

(19)



(11)

EP 1 830 024 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2007 Patentblatt 2007/36

(51) Int Cl.:
E05D 11/06 ^(2006.01) **E05D 15/32** ^(2006.01)
E05D 15/52 ^(2006.01) **E05F 5/06** ^(2006.01)
E05D 15/30 ^(2006.01) **E05D 15/30** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07103253.6**

(22) Anmeldetag: **28.02.2007**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

- **Diekmann, Bernd**
33790 Halle / Westf. (DE)
- **Meyer, Stephan**
32049 Herford (DE)
- **Zeijnlagic Schmeken, Faruk**
33790 Halle (DE)

(30) Priorität: **01.03.2006 DE 202006003177 U**

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

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
• **Niemeier, Oliver**
32139 Spenge (DE)

(54) **Beschlag für Fenster oder Türen**

(57) Beschlag, insbesondere Ecklager (1) oder Ausstellerschere, zur Kopplung eines Flügels eines Fensters oder einer Tür mit einem Blendrahmen, wobei der Beschlag derart ausgestaltet ist, dass er den Öffnungsweg,

insbesondere den Öffnungswinkel, des Fensters oder der Tür begrenzt, mit einer Bremse (11) zur Reduzierung der Geschwindigkeit der Öffnungsbewegung des Flügels über ein Teilstück - vorzugsweise ein letztes Teilstück - des Öffnungsweges.

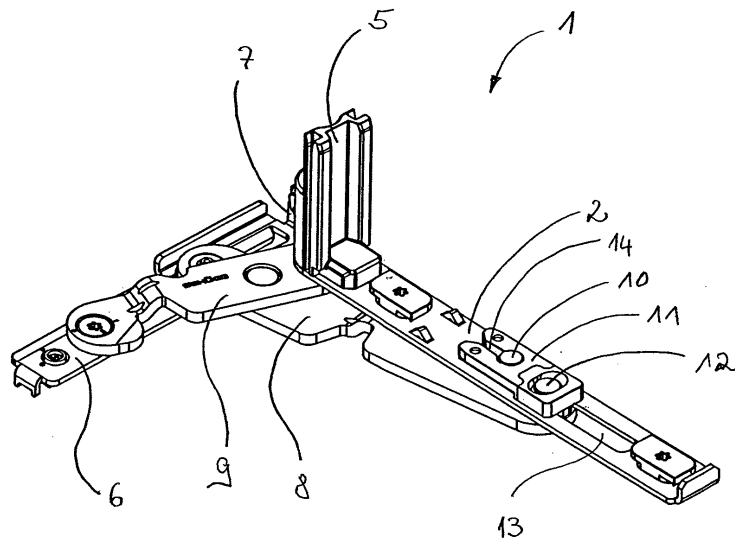


Fig. 2

EP 1 830 024 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag, insbesondere ein Ecklager oder eine Ausstellschere, zur Kopplung eines Flügels eines Fensters oder einer Tür mit einem Blendrahmen, wobei der Beschlag derart ausgestaltet ist, dass er den Öffnungsweg, insbesondere den Öffnungswinkel, des Fensters oder der Tür begrenzt.

[0002] Ein gattungsgemäßer Beschlag ist aus der DE 39 12 387 bekannt. Das in dieser Schrift offenbarte Ecklager wird verdeckt liegend zwischen dem Blend- und dem Flügelrahmen eines Fensters oder einer Tür angeordnet und ist insbesondere für Dreh-/Kipp- bzw. Kipp-Schwenk-Flügel geeignet. Der Beschlag besteht aus mehreren gelenkig angeordneten Hebeln, welche die Schwenkbewegung ausführen, das Gewicht des Fensterflügels tragen und eine Öffnungsbegrenzung vorgeben. Der Beschlag wird sowohl im starren Blendrahmen als auch im beweglichen Flügel befestigt.

[0003] Die bekannten Lösungen haben sich an sich bewährt, problematisch ist aber, dass trotz an sich robuster Konstruktion gelegentlich am Beschlag oder an den Rahmenteilten Beschädigungen auftreten.

[0004] Die Behebung dieses Problems ist die Aufgabe der Erfindung.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Danach weist der Beschlag eine Bremse zur Reduzierung der Geschwindigkeit der Öffnungsbewegung des Flügels, insbesondere von der Endlage zumindest über ein Teilstück - vorzugsweise ein letztes Teilstück - des Öffnungsweges, auf.

[0007] Die Erfindung verhindert, dass die Öffnungsbewegung des Flügels ungebremst in der maximalen Öffnungsstellung gestoppt wird, so dass nicht mehr wie nach dem Stand der Technik die gesamte Bewegungsenergie auf einmal in das Beschlagteil und in die Rahmen des Fensters oder der Tür eingeleitet wird, was aufgrund der durch das abrupte Abbremsen der Flügelbewegung auftretenden erheblichen Kräfte zur Beschädigung und zur Zerstörung sowohl des Beschlagteiles als auch der Rahmenkonstruktion führen konnte. All diesen Effekten wirkt die Erfindung auf einfache Weise entgegen.

[0008] Durch die Bremse wird die Geschwindigkeit der Öffnungsbewegung des Flügels im Bereich bereits vor Erreichen der maximalen Öffnungsstellung bzw. Endstellung gebremst. Hierdurch wird die verbleibende Bewegungsenergie direkt vor dem Erreichen der Endstellung minimiert, so dass Beschädigungen an Beschlag und Rahmenkonstruktion vermieden werden.

[0009] Die Bremse ist vorzugsweise zur Realisierung einer sicheren Funktion als Reibungsbremse ausgebildet.

[0010] Besonders bevorzugt ist die Bremse in einer kompakt und günstig zu realisierenden Variante mit guter Bremswirkung als Bremsspanne ausgebildet, welche derart ausgestaltet ist, dass sie beim Öffnen des Flügels über einen vorgegebenen Öffnungswinkel hinweg bremsend auf einen Bremskörper einwirkt.

[0011] Vorzugsweise ist die Bremse derart ausgestaltet, dass die Bremskraft auf den Bremskörper mit zunehmendem Öffnungswinkel des Flügels zunimmt, so dass der Flügel zunehmend stark abgebremst wird, was eine besonders sichere Funktion der Bremse garantiert.

[0012] Dabei bietet es sich zur Umsetzung einer kompakten Bauform weiter an, wenn der Bremskörper als Bolzen ausgebildet ist. Andere Bauformen des Bremskörpers sind denkbar.

[0013] Besonders bevorzugt sind ferner sowohl die Reibungsbremse, insbesondere die Bremsspanne, als auch der Bremskörper direkt in den Beschlag integriert, so dass am Flügel und am Blendrahmen keine zusätzlichen Elemente angebracht werden müssen.

[0014] Dabei ist es zweckmäßig, wenn die Bremsspanne einen Grundkörper aufweist, der zumindest abschnittsweise mit einem Reibbelag versehen ist, wobei der Grundkörper aus einem ersten Material und der Reibbelag aus einem zweiten Material mit einem relativ zum ersten Material höheren Reibwert bestehen. Die Bremse soll einerseits einen guten Reibwert für das Abbremsen des Flügels und andererseits eine genügende Federkraft aufweisen, um den Flügel in seiner Offen-Stellung zu halten.

[0015] Die an dem Beschlag angeordnete Bremse lässt sich in kompakter, kleiner Baugröße realisieren, so dass der Beschlag weiterhin im Falzbereich zwischen Flügel und Blendrahmen angeordnet werden kann.

[0016] Ergänzend wird durch die Bremse vorzugsweise direkt auch der Öffnungswinkel des Flügels vorgegeben bzw. begrenzt.

[0017] Nach einer vorteilhaften Variante wird die Bremse dergestalt ausgestaltet, dass sie den Flügel - vorzugsweise rastend - auch in der geöffneten Position hält, so dass eine wirksame Zuschlagsicherung bereitgestellt wird. Derart wird verhindert, dass sich der Flügel selbständig ungewollt - z.B. durch Luftzug - schließt.

[0018] Das erfindungsgemäße Beschlagteil ist vorzugsweise als Lager für ein Dreh-Kipp-Fenster, also für ein Schwenken eines Flügels um zwei verschiedene Drehachsen bzw. in zwei Richtungen ausgelegt.

[0019] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den übrigen Unteransprüchen zu entnehmen.

[0020] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf die Fig. näher erläutert, wobei auch weitere Vorteile der Erfindung deutlich werden. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Ecklagers in einer geschlossenen Stellung;

- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Ecklagers in einer geöffneten Stellung;
 Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Bremse des Ecklagers aus Fig. 1; und
 Fig. 4 ein Element der Bremse aus Fig. 3.

- 5 **[0021]** Figur 1 zeigt einen als Ecklager 1 für ein Fenster ausgebildeten Beschlag, der dazu ausgelegt ist, einen Flügel mit einem Blendrahmen zu koppeln. Die erfindungsgemäßen Beschläge dienen zumindest dazu, die Öffnungsbewegung des Flügels relativ zum Blendrahmen zu begrenzen. Optional realisieren sie selbst auch eine oder beide der Funktionen Schwenk- und/oder Kipplager zwischen dem Flügel und dem Blendrahmen.
- 10 **[0022]** Das in Fig. 1 dargestellte Ecklager dient insofern einerseits dazu, einen (hier nicht dargestellten) Flügel mit einem Blendrahmen drehbeweglich zu koppeln. Darüber hinaus dient es auch zur schwenkbeweglichen Lagering der Flügel im Blendrahmen.
- [0023]** Fig. 1 zeigt das Ecklager 1 in der Einbaulage eines geschlossenen Flügels.
- [0024]** Zum Flügelrahmen hin weist das Ecklager eine Flügelschiene 2 auf, die unter Zuhilfenahme von Nutensteinen 3 und 4 in einer Nut des Flügelrahmens befestigt werden kann. An einem Ende der Flügelschiene 2 ist ein zur Flügel-
- 15 **[0025]** schiene 2 winklig ausgerichteter Anschlag 5 angeordnet, der ebenfalls am Flügelrahmen befestigt werden kann. Bei der dargestellten Ausführungsform wird der Anschlag 5 in Nuten des Flügelrahmens eingeschoben (hier nicht dargestellt).
- [0025]** Die winklige Anordnung der Flügelschiene 2 und des Anschlages 5 ermöglicht eine Anordnung des Ecklagers an einer Ecke des Flügelrahmens. Denkbar ist aber auch, z.B. bei einem Schwingflügel, einen solchen Beschlag zwischen zwei gerade verlaufenden Profilen (Flügel und Blendrahmen) anzuordnen (hier nicht dargestellt).
- 20 **[0026]** Gegenüberliegend der Flügelschiene 2 ist - teilweise in der Darstellung verdeckt - eine Blendrahmenschiene 6 angeordnet.
- [0027]** Die Blendrahmenschiene 6 weist zur Positionierung und Lagerausrichtung einen endseitig winklig angeordneten Anschlag 7 auf.
- [0028]** Die Blendrahmenschiene 6 und der Anschlag 7 werden ebenfalls in der Ecke eines Fensterrahmens (Blend-
- 25 **[0029]** rahmen) angeordnet. Damit ist die Lage des Flügels selbstlehrend definiert.
- [0029]** Der Raum zwischen der Flügelschiene 2 und der Blendrahmenschiene 6 wird als Falzraum oder Beschlagkammer bezeichnet.
- [0030]** Da das erfindungsgemäße Beschlagteil komplett im Beschlagraum angeordnet ist, handelt es sich um einen verdeckt liegenden Beschlag bzw. ein verdeckt liegendes Ecklager.
- 30 **[0031]** Zwischen der Flügelschiene 2 und der Blendrahmenschiene 6 sind Hebel 8 und 9 angeordnet. Diese Hebel 8 und 9 sind über Bolzen gelenkig mit der Flügelschiene 2, der Blendrahmenschiene 6 und ggf. untereinander verbunden.
- [0032]** An dem Ecklager ist erfindungsgemäß eine Bremse ausgebildet, welche den Flügel auf seinem letzten Wegstück vor dem Erreichen der maximalen Öffnungsstellung abbremst.
- [0033]** Diese Bremse ist als Reibungsbremse ausgebildet. Sie weist hier in besonders vorteilhafter Ausgestaltung die Form einer Bremsspange 11 auf, die dazu ausgelegt ist, die Bewegung eines Bremselementes, hier die Bewegung eines Bolzens 10 am Flügel nach art einer Bremszange abzubremmen.
- 35 **[0034]** Der Bolzen 10 ist relativ zur Bremsspange 11 beweglich und läuft beim Öffnen des Flügels im letzten Abschnitt der Öffnungsbewegung in die Bremsspange 11 ein, welche eine im wesentlichen normal zur Bewegung des Bolzens 10 gerichtete Kraft auf diesen ausübt.
- 40 **[0035]** Der Bolzen 10 ist hier in vorteilhafter Weise direkt auf der Flügelschiene 2 angeordnet und an dieser fixiert.
- [0036]** Der Bolzen 10 dient als Bremskörper. Dieses Element könnte auch in anderer Form ausgebildet sein, so z.B. als länglicher Steg.
- [0037]** Die Bremsspange 11 ist korrespondierend zu dem Bolzen 10 ausgebildet und kann ebenfalls unterschiedliche Formen und Ausgestaltungen annehmen.
- 45 **[0038]** Die Bremsspange 11 ist zudem relativ zur Flügelschiene 2 und quer beweglich geführt. Dabei ist sie über einen Bolzen 12 fest mit dem Hebel 8 verbunden, welcher eine Bohrung der Flügelschiene 2 durchsetzt.
- [0039]** Beim Öffnen des Flügels wird die Bremsspange 11, die mit dem Hebel 8 gekoppelt ist und auf der Führungsschiene 2 beweglich aufliegt, relativ zur Führungsschiene 2 auf derselben verfahren.
- [0040]** Der konstruktive Aufbau der Bremsspange 11 ist so gewählt, dass sie platzsparend innerhalb der Nut für die Nutensteine 3 und 4 des Flügelrahmenprofils verfahren werden kann.
- 50 **[0041]** Die Bremse ist derart ausgestaltet, dass sie über einen Teil der Öffnungsbewegung des Flügels nicht wirkt, bis der Bolzen 10 in die Bremsspange 10 einläuft.
- [0042]** Auf dem letzten Teilstück bzw. Winkelbereich der Öffnungsbewegung wird dann die Bewegung des Bolzens 10 und damit des Flügels abgebremst, bis der Bolzen 10 im Grund der Bremsspange 11 zum Stehen kommt, so dass
- 55 **[0043]** die Bremsspange auch eine Einrichtung zur Öffnungswegbegrenzung realisiert.
- [0043]** Figur 2 zeigt den erfindungsgemäßen Beschlag 1 in einer ausgestellten Position, die dem geöffneten Flügel des Fensters oder der Tür entspricht. Hierbei ist bereits eine Anschlagstellung auf ungefähr 90° Öffnungswinkel zu erkennen. Dieser Winkel kann selbstverständlich auch in anderen Größen gewählt werden.

[0044] In der geöffneten Stellung des Beschlages bzw. des Flügels ist gut zu erkennen, dass der Bolzen 12 längs beweglich in der Nut 13 der Flügelschiene 2 verfahren ist und dabei die Bremsspanne 11 in Richtung des Bolzens 10 bewegt hat. Die Bremsspanne 11 wird dabei mit dem Langloch 14 auf den Bolzen 10 bis zu einem Endanschlag bewegt.

[0045] Das Langloch 14 der Bremsspanne 11 ist dabei dergestalt dimensioniert, dass die Langlochbreite geringer ist als der Durchmesser des Bolzens 10. Hierdurch kommt es zu folgenden (aufeinanderfolgenden) Effekten:

- Die Bremsspanne 11 und der Bolzen 10 erzeugen energieverzehrende Reibkräfte;
- Die Schenkel 17, 18 der Bremsspanne 11 werden zur Seite gedrückt, wodurch es zu Verformungskräften kommt;
- Die seitlich abstehenden Schenkel 17, 18 der Bremsspanne 11 werden innerhalb der Nut des Flügelrahmens (hier nicht dargestellt) in ihrer Breite begrenzt, wodurch es zu energieverzehrenden Reibkräften zwischen Flügelprofil und Bremse kommt.
- Es kommt zu einer Materialverformung (Kompression) der Schenkel 17, 18, da diese mit zunehmendem Einfahren der Bremse auf den Bolzen 10 nicht weiter zur Seite gedrückt werden können.
- Schließlich kommt es zu einem Verrasten am Ende des Langloches in der Bremsspanne 11, wodurch der Öffnungsweg begrenzt wird. Hieraus ergibt sich eine progressive Bremswirkung.

[0046] Durch Auswahl unterschiedlicher Dimensionierung und durch Auswahl unterschiedlicher Materialien kann die Bremswirkung eingestellt werden.

[0047] In der Endstellung des geöffneten Flügels befindet sich der Bolzen 10 in einem Endbereich des Langlochs, bei dem der Durchmesser vergrößert ist. Hierdurch wird eine rastende Wirkung erzielt, die den Flügel davon abhält, sich selbständig (z.B. durch Windzug) wieder in die "Geschlossen"-Position zu bewegen. Dieser erfindungsgemäße Beschlag 1 realisiert also auch eine Zuschlagsicherung, d.h., beim Schließen des Flügels muss zuerst eine gewisse Mindestkraft aufgebracht werden, um den Bolzen 10 relativ zum Langloch 14 bewegen zu können, um den Flügel zu schließen.

[0048] Figur 3 zeigt separat in einer isometrischen Darstellung die Bremsspanne 11, die aus einem Grundkörper 15 besteht, an dem der eigentliche Reibbelag 16 angeordnet ist.

[0049] Der Grundkörper 15 weist zur Befestigung am Hebel 8 vorzugsweise ein Langloch 19 auf, um eine leichte Schwenkbewegung in Kippstellung des Flügels durchführen zu können. Die Bremse 11 ist mit einem Bolzen dergestalt im Langloch befestigt, dass die Bremse 11 mit einem Sockel 20, der durch das Langloch 13 der Flügelschiene 2 greift, auf einem Hebel 8 befestigt ist.

[0050] Der eigentliche Reibbelag 16 weist wie der Grundkörper 15 zwei Schenkel 17 und 18 auf, zwischen denen eine Art Schlitz bzw. ein Langloch 14 ausgebildet ist.

[0051] Dieses nach außen hin V-förmig geöffnete Langloch 14 wird seitlich an den Schenkeln von Reib- bzw. Bremsflächen begrenzt, die je nach Dimensionierung und Materialwahl unterschiedlich große Brems- bzw. Reibwerte aufweisen.

[0052] Entgegengesetzt zur V-förmigen Öffnung des Langloches befindet sich eine Anschlagsöffnung 21, die annähernd den Durchmesser des Bolzens 10 aufweist.

[0053] In seiner Endstellung ("Offen"-Stellung) rastet der Bolzen ein, so dass die während der Bremsbewegung aufgespreizten Schenkel 17, 18 zurückfedern und den Bolzen sichernd umschließen, so dass dieser nur nach einem Überschreiten einer Grenzkraft wieder aus der Offenstellung gelöst werden kann.

[0054] Die Schenkel 17 und 18 der Bremsspanne weisen nach außen hin Flächen 22, die als Begrenzungsflächen der Spreizbewegung beim Einlaufen des Bolzens 10 dienen, indem sie an den Innenseiten der Flügelprofilnut zur Anlage kommen. Hierbei wirken sie auch als weitere Reib- bzw. Bremsflächen, wenn sie innerhalb der Flügelprofilnut bewegt werden.

[0055] Besonders bevorzugt wird die Bremsspanne 11 aus zwei unterschiedlichen Elementen - dem spangenartigen Grundkörper 15 und dem ebenfalls spangenartigen Reibbelag 16 - zusammengesetzt, die aus unterschiedlichen Materialien bestehen.

[0056] So besteht der Grundkörper 15 vorzugsweise aus einem relativ festen Kunststoff, während der Reibbelag 16 vorzugsweise aus einem weicheren, komprimierbaren Kunststoff besteht, der einen relativ hohen Reibwert aufweist.

[0057] Figur 4 zeigt, daß der Grundkörper 15 und der Reibbelag 16 vorzugsweise nicht nur kraftschlüssig sondern auch formschlüssig miteinander verbunden sind. So sind die einstückig angeformten Schenkel 23 des Grundkörpers 15 mit seitlichen Ausnehmungen 24 versehen, in welche der Reibbelag 16 eingreift, was den Formschluss zwischen dem Grundkörper 15 und dem Reibbelag 16 herstellt.

[0058] Dies ist vorteilhaft, da beim Schließen des Flügels, also beim Herausfahren des Bolzens 12 aus dem Langloch 14, Zugkräfte auf den Reibbelag 16 im Verhältnis zum Grundkörper 15 aufgebracht werden. Außerdem wird die Verformungskraft der Schenkel insgesamt erhöht.

[0059] Vorzugsweise wird der Grundkörper 15 mit dem Reibbelag 16 umspritzt.

[0060] Zusammenfassend sind bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel unter anderem folgende Funktionen rea-

lisiert: Beschlag als verdeckt liegendes Ecklager mit Öffnungsbegrenzungsfunktion; Beschlag mit Zuschlagsicherung (Flügel wird in "Offen"-Stellung gehalten); Beschlagteil mit Bremse für die Öffnungsbewegung; Stufenweise Bremswirkung -progressiv-; Bremse, bestehend aus zwei unterschiedlichen Materialien (Reibwert, Federkraft) und Beschlagteil, ausgebildet für Dreh-Kipp-Elemente (2-Achsen-Drehpunkt).

5

Bezugszeichen

[0061]

10	Ecklager	1
	Flügelschiene	2
	Nutstein	3
	Nutstein	4
	Anschlag	5
15	Blendrahmenschiene	6
	Anschlag	7
	Hebel	8
	Hebel	9
	Bolzen	10
20	Bremsspange	11
	Bolzen	12
	Nut	13
	Langloch	14
	Grundkörper	15
25	Reibbelag	16
	Schenkel	17
	Schenkel	18
	Langloch	19
	Sockel	20
30	Anschlagöffnung	21
	Fläche	22
	Schenkel	23
	Ausnehmung	24

35

Patentansprüche

1. Beschlag, insbesondere Ecklager (1) oder Ausstellerschere, zur Kopplung eines Flügels eines Fensters oder einer Tür mit einem Blendrahmen, wobei der Beschlag derart ausgestaltet ist, dass er den Öffnungsweg, insbesondere den Öffnungswinkel, des Fensters oder der Tür begrenzt, **gekennzeichnet durch** eine Bremse (11) zur Reduzierung der Geschwindigkeit der Öffnungsbewegung des Flügels über ein Teilstück - vorzugsweise ein letztes Teilstück - des Öffnungsweges.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremse (11) als Reibungsbremse ausgebildet ist.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reibungsbremse als Bremsspange (11) ausgebildet ist, welche derart ausgestaltet ist, dass sie beim Öffnen des Flügels über einen vorgegebenen Öffnungswinkel hinweg bremsend auf einen Bremskörper (10) einwirkt.
4. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremse derart ausgestaltet ist, dass die Bremskraft auf den Bremskörper (10) mit zunehmendem Öffnungswinkel des Flügels zunimmt.
5. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremse derart ausgestaltet ist, dass sie direkt auch den Öffnungswinkel des Flügels begrenzt.
6. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bremskörper als Bolzen (10) ausgebildet ist.

EP 1 830 024 A2

7. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Reibungsbremse, insbesondere die Bremsspanne (11) als auch der Bolzen (10) direkt in den Beschlag integriert sind.
- 5 8. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremsspanne (11) einen Grundkörper (15) aufweist, der zumindest abschnittsweise mit einem Reibbelag (16) versehen ist, wobei der Grundkörper (15) aus einem ersten Material und der Reibbelag aus einem zweiten Material mit einem relativ zum ersten Material höheren Reibwert bestehen.
- 10 9. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (15) und der Reibbelag (16) aus verschiedenen Kunststoffen bestehen.
- 15 10. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (15) ein Langloch (19) aufweist, welches der Bolzen (12) zur Kopplung mit einem Hebel (8) des Beschlages beweglich durchsetzt.
- 20 11. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremse, insbesondere die Bremsspanne (11) eine Rasteinrichtung zum Verrasten des Bremskörpers in der Öffnungsstellung aufweist.
- 25 12. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als Ecklager (1) ausgestaltete Beschlag dazu ausgelegt ist, den Flügel mit dem Blendrahmen dreh- und kippbeweglich zu koppeln.
- 30 13. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der als Ecklager ausgestaltete Beschlag dazu ausgelegt ist, den Flügel am Blendrahmen zu lagern.
- 35 14. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremsspanne (11) und der Bolzen (10) jeweils mit einem beweglichen Hebel (8, 10) des Ecklagers gekoppelt sind.
- 40 15. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als Ecklager ausgestaltete Beschlag eine Flügelschiene (2) aufweist, welche mit Nutensteinen (3 und 4) in einer Nut eines Flügelrahmens des Flügels befestigbar ist.
- 45 16. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (10) direkt auf der Flügelschiene (2) des Ecklagers angeordnet und fixiert ist.
- 50 17. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremsspanne (11) über einen weiteren Bolzen (12) mit dem Hebel (8) verbunden ist, welcher eine Bohrung der Flügelschiene (2) durchsetzt, wobei sie auf der Flügelschiene (2) verschieblich aufliegt.
- 55 18. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (15) ein Langloch (19) aufweist, welches der Bolzen (12) zur Kopplung mit dem Hebel (8) beweglich durchsetzt.
19. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bremsspanne (11) derart bemessen ist, dass sie innerhalb der Nut für die Nutensteine (3 und 4) des Flügelrahmenprofils verfahrbar ist.
20. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reibbelag (16) zwei Schenkel (17 und 18) aufweist, zwischen welchen ein Schlitz bzw. ein einseitig offenes Langloch (14) ausgebildet ist.
21. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Langloch (14) nach außen hin V-förmig ausgestaltet ist.
22. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (17 und 18) der Bremsspanne (11) nach außen hin Flächen (22) aufweisen, die als Begrenzungsflächen der Spreizbewegung beim Einlaufen des Bolzens (10) dienen, indem sie an den Innenseiten der Flügelprofilnut zur Anlage kommen.

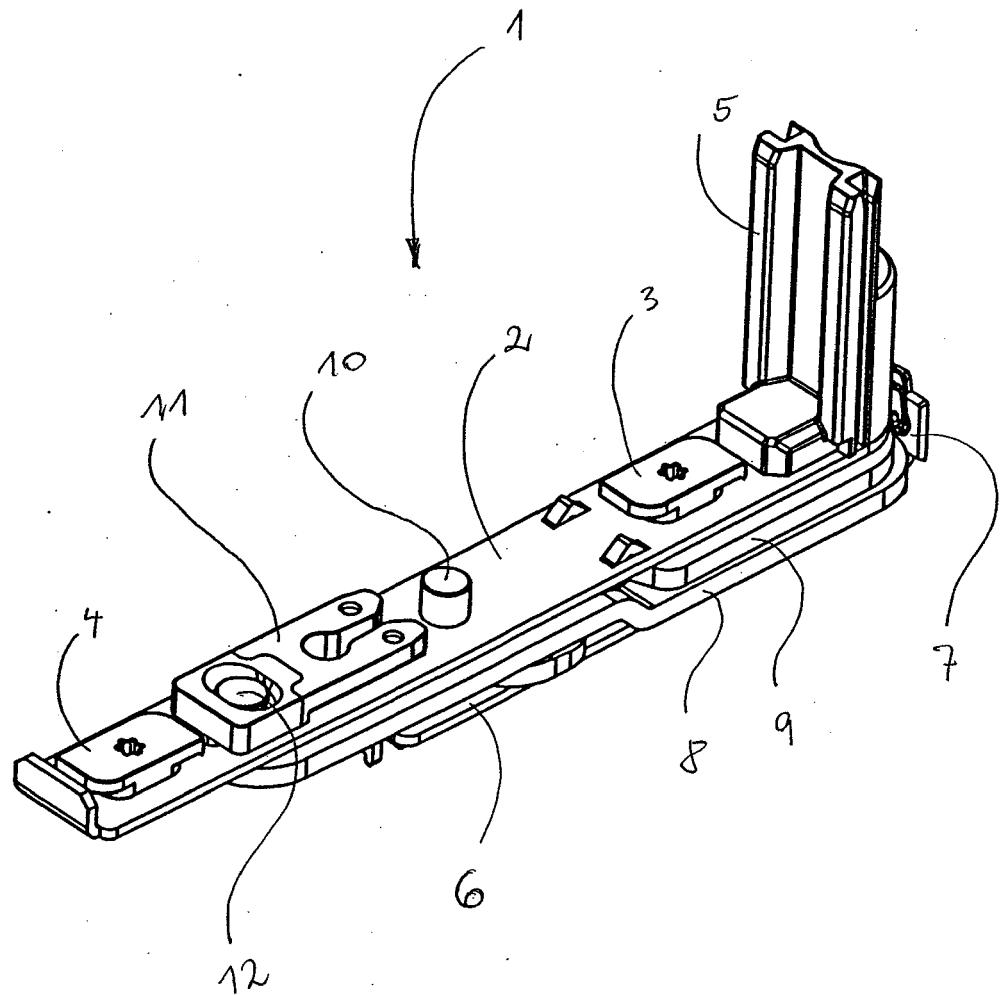


Fig. 1

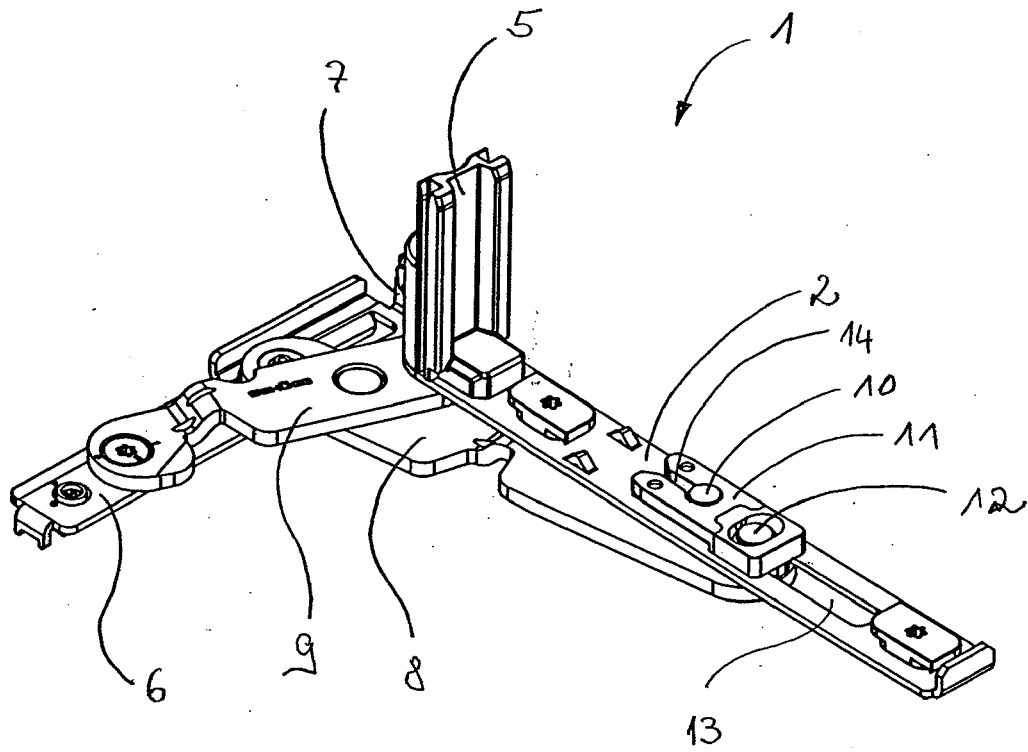
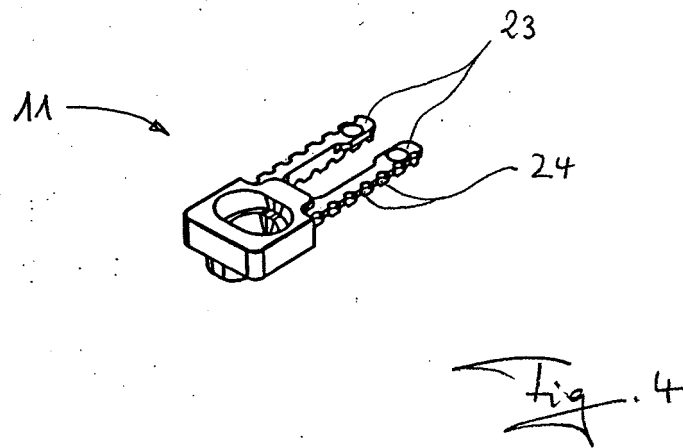
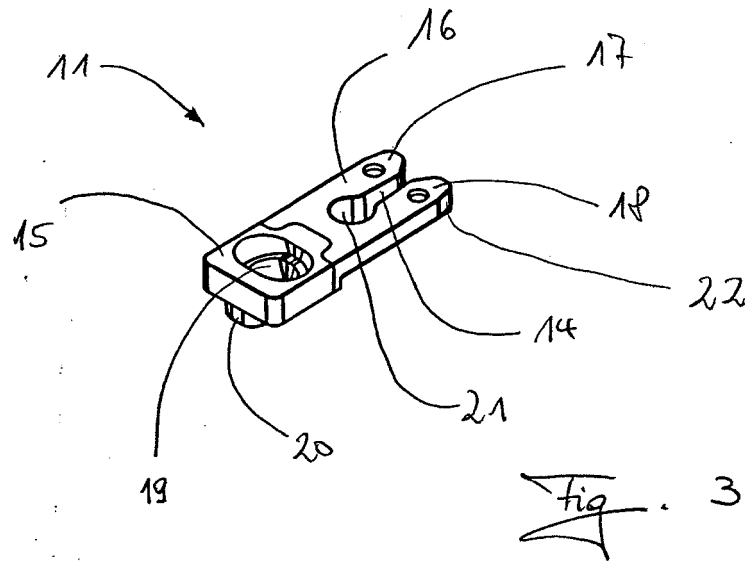


Fig. 2



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 3912387 [0002]