(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 718 457 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.1996 Patentblatt 1996/26

(51) Int. Cl.[6]: **E05D 11/00**, E06B 5/11

(21) Anmeldenummer: **95118070.2**

(22) Anmeldetag: **16.11.1995**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE IT

(30) Priorität: **23.12.1994 DE 9420655 U**

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
A-5020 Salzburg (AT)

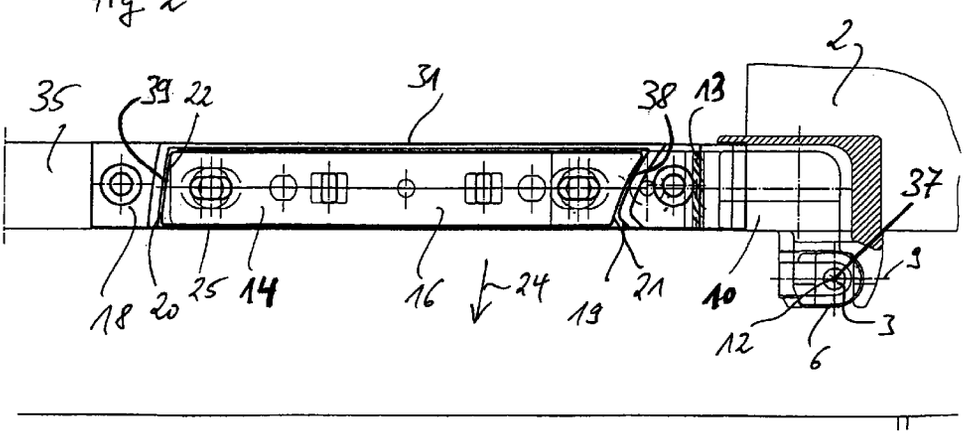
(72) Erfinder: **Eisenköck, Erwin**
A-5020 Salzburg (AT)

(74) Vertreter: **Finsterwald, Manfred, Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. et al**
Robert-Koch-Strasse 1
D-80538 München (DE)

(54) Beschlagsystem für Schwenk- oder Schwenkkippflügel

(57) Beschlagsystem für Schwenk- oder Schwenkkippflügel von Fenstern oder Türen mit einem unteren Ecklager (1) mit einem am Blendrahmen (2) befestigbaren, einen Gelenkzapfen (3) tragenden ersten Beschlagteil (4) und mit einem am Flügelrahmen (5) befestigbaren, eine Aufnahmehülse (6) für den Gelenkzapfen (3) aufweisenden zweiten Beschlagteil (7), wobei zur Verhinderung eines Aufhebelns des Flügelrahmens durch eine im Ecklagerbereich eingebrachte Kraft zwei sich in den Falzbereich (34) zwischen einem dem Ecklager (1) benachbarten Flügelrahmenschenkel (35) und dem diesem gegenüberliegenden Blendrahmenschenkel (36) erstreckende, bei geschlossenem Flügel ineinandergreifende Beschlagaggregate (16, 18) vorgesehen sind, von denen eines (16) am Flügelrahmen (5) und das andere (18) am Blendrahmen (2) verankerbar ist, und die beiden Beschlagaggregate (16, 18) zwei voneinander beabstandete Paare von sich bei geschlossenem Flügel in geringem Abstand gegenüberliegenden, im wesentlichen senkrecht zur Längserstreckung der beiden jeweiligen Rahmenschenkel (35, 36) verlaufenden Begrenzungsflächen (19, 21, 20 und 22) bilden.

Fig 2



EP 0 718 457 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Beschlagsystem für Schwenk- oder Schwenkkippflügel von Fenstern oder Türen mit einem unteren Ecklager mit einem am Blendrahmen befestigbaren, einen Gelenkzapfen tragenden ersten Beschlagteil und mit einem am Flügelrahmen befestigbaren, eine Aufnahmehülse für den Gelenkzapfen aufweisenden zweiten Beschlagteil.

Derartige Beschlagsysteme werden für Flügel von Fenstern oder Türen verwendet, wobei der Gelenkzapfen üblicherweise auf einem Lagerbock sitzt, der selbst um eine horizontale Achse schwenkbar ist, um neben einem Aufschwenken des Fenster- oder Türflügels um eine vertikale Achse auch ein Kippen des Flügels um eine horizontale Achse zu ermöglichen.

Untersuchungen von Haus- und Wohnungseinbrüchen haben gezeigt, daß die Ecklager derartiger Beschlagsysteme für Fenster- oder Türflügel einen Schwachpunkt darstellen und einer massiv, beispielsweise mit Hilfe eines Hebeleisens, eingebrachten Kraft nicht standhalten. Beim Aufhebeln des Flügels wirkt auf diesen eine zur Flügelebene im wesentlichen senkrechte Kraft, die insbesondere bei Kunststoff-Fenstern zu einer Verformung des Flügelrahmens führt, die so groß sein kann, daß die zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen wirkenden Riegelelemente außer Eingriff gelangen und dadurch den Flügelrahmen freigeben. Die dabei auf den Gelenkzapfen des Ecklagers wirkende Kraft kann darüber hinaus zu einem Abscheren dieses Gelenkzapfens führen, wodurch die Verbindung zwischen den beiden Beschlagteilen des Ecklagers aufgehoben und die übrigen Beschlagteile außer Funktion gesetzt werden.

Es sind schon verschiedentlich Versuche gemacht worden, einem solchen Aushebeln insbesondere im Bereich des Ecklagers entgegenzuwirken. So sind längs des unteren Flügelrahmenschenkels geführte Riegelstangen bekannt, die in zugeordnete blendrahmenseitige Ausnehmungen greifen. Aufgrund der notwendigen Maßtoleranzen und des beschränkten Verschiebeweges (Hub) dieser Riegelstangen tauchen diese aber nicht tief genug in diese Ausnehmungen ein, so daß diese zusätzliche Verriegelung durch eine entsprechend große Kraft aufgehoben werden kann. Darüberhinaus ist versucht worden, mittels Pilzzapfen und zugeordneten Schließblechen einer Aushebelung entgegenzuwirken. Auch diese zusätzliche Verriegelung kann einer größeren Kraft nur bedingt standhalten.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Beschlagsystem der eingangs genannten Art anzugeben, welches diese Nachteile nicht aufweist. Insbesondere soll ein Aufhebeln des Flügelrahmens durch eine im Ecklagerbereich eingebrachte Kraft wirksam verhindert werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Beschlagsystem der eingangs genannten Art zwei sich in den Falzbereich zwischen einem dem Ecklager benachbarten Flügelrahmenschenkel und dem diesem gegenüberliegenden Blendrahmenschenkel erstreckende, bei geschlossenem Flügel ineinandergreifende Beschlagaggregate vorgesehen sind, von denen eines am Flügelrahmen und das andere am Blendrahmen verankerbar ist, daß die beiden Beschlagaggregate zwei voneinander beabstandete Paare von sich bei geschlossenem Flügel in geringem Abstand gegenüberliegenden, im wesentlichen senkrecht zur Längserstreckung der beiden jeweiligen Rahmenschenkel verlaufenden Begrenzungsflächen bilden.

Die beiden im Falzbereich ineinandergreifenden Beschlagaggregate bewirken, daß nur ein reguläres Verschwenken des Flügelrahmens um die vertikale Schwenkachse oder ein reguläres Verkippen des Flügelrahmens um die horizontale Kippachse des Ecklagers des Fensters oder der Türe ungehindert möglich ist. Jede andere abnorme Bewegung des Flügelrahmens gegen den Blendrahmen, zum Beispiel eine Verschiebung, wird dagegen bei geschlossenem Flügel blockiert. Diese Blockierung ergibt sich durch die beiden Paare von sich bei geschlossenem Flügel in geringem Abstand gegenüberliegenden, im wesentlichen senkrecht zur Längserstreckung der beiden jeweiligen Rahmenschenkel verlaufenden Begrenzungsflächen, die nur dann aneinander vorbeibewegbar sind, wenn sich der Flügelrahmen längs der regulären Schwenkbahn oder längs der regulären Kippbahn bewegt. In allen anderen Fällen treten die einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen miteinander in Eingriff, so daß sich eine Verkantung ergibt, die eine weitere Relativverschiebung zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen blockiert.

Erfindungsgemäß ist von den beiden Begrenzungsflächen eines jeden Paares jeweils mindestens eine als teilzylindrische Fläche ausgebildet, deren Krümmungsmittelpunkt auf einer der Ecklagerachsen des Flügelrahmens liegt, die senkrecht zur Längserstreckung der jeweils die Beschlagaggregate tragenden Rahmenschenkel verläuft. Wird nun eines der beiden Beschlagaggregate mit dem zugehörigen Rahmenschenkel um die reguläre Schwenkachse oder Kippachse und damit um den Krümmungsmittelpunkt der teilzylindrischen Fläche verschwenkt, so bleibt der geringe Abstand zwischen den beiden Begrenzungsflächen jedes Paares beim Verschwenken oder Kippen erhalten und die beiden Beschlagaggregate können außer Eingriff bewegt werden, ohne daß ihre Begrenzungsflächen miteinander in Eingriff treten. Bei jedem gewaltsamen Aufschwenken ändert sich dagegen die Schwenkachse oder die Kippachse, um welche sich der aufgehebelte Flügelabschnitt bewegt. In diesem Fall können sich daher die beiden Beschlagaggregate nicht mehr außer Eingriff bewegen, sondern die Begrenzungsflächen dieser Beschlagaggregate treten paarweise miteinander in Eingriff, so daß die Beschlagaggregate gegeneinander verkanten und jede weitere Relativbewegung des Flügelrahmens zum Blendrahmen blockieren.

Der Abstand einander gegenüberliegender Begrenzungsflächen wird entsprechend dem insbesondere für die Justierung erforderlichen Spiel gewählt. Auf diese

Weise ist ein ordnungsgemäßer Einbau des Fensters oder der Tür vor Ort gewährleistet. Selbstverständlich muß darauf geachtet werden, daß das Spiel nicht so groß ist, daß die Gefahr besteht, daß die beiden Beschlagaggregate trotz Verschwenken oder Verkippen des Flügelrahmens um eine nicht reguläre Achse außer Eingriff bewegt werden können. Es muß also stets gewährleistet sein, daß die beiden Begrenzungsflächen des einen Beschlagaggregats eine Öffnung mit einem freien Querschnitt definieren, der kleiner ist als der Abstand der beiden Begrenzungsflächen des anderen Beschlagaggregats, welches in das erstgenannte Beschlagaggregat eingreift.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung wird bei mindestens einem Paar von einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen der Beschlagaggregate eine der Begrenzungsflächen von einem Zapfen und/oder mindestens eine Begrenzungsfläche von einem gekrümmten Steg gebildet. Zur Bildung des Stegs kann bevorzugt ein von einer am Blendrahmen oder Flügelrahmen befestigbaren Beschlagleiste herausgeprägtes oder abgekantetes Teil dienen. Hierdurch wird eine besonders einfache Ausgestaltung erzielt, die mit geringem Kostenaufwand herstellbar ist.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eines der Beschlagaggregate als am Blendrahmen oder am Flügelrahmen befestigbare Grundplatte ausgebildet, von der zwei im wesentlichen quer zu dem zugehörigen Rahmenschenkel verlaufende, gekrümmte Stege vorstehen, deren einander zugewandte Seiten die den Begrenzungsflächen des anderen Beschlagaggregats gegenüberliegende Begrenzungsflächen bilden. Diese Ausgestaltung verbindet einfache Herstellung und Montage mit großer Stabilität. Zudem kann ein solches Beschlagaggregat nachträglich in den Blendrahmen von Fenstern oder Türen eingebaut werden.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eines der Beschlagaggregate als Riegelplatte ausgebildet, deren beide im wesentlichen quer zu dem zugehörigen Rahmenschenkel verlaufende Stirnseiten gekrümmt ausgebildet sind und die den Begrenzungsflächen des zweiten Beschlagaggregats gegenüberliegenden Begrenzungsflächen bilden. Ein solches Beschlagaggregat hat den Vorteil, daß es besonders stabil ist und eine sehr feste Blockierung erzielbar ist. Zudem kann auch ein solchermaßen ausgestaltetes Beschlagaggregat nachträglich an einem Flügelrahmen, beispielsweise an einem Schenkel des flügelrahmenseitigen Beschlagteils des unteren Eckıagers, angebracht werden. Eine besonders gute Blockierwirkung ergibt sich zudem beim Zusammenwirken mit einem Beschlagaggregat, welches als Grundplatte mit zwei vorstehenden gekrümmten Stegen ausgebildet ist.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die Beschlagaggregate dem Ecklager unmittelbar benachbart angeordnet. Dies ist die am meisten gefährdete Stelle eines Fensters oder einer Türe, und daher wird hier auch am häufigsten eine Aufhebelkraft eingebracht. Eine Anordnung der beiden Beschlagaggregate in diesem Bereich setzt einer Aufhebelkraft daher einen größtmöglichen Widerstand entgegen.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist mindestens eine von zwei einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen der Beschlagaggregate eine zur gegenüberliegenden Begrenzungsfläche weisende Zahnung mit in Öffnungsrichtung des Flügelrahmens aufeinanderfolgenden Zähnen auf. Eine solche Zahnung bewirkt eine zusätzliche Verrastung der jeweiligen Begrenzungsfläche mit der gegenüberliegenden Begrenzungsfläche, insbesondere wenn beide Begrenzungsflächen mit einer solchen Zahnung versehen sind. Die Verkantung bzw. die dadurch hervorgerufene Blokkierkraft werden auf diese Weise erhöht.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weisen die beiden ineinandergreifenden Beschlagaggregate eine Aushebesicherung auf, bevorzugt in Form einer an dem einen Beschlagaggregat angeordneten, in Richtung der Längsachse des zugeordneten Rahmenschenkels weisenden Nase und einer am anderen Beschlagaggregat gegenüberliegend angeordneten, zur längsseitigen Öffnungsseite des Flügelrahmens hin offenen reziproken Ausnehmung, in welche die Nase bei geschlossenem Flügelrahmen eingreift. Hierdurch wird verhindert, daß bei Gewalteinwirkung die Beschlagaggregate derart gegeneinander ausgehoben werden, daß ihre Begrenzungsflächen sich nicht mehr gegenüberliegen. Bei geschlossenem Flügelrahmen greifen die beiden Beschlagaggregate nach dieser Ausgestaltung also nicht nur ineinander, sondern sind auch noch gegeneinander verhakt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Es zeigen

Figur 1 einen Querschnitt in der Flügelrahmenebene durch ein unteres Ecklager,

Figur 2 eine Schnittansicht gemäß Linie II-II in Figur 1,

Figur 3 ein Detail von Figur 2 in vergrößertem Maßstab und

Figur 4 eine Darstellung entsprechend Figur 2, jedoch mit gegeneinander verkanteten Beschlagaggregaten.

Das in Figur 1 gezeigte Ecklager 1 des erfindungsgemäßen Beschlagsystems weist ein erstes am Blendrahmen 2 befestigbares, einen Gelenkzapfen 3 tragendes Beschlagteil 4 und ein am Flügelrahmen 5 befestigbares, eine Aufnahmehülse 6 für den Gelenkzapfen 3 aufweisendes zweites Beschlagteil 7 auf. Der Gelenkzapfen 3 des ersten Beschlagteils 4 ist auf einem Lagerbock 8 um eine horizontale Achse 9 verkippbar gelagert. Die Aufnahmehülse 6 des zweiten Beschlagteils 7 ist über ein Verbindungsstück 10 mit einem Winkelbeschlag 11 verbunden, der einen zu der durch den

Gelenkzapfen 3 vorgegebenen Schwenkachse 12 des Flügelrahmens 5 parallelen vertikalen Schenkel 13 und einen hierzu und zu der Schwenkachse 12 senkrechten horizontalen Schenkel 14 aufweist, die jeweils im Falz 34 befestigbar sind.

Auf der dem Blendrahmen 2 zugewandten Unterseite 15 des horizontalen Schenkels 14 ist ein Beschlagaggregat 16 verankert, das in eine Ausnehmung 17 eines blendrahmenseitigen Beschlagaggregats 18 ragt. Das Beschlagaggregat 18 ist durch eine Grundplatte 28 mit zwei darauf angeordneten, quer zu dem zugehörigen Blendrahmenschenkel 36 verlaufenden gekrümmten Stegen 29, 30 gebildet, wobei die Grundplatte 28 dem horizontalen Schenkel 14 des Winkelbeschlags 11 gegenüberliegend im Falz 34 befestigt ist.

Wie man besonders gut in Figur 2 erkennt, sind die stirnseitigen Begrenzungsflächen 19 und 20 des Beschlagaggregats 16 teilzylindrisch gekrümmt ausgebildet, wobei der Krümmungsmittelpunkt jeweils auf der Schwenkachse 12 liegt. Ebenso sind die auf der Grundplatte 28 angeordneten Stege 29, 30 teilzylindrisch ausgebildet, wobei der Krümmungsmittelpunkt ebenfalls jeweils auf der Schwenkachse 12 liegt. Die Krümmungsradien sind dabei jeweils so gewählt, daß sich die von den Stirnseiten des Beschlagaggregats 16 bzw. den einander zugewandten Seiten der beiden Stege 29, 30 gebildeten Begrenzungsflächen 19 und 21 bzw. 20 und 22 jeweils in geringem Abstand gegenüberliegen.

Die einander gegenüberliegenden stirnseitigen Begrenzungsflächen 19 und 21 beziehungsweise 20 und 22 von Beschlagaggregat 16 und Beschlagaggregat 18 verlaufen also jeweils weitgehend parallel zueinander, wobei der Abstand zwischen gegenüberliegenden Begrenzungsflächen 19 und 21 beziehungsweise 20 und 22 so gering gewählt ist, wie es das insbesondere zur Justierung notwendige Spiel zuläßt.

Die Grundplatte 28 des Beschlagaggregats 18 weist neben den beiden Stegen 29, 30 einen diese beiden verbindenden dritten Steg 31 auf, während auf der in Öffnungsrichtung (Pfeil 24) weisenden Seite der Grundplatte 28 eine längsseitige Öffnung 25 gebildet ist.

Wie Figur 3 zeigt können die stirnseitigen Begrenzungsflächen 19, 20 und 21,22 des Beschlagaggregats 16 beziehungsweise der Stege 29, 30 unter Beibehaltung der Krümmung mit einer Zahnung 26 beziehungsweise 27 versehen sein. Beschlagaggregats 16 und Beschlagaggregat 18 sind in Figur 3 jeweils separat dargestellt. Man erkennt hierbei, daß die in der oberen Hälfte von Figur 3 dargestellte Beschlagaggregat 16 zur Befestigung am Flügelrahmen 5 mit Langlöchern 32 versehen ist, die vorteilhafterweise eine Justierung in Längsrichtung des Flügelrahmens erlauben. Die Grundplatte 28 des Beschlagaggregats 18 ist über Ausnehmungen 33 am Blendrahmen 2 befestigbar.

Figur 4 zeigt Beschlagaggregat 16 und Beschlagaggregat 18 in einer relativen Stellung zueinander, die sich bei einem gewaltsamen Eingriff auf den Flügelrahmen ergibt. Beschlagaggregat 16 und Beschlagaggregat 18 sind hierbei gegeneinander verkantet.

Die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Beschlagsystems ist am besten anhand der Figuren 2 und 4 verständlich. Beim normalen Öffnen des Flügelrahmens 5 wird dieser gegenüber dem Blendrahmen 2 um die durch den Gelenkzapfen 3 vorgegebene Schwenkachse 12 verschwenkt. Mit dem am Flügelrahmen 5 befestigten Winkelbeschlag 11 wird das am horizontalen Schenkel 14 verankerte Beschlagaggregat 16 in Öffnungsrichtung (Pfeil 24) bewegt. Bei dieser regulären Verschwenkung können sich die einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen 19 und 21 beziehungsweise 20 und 22 von Beschlagaggregat 16 und Stegen 29, 30 von Beschlagaggregat 18 aneinander vorbeibewegen und das Beschlagaggregat 16 kann ungehindert durch die längsseitige Öffnung 25 des Beschlagaggregats 18 austreten. Wird der Flügelrahmen 5 gegenüber dem Blendrahmen 2 lediglich gekippt, indem der Gelenkzapfen 3 um die horizontale Achse 9 gedreht wird, so wird die Beschlagaggregat 16 schräg nach oben aus der Ausnehmung 17 zwischen den Stegen 29, 30 ungehindert herausbewegt. Das Schließen des Flügelrahmens 5 erfolgt entsprechend in umgekehrter Richtung und ebenso ungehindert.

Wird dagegen ein gewaltsamer Öffnungsversuch unternommen, so wird der Flügelrahmen 5 gegenüber dem Blendrahmen 2 um eine Achse verschwenkt, die nicht mit der regulären Schwenkachse 12 übereinstimmt. In diesem Falle können sich die einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen 19 und 21 beziehungsweise 20 und 22 von Beschlagaggregat 16 und Stegen 29, 30 von Beschlagaggregat 18 nicht aneinander vorbeibewegen. Vielmehr nähern sich bei der irregulären Schwenkbewegung die einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen 19 und 21 beziehungsweise 20 und 22 einander an bis sie gegeneinanderstoßen. Hierdurch wird das Beschlagaggregat 16 in der Ausnehmung 17 zwischen den Stegen 29, 30 verkantet und ein Austreten des Beschlagaggregats 16 durch die längsseitige Öffnung 25 des Beschlagaggregats 18 unmöglich gemacht. Mit anderen Worten, ein Austreten der Beschlagaggregats 16 aus der längsseitigen Öffnung 25 des Beschlagaggregats 18 ist nur dann möglich, wenn ein Aufschwenken des Flügelrahmens 5 um die reguläre Schwenkachse 12 erfolgt. In allen anderen Fällen verkantet oder verklemmt das Beschlagaggregat 16 in der Ausnehmung 17, denn der freie Öffnungsquerschnitt der längsseitigen Öffnung 25 ist kleiner als die maximale Längserstreckung des Beschlagaggregats 16.

Sind an den Begrenzungsflächen 19 bis 22 von Beschlagaggregat 16 und / oder Stegen 29, 30 Zahnungen 26, 27 vorgesehen, so tritt bei einem gewaltsamen Öffnungsversuch eine zusätzliche Verhakung auf, welche die Blockierung des Flügelrahmens 5 am Blendrahmen 2 weiter verstärkt.

Zusätzlich kann eine Aushebesicherung vorgesehen sein, die ein Ausheben des Beschlagaggregats 16 aus der Ausnehmung 17 des Beschlagaggregats 18 nach oben verhindert, im Falle eines Kipp- oder

Schwenkkippflügels jedoch ein normales Kippen zuläßt. Diese Aushebesicherung besteht beispielsweise, wie in Figur 3 dargestellt, aus einer stirnseitig an dem Beschlagaggregat 16 angeordneten Nase 42 und einer entsprechenden Ausnehmung 43 in dem gegenüberliegenden Steg 30 des Beschlagaggregats 18. Die Ausnehmung 43 ist zur längsseitigen Öffnungsseite 25 (Pfeil 24) des Flügelrahmens hin offen und erlaubt Ein- und Ausfahren des Beschlagaggregats 16 bei normalen Verschenken des Flügelrahmens 5. Ebenso ist ein normales Kippen des Flügelrahmens 5 möglich. Hierbei dreht sich das Beschlagaggregat 16 nach oben aus der Ausnehmung 17 des Beschlagaggregats 18 aus, während die Nase 42 in der Ausnehmung 42 ruht und ein vollständiges Ausheben der Riegelplatte blockiert.

Patentansprüche

1. Beschlagsystem für Schwenk- oder Schwenkkippflügel von Fenstern oder Türen mit einem unteren Ecklager (1) mit einem am Blendrahmen (2) befestigbaren, einen Gelenkzapfen (3) tragenden ersten Beschlagteil (4) und mit einem am Flügelrahmen (5) befestigbaren, eine Aufnahmehülse (6) für den Gelenkzapfen (3) aufweisenden zweiten Beschlagteil (7),
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei sich in den Falzbereich (34) zwischen einem dem Ecklager (1) benachbarten Flügelrahmenschenkel (35) und dem diesem gegenüberliegenden Blendrahmenschenkel (36) erstreckende, bei geschlossenem Flügel ineinandergreifende Beschlagaggregate (16, 18) vorgesehen sind, von denen eines (16) am Flügelrahmen (5) und das andere (18) am Blendrahmen (2) verankerbar ist, daß die beiden Beschlagaggregate (16, 18) zwei voneinander beabstandete Paare von sich bei geschlossenem Flügel in geringem Abstand gegenüberliegenden, im wesentlichen senkrecht zur Längserstreckung der beiden jeweiligen Rahmenschenkel (35, 36) verlaufenden Begrenzungsflächen (19, 21 und 20, 22) bilden.

2. Beschlagsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß von den beiden Begrenzungsflächen eines jeden Paares (19, 21 bzw. 20, 22) jeweils mindestens eine als teilzylindrische Fläche ausgebildet ist, deren Krümmungsmittelpunkt (37) auf einer der Ecklagerachsen (9, 12) des Flügelrahmens (5) liegt, die senkrecht zur Längserstreckung der jeweils die Beschlagsaggregate (16, 18) tragenden Rahmenschenkel (35, 36) verläuft.

3. Beschlagsystem nach einem der Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei mindestens einem Paar von einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen (19, 21; 20, 22) der Beschlagaggregate (16, 18) eine der Begrenzungsflächen von einem Zapfen und / oder mindestens eine (21, 22) von einem gekrümmten Steg (29, 30) gebildet wird.

4. Beschlagsystem nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein von einem am Blendrahmen (2) oder Flügelrahmen (5) befestigbarem horizontalen Schenkel (14) herausgeprägtes oder abgekantetes Teil den Zapfen oder Steg bildet.

5. Beschlagsystem nach einem der Ansprüche 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß eines der Beschlagaggregate (18) als am Blendrahmen (2) oder am Flügelrahmen (5) befestigbare Grundplatte (28) ausgebildet ist, von der zwei im wesentlichen quer zu dem zugehörigen Rahmenschenkel (36) verlaufende, gekrümmte Stege (29, 30) vorstehen, deren einander zugewandte Seiten die den Begrenzungsflächen (19, 20) des anderen Beschlagaggregats (16) gegenüberliegenden Begrenzungsflächen (21, 22) bilden.

6. Beschlagsystem nach einem der Ansprüche 2 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß eines der Beschlagaggregate (16) als Riegelplatte ausgebildet ist, deren beide im wesentlichen quer zu dem zugehörigen Rahmenschenkel (35) verlaufende Stirnseiten (38, 39) gekrümmt ausgebildet sind und die den Begrenzungsflächen (21, 22) des zweiten Beschlagaggregats (18) gegenüberliegenden Begrenzungsflächen (19, 20) bilden.

7. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Beschlagaggregate (16, 18) dem Ecklager (1) unmittelbar benachbart angeordnet sind.

8. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens eine von zwei einander gegenüberliegenden Begrenzungsflächen (20, 22) der Beschlagaggregate (16, 18) eine zur gegenüberliegenden Begrenzungsfläche (22, 20) weisende Zahnung (26, 27) mit in Öffnungsrichtung des Flügelrahmens (5) aufeinanderfolgenden Zähnen (40, 41) aufweist.

9. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden ineinandergreifenden Beschlagaggregate eine Aushebesicherung (42, 43) aufweisen.

10. Beschlagsystem nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,

daß das eine Beschlagaggregat (16) eine in Richtung der Längsachse des zugeordneten Rahmenschenkels (35) weisende Nase (42) aufweist und das andere Beschlagaggregat (18) eine gegenüberliegend angeordnete, zur Öffnungsseite (24) des Flügelrahmens (5) hin offene reziproke Ausnehmung (43), in welche die Nase (42) bei geschlossenem Flügelrahmen eingreift.

Fig. 1

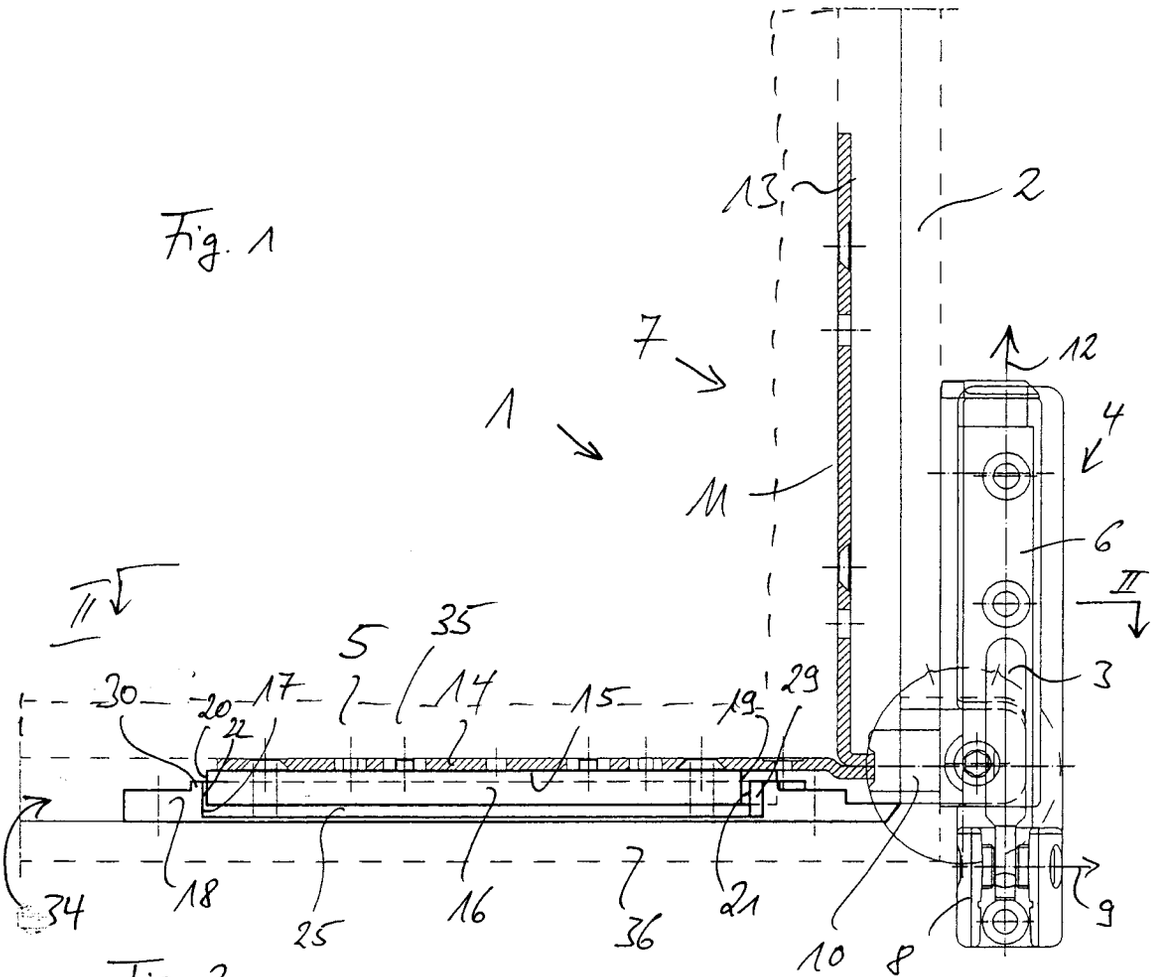

13
2
7
12
1
4
11
6
II
II
5
35
30
20
17
14
15
19
29
3
22
34
18
25
16
36
21
10
8
9

Fig 2

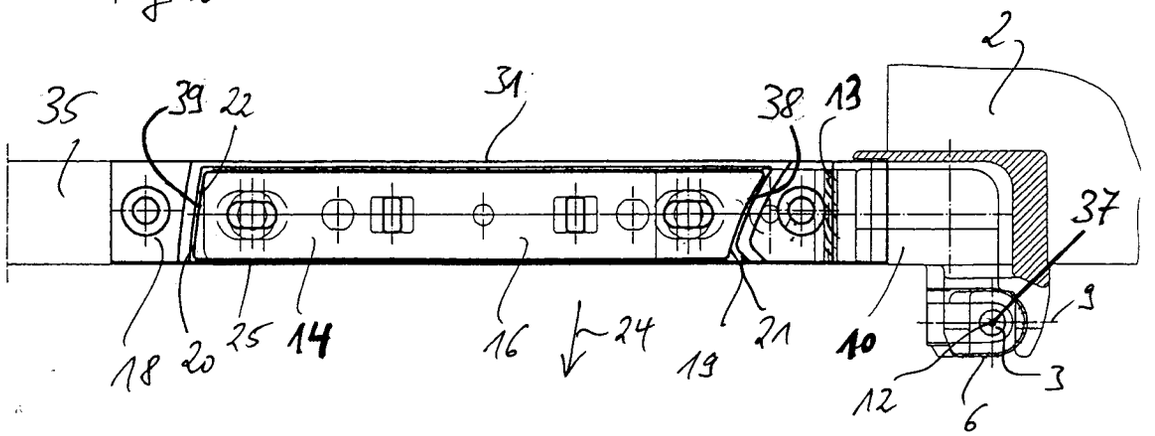
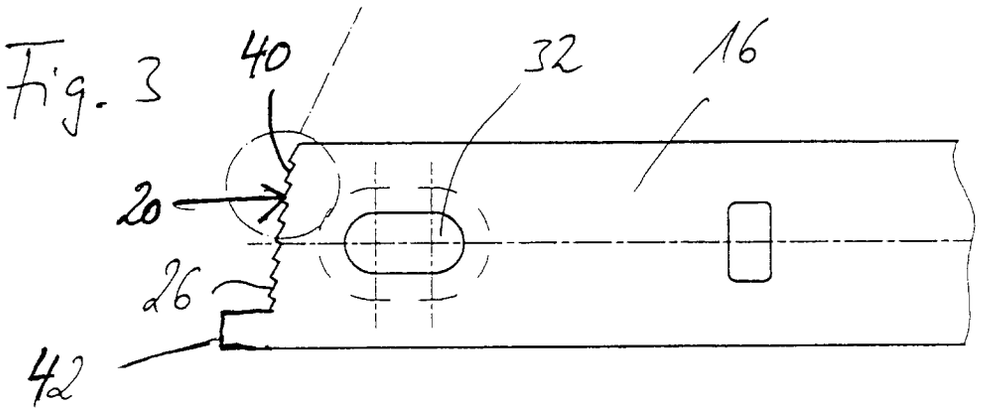

2
35
39
22
31
38
13
37
9
18
20
25
14
16
24
19
21
10
12
3
6

Fig. 3


40
32
16
20
26
42

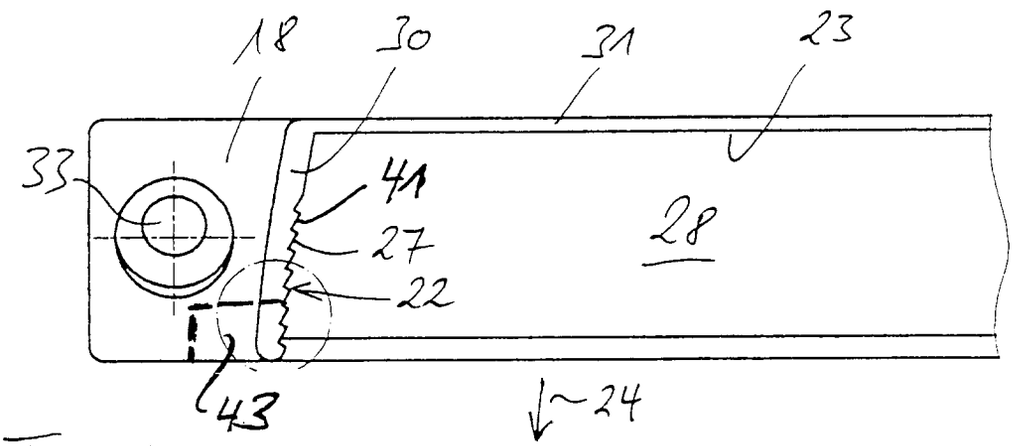
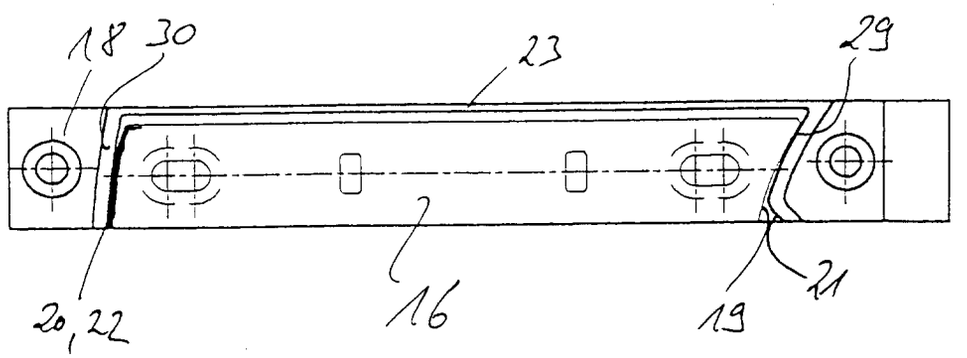

18
30
31
23
33
41
27
22
28
43
24

Fig. 4


18
30
23
29
20, 22
16
19
21

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 8070

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y A	AT-B-348 376 (MAYER & CO. RIEGEL- UND BESCHLÄGEFABRIK) * Seite 2, Zeile 38 - Zeile 50; Abbildung 1 *	1,3,6,7,9 4	E05D11/00 E06B5/11
Y A	BE-A-647 016 (JEAN MAWHIN) * Seite 2, Absatz 8 - Seite 3, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	1,3,6,7,9 2	
A	GB-A-2 142 681 (DUSKHURST) * Seite 2, Zeile 37 - Zeile 111; Abbildung 2 *	5	
A	DE-U-88 14 216 (NIEMANN) * Seite 6, Absatz 1 - Absatz 2; Abbildungen 1-3 *	8	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
E05D E06B E05F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	19.März 1996	Guillaume, G

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)