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

(11) **EP 1 936 085 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**18.03.2009 Patentblatt 2009/12**

(51) Int Cl.:
***E05D 15/32*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06026862.0**

(22) Anmeldetag: **23.12.2006**

(54) **Beschlag für Fenster, Türen oder dgl.**

Fitting for windows, doors or similar

Armatures pour fenêtres, portes ou analogues

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**25.06.2008 Patentblatt 2008/26**

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

(72) Erfinder: **Siegler, Martin**
**73230 Kirchheim/Teck (DE)**

(74) Vertreter: **Schiz, Jochen**
**Kohler Schmid Möbus**
**Patentanwälte**
**Ruppmannstrasse 27**
**70565 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 316 665**
**EP-A1- 1 229 194**
**DE-A1- 10 228 624**
**EP-A- 1 612 356**
**DE-A1- 3 843 680**
**DE-U1-7202006 003 17**

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).

EP 1 936 085 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem Beschlagteil, das eine Führung aufweist, und einer ersten Lasche, die mit einem Gleitstück verbunden ist, das in der Führung geführt ist, wobei die Führung zumindest eine seitliche Führungsgleitfläche aufweist, entlang der das Gleitstücke bei einer Bewegung der Lasche gleitet, (siehe DE 20 2006 003 177 U1 und EP 1 612 356 A2).

**[0002]** Bei verdeckt liegenden Beschlägen von Fenstern, Türen oder dergleichen, mit und ohne Überschlag, muss das Flügelgewicht durch den verdeckt liegenden Beschlag aufgenommen werden. Weiterhin muss, insbesondere bei Fenstern, Türen oder dergleichen mit Überschlag, der Flügel zum Öffnen zunächst vom festen Rahmen abgestellt werden, damit es nicht zu einer Kollision zwischen Überschlag und Blendrahmen beim Öffnen des Flügels kommt. Für den verdeckt liegenden Beschlag steht nur ein begrenzter Einbauraum zu Verfügung. Auf diesem engen Einbauraum muss eine Scherengeometrie vorgesehen werden, damit ein Abstellen des Flügels überhaupt ermöglicht wird.

**[0003]** Zum Abstellen des Flügels sind Scherengeometrien bekannt, wobei eine Lasche bezüglich eines Beschlagteils zumindest mit einem Ende verschieblich angeordnet ist. Wenn eine solche Scherengeometrie die Last des Flügels abtragen soll, ist die Verbindung der Lasche mit dem Beschlagteil großen Kräften unterworfen.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Beschlag derart weiterzubilden, dass er zum einen klein bauend hergestellt werden kann, geringen Verschleiß aufweist und zum anderen Flügellasten bei geringer Baugröße aufnehmen kann.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Beschlag der eingangs genannten gelöst, bei dem die zumindest eine seitliche Führungsgleitfläche und eine an der Führungsgleitfläche während einer Bewegung der Lasche entlang gleitende Gleitstückfläche derart aufeinander abgestimmt sind, dass die Gleitstückfläche bei der Bewegung entlang der Führungsgleitfläche mit unterschiedlichen Stellen, vorzugsweise stets mit einer anderen Stelle, an der Führungsgleitfläche anliegt. Durch diese Maßnahme wird der entstehende Verschleiß am Gleitstück über eine größere Fläche verteilt, so dass dieser nicht ins Gewicht fällt. Im Gegensatz dazu hätte ein völlig zylindrisches Gleitstück die Berührungslinie immer an der fast gleichen Stelle, was zu einem höheren Verschleiß führt. Vorzugsweise sind die Anlageflächen so aufeinander angepasst, dass stets nur eine linienförmige Berührung stattfindet. Diese Berührungslinie wandert jedoch mit der Bewegung der Lasche relativ zum Beschlagteil entlang der Gleitstückfläche. Vorzugsweise handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Beschlag um einen verdeckt liegenden Beschlag.

**[0006]** Der Beschlag kann als so genanntes Axerlager oder Ecklager ausgebildet sein. Ein Axerlager dient der Verbindung des Rahmens und Flügels in einem oberen Bereich und das Ecklager dient zur Verbindung des Rahmens und des Flügels in einem unteren Bereich des Rahmens.

**[0007]** Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die Führung zwei Führungsgleitflächen und das das Gleitstück zwei Gleitstückflächen aufweist, die jeweils auf eine Führungsgleitfläche abgestimmt sind. Durch diese Maßnahme ist das Gleitstück an zwei gegenüberliegenden Flächen geführt. Dadurch wird die Stabilität des Beschlags erhöht.

**[0008]** Eine Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass das Gleitstück drehfest mit der ersten Lasche verbunden ist. Durch diese Maßnahme kann sichergestellt werden, dass die Anlagelinie des Gleitstücks an den Führungsgleitflächen während der Relativbewegung der Lasche zum Beschlagteil wandert. Dadurch kann der Verschleiß minimiert werden.

**[0009]** Eine besonders kompakte Ausgestaltung des Beschlags ergibt sich, wenn die Führung gebogen ausgebildet ist und/oder schräg zu einer Längsrichtung des Beschlagteils ausgerichtet ist. Insbesondere für einen verdeckt liegenden Beschlag ist dies vorteilhaft.

**[0010]** Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Führung einen Hinterschnitt aufweist und das Gleitstück einen Kopfabschnitt aufweist, mit dem es die Führung im Bereich des Hinterschnitts hintergreift. Insbesondere kann die Führung im Querschnitt T-förmig ausgebildet sein. Dadurch, dass das Gleitstück mit seinem Kopfabschnitt die Führung im Bereich des Hinterschnitts hintergreift, ist das Gleitstück sicher an der Führung gehalten. Durch einen Flügel verursachte Kräfte, die auf das Gleitstück wirken, können aufgenommen werden, ohne dass sich das Gleitstück aus der Führung löst.

**[0011]** Bei einer Ausführungsform kann das Gleitstück als Gleitniet ausgebildet sein. Ein Gleitniet besteht nur aus einem Teil und ist somit kostengünstiger in der Herstellung und in der Montage als ein zweiteiliger Gleiter. Ein zweiteiliger Gleiter (Gleitelement und Befestigungsniet) hätte zwar den Vorteil, dass das Gleitelement flächig an der Führung anliegen könnte und dadurch seitliche Kräfte besser in die Führung einleiten könnte. Der Nachteiliegt aber darin, dass der zweiteilige Gleiter teurer ist, da er aus zwei Teilen besteht und in einem zusätzlichen Arbeitsgang montiert und gefügt werden muss. Des Weiteren besteht die Gefahr, dass das Gleitelement bei zu gro-ßen seitlichen Kräften bricht oder der Befestigungsniet bei zu großer axialer Kraft aus dem Gleitelement gezogen werden kann. Das Problem des zweiteiligen Gleiters wird umso größer, je kleiner die Bauteile (Gleitelement und Befestigungsmittel) werden und je größer die Kräfte sind, die wirken.

**[0012]** Wenn die Führungsgleitfläche und die Gleitstückfläche aufeinander abgestimmt sind, muss das Gleitstück auch in einer geeigneten Position montiert werden. Deshalb ist es vorteilhaft, wenn der Gleitniet an seinem an der Lasche zu befestigenden Ende eine Aus-

richthilfe aufweist, die an eine Ausrichthilfe der Lasche angepasst ist. Vorzugsweise weist das Gleitstück eine Ausrichtfläche auf, die mit einer entsprechenden Fläche oder Geraden der Lasche zusammenwirkt. Insbesondere kann die Kontur des Gleitniets auf die Kontur einer Durchgangsöffnung der Lasche abgestimmt sein, so dass das Gleitstück nur in der durch die Konturen vorgegebenen Position in die Lasche eingebracht werden kann. Dadurch kann vermieden werden, dass sich das Gleitstück in der Führung verkeilt und es zum Versagen der Baugruppe kommt.

**[0013]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Gleitniet eine Montagehilfe aufweist, über die der Gleitniet in einem Nietwerkzeug ausrichtbar ist. Die Montagehilfe ist vorteilhafterweise als Kerbe ausgebildet. Über die Kerbe kann der Gleitniet im Nietwerkzeug ausgerichtet werden. Somit ist sichergestellt, dass der Gleitniet richtig im Nietstock sitzt und das Fügen der Bauteile vereinfacht ist.

**[0014]** Eine besonders gute Verbindung des Gleitstücks mit der Lasche ergibt sich, wenn das Gleitstück materialschlüssig mit der Lasche verbunden ist. Dadurch wird eine besonders gute und sichere Halterung des Gleitstücks an der Lasche sichergestellt. Dabei kann das Gleitstück aus der Lasche ausgedrückt, ausgeprägt oder daran angeformt sein.

**[0015]** Gemäß einer Ausführungsform kann eine zweite Lasche vorgesehen sein, die mit der ersten Lasche und dem Beschlagteil schwenkbar verbunden ist. Durch die zwei Laschen kann eine Scherengeometrie realisiert werden, die ein Ausstellen eines Flügels erlaubt.

**[0016]** Besondere. Vorteile ergeben sich, wenn eine Lasche dicker ausgebildet ist als die andere. Somit kann eine der Laschen dazu verwendet werden, zumindest einen Teil, vorzugsweise das gesamte Gewicht eines Flügels abzutragen. Die zweite Lasche kann mit einer geringeren Dicke ausgeführt werden, wenn sie ausschließlich oder überwiegend als Steuerlasche verwendet wird. Dadurch, dass eine Lasche dünner ausgebildet ist als die andere, kann die Gesamthöhe von übereinander geklappten Laschen verringert werden, was insbesondere bei verdeckt liegenden Beschlägen von Vorteil ist.

**[0017]** Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die erste Lasche eine Eckbandaufnahme, insbesondere einen Tragbolzen, aufweist. Dadurch kann das Gewicht des Flügels auf die erste Lasche übertragen werden. Die erste Lasche liegt wiederum auf der als Traglasche ausgebildeten zweiten Lasche auf und überträgt somit die Last auf die Traglasche. Die durch die Laschen gebildete Scherengeometrie ist vorzugsweise so gewählt, dass eine möglichst große Überlappung der Steuerlasche und der Traglasche besteht. Somit wird ein entstehendes Biegemoment gering gehalten. Dadurch wird wiederum die durch Gleitstück und Führung gebildete Verbindung geschont.

**[0018]** Eine kompakte Bauweise des Beschlags wird ermöglicht, wenn eine nach unten gerichtete Lastaufnahmeeinrichtung vorgesehen ist. Eine solche Lastaufnahmeeinrichtung ist deshalb vorteilhaft, da diese nicht auch noch im Falzluftbereich zwischen Rahmen und Flügel untergebracht werden muss.

**[0019]** Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, die zweite Lasche als Traglasche und das Beschlagteil als an einem Rahmen befestigbare Grundplatte ausgebildet ist, wobei die Grundplatte zumindest einen Teil der Lastaufnahmeeinrichtung aufweist. Vorzugsweise weist die Grundplatte eine nach unten gerichtete Hülse auf, in der ein nach unten gerichteter Stützbolzen der Traglasche drehbar angeordnet ist. Durch diese Anordnung kann die Traglasche das entstehende Biegemoment über den Stützbolzen in die Hülse einleiten. Die Traglasche ist fest mit dem Stützbolzen verbunden. Die Hülse, welche fest mit der Grundplatte verbunden ist, dient als Gegenlager zu dem auftretenden Biegemoment, welches über die Traglasche und den Stützbolzen eingeleitet wird. Die Hülse und der Stützbolzen bilden ein Drehgelenk. Dadurch wird die schwenkbare Verbindung des Beschlagteils und der zweiten Lasche realisiert. Die Abstände zwischen Tragbolzen, Steuerlasche und Stützbolzen beeinflussen maßgeblich das entstehende Biegemoment. Daher sind diese möglichst klein zu halten, um das Biegemoment möglichst gering zu halten. Die auftretenden Kräfte werden über die Hülse auf die Grundplatte übertragen. Diese leitet die Kräfte über die Verschraubung in den Blendrahmen. Die Kräfte in der Grundplatte werden durch die Länge der Hülse und des Stützbolzens beeinflusst. Diese sind daher für eine ausreichende Lastaufnahme entsprechend zu wählen.

**[0020]** In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen und/oder wenigstens einem Flügel, umfassend zumindest einen oben beschriebenen Beschlag.

**[0021]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Variante der Erfindung verwirklicht sein.

**[0022]** Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Beschlag in perspektivischer Darstellung;

Fig. 2 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Beschlags;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Gleitstücks;

Fig. 4 eine Draufsicht auf ein Gleitstück;

Fig. 5 einen Schnitt durch das Gleitstück gemäß der Linie IV - IV der Figur 4;

Fig. 6 eine Draufsicht von unten auf den erfindungsgemäßen Beschlag bei geschlossenem Flügel;

Fig. 7 eine Draufsicht von unten auf den erfindungsgemäßen Beschlag bei 15° geöffnetem Flügel;

Fig. 8 eine Draufsicht von unten auf den erfindungsgemäßen Beschlag bei 60° geöffnetem Flügel;

Fig. 9 eine Draufsicht von unten auf den erfindungsgemäßen Beschlag bei 100° geöffnetem Flügel.

**[0023]** In den Figuren 1 und 2 ist ein als Ecklager ausgebildeter Beschlag 2 dargestellt. Dieser umfasst ein als Grundplatte ausgebildetes Beschlagteil 5. Eine erste Lasche 6 ist schwenkbar mit einer zweiten Lasche 7 verbunden. Das Ende 8 der ersten Lasche 6 ist entlang einer Führung 9 relativ zum Beschlagteil 5 verschiebbar. Die erste Lasche 6 und die zweite Lasche 7 bilden eine Scherengeometrie. Im Ausführungsbeispiel ist die Scherengeometrie so ausgelegt, dass der Flügel so wenig wie möglich abgestellt wird und dennoch eine größtmögliche lichte Weite entsteht. Mit dem Beschlagteil 5 ist die als Traglasche ausgebildete zweite Lasche 7 schwenkbar verbunden. Bei einer Verwendung des Beschlags 2 als Axerlager kann die schwenkbare Verbindung von dem Beschlagteil 5 lösbar sein. Zum Öffnen des Flügels wird dieser gerade soweit vom Rahmen abgestellt, dass es zu keiner Kollision zischen dem Überschlag und dem Rahmen kommt.

**[0024]** Das Beschlagteil 5 kann mit einem Rahmen verschraubt werden. An dem Flügel ist ein Eckband 10 vorgesehen, mit dem der Flügel sich auf der ersten Lasche 6 abstützt.

**[0025]** Ein Tragbolzen 15 steht von der ersten Lasche 6 ab. Auf diesem Tragbolzen 15 sitzt das Eckband 10. Der Tragbolzen 15 bildet eine Eckbandaufnahme. Die zweite Lasche 7 weist an ihrem freien Ende ebenfalls einen Bolzen 16 auf, der von unten in das Eckband 10 eingreift. Das Gewicht des Flügels wird über das Eckband 10 auf den Tragbolzen 15 übertragen. Dieser überträgt das Gewicht dann auf die erste Lasche 6. Die erste Lasche 6 liegt auf der zweiten Lasche 7 auf und überträgt somit die Last auf die zweite Lasche 7. Die Scherengeometrie wurde so gewählt, dass eine möglichst große Überlappung der ersten Lasche 6 und der zweiten Lasche 7 bei geöffnetem Flügel vorhanden ist. Somit wird ein entstehendes Biegemoment klein gehalten. Die zweite Lasche 7 muss eine größere Last aufnehmen als erste Lasche 6. Deshalb ist die zweite Lasche 7 dicker ausgebildet als erste Lasche 6.

**[0026]** Aus der Darstellung der Figur 1 ist erkennbar, dass die Führung 9 gebogen ausgeführt ist. Durch die Enden der Führung 9 wird die Bewegung der ersten Lasche 6 relativ zum Beschlagteil 5 begrenzt. Das Beschlagteil 5 und die zweite Lasche 7 bilden zusammen eine Lastaufnahmeeinrichtung 20 aus. Hierzu weist das Beschlagteil 5 eine sich nach unten erstreckende Hülse 21 auf, in die ein Stützbolzen 22, der fest mit einem Ende der zweiten Lasche 7 verbunden ist, hineinragt. Dabei leitet die zweite Lasche 7 das unter dem Gewicht des ausgestellten Flügels entstehende Biegemoment über den Stützbolzen 22 in die Hülse 21 ein. Die Hülse 21 dient als Gegenlager zu dem auftretenden Biegemoment, welches über die zweite Lasche 7 und den Stützbolzen 22 eingeleitet wird. Die Hülse 21 und der Stützbolzen 22 bilden ein Drehgelenk. Die auftretenden Kräfte werden über die Hülse 21 auf das Beschlagteil 5 übertragen. Dieses leitet die Kräfte über die Verschraubung in den Rahmen 1 ein. Dadurch, dass die Lastaufnahmeeinrichtung 20 nach unten, insbesondere in den Rahmen ragt, nimmt der Beschlag 2 nur wenig Raum im Falzluftbereich ein.

**[0027]** Durch das Flügelgewicht, welches auf die erste Lasche 6 wirkt, ist die erste Lasche 6 bestrebt, über die zweite Lasche 7 abzukippen. Es entsteht also eine Kraft auf die erste Lasche 6. Diese Kraft ist bestrebt, das Gleitstück 25 aus der Führung 9 zu ziehen. Aufgrund der Schwerkraft des Flügels wird auf das Gleitstück 25 über die erste Lasche 6 außerdem eine Kraftkomponente in horizontaler Richtung ausgeübt.

**[0028]** In der Figur 1 ist zu erkennen, dass das Gleitstück 25 an dem Ende, mit dem es in die erste Lasche ragt, eine als Ausrichtfläche ausgebildete Ausrichthilfe 26 aufweist. Die Durchbruchsöffnung 27 der ersten Lasche 6 weist ebenfalls eine Ausrichthilfe auf. Dies bedeutet, dass die Durchbruchsöffnung 27 nicht kreisrund ausgebildet ist, sondern eine Kontur aufweist, die auf das Gleitstück 25, welches im Ausführungsbeispiel als Geleitniet ausgebildet ist, angepasst ist. Durch diese Maßnahme wird zum einen erreicht, dass das Gleitstück 25 richtig in die Lasche 6 eingesetzt wird. Außerdem wird dadurch die drehfeste Verbindung das Gleitstücks 25 mit der ersten Lasche 6 ermöglicht.

**[0029]** In der Figur 3 ist das Gleitstück 25 dargestellt. Zu erkennen ist, dass das Gleitstück 25 einen Kopfabschnitt 30 aufweist, das größer ausgebildet ist als der Hals 31 des Gleitstücks 25. Der Kopfabschnitt 30 weist eine im Wesentlichen quadratische Grundform auf. Jedoch sind die Gleitstückflächen 32,33 abgerundet, und somit auf die Führung 9 abgestimmt. Weiterhin weist das Gleitstück 25 eine als Kerbe ausgebildete Montagehilfe 34 auf. Am Ende des Halses 31 ist die Ausrichthilfe 26 zu erkennen.

**[0030]** In der Figur 4 ist eine Draufsicht von unten auf das Gleitstück 27 gezeigt. Insbesondere wird hier nochmals die Ausrichthilfe 26 deutlich.

**[0031]** Der Schnittdarstellung der Figur 5 gemäß der Linie IV - IV der Figur 4 kann man entnehmen, dass das Gleitstück 25 stufenförmig aufgebaut ist. Die Stufenform 37 entspricht dabei einer Innenkontur der Führung 9.

**[0032]** In den Figuren 6 - 9 ist der Beschlag 2 mit un-

terschiedlichen Öffnungsstellungen gezeigt. Die Figur 6 zeigt die Stellung des Beschlags 2 bei geschlossenem Flügel. In dieser Stellung befindet sich das Gleitstück 25 nahezu in einer Endlage in der Führung 9. Die Pfeile 40,41 weisen zu Berührungsstellen der Gleitstückflächen 32,33 mit den Führungsgleitflächen 42, 43. Der Figur 6 kann man auch entnehmen, dass die Führung 9 einen Hinterschnitt 44 aufweist, der durch den Kopfabschnitt 30 des Gleiters 25 hintergriffen ist. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die erste Lasche 6 nicht von dem Beschlagteil 5 abhebt.

**[0033]** In der Figur 7 ist eine erste Öffnungsstellung des Flügels gezeigt. Dies bedeutet, dass die zweite Lasche 7 von dem Beschlagteil 5 weggeklappt wird. Während dieser geringen Öffnungsbewegung erfolgt ein Abstellen des Flügels. Dies bedeutet, dass das Gleitstück 25 zunächst in eine rechte Endlage der Führung 9 gelangt. Die Pfeile 40,41 weisen wieder zu Berührungspunkten der Flächen 32,33 mit den Flächen 42,43. Es ist zu erkennen, dass nun andere Berührungspunkte vorliegen als in der Figur 6. Dies bedeutet, dass die Gleitflächen 32,33 des Gleitstücks 25 derart auf die Führungsgleitflächen 42, 43 angepasst sind, dass sich die Berührungspunkte zwischen den Flächen 32,33,42,43 bei einer Bewegung des Gleitstücks 25 in der Führung 9 ständig ändern.

**[0034]** Bei einer weiteren Öffnungsbewegung, die in der Figur 8 gezeigt ist, bewegt sich das Gleitstück 25 in der Figur nach links entlang der Führung 9. Wiederum sind andere Berührungspunkte vorhanden, was durch die Pfeile 40,41 gezeigt ist.

**[0035]** In einer vollständigen Öffnungsstellung, die in der Figur 9 gezeigt ist, ist das Gleitstück 25 in eine zweite Endlage in der Führung 9 verfahren. Wiederum ergeben sich andere Berührungspunkte beziehungsweise Berührungslinien, was durch die Pfeile 40,41 gezeigt ist.

## Patentansprüche

1. Beschlag (2) für ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem Beschlagteil (5), das eine Führung (9) aufweist, und einer ersten Lasche (6), die mit einem Gleitstück (25) verbunden ist, das in der Führung (9) geführt ist, wobei die Führung (9) zumindest eine seitliche Führungsgleitfläche (42,43) aufweist, entlang der das Gleitstück (25) bei einer Bewegung der Lasche (6) gleitet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine seitliche Führungsgleitfläche (42,43) und eine an der Führungsgleitfläche (42,43) während einer Bewegung der Lasche (6) entlang, gleitende Gleitstückfläche (32,33) derart aufeinander abgestimmt sind, dass die Gleitstückfläche (32,33) bei der Bewegung entlang der Führungsgleitfläche (42,43) mit unterschiedlichen Stellen an der Führungsgleitfläche (42,43) anliegt.

2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) zwei Führungsgleitflächen (42,43) und das Gleitstück (25) zwei Gleitstückflächen (32,33) aufweist, die jeweils auf eine Führungsgleitfläche (42,43) abgestimmt sind.

3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (25) drehfest mit der Lasche (6) verbunden ist.

4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) gebogen ausgebildet ist und/oder schräg zu einer Längsrichtung des Beschlagteils (5) ausgerichtet ist.

5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) einen Hinterschnitt aufweist und das Gleitstück (25) einen Kopfabschnitt (30) aufweist, mit dem es die Führung im Bereich des Hinterschnitts hintergreift.

6. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (25) als Gleitniet ausgebildet ist.

7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitertniet an seinem an der Lasche (6) zu befestigenden Ende eine Ausrichthilfe (26) aufweist, die an eine Ausrichthilfe der Lasche (6) angepasst ist.

8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitniet eine Montagehilfe (34) aufweist, über die der Gleitniet in einem Nietwerkzeug ausrichtbar ist.

9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (25) materialschtüssig mit der Lasche (6) verbunden ist.

10. Beschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (25) aus der Lasche (6) ausgedrückt, ausgeprägt oder daran angeformt ist.

11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Lasche (7) vorgesehen ist, die mit der ersten Lasche (6) und dem Beschlagteil (5) schwenkbar verbunden ist.

12. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Lasche (6,7) dicker ausgebildet ist als die andere.

13. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Lasche (6) eine Eckbandaufnahme, insbesondere ei-

nen Tragbolzen (15), aufweist.

**14.** Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine nach unten gerichtete Lastaufnahmeeinrichtung (20) vorgesehen ist.

**15.** Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11-14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Lasche (7) als Traglasche und das Beschlagteil (5) als an einem Rahmen befestigbare Grundplatte ausgebildet ist, wobei die Grundplatte zumindest einen Teil der Lastaufnahmeeinrichtung (20) aufweist.

**16.** Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte eine nach unten gerichtete Hülse (21) aufweist, in der ein nach unten gerichteter Stützbolzen (22) der Traglasche drehbar angeordnet ist.

**17.** Fenster, Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen und/oder wenigstens einem Flügel, umfassend ein Beschlag (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

**Claims**

**1.** Fitting (2) for a window, door or the like, having a fitting member (5) which has a guide (9), and having a first plate (6) which is connected to a sliding piece (25) which is guided in the guide (9), with the guide (9) having at least one lateral guide sliding face (42, 43), along which the sliding piece (25) slides when the plate (6) moves, **characterised in that** the at least one lateral guide sliding face (42, 43) and a sliding piece face (32, 33), which slides along the guide sliding face (42, 43) during a movement of the plate (6), conform to each other in such a manner that the sliding piece face (32, 33) abuts the guide sliding face (42, 43) at various locations during the movement along the guide sliding face (42, 43).

**2.** Fitting according to claim 1, **characterised in that** the guide (9) has two guide sliding faces (42, 43) and the sliding piece (25) has two sliding piece faces (32, 33) which each conform to a guide sliding face (42, 43).

**3.** Fitting according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the sliding piece (25) is connected to the plate (6) in a rotationally secure manner.

**4.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the guide (9) is constructed so as to be curved and/or is orientated obliquely relative to a longitudinal direction of the fitting member (5).

**5.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the guide (9) has an undercut and the sliding piece (25) has an upper portion (30), with which it engages behind the guide in the region of the undercut.

**6.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the sliding piece (25) is in the form of a sliding rivet.

**7.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the sliding rivet has, at the end thereof to be secured to the plate (6), an orientation aid (26) which is adapted to an orientation aid of the plate (6) .

**8.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the sliding rivet has an assembly aid (34), by means of which the sliding rivet can be orientated in a rivet tool.

**9.** Fitting according to any one of the preceding claims 1 to 5, **characterised in that** the sliding piece (25) is connected to the plate (6) in a materially integral manner.

**10.** Fitting according to claim 9, **characterised in that** the sliding piece (25) is pressed or punched from or formed on the plate (6).

**11.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** there is provided a second plate (7) which is pivotably connected to the first plate (6) and the fitting member (5).

**12.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** one plate (6, 7) is constructed so as to be thicker than the other.

**13.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the first plate (6) has a corner plate receptacle, in particular a carrier pin (15).

**14.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a downwardly directed load-receiving device (20) is provided.

**15.** Fitting according to any one of the preceding claims 11 to 14, **characterised in that** the second plate (7) is in the form of a carrier plate and the fitting member (5) is in the form of a base plate which can be secured to a frame, with the base plate having at least a portion of the load-receiving device (20).

**16.** Fitting according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the base plate has a down-

wardly directed sleeve (21), in which a downwardly directed support pin (22) of the carrier plate is rotatably arranged.

**17.** Window, door or the like, having a fixed frame and/or at least one leaf, comprising a fitting (2) according to any one of the preceding claims.

**Revendications**

**1.** Armature (2) pour une fenêtre, une porte ou objets analogues, comprenant une ferrure (5) munie d'un guide (9), et une première patte (6) reliée à un coulisseau (25) guidé dans le guide (9), ledit guide (9) présentant au moins une surface latérale (42, 43) de guidage par glissement, le long de laquelle ledit coulisseau (25) glisse lors d'un mouvement de la patte (6), **caractérisée par le fait que** la surface latérale (42, 43) de guidage par glissement, prévue au minimum, et une surface (32, 33) du coulisseau, glissant le long de ladite surface (42, 43) de guidage par glissement lors d'un mouvement de la patte (6), sont mutuellement coordonnées de telle sorte que, lors du mouvement le long de la surface (42, 43) de guidage par glissement, ladite surface (32, 33) du coulisseau porte dans différentes zones contre ladite surface (42, 43) de guidage par glissement.

**2.** Armature selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le guide (9) comprend deux surfaces (42, 43) de guidage par glissement, et le coulisseau (25) comprend deux surfaces (32, 33) respectivement coordonnées avec une surface (42, 43) de guidage par glissement.

**3.** Armature selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée par le fait que** le coulisseau (25) est relié à la patte (6) avec verrouillage rotatif.

**4.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le guide (9) est de réalisation curviligne, et/ou est orienté à l'oblique par rapport à une direction longitudinale de la ferrure (5).

**5.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le guide (9) présente une contre-dépouille, et le coulisseau (25) comporte une zone frontale (30) par laquelle il emprisonne ledit guide par-derrière dans la région de ladite contre-dépouille.

**6.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le coulisseau (25) est réalisé sous la forme d'un rivet de glissement.

**7.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le rivet de glissement présente, à son extrémité devant être fixée à la patte (6), un auxiliaire d'orientation (26) adapté à un auxiliaire d'orientation de ladite patte (6).

**8.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le rivet de glissement offre un auxiliaire de montage (34), par l'intermédiaire duquel ledit rivet de glissement peut être orienté dans un outil de rivetage.

**9.** Armature selon l'une des revendications précédentes 1 à 5, **caractérisée par le fait que** le coulisseau (25) est relié matériellement à la patte (6).

**10.** Armature selon la revendication 9, **caractérisée par le fait que** le coulisseau (25) est empreint ou embouti hors de la patte (6), ou fait corps avec cette dernière par moulage.

**11.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'**il est prévu une seconde patte (7) reliée, avec faculté de pivotement, à la première patte (6) et à la ferrure (5).

**12.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'**une patte (6, 7) est réalisée plus épaisse que l'autre.

**13.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la première patte (6) comporte un logement dédié à une réglette d'angle, en particulier un tenon de support (15).

**14.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par** la présence d'un système (20) d'absorption de charges, dirigé vers le bas.

**15.** Armature selon l'une des revendications précédentes 11-14, **caractérisée par le fait que** la seconde patte (7) est réalisée sous la forme d'une patte de support, et la ferrure (5) est réalisée sous la forme d'une platine de base pouvant être fixée à un cadre, ladite platine de base présentant au moins une partie du système (20) d'absorption de charges.

**16.** Armature selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la platine de base offre une douille (21) dirigée vers le bas et dans laquelle est logé, de manière rotative, un tenon d'appui (22) de la patte de support qui est dirigé vers le bas.

**17.** Fenêtre, porte ou objet analogue comprenant un cadre fixe et/ou au moins un battant, comportant une armature (2) selon l'une des revendications précédentes.

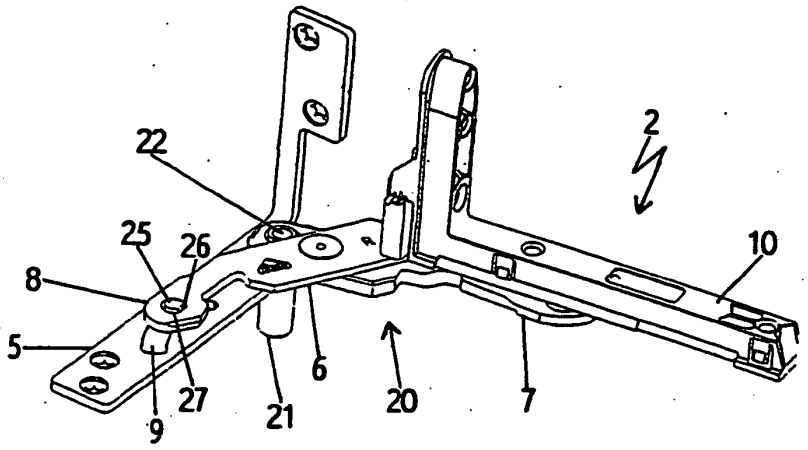



Fig. 1

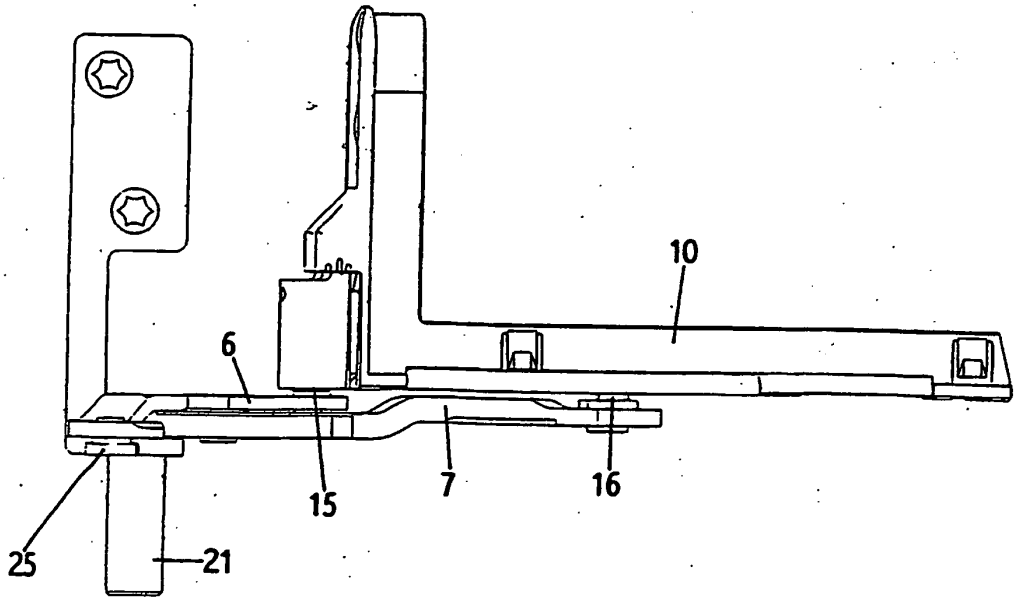



Fig. 2

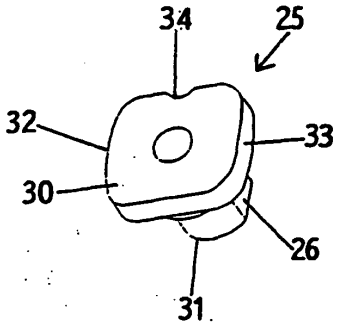



Fig. 3

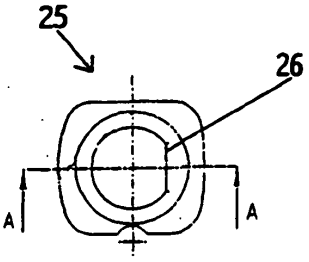



Fig. 4

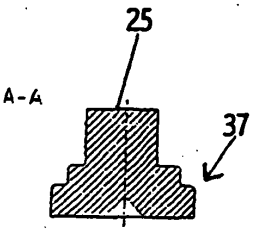



Fig. 5

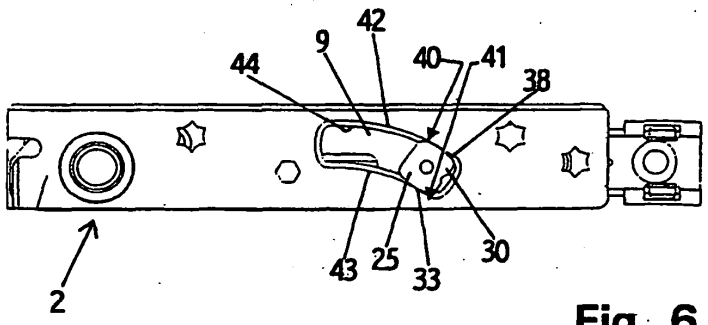



Fig. 6

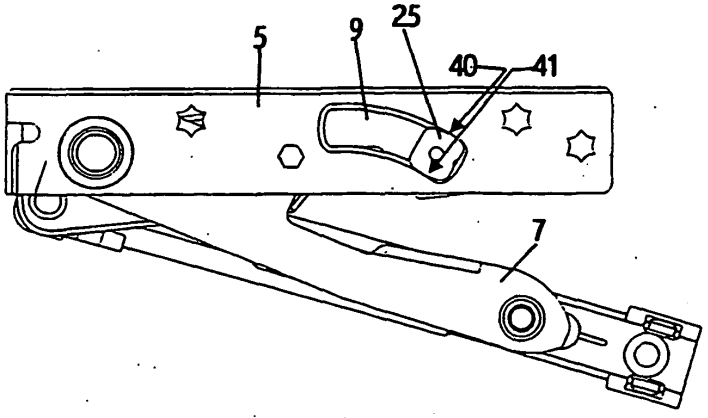



Fig. 7

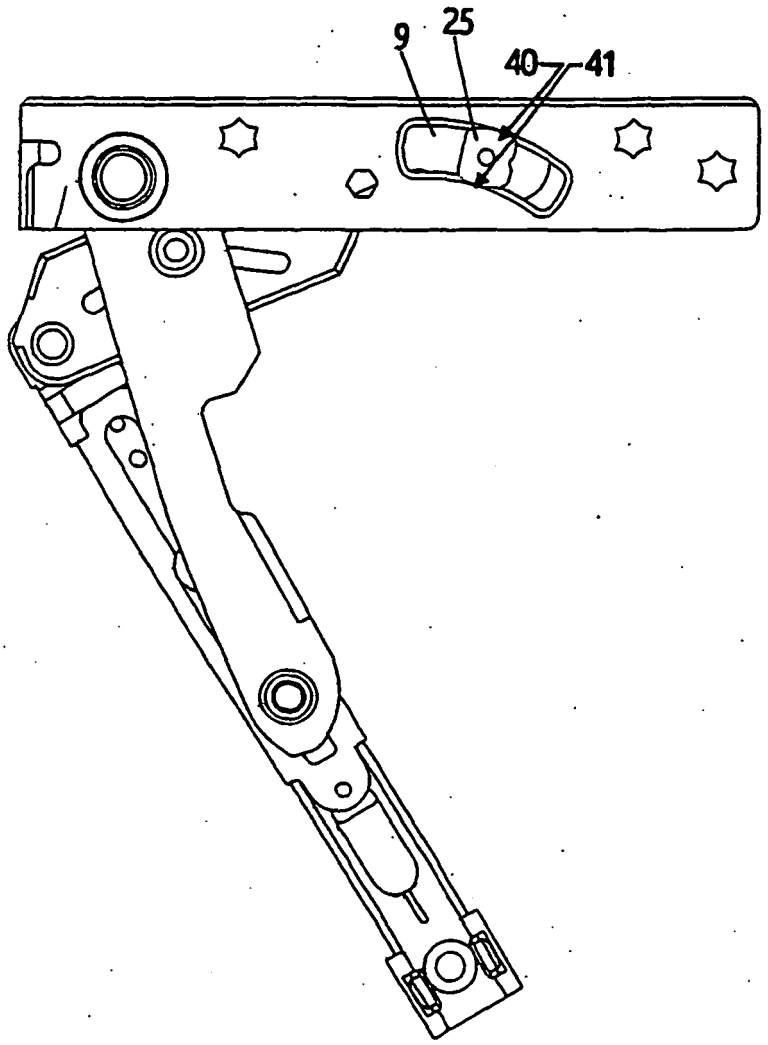



Fig. 8

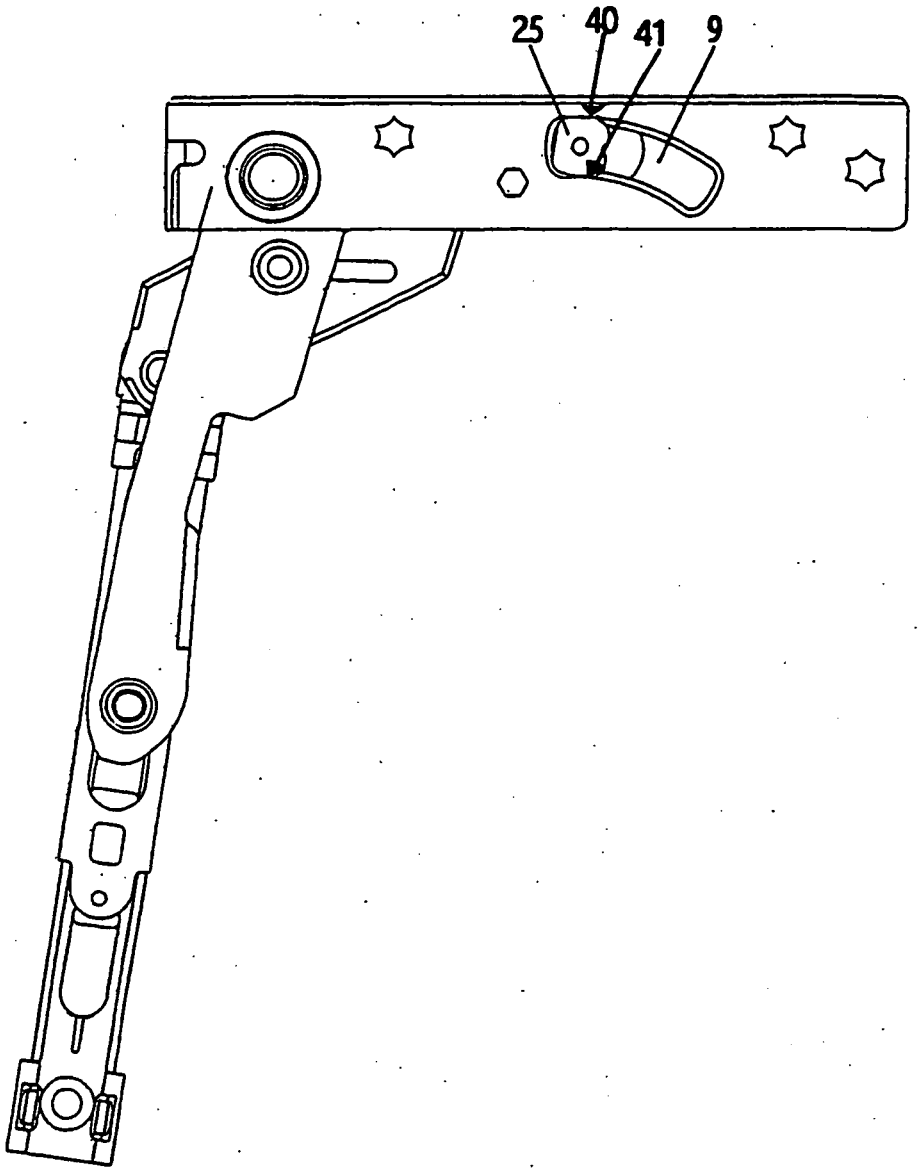



Fig. 9

## IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

### In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente


- DE 202006003177 U1 **[0001]**
- EP 1612356 A2 **[0001]**