



⑫ **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift :
10.11.93 Patentblatt 93/45

⑤① Int. Cl.⁵ : **E05D 15/58, E05D 15/10**

②① Anmeldenummer : **84101255.2**

②② Anmeldetag : **08.02.84**

⑤④ **Beschlag für einen zumindest kippbaren und parallelabstellbaren Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl.**

③⑩ Priorität : **19.03.83 DE 3310020**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
26.09.84 Patentblatt 84/39

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
20.04.88 Patentblatt 88/16

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch :
10.11.93 Patentblatt 93/45

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH FR GB LI NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 021 080
EP-A- 0 041 913
EP-A- 0 051 309
EP-B- 0 174 441
DE-A- 2 116 144
DE-A- 2 920 581

⑤⑥ Entgegenhaltungen :

DE-A- 3 027 835
DE-A- 3 033 751
DE-B- 1 584 096
DE-C- 631 063
DE-U- 7 246 258
FR-A- 2 321 030
FR-A- 2 403 440
US-A- 4 144 674
Prospekt "Schiebe-Kipp-Beschlag ASK 20"
der W.Hautau GmbH - Baubeschlagfabrik-
Kirchhorsten, D-3061 Helpsen (DE)

⑦③ Patentinhaber : **Gretsch-Unitas GmbH**
Baubeschläge
Johann-Maus-Strasse 3
D-71254 Ditzingen (DE)

⑦② Erfinder : **Maus von Resch, Julius**
Gaussstrasse 111
D-7000 Stuttgart-1 (DE)

⑦④ Vertreter : **Schmid, Berthold, Dipl.-Ing. et al**
Kohler Schmid + Partner Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)

EP 0 119 433 B2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag für einen zumindest kippbaren und parallelabstellbaren Flügel eines einen festen Rahmen aufweisenden Fensters, einer Tür od.dgl., mit einem mittels eines Betätigungsorgans bedienbaren Verschußgestänge des Flügels, das sich vom Betätigungsorgan aus wenigstens entlang dem unteren Flügelende erstreckt, wobei der Flügel am unteren Flügelende über eine durch das Verschußgestänge lösbare, in der Arbeitsstellung die Ausstellbewegung sperrende Vorrichtung mit dem festen Rahmen gekuppelt und das untere Flügelende in der gelösten Stellung der Vorrichtung in Ausstellrichtung freigegeben ist, wobei außerdem die Vorrichtung mindestens je ein am unteren Querholm od.dgl. des festen Rahmens od.dgl. befestigtes Element und ein mittels einer Treibstange des Verschußgestänges sowie gegenüber einer die Treibstange abdeckenden Stulpschiene verschiebbares Glied aufweist und letzteres in der Arbeitsstellung eine Kante des Elements hintergreift. Ein derartiger Beschlag ist durch die DE-A-30 33 751 bekannt geworden. Mit seiner Hilfe kann der Flügel ausgehend von einer geschlossenen und verriegelten Stellung in eine Belüftungsstellung überführt werden, in welcher er gegenüber dem festen Rahmen gekippt ist. Über eine weitere Betätigung des Betätigungsorgans kann die sperrende Vorrichtung gelöst werden, Nunmehr ist es möglich, den Flügel in die Parallelabstelllage zu bringen. Die Verstellung des verschiebbaren Glieds gegenüber dem am festen Rahmen od.dgl. befestigten Element erfolgt über ein Drei-Stellungs-Getriebe. In zwei Getriebestellungen ist der Austritt des verschiebbaren Glieds aus dem rahmenfesten Element nicht möglich und diese Stellungen entsprechen der Verriegelungsstellung und der Belüftungsstellung des Getriebes. Erst in der dritten Stellung kann man das untere Flügelende vom festen Rahmen entfernen, wobei dann das verschiebbare Glied über einen randoffenen Schlitz des am festen Rahmen befestigten Elements austritt.

Umgekehrt ist es ohne weiteres möglich, das untere Flügelende wieder zurückzudrücken und dadurch den Flügel in die Kippstellung zurückzuführen. Dabei tritt dann automatisch das verschiebbare Glied wieder in den Schlitz des am festen Rahmen angebrachten Elements ein. Dieses Ein- und Austreten erfolgt quer zur Ebene des festen Rahmens. Weil die Kippstellung des zurückgeführten Flügels nicht gesichert ist, kann er ohne ein Einwirken auf den Beschlag selbst beliebig von der Kippstellung in die Parallelabstelllage und umgekehrt überführt werden. Wenn der Flügel, wie bei der DE-A-30 33 751 vorgesehen, aus der Parallelabstelllage heraus seitwärts verschoben werden kann, so wird durch diese Verschiebung eine recht große Einstiegsöffnung freigegeben. Wegen der mangelnden Sicherung des in die

Kippstellung zurückgestellten Flügels ist dieser vorbekannte Beschlag nicht einbruchsicher. Das unbeauftragte Überführen in die Parallelabstelllage und das seitliche Verschieben kann bei dem vorbekannten Beschlag nur durch eine Rückdrehung des Bedienungsgriffs, d.h. lediglich durch eine bewußt vorgenommene Bedienungshandlung verhindert werden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, einen Beschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß der Flügel immer in der Kippstellung gegen unerwünschtes Parallelabstellen selbsttätig gesichert ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß der Beschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Die Totgangsstrecke ermöglicht die sinnvolle Ausnutzung eines Drei-Stellungs-Getriebes oder eines dementsprechenden Getriebes mit Olive, wobei dem Umschalten von der Kipp- in die Parallelabstelllage ein Umschaltvorgang vorausgehen kann, mit welchem eine Verriegelung gelöst und die Kipp- oder Kippbereitschaftsstellung herbeigeführt werden kann. Entsprechendes gilt natürlich beim Zurückführen des gekippten Flügels in die Schließstellung mit zugehöriger Verriegelung. Das Verrastglied muß dem Verrastelement derart zugeordnet sein, daß die zum Ausrasten notwendige Verschiebebewegung des Verschußgestänges in richtiger Zuordnung zu möglicherweise vorgeschalteten Verschiebebewegungen des Verschußgestänges steht. Wenn also das Verschußgestänge, beispielsweise beim Übergang von der Schließstellung in die Kippstellung von rechts nach links wandert, so muß auch die Ausrastbewegung von rechts nach links erfolgen, damit sich an die Bewegung der Treibstange für die Kippbewegung eine gleichgerichtete Ausrastbewegung anschließen kann.

Die Treibstange verschiebt das Verrastglied in Austrastrichtung, wobei sich zugleich die Rückstellfeder spannt bzw. stärker spannt. Am Ende dieses Hubs der Treibstange ist die Maximalspannung der Rückstellfeder und zugleich, gegebenenfalls auch schon etwas vorher, die Ausraststellung erreicht. Wenn man anschließend die Treibstange freigibt, so drückt die Rückstellfeder die Treibstange und alle damit gekuppelten Teile, insbesondere das Verrastglied, in die Ausgangsstellung zurück. Falls man den Flügel hernach von der Parallelabstelllage in die gekippte Stellung zurückführen möchte, so muß man entweder die Sperrvorrichtung so ausbilden, daß diese Rückstellbewegung ohne weiteres möglich ist oder aber zuvor die Treibstange nochmals in eine für das Ausrasten geeignete Verschiebelage bringen. Insbesondere bei sinnvoller Ausbildung der Sperrvorrichtung bringt diese Ausgestaltung den Vorteil mit sich, daß beim Zurückklappen des parallelabgestellten Flügels in die Kippstellung der gekippte Flügel auto-

matisch wieder gesperrt ist.

Eine weitere Variante des Beschlags, bei welchem das Verrastglied einen Durchbruch einer Stulpschiene des Verschlußgestänges durchsetzt, dessen Länge in Längsrichtung der Stulpschiene gesehen etwa der Länge des Verrastglieds in diesem Bereich zuzüglich der maximalen Verschiebestrecke des Verrastglieds entspricht, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfeder zwischen das Verrastglied und eine Querkante des Durchbruchs eingesetzt ist. Bei dieser Ausbildung läßt sich der Durchbruch der Stulpschiene, der für den Durchtritt des mit der Treibstange gekuppelten oder kuppelbaren Verrastglieds ohnehin notwendig ist, zusätzlich zum Abstützen der Rückstellfeder nutzen.

Anspruch 3 beinhaltet eine Weiterbildung dieses Beschlags.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß am Verrastelement eine Auflaufschräge für einen Verrastansatz des Verrastglieds angebracht ist, wobei die Auflaufschräge und der Verrastansatz beim Verschwenken des Flügels von der Parallelabstellstellung in die Kippstellung zusammenwirken und das Verrastglied in der Verraststellung mit dem Verrastansatz die Verrastkante des Verrastelements hintergreift. Es handelt sich hierbei um die vorstehend bereits angedeutete zweckmäßige Ausgestaltung der Sperrvorrichtung, die beim Zurückführen des parallelabgestellten Flügels in die Kippstellung automatisch wieder in Tätigkeit tritt.

Eine sehr vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung, welche die Verwendung für Rechts- und Linksanschlag ermöglicht, ergibt sich aus Anspruch 5. Das Verrastglied ist dabei an seinem dem Verrastelement zugekehrten Ende aufgrund zweier symmetrisch zur Längsmittelachse angeordneten Verrastansätze gabelförmig gestaltet. Das Verrastelement hat im wesentlichen eine trapezförmige Gestalt mit beidseitig angeformter Verrastkante.

Eine andere bevorzugte Ausführungsform der Erfindung geht aus Anspruch 6 hervor. Wenn davon gesprochen wird, daß die Treibstange mit dem Verrastglied Teil einer Eckumlenkung ist, so ist dies so zu verstehen, daß das Verrastglied an dem verschiebbaren Kraftumlenkungsmittel der Eckumlenkung befestigt oder ankuppelbar ist.

Bei dem Getriebe, mit dessen Hilfe der Beschlag umgeschaltet wird, handelt es sich, wie gesagt, um eine Ausführung aus Drei-Stellungs-Getriebe mit den Schaltstellungen "Verriegeln", "Kippen" und "Parallelabstellen". Als Drei-Stellungs-Getriebe wird ein Getriebe verstanden, welches ausgehend von einer ersten Stellung nacheinander in zwei weitere Stellungen gebracht werden kann, wobei die beiden "Schaltbewegungen" durchaus unterschiedlich groß sein können und es vorzugsweise auch sind. Die drei "Schaltstellungen" sind in analoger Weise auch vorhanden, wenn statt des Drei-Stellungs-Getriebes ei-

ne Getriebeolive Verwendung findet. Beim Überführen des Drei-Stellungs-Getriebes od.dgl. von der Verriegelungs- in die Kippstellung führt das Betätigungsorgan üblicherweise eine 90 Grad-Drehung durch. Wenn nachfolgend in die Parallelabstelllage übergegangen werden soll, so wird das Betätigungsorgan in gleichem Drehsinne nochmals weitergedreht, vorzugsweise um zusätzlich etwa 20 Grad. Hierbei ist es unerheblich, ob bei der (ersten) 90 Grad-Drehung nur eine Kippbereitschaftstellung erreicht wird, aus der man den Flügel von Hand in die Kippstellung bringt oder aber ob der Beschlag aufgrund der besonderen Ausbildung, insbesondere im Bereich der Ausstellvorrichtung oder -vorrichtungen, am oberen Flügelende dieses Kippen automatisch bewirkt. Dasselbe gilt auch für die Parallelabstelllage. Sie kann man ebenfalls automatisch über den Beschlag herbeiführen oder aber, falls nur eine Parallelabstell-Bereitschaftsstellung über das Bedienungsorgan zu erreichen ist, von der aus der Flügel nicht automatisch in die Parallelabstelllage geht, zieht man ihn, insbesondere mit Hilfe des Bedienungsgriffs, einfach zum Rauminnern hin bis er parallel zum festen Rahmen steht. Beim automatischen Überführen in die Parallelabstelllage muß allerdings der Drehwinkel wesentlich größer als 20 Grad, beispielsweise 90 Grad, sein.

Die Rückstellfeder zwischen der schließseitigen Treibstange und dem flügelseitigen Festanschlag unterstützt die Rückstellfeder am unteren Flügelende in rückstellendem Sinne. Dabei ist es sinnvoll, wenn sich der Betätigungsbeschlag über wenigstens das untere und das schließseitige Ende des Flügels erstreckt und dies gilt erst recht, wenn sich auch noch am oberen oder gar an allen vier Holmen des Flügels Treibstangen befinden. Im letzteren Falle kann man an den übrigen Eckumlenkungen weitere Rückstellfedern anbringen.

Eine weitere vorteilhafte Variante dieses Beschlags geht aus Anspruch 7 hervor. Während der (ersten) Vierteldrehung des Betätigungsorgans ändert sich an der Spannung der zusätzlichen Rückstellfeder nichts, d.h., wenn sie nicht vorgespannt ist, so bleibt sie auch beim Übergang von der Schließstellung in die Kippstellung oder Kippbereitschaftsstellung ungespannt. Anschließend trifft jedoch der verschiebefest mit der schließseitigen Treibstange gekuppelte Mitnehmer an dem ihm zugeordneten Ende der zusätzlichen Rückstellfeder auf und nimmt dieses Ende unter stetiger Zunahme der Rückstellkraft mit. Am Ende der zweiten Drehbewegung ist die maximale Rückstellkraft sowohl dieser zusätzlichen Rückstellfeder als auch der Rückstellfeder am unteren Flügelende erreicht. Beide zusammen verschieben die Treibstange und sämtliche damit gekuppelten Teile in die Ausgangsstellung zurück, sobald man das Betätigungsorgan freigibt. Unter "Ausgangsstellung" wird hierbei die Stellung verstanden, die am

Ende der ersten Drehbewegung erreicht ist, also die Kipp- oder Kippbereitschaftsstellung.

Die beiden Stützglieder für die zusätzliche Rückstellfeder befinden sich in vorteilhafter Weise an dem der Eckumlenkung angehörenden schließseitigen Stulpschienenstück. In diesem Falle ist auch der Mitnehmer Bestandteil dieser Eckumlenkung.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Hierbei stellen dar:

Fig. 1 Schematisch ein Türelement vom Rauminnen her gesehen, wobei der linke Flügel mit dem erfindungsgemässen Bschlag ausgestattet und daher kipp- sowie verschiebbar ist,

Fig. 2 schematisch die Seitenansicht des linken Flügels der Fig. 1 in einer gesicherten Kippstellung,

Fig. 3 die gleiche Seitenansicht wie Fig. 2, jedoch bei parallel abgestelltem Flügel,

Fig. 4 perspektivisch und explosionsartig den wesentlichen Teil des Beschlags, jedoch ohne Verastelement,

Fig. 5-7 in vergrössertem Massstab und im Längsschnitt die Einzelheit A der Fig. 4 in drei verschiedenen Schaltstellungen des Beschlags,

Fig. 8-10 eine analoge Darstellung der Einzelheit B der Fig. 4,

Fig. 11 in der Draufsicht die Sperrvorrichtung.

In einem Blendrahmen 1 ist der Flügel 2 einer Tür - es könnte aber auch der Flügel eines Fensters sein - kippbar (Fig. 2) und parallelabstellbar (Fig. 3) gelagert. In der parallelabgestellten Lage kann er vor ein festes Feld 3 geschoben werden, bei dem es sich beispielsweise um einen weiteren verglasten Flügel handeln kann. Es ist auch ohne weiteres denkbar, dass dieser weitere Flügel beispielsweise ein Dreh- oder Wendeflügel oder in anderer Weise bewegbarer Flügel ist. Auf jeden Fall ist der Flügel 2 über vorzugsweise zwei Laufwagen 4 und 5 auf einer Laufschiene 6 kipp- und schiebbar abgestützt, wobei die Laufschiene fest mit dem unteren Querholm 7 des Blendrahmens 1 verbunden sein kann. Der Flügel ist mit einem « Dreistellungsgetriebe » im Sinne der vorstehenden Erläuterung oder in bevorzugter Weise mit einer Getriebeolive 8 und einem Mitnehmer ausgestattet, der an einer vertikalen Treibstange 9 befestigt ist. Über eine untere Eckumlenkung 10 ist die Treibstange 9 mit einer horizontalen Treibstange 11 in Antriebsverbindung. Eine obere schliessseitige Eckumlenkung 12 schafft die Verbindung zu einer oberen horizontalen Treibstange 13, mit welcher zwei Ausstellscheren 14 oder dgl. betätigt werden können. Im Ausführungsbeispiel sind darüber hinaus noch zwei weitere Eckumlenkungen vorgesehen, die über eine zusätzliche vertikale Treibstange 15 antriebsmässig verbunden sind.

Die mit dem Mitnehmer 16 kuppelbare Olive 8 besitzt einen Drehgriff 17, der bei geschlossenem und

verriegeltem Flügel 2 gemäss der strichpunktieren Darstellung 17a nach oben weist. Mit der Treibstange 9 ist nicht nur der Mitnehmer 16, sondern wenigstens noch ein Verriegelungsbolzen 18 fest verbunden, wobei beide, bzw. ihre Befestigungselemente, Längsschlitz 19 bzw. 20 einer Stulpschiene 21 durchsetzen. Der oder die Verriegelungsbolzen wirken in bekannter Weise mit Verriegelungsflächen und dgl. des Blendrahmens 1 zusammen. Die schliessseitige Stulpschiene 21 ist mit einem winkelförmigen Stulp 22 der Eckumlenkung 10 verbunden bzw. schliesst an den vertikalen Schenkel dieses Stulps an. Ausserdem ist die vertikale Treibstange 9 über eine einstellbare Zahnkupplung 23, 24 mit dem Eckumlenkungsmittel 25 der Eckumlenkung 10 bzw. dem mit dem Eckumlenkungsmittel verbundenen unteren Teilstück 9a der Treibstange gekuppelt, das im übrigen noch einen weiteren Verriegelungsbolzen 26 trägt.

Die Entriegelung des geschlossenen Flügels erreicht man durch Drehen des Drehgriffs 17 im Sinne des Pfeils 27 von der mit strichpunktieren Linien gezeichneten Stellung 17a in die mit festen Linien gezeichnete Stellung. Dies kann mit einer Betätigung der Ausstellscheren 14 verbunden sein, oder aber zumindest zu einer Freigabestellung dieser Scheren führen, so dass man durch Ziehen am Handgriff 17 den Flügel in die aus Fig. 2 ersichtliche Kippstellung bringen kann.

Die Parallelabstellage gemäss Fig. 3 ist jedoch nicht ohne weiteres möglich, weil das untere Flügelende mittels einer Sperrvorrichtung 29 (Fig. 8) zunächst festgehalten wird. Zur Sperrvorrichtung 29 gehört ein Verrastelement 30, welches am unteren Blendrahmenholm befestigt ist. Entsprechende Befestigungsschrauben 32 sind in Fig. 11 zu sehen. Der Sperrvorrichtung gehört auch noch ein Verrastglied 31 an, welches beim Ausführungsbeispiel schiebbar an der Stulpschiene 33 der Eckumlenkung 10 gelagert ist. Eine entsprechende Längsführung 34 wird durch eine Ausstanzung dieser Stulpschiene gebildet.

Den Fig. 8 bis 10 entnimmt man, dass das Verrastglied 31 in Pfeilrichtung 35 nur gegen den Widerstand einer Rückstellfeder 36 verschiebbar ist, wobei es sich vorzugsweise um eine Schraubendruckfeder handelt. Der als Längsführung dienende Durchbruch 34 der Stulpschiene 33 besitzt an seinem einen, in Fig. 8 linken Ende einen dornartigen Ansatz 37, auf welchen das linke Federende aufgesteckt ist. Das rechte Federende ragt in eine vergleichsweise lange Bohrung 38 des Verrastglieds 31 hinein, so dass die Feder insgesamt gut geführt ist.

Beim Ausführungsbeispiel ist die Treibstange 28 mit dem Verrastglied 31 nicht starr gekuppelt, vielmehr ist eine Totgangstrecke dazwischengeschaltet. Zu diesem Zwecke besitzt die Treibstange 28 einen langlochförmigen Schlitz 39, in welchen ein Zapfen 40 des Verrastglieds 31 hineinragt. Bei verriegeltem

Flügel (Fig. 8) ist der Zapfen 40 dem einen Endbereich - beim Ausführungsbeispiel dem linken Endbereich - des Schlitzes 39 zugeordnet. Wenn also beim Betätigen des Beschlags von der Stellung 17a in die mit durchgehenden Linien gezeichnete Stellung der Treibstange 28 von der in Fig. 8 gezeigten Stellung in die Stellung nach Fig. 9 überführt wird, so findet eine Relativbewegung des Schlitzes 39 gegenüber dem Zapfen 40 statt, welcher der Totgangstrecke entspricht. Am Ende der Entriegelung und gegebenenfalls getriebegeleiteten Ausstellens des Flügels in die Kippstellung, kommt das rechte Ende des Schlitzes 39 am Zapfen 40 zur Anlage oder zumindest in dessen Nähe. Bei einem weiteren Hub der Treibstange 28 in Pfeilrichtung 35, welche durch ein Weiterdrehen des Drehgriffs 17 in Pfeilrichtung 27 um vorzugsweise etwa 20° bewirkt wird, wobei am Ende dieser zweiten Drehbewegung das freie Ende des Drehgriffs 17 in der Art einer Türklinke schräg nach unten weist - diese Drehbewegung ist durch die Darstellung 17b symbolisiert -, nimmt die Treibstange 28 den Zapfen 40 in Pfeilrichtung 35 mit, und damit wird auch das Verrastglied 31 gegen den Widerstand der Rückstellfeder 36 in dieser Richtung verschoben.

Aus Fig. 11 geht mit strichpunktierten Linien die aus den Fig. 8 und 9 zu ersehende Zuordnung von Verrastglied 31 und Verrastelement 30 hervor. Man sieht, dass ein Verrastansatz 41 des Verrastglieds 31 eine Verrastkante 42 des Verrastelements 30 hintergreift. Ein zweiter Verrastansatz 41a und eine zweite Verrastkante 42a ermöglichen einen Links- und Rechtsanschlag der Sperrvorrichtung 29. Das Verrastglied 31 ist zur Längsmittelachse 43 und das Verrastelement 30 zur Achse 44 symmetrisch gestaltet. In Fig. 11 ist die Stellung nach den Fig. 8 und 9 mit strichpunktierten Linien eingezeichnet, während die Stellung gemäss Fig. 10 mit festen Linien angegeben ist. In dieser aus Fig. 11 mit festen Linien gezeigten, ausgerasteten Stellung der Sperrvorrichtung 29 ist eine Bewegung quer zur Längsmittelachse 43, d.h. quer zur Längsachse des unteren Flügelholms, möglich, so dass sich letzteren in die aus Fig. 3 ersichtliche Parallelabstelllage überführen kann. Dies geschieht beispielsweise dadurch, dass sich der Flügel durch die Wirkung seines Eigengewichts in Verbindung mit besonders leichtgängigen Lagern seiner Ausstellarme selbständig in die Parallelabstelllage begibt. Zumindest kann man eine diesbezügliche Unterstützung erwarten bzw. erreichen.

Wenn man den Drehgriff 17 anschliessend freigibt, so bewirkt die Rückstellfeder 36 ein Zurückschieben des Verrastglieds 31 und letzteres nimmt dann seinerseits die Treibstange 28 entgegen dem Pfeil 35 mit. Der Handgriff bewegt sich demnach entgegen dem Pfeil 27 in Richtung auf die mit festen Linien eingezeichnete Stellung zurück.

Weil die Kraft der Feder 31, insbesondere bei ringsumlaufenden Treibstangen, wie sie beim Ausführungsbeispiel vorgesehen sind, möglicherweise nicht ganz erreicht, oder die Rückstellung nur schleppend vonstatten geht, ist am vertikalen Schenkel der Eckumlenkung 10 eine zusätzliche Rückstellfeder 45 vorgesehen, welche diese Rückstellbewegung unterstützt und die beim Ausrasten der Sperrvorrichtung ebenfalls gespannt wird. Weitere Rückstellfedern können bei Bedarf zusätzlich eingebaut werden.

Die zusätzliche Rückstellfeder 45 ist zwischen zwei mit der schliessseitigen Stulpschiene 22 verbundene Stützglieder 46 und 47 eingesetzt. Das untere Stützglied 46 ist vergleichsweise flach ausgebildet und besitzt einen Dorn 48 zum Einstecken in das untere Federende. An dem vertikalen unteren Teilstück 9a der Treibstange 9, welche zweckmässigerweise U-förmig bzw. doppelwandig ausgebildet ist, befinden sich zwei Mitnehmer 49. Sie sind seitlich vorn und hinten (in Fig. 5 bis 7) am unteren Stützglied 46 vorbeibewegbar.

Bei geschlossenem und verriegeltem Flügel 2 befinden sich die Mitnehmer 49 in der aus Fig. 5 ersichtlichen unteren Endstellung. Nach einer 90°-Drehung des Drehgriffs 17 sind die Mitnehmer 49 in Pfeilrichtung 15 nach oben gewandert, so dass sie nunmehr (Fig. 6), etwa am unteren Ende der zusätzlichen Rückstellfeder 45 angekommen, insbesondere daran anliegen. Der Beschlag hat dabei die « Kippstellung », erreicht, bei welcher das obere Flügelende entweder ausgestellt oder in einer Kippbereitschaftsstellung ist.

Wenn man nun den Drehgriff 17 in Pfeilrichtung 27 weiter nach unten dreht bis die Stellung 17b erreicht ist, so heben die Mitnehmer 49 das untere Federende vom Stützglied 46 ab, wobei die zusätzliche Rückstellfeder 45, ebenso wie die Rückstellfeder 36, gespannt wird. In der Parallelabstelllage des Beschlags ist die Stellung nach Fig. 7 erreicht, welche der Stellung gemäss Fig. 10 entspricht. Demnach unterstützt also die zusätzliche Rückstellfeder 45 das Zurückführen des Beschlags in die gekippte Stellung. Dabei befindet sich dann das Verrastglied 31 in einer Verschiebelage, welcher derjenigen mit strichpunktierten Linien in Fig. 11 entspricht, jedoch ist es aufgrund seines parallelen Versatzes infolge der Parallelstellung des Flügels 2 mit dem Verrastelement 30 nicht mehr verrastet. Die beiden und gegebenenfalls zusätzlich vorhandene Rückstellfedern, bewirken zwar ein Zurückstellen der Treibstangen und aller damit gekuppelten Teile, jedoch verbleibt der Flügel in der Parallelabstelllage, weil das Ausstellen des unteren Flügelendes nicht von den Treibstangen gesteuert, sondern aufgrund eines Drehmoments aus seinem Eigengewicht und/ oder von Hand durch Ziehen am Drehgriff 17 zum Rauminnern hin bewirkt wird.

Wenn man nunmehr das untere Flügelende von der in Fig. 3 gezeigten Stellung in die Stellung nach Fig. 2 überführt, so läuft der Verrastansatz 41 des Verrastglieds 31 an einer Aufaufschräge 51 des Ver-

rastelements 30 auf. Beim Entlanggleiten des Verastansatzes 41 entlang der Auflaufschräge 51 wird die Rückstellfeder 36 nochmals kurz gespannt, bis die Verrastung beendet ist. Somit wird also der Flügel beim Überführen von der Parallelabstelllage in die Kippstellung automatisch wieder gesichert. Es bleibt noch nachzutragen, dass die Schrauben 32 durch den unteren Flügelholm abgedeckt sind, so dass man das Verrastelement 30 nicht mutwillig entfernen kann.

Patentansprüche

1. Beschlag für einen zumindest kippbaren und parallelabstellbaren Flügel (2) eines einen festen Rahmen (1) aufweisenden Fensters, einer Tür od. dgl., mit einem mittels eines Betätigungsorgans bedienbaren Verschlussgestänge des Flügels, das sich vom Betätigungsorgan aus wenigstens entlang dem unteren Flügelende erstreckt, wobei der Flügel (2) am unteren Flügelende über eine durch das Verschlussgestänge lösbare, in der Arbeitsstellung die Ausstellbewegung sperrende Vorrichtung (29) mit dem festen Rahmen (1) gekuppelt und das untere Flügelende in der gelösten Stellung der Vorrichtung (29) in Ausstellrichtung freigegeben ist, wobei außerdem die Vorrichtung mindestens je ein am unteren Querholm (7) od. dgl. des festen Rahmens (1) od. dgl. befestigtes Element (30) und ein mittels einer Treibstange (28) des Verschlussgestänges sowie gegenüber einer die Treibstange abdeckenden Stulpschiene (33) verschiebbares Glied (31) aufweist und letzteres in der Arbeitsstellung eine Kante (42) des Elements (30) hintergreift, dadurch gekennzeichnet, daß das Glied (31) als gegen den Widerstand einer Rückstellfeder (36) in die entspernte Stellung verschiebbares, an der Stulpschiene schiebbar geführtes Verrastglied (31) ausgebildet ist, wobei die Rückstellfeder, insbesondere eine Schraubendruckfeder, zwischen das Verrastglied (31) und eine flügelfeste Kante, Fläche od. dgl. eingesetzt ist, daß das Element (30) als Verrastelement (30) ausgebildet ist, an dem eine Auflaufschräge (51) für einen Verrastansatz (41) des Verrastglieds (31) angebracht ist und daß außerdem die Treibstange (28) mit dem Verrastglied (31) zur Bildung einer Totgangstrecke über eine Zapfen-Schlitz-Verbindung (39, 40) gekuppelt ist, wobei die Totgangstrecke der Verschiebestrecke der Treibstange (28) beim Übergang von der Verriegelungs- in eine Kipp- oder Kippbereitschaftsstellung entspricht.
2. Beschlag nach Anspruch 1, bei welchem das Verrastglied (31) einen Durchbruch (34) einer Stulpschiene (33) des Verschlussgestänges

durchsetzt, dessen Länge in Längsrichtung der Stulpschiene gesehen etwa der Länge des Verrastglieds (31) in diesem Bereich zuzüglich der maximalen Verschiebestrecke des Verrastglieds entspricht, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstellfeder (36) zwischen das Verrastglied (31) und eine Querkante des Durchbruchs (34) eingesetzt ist.

3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Ende der Rückstellfeder (36) des Verrastglieds (31) in eine Bohrung (38) des letzteren eingreift und das andere Ende einen dornartigen Ansatz (37) an der Querkante des Durchbruchs (34) der Stulpschiene (33) übergreift.
4. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflaufschräge (51) und der Verrastansatz (41) beim Verschwenken des Flügels (2) von der Parallelabstell-Stellung in die Kippstellung zusammenwirken, und das Verrastglied (31) in der Veraststellung mit dem Verrastansatz (41) die Verrastkante (42) des Verrastelements (30) hintergreift.
5. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verwendung für Rechts- und Linksanschlag das Verrastelement (30) in einer zur Längsachse der Treibstange (28) senkrechten Ebene und das Verrastglied (31) in einer zur Flügelebene parallelen, durch die Längsmittelachse (43) der Stulpschiene (33) gelegten Ebene jeweils symmetrisch ausgebildet sind.
6. Beschlag nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibstange (28) mit dem Verrastglied (31) Teil einer Eckumlenkung (10) oder mit deren horizontalem Schenkel oder einer verlängernden Treibstange gekuppelt ist, wobei mit dem vertikalen Schenkel der Eckumlenkung (19) oder einer damit gekuppelten vertikalen Treibstange (9) das Betätigungsorgan des Beschlags in Antriebsverbindung steht, und daß zwischen die schließseitige Treibstange und einen flügelseitigen Festanschlag, in der Kippstellung des Beschlags, eine zusätzliche, beim Verschieben der Treibstange (9, 28) in die Parallelabstell-Stellung spannbare Rückstellfeder (45) geschaltet ist.

Claims

1. A fitting for a leaf (2) of a window, a door or the like, comprising a fixed frame (1), the said leaf being adapted such that it can at least be tilted and

opened to a parallel position, and comprising, operable by an actuating means, a leaf fastening linkage which extends from the actuating means and at least along the lower end of the leaf, wherein the leaf (2), at the lower end, is coupled to the fixed frame (1) via a device (29) which can be released by the fastening linkage and locks the opening movement in the operating position, and the lower end of the leaf is released in the opening direction when the device (29) is in the released position, wherein in addition the device comprises at least one element (30) in each case which is fixed to the lower transverse spar (7) or the like of the fixed frame (1) or the like and a member (31) which can be displaced by means of a driving rod (28) of the fastening linkage and relative to a rail (33) which covers the driving rod, and the member (31) engages behind an edge (42) on the element (30) in the operating position, characterised in that the member (31) is in the form of a catch member (31) which can be displaced against the resistance of a restoring spring (36) into the unlocked position and is slideably guided on the rail, wherein the restoring spring, in particular a compression spring, is inserted between the catch member (31) and an edge, surface, or the like which is rigid with the leaf; in that the element (30) is in the form of a catch element (30) on which a run-on slope (51) for a catch (41) of the catch member (31) is mounted; and in that, furthermore, the driving rod (28) is coupled to the catch member (31) to form a dead travel path via a stud-slot connection (39, 40), the dead travel path corresponding to the displacement path of the driving rod (28) upon movement from the locking position into a tilted or standby-to-tilt position.

2. A fitting according to Claim 1, wherein the catch member (31) traverses an aperture (34) in a rail (33) of the fastening linkage and the length of which, viewed in the longitudinal direction of the rail, corresponds approximately to the length of the catch member (31) in this region plus the maximum displacement path of the catch member, characterised in that the restoring spring (36) is inserted between the catch member (31) and a transverse edge of the aperture (34).
3. A fitting according to Claim 2, characterised in that one end of the restoring spring (36) of the catch member (31) engages a bore (38) in the latter and the other end engages over a peg-like projection (37) on the transverse edge of the aperture (34) in the rail (33).
4. A fitting according to at least one of the preceding claims, characterised in that the run-on slope

(51) and the catch (41) cooperate when the leaf (2) is pivoted from the parallel open position into the tilted position, and the catch member (31) engages behind the catch edge (42) on the catch element (30) with the catch (41) in the catching position.

5. A fitting according to Claim 4, characterised in that, for use for right- and left-hand abutment, the catch element (30) is constructed to be in each case symmetrical in a plane at right angles to the longitudinal axis of the driving rod (28) and the catch member (31) is constructed to be symmetrical in a plane parallel with the plane of the leaf and passing through the longitudinal central axis (43) of the rail (33).
6. A fitting according to at least one of the preceding claims, characterised in that the driving rod (28) with the catch member (31) is part of a corner fitting (10) or is coupled to the horizontal arm thereof or to an extended driving rod, the actuating member of the fitting being connected in driving manner to the vertical arm of the corner fitting (10) or to a vertical driving rod (9) coupled thereto, and in that, between the driving rod on the closure side and a fixed abutment on the leaf side, there is, in the tilted position of the fitting, an additional restoring spring (45) which can be tensioned upon displacement of the driving rod (9, 28) into the parallel open position.

Revendications

1. Ferrure pour un battant (2) de porte, de fenêtre présentant un cadre dormant (1), ou analogue, qui peut au moins basculer et se déplacer d'un plan à un deuxième plan parallèle, comprenant une tringle de fermeture du battant que l'on peut manoeuvrer au moyen d'un organe d'actionnement et qui s'étend à partir de l'organe d'actionnement au moins le long de l'extrémité inférieure du battant, sachant que le battant (2) est accouplé au cadre dormant (1) à l'extrémité inférieure du battant par l'intermédiaire d'un dispositif (29) bloquant le mouvement de basculement en position de fonctionnement et pouvant être déverrouillé par la tringle de fermeture, et que l'extrémité inférieure du battant est libérée dans la direction du basculement lorsque le dispositif (29) est en position déverrouillée, et sachant en outre que le dispositif présente au moins un élément (30) fixé à la traverse (7) inférieure ou analogue du cadre dormant (1) ou analogue et un organe (31) pouvant se déplacer au moyen de la tringle de commande (28) de la tringle de fermeture et se déplacer par rapport à un rail en creux (33) re-

- couvrant la tringle de commande (28) et que cet organe pénètre, dans la position de travail, dans un bord (42) de l'élément (30), caractérisée en ce que l'organe (31) est réalisé en tant qu'organe d'arrêt (31) qui peut être déplacé dans la position déverrouillée contre la résistance d'un ressort de rappel (36) et qui est guidé sur le rail en creux de manière à pouvoir se déplacer, le ressort de rappel, notamment un ressort cylindrique de compression, étant inséré entre l'organe d'arrêt (31) et un bord, une surface ou analogue fixe du battant, en ce que l'élément (30) est réalisé en tant qu'élément d'arrêt (30) auquel est fixée une rampe (51) pour une butée d'arrêt (41) de l'organe d'arrêt (31), et en ce qu'en outre la tringle de commande (28) est accouplée à l'organe d'arrêt (31) par une liaison à tenon et mortaise (39, 40) pour former un trajet mort, le trajet mort correspondant au trajet de la tringle de commande (28) lors du passage de la position verrouillée à une position basculée ou à une position prête au basculement.
2. Ferrure selon la revendication 1, dans laquelle l'organe d'arrêt (31) traverse une découpe (34) d'un rail en creux (33) de la tringle de fermeture, dont la longueur vue dans la direction longitudinale du rail en creux correspond à la longueur maximale de l'organe d'arrêt (31) dans cette région en plus du trajet de déplacement maximal de l'organe d'arrêt, caractérisée en ce que le ressort de rappel (36) est inséré entre l'organe d'arrêt (31) et un bord transversal de la découpe (34).
3. Ferrure selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'une des extrémités du ressort de rappel (36) de l'organe d'arrêt (31) pénètre dans un perçage (38) de ce dernier et en ce que son autre extrémité est en prise avec un épaulement (37) réalisé sur le bord transversal de la découpe (34) du rail en creux (33).
4. Ferrure selon au moins l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la rampe (51) et la butée d'arrêt (41) coopèrent lors du basculement du battant (2) de la position parallèle à la position basculée, et en ce que, lorsqu'il est en position verrouillée, l'organe d'arrêt (31) recouvre le bord d'arrêt (42) de l'élément d'arrêt (30) avec la butée d'arrêt (41).
5. Ferrure selon la revendication 4, caractérisée en ce que, pour l'utilisation en butée à droite et en butée à gauche, l'élément d'arrêt (30) est réalisé dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal de la tringle de commande (28) et l'organe d'arrêt (31) l'est symétriquement dans un plan parallèle au plan du battant et est disposé selon l'axe mé-
- dian longitudinal (43) du rail en creux (33).
6. Ferrure selon au moins l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la tringle de commande (28) forme avec l'organe d'arrêt (31) une partie d'une déviation d'angle (10) ou est accouplée à son aile horizontale ou à une tringle de commande formant un prolongement, l'organe d'actionnement de la ferrure étant relié positivement à l'aile verticale de la déviation d'angle (10) ou à une tringle d'entraînement verticale (9) qui lui est accouplée, et en ce qu'entre la tringle de commande du côté de la fermeture et une butée fixe du côté du battant est intercalé un ressort de rappel (45) supplémentaire qui peut être tendu en déplaçant la tringle de commande (9, 28) dans la position parallèle.

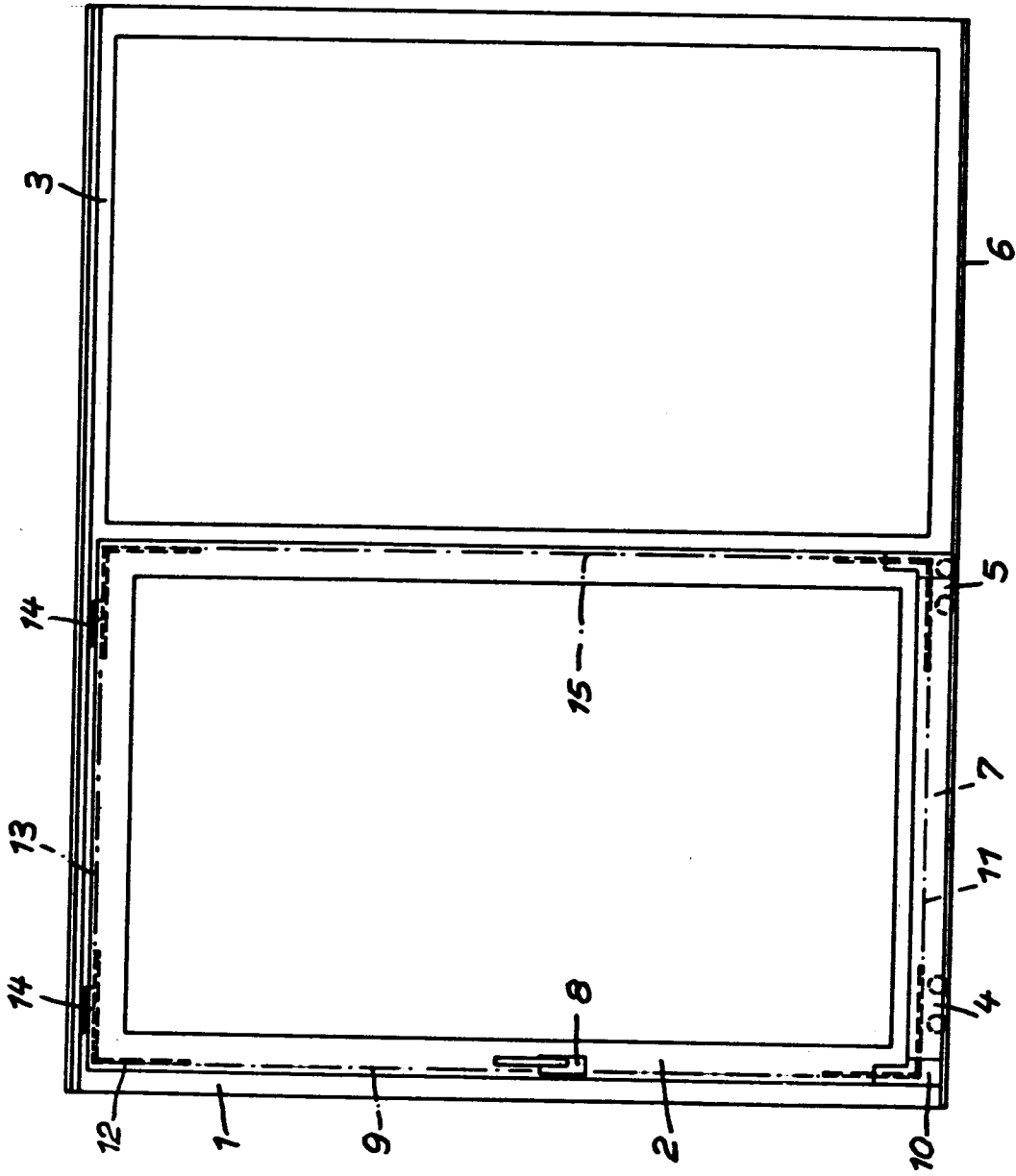


Fig. 1

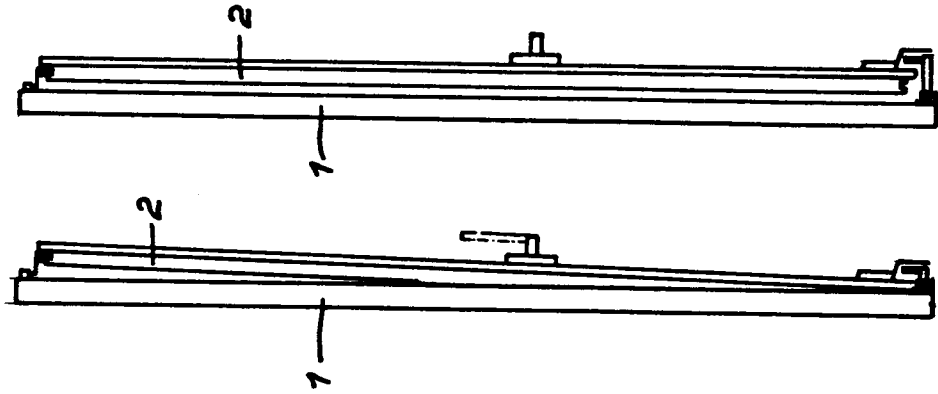


Fig. 2 Fig. 3

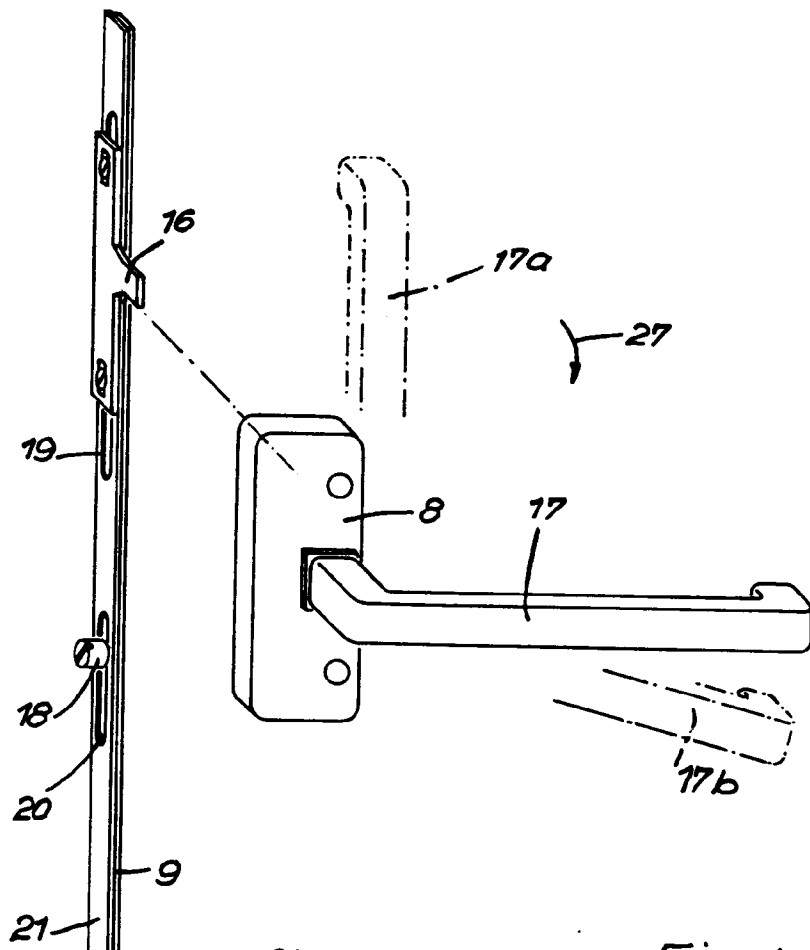


Fig. 4

