsstellungen sichern zu können, können im Beschlag, Handgriff oder einer Motorik Rastpositionen angebracht sein. Dabei können zur Absicherung der Lüf-

tungsposition zwischen Anlaufstück und Zahnstange eine Rasteinrichtung in Form eines federbelasteten Bolzens, welcher in Rastdellen und den Flügel vor Verstellung sichert, vorgesehen sein.

[0016] Ferner ist es möglich, dass zwischen dem Zusatzlenker und dem aufgesetzten Zahnrad in der Reibkupplung Verrastungen und Bereiche, in denen die Kupplung freigeschaltet wird, vorgesehen sind.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von drei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit;

Figur 2 eine Schnittansicht entlang der Linie A-B in Figur 1;

Figur 3 eine vergrößerte Detailansicht des Kopplungselementes der Beschlagseinheit der Figur 1;

Figur 4 eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit;

Figur 5 eine Schnittansicht entlang der Linie A1-B1 in Figur 4;

Figur 6 eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beschlagseinheit und

Figur 7 eine Schnittansicht entlang der Linie A2-B2 in Figur 6.

[0018] Bei der in Figur 1 gezeigten Beschlagseinheit ist an einem Blendrahmen 1 ein Hauptlenker 2 einer Kipp-schere gelenkig gelagert. Auf seiner gegenüberliegenden Seite ist der Hauptlenker 2 über einen Zapfen 22 in einem Langloch 23 an einem Flügelrahmen 3 gehalten. An dem Hauptlenker 2 ist ferner ein Zusatzlenker 5 an einer Achse 24 gelenkig gelagert. Der Zusatzlenker 5 ist an seiner am Flügelrahmen 3 gelagerten Achse 60 drehbar, sodass durch ein Bewegen des Zusatzlenkers 5 der Hauptlenker 2 und somit der Flügelrahmen 3 in eine Kippstellung bewegt wird.

[0019] An dem Flügelrahmen 3 ist ein Schaltgestänge 8 vorgesehen, dass entweder manuell über einen Drehgriff oder über einen Motor betätigbar ist. Das Schaltgestänge 8 ist über ein Kopplungselement 9 mit einer Zahnstange 7 verbunden. Die Zahnstange 7 greift in einen Zahnkranz 6 an dem Zusatzlenker 5 ein, sodass durch eine Bewegung der Zahnstange 7 der Zusatzlenker 5 um die Achse 60 verschwenkt wird.

[0020] Figur 2 zeigt einen Schnitt durch die Drehachse 60 des Zusatzlenkers 5. Im Flügelrahmen 3 ist ein Schalt-

gestänge 8 und das Stahlband 4 aufgenommen. Am Stahlband 4 ist der Zusatzlenker 5 über einen Niet 20 gehalten. Der am Zusatzlenker 5 angeformte Zahnkranz 6 ist zwischen zwei Scheiben 13 geführt. Die Zahnstange 7 kämmt mit dem Zahnkranz 6 des Zusatzlenkers 5, wobei die Zahnstange 7 in einer Kunststoffführung 14 geführt ist.

[0021] In Figur 3 ist das Kopplungselement 9 gezeigt, das mit einem am Schaltgestänge 8 über einen Lagerbolzen 10 drehgelagerten Rasthebel 11, welcher mit einer an der Zahnstange 7 angeformten Rastnase zusammenwirkt, koppelbar ist. Eine Freigabe der Zahnstange 7 erfolgt beim Auflaufen des Rasthebels 11 auf ein am Flügelrahmen 3 bzw. dem Stahlband 4 befestigten Auflaufteil 16. Zwischen Auflaufteil 16 und Zahnstange 7 ist eine Rasteinrichtung 17 in Form eines federbelasteten Bolzens 18 vorgesehen, welcher in Rastdellen 19 verrastet, um den Flügelrahmen 3 in verschiedenen Lüftungsstellungen gegen eine Verstellung zu sichern.

[0022] Über das Kopplungselement 9 wird gewährleistet, dass über das Schaltgestänge 8 zunächst eine Verriegelung bzw. eine Entriegelung von Verriegelungsmitteln an dem Kipp- oder Drehkippenfenster erreicht wird, bevor der Flügelrahmen 3 bewegt wird. Erst wenn die Rastnase 15 an dem drehbar gelagerten Rasthebel 11 eingreift, erfolgt eine Bewegung der Zahnstange 7. Der Rasthebel 11 ist um einen Mitnehmerbolzen 10 drehbar gelagert, wobei durch eine Bewegung eines Vorsprunges 25 an dem Auflaufteil 16 der Rasthebel 11 gedreht wird, um die Rastnase 15 an der Zahnstange 7 freizugeben. Bei Bewegung der Zahnstange 7 in gegenüberliegende Richtung wird die Rastnase 15 wieder an dem Rasthebel 11 festgelegt, wobei der Rasthebel 11 um den Mitnehmerbolzen 10 federbelastet ist.

[0023] In Figur 4 ist eine zweite Ausführungsform der Beschlagseinheit gezeigt, wobei dieselben Bauteile mit denselben Bezugszeichen bezeichnet sind. Bei dieser Beschlagseinheit ist verglichen mit Figur 1 der Zusatzlenker 5 nicht über eine Zahnstange sondern über eine Schnecke 71 angetrieben. Mittels der-Schnecke 71 kann aus einem Antrieb ohne Umwandlung in eine lineare Bewegung die Drehbewegung zum Verschwenken des Zusatzlenkers 5 eingeleitet werden. Gerade beim Einsatz eines Elektromotors im Flügelrahmen 3 kann somit auf eine weitere Umlenkung verzichtet werden. Durch Drehen der Schnecke 71 wird der Flügelrahmen 3 in eine Kippstellung gebracht. Die Schnecke 71 weist dabei Nuten auf, die mit den Zähnen des Zahnrades 6 am Zusatzlenker 5 zusammenwirken.

[0024] Bei dem in Figur 6 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Zusatzlenker 5 im Bereich des Flügelrahmens 3 wieder mit einem Zahnrad 6 versehen, das mit einem Stirnrad 72 kämmt. Mittels dieses Stirnrades 72 kann aus einem Antrieb ohne Umwandlung in eine lineare Bewegung die Drehbewegung in den Zusatzlenker 5 eingeleitet werden. Hierbei kann das Stirnrad direkt an einer Abtriebswelle eines Motors angebracht sein.

[0025] In Figur 7 ist zunächst das Ausführungsbeispiel

der Figur 6 in einer weiteren Ansicht gezeigt. Zudem ist schematisch ein nicht erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem eine Abtriebsachse 73 eines Antriebes direkt mit einer Lagerwelle 20 des Zusatzlenkers 5 gekoppelt ist. Dadurch entfällt die Notwendigkeit von mechanischen Übertragungsmitteln, sodass ein Öffnen und Schließen des Flügelrahmens 3 mit einer äußerst geringen Anzahl von Bauteilen erfolgen kann. Auf ein Stirnrad 72 kann dann ebenfalls verzichtet werden.

[0026] Bei dem ersten Ausführungsbeispiel ist nur ein Antrieb zum Ver- und Entriegeln von Verriegelungsmitteln und zum Bewegen des Flügelrahmens vorgesehen, wobei am Flügelrahmen ein entsprechendes Kopplungselement 9 eine Bewegung des Schaltgestänges 8 erst in einer bestimmten Position in eine Bewegung der Kippschere umsetzt. Stattdessen ist es auch möglich, getrennte Antriebe zum Ver- und Entriegeln des Flügelrahmens und für eine Bewegung des Flügelrahmens 3 vorzusehen. Dann kann statt dem Kopplungselement ein erster Antrieb für eine Bewegung der Kippschere und ein zweiter Antrieb für ein Entriegeln bzw. Verriegeln des Flügelrahmens in zeitlich abgestimmter Weise sorgen.

[0027] Bei den gezeigten Ausführungsbeispielen ist jeweils am Zusatzlenker 5 ein Zahnkranz 6 angeformt. Es ist gleichfalls möglich, den Zusatzlenker 5 zusammen mit einem Ritzel auf einer Achse 60 zu lagern, und dann das Ritzel über diverse mechanische Antriebe zu bewegen, sodass der Zusatzlenker 5 nur indirekt über das Ritzel verschwenkt wird. Dadurch können die Stabilitätsanforderungen an den Zusatzlenker 5 gesenkt werden.

[0028] Die Beschlagseinheit eignet sich sowohl für den manuellen Betrieb, bei dem mittels eines Drehgriffes das Schaltgestänge betätigt wird, als auch für einen automatischen Betrieb, bei dem über Elektromotoren eine entsprechende Bewegung erreicht wird.

Patentansprüche

1. Beschlagseinheit für ein Kipp- oder Drehkippenfenster, mit einem gebäudeseitig festlegbaren Blendrahmen (1) und einem relativ zu dem Blendrahmen (1) beweglichen Flügelrahmen (3), und mit mindestens einer antreibbaren Kippschere zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen zur stufenlosen Verstellung der Flügelöffnungsweite, wobei die Kippschere einen mit dem Blendrahmen (1) und dem Flügelrahmen (3) verbundenen Hauptlenker (2) und einen am Hauptlenker (2) gelenkig gelagerten Zusatzlenker (5) aufweist, wobei der Zusatzlenker (5) einteilig ist und an seiner am Flügelrahmen (3) gelagerten Achse (60) für eine Zwangsbewegung der Kippschere antreibbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzlenker (5) an der am Flügelrahmen (3) gelagerten Achse (60) Zähne für den Eingriff mit einem Ritzel (72), einer Zahnstange (7) oder einem Schneckenrad (71) aufweist oder der Zusatzlenker (5) mit einem an der Achse (60) gelagerten

Ritzel verbunden ist.

2. Beschlagseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügelrahmen (3) Verriegelungsmittel vorgesehen sind, die vor einer Bewegung durch die Kippschere entriegelbar sind.
3. Beschlagseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Bewegung der Verriegelungsmittel von der Bewegung des Flügelrahmens (3) getrennte Antriebsmittel vorgesehen sind.
4. Beschlagseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ver- und Entriegelung der Verriegelungsmittel als auch die Öffnungs- und Schließbewegungen des Flügelrahmens (3) über einen einzigen Antrieb erfolgt.
5. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb über eine Zahnstange (7) erfolgt, die über ein Kopplungselement (9) bewegbar ist.
6. Beschlagseinheit nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (9) ein an der Schaltstange (8) befestigter Mitnehmerbolzen (10) ist und die Zahnstange (7) eine Aufnahmebohrung aufweist.
7. Beschlagseinheit nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement (9) derart konstruiert ist, dass eine Kopplung bzw. Entkopplung zwischen einem Schaltgestänge (8) und der Zahnstange (7) erfolgen kann.
8. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopplungselement derart gestaltet ist, dass ein an dem Schaltgestänge (8) über einen Lagerbolzen (10) drehgelagerter Rasthebel (11) mit einer an der Zahnstange (7) angeformten Rastnase (15) verrastet und zur Freigabe der Kopplung ein Auflaufteil (16) vorgesehen ist.
9. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Zusatzlenker (5) und einem aufgesetzten Zahnrad (6) eine Reibkupplung vorgesehen ist.
10. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Absicherung der Lüftungspositionen im Beschlag, Handgriff oder einer Motorik Rastmittel für die Einstellung von Rastpositionen angebracht sind.
11. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Absicherung einer Lüftungsposition zwischen Anlaufstück

(16) und Zahnstange (7) eine Rasteinrichtung (17) in Form eines federbelasteten Bolzens (18) welcher in Rastdellen (19) verrastet und den Flügel (3) vor Verstellung sichert, vorgesehen ist.

12. Beschlagseinheit nach einem der Ansprüche 5 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Hauptlenker (5) und dem aufgesetzten Zahnrad (6) in der Reibkupplung Verrastungen und Bereiche in denen die Reibkupplung freigeschaltet ist vorgesehen sind.

Claims

1. Fitting unit for a tilting window or a tilt-and-turn window, comprising a fixed frame (1) which can be fastened to the building and a sash frame (3) which can move relative to the fixed frame (1), and comprising at least one driveable tilting scissor operator between the fixed frame and the sash frame for infinitely adjusting the sash opening width, wherein the tilting scissor operator comprises a main link (2), which is connected to the fixed frame (1) and to the sash frame (3), and an auxiliary link (5) mounted in an articulated manner on the main link (2), wherein the auxiliary link (5) is in one piece and can be driven at its pivot (60), mounted on the sash frame (3), to produce a controlled movement of the tilting scissor operator, **characterized in that** the auxiliary link (5) is provided, at the pivot (60) mounted on the sash frame (3), with teeth which are intended for engaging with a pinion (72), a rack (7) or a worm gear (71), or the auxiliary link (5) is connected to a pinion mounted on the pivot (60).
2. Fitting unit according to Claim 1, **characterized in that** locking means which can be unlocked before a movement by the tilting scissor operator are provided on the sash frame (3).
3. Fitting unit according to Claim 2, **characterized in that** drive means which are separate from the movement of the sash frame (3) are provided for the movement of the locking means.
4. Fitting unit according to Claim 2, **characterized in that** the locking and unlocking of the locking means and also the opening and closing movements of the sash frame (3) are performed via a single drive.
5. Fitting unit according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the drive occurs via a rack (7) which can be moved via a coupling element (9).
6. Fitting unit according to Claim 5, **characterized in that** the coupling element (9) is a driver pin (10) fastened to the control rod (8), and the rack (7) has a

locating hole.

7. Fitting unit according to Claim 5 or 6, **characterized in that** the coupling element (9) is constructed in such a way that coupling or uncoupling between a control rod (8) and the rack (7) can take place.
8. Fitting unit according to one of Claims 5 to 7, **characterized in that** the coupling element is designed in such a way that a latching lever (11), which is rotatably mounted on the control rod (8) via a bearing pin (10), latches with a latching lug (15) integrally formed on the rack (7), and a run-on part (16) is provided for releasing the coupling.
9. Fitting unit according to one of Claims 5 to 8, **characterized in that** a friction coupling is provided between the auxiliary link (5) and an attached toothed wheel (6).
10. Fitting unit according to one of Claims 5 to 9, **characterized in that**, to secure the ventilation positions, latching means for setting latching positions are mounted in the fitting, handle or a motor unit.
11. Fitting unit according to one of Claims 5 to 10, **characterized in that**, to secure a ventilation position, a latching device (17) in the form of a spring-loaded bolt (18) which latches in latching indentations (19) and secures the sash (3) against adjustment is provided between the run-on piece (16) and rack (7).
12. Fitting unit according to one of Claims 5 to 11, **characterized in that** latching portions and regions in which the friction coupling is disengaged are provided between the auxiliary link (5) and the attached toothed wheel (6) in the friction coupling.

Revendications

1. Unité de ferrure pour une fenêtre basculante ou oscillo-battante avec un dormant (1) pouvant être fixé côté bâtiment et un cadre de battant (3) mobile par rapport au dormant (1) et avec au moins un élément extensible basculant entraînable entre le dormant et le cadre de battant pour le réglage en continu de la largeur d'ouverture de battant, dans laquelle l'élément extensible basculant présente un bras oscillant principal (2) relié au dormant (1) et au cadre de battant (3) et un bras oscillant supplémentaire (5) logé de manière articulée sur le bras oscillant principal (2), dans laquelle le bras oscillant supplémentaire (5) est d'un seul tenant et peut être entraîné sur son axe (60) logé sur le cadre de battant (3) pour un mouvement forcé de l'élément extensible basculant, **caractérisée en ce que** le bras oscillant supplémen-

- taire (5) présente sur l'axe (60) logé sur le cadre de battant (3) des dents pour l'engagement avec un pignon (72), une crémaillère (7) ou une roue à vis (71) ou le bras oscillant supplémentaire (5) est relié à un pignon logé sur l'axe (60).
2. Unité de ferrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** des moyens de verrouillage sont prévus sur le cadre de battant (3), lesquels peuvent être déverrouillés avant un mouvement par l'élément extensible basculant. 10
 3. Unité de ferrure selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** pour le mouvement des moyens de verrouillage, des moyens d'entraînement séparés du mouvement du cadre de battant (3) sont prévus. 15
 4. Unité de ferrure selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le verrouillage et le déverrouillage des moyens de verrouillage ainsi que les mouvements d'ouverture et de fermeture du cadre de battant (3) sont effectués par un seul entraînement. 20
 5. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'entraînement est effectué par une crémaillère (7) qui est mobile par le biais d'un élément d'accouplement (9). 25
 6. Unité de ferrure selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'élément d'accouplement (9) est un boulon d'entraînement (10) fixé sur la tringle de sélection (8) et la crémaillère (7) présente un perçage de réception. 30
 7. Unité de ferrure selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** l'élément d'accouplement (9) est construit de sorte qu'un accouplement ou un désaccouplement puisse être effectué entre une tringle de sélection (8) et la crémaillère (7). 35
40
 8. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisée en ce que** l'élément d'accouplement est conçu de sorte qu'un levier d'encliquetage (11) logé à rotation sur la tringle de sélection (8) par un axe de palier (10) soit encliqueté avec un nez d'encliquetage (15) formé sur la crémaillère (7) et une partie d'attaque (16) soit prévue pour la libération de l'accouplement. 45
 9. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, **caractérisée en ce qu'un** accouplement à friction est prévu entre le bras oscillant supplémentaire (5) et une roue dentée (6) posée. 50
 10. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 5 à 9, **caractérisée en ce que** pour la protection des positions d'aération dans la ferrure, la poignée ou un mécanisme motorisé, des moyens d'encliquetage sont montés pour le réglage de positions d'encliquetage. 55
 11. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 5 à 10, **caractérisée en ce que** pour la protection d'une position d'aération entre la pièce de butée (16) et la crémaillère (7), un dispositif d'encliquetage (17) sous forme de boulon (18) sollicité par ressort qui s'encliquète dans des déformations d'encliquetage (19) et protège le battant (3) de tout réglage, est prévu.
 12. Unité de ferrure selon l'une quelconque des revendications 5 à 11, **caractérisée en ce que** des encliquetages et des zones, dans lesquelles l'accouplement à friction est déconnecté, sont prévus entre le bras oscillant principal (5) et la roue dentée (6) posée dans l'accouplement à friction.

Fig 1

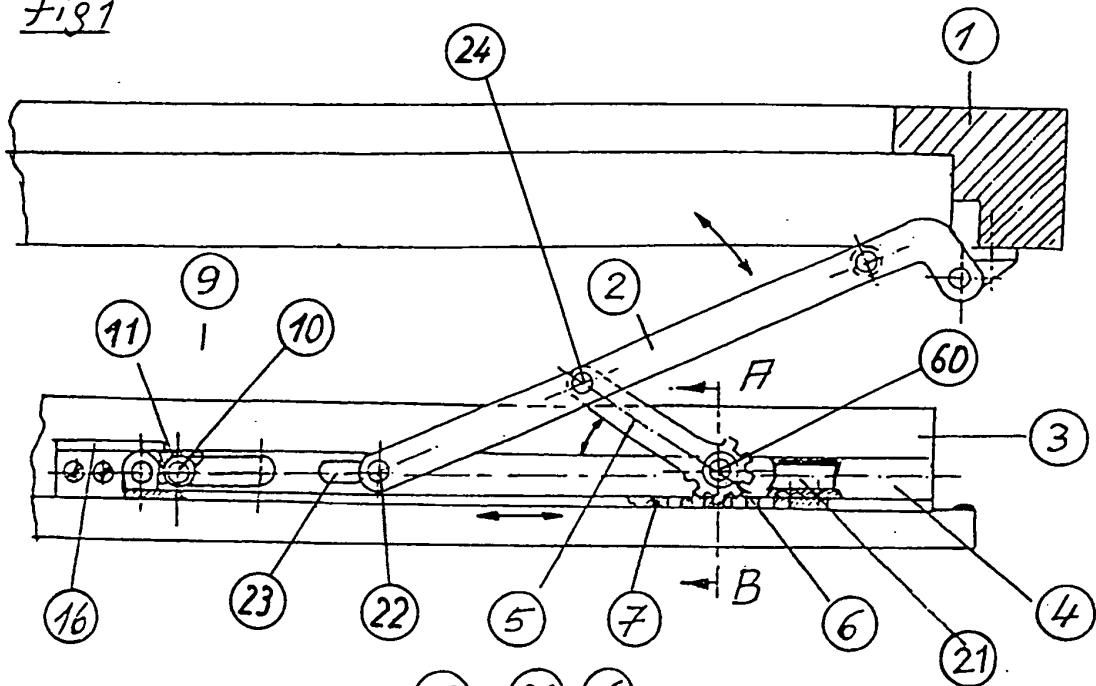


Fig 2

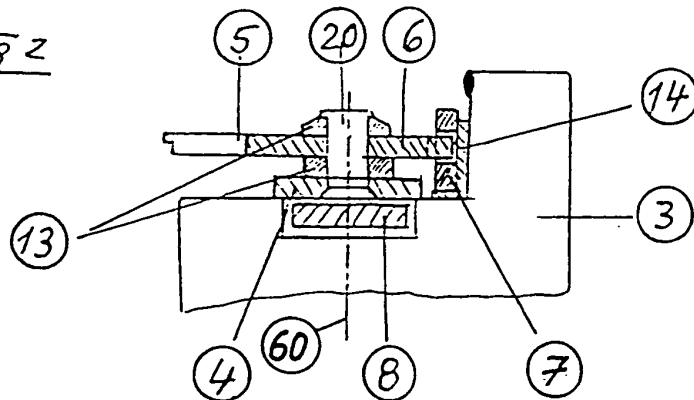
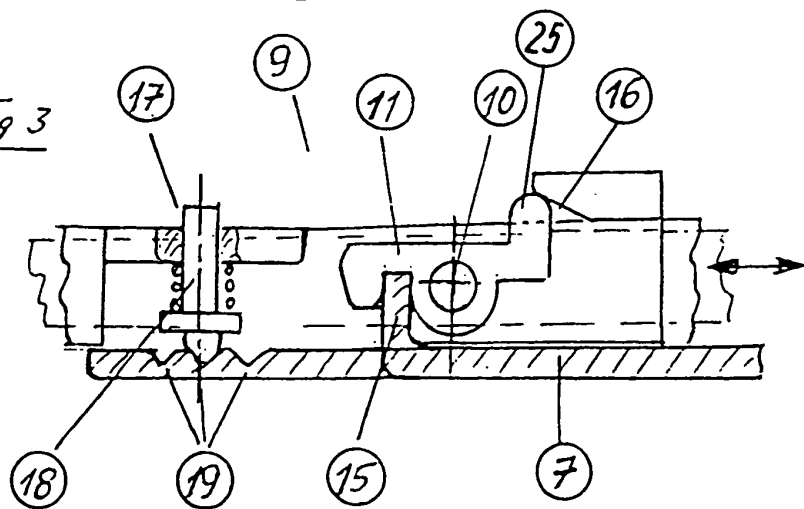
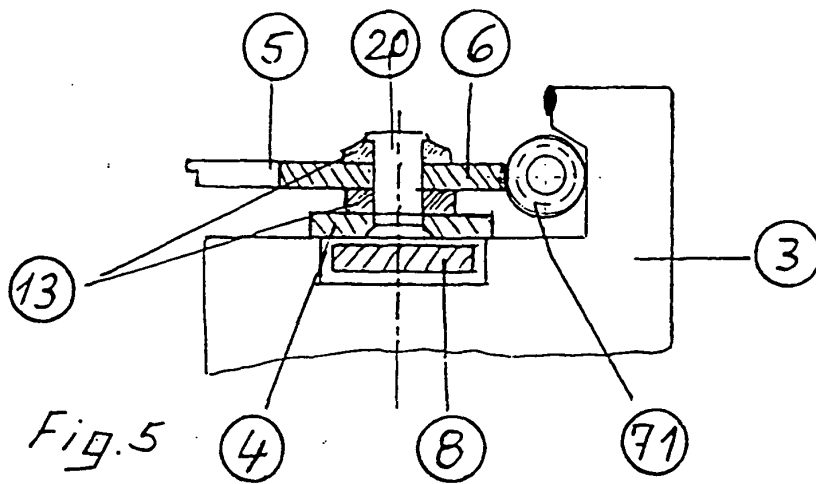
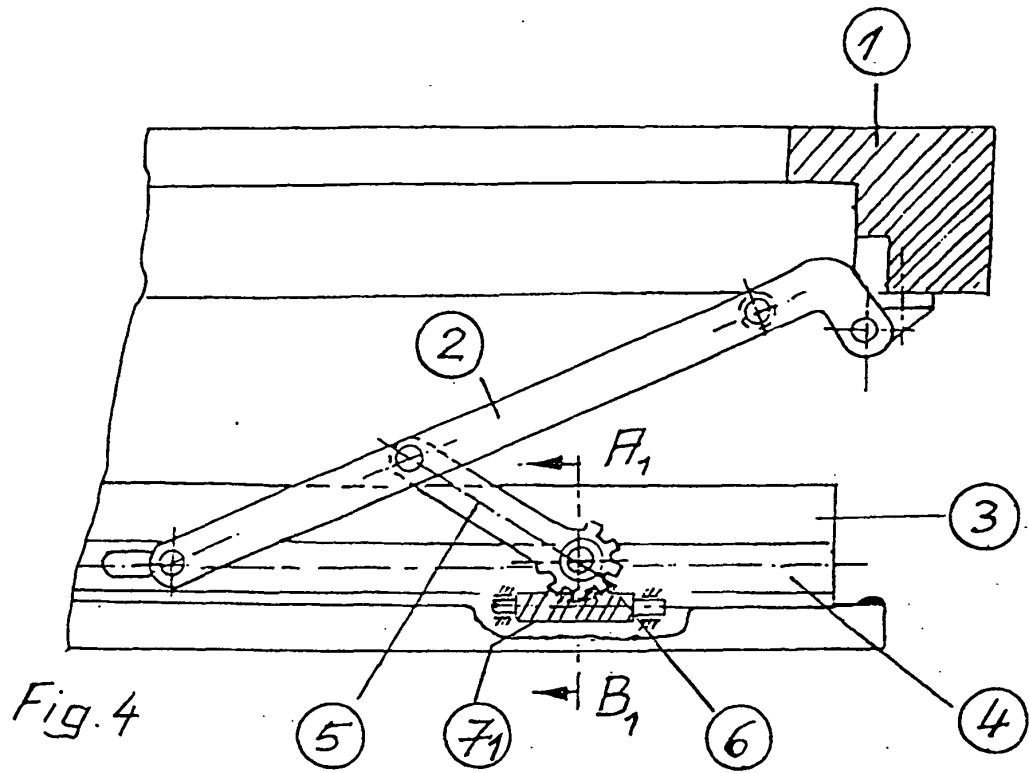
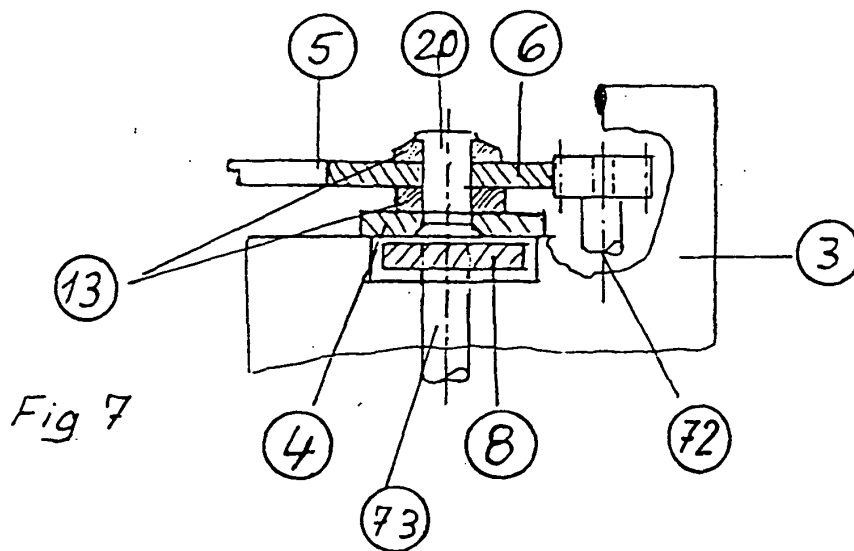
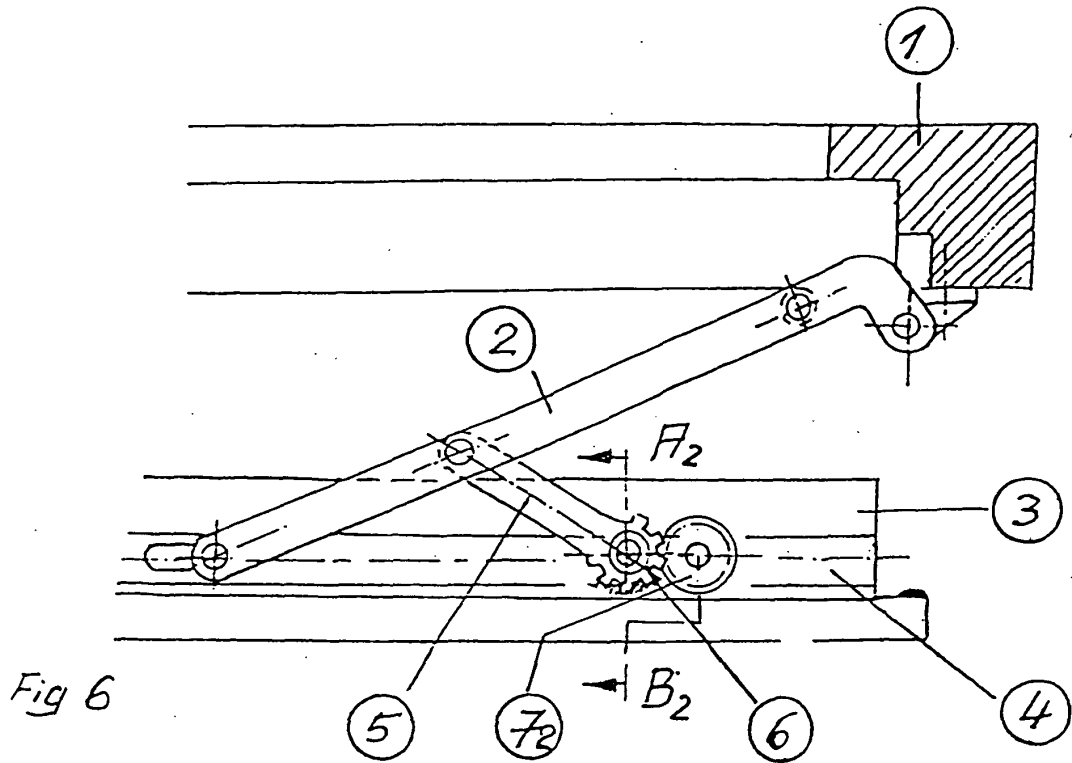


Fig 3







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 0740041 A [0004]