



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 499 708 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91121205.8**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05D 15/52, E05C 17/24, F16B 21/18**

22 Anmeldetag: **11.12.91**

30 Priorität: **22.02.91 DE 9102070 U**

71 Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH**  
**Baubeschläge**  
**Johann-Maus-Strasse 3**  
**W-7257 Ditzingen(DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.08.92 Patentblatt 92/35**

72 Erfinder: **Renz, Walter, Dipl.-Ing. (FH)**  
**Brucknerstrasse 25**  
**W-7257 Ditzingen(DE)**  
Erfinder: **Linse, Rolf, Dipl.-Ing. (FH)**  
**Bubenhaldenstrasse 75**  
**W-7000 Stuttgart 30(DE)**

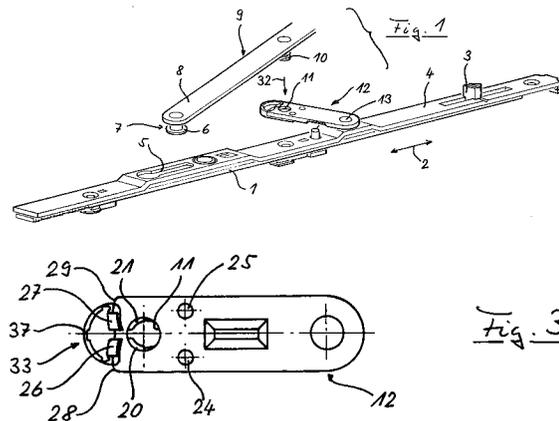
84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE FR GB IT NL**

74 Vertreter: **Dreiss, Hosenthien & Fuhlendorf**  
**Gerokstrasse 6**  
**W-7000 Stuttgart 1(DE)**

54 **Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Ausstellarms mit einem Hilfslenker.**

57 Um die gelenkige Verbindung zwischen einem Ausstellarm (9) und einem Hilfslenker (12) leicht herstellen, aber auch leicht lösen zu können, ist der Lagerbolzen (10) am Ausstellarm (9) mit einer Umfangsnut (14) ausgestattet, und sein freies Ende angefast (15). Außerdem sind am Hilfslenker (12) zwei Sperrbacken (17,18) verschwenk- und/oder biegebar gehalten, die mit inneren Bereichen (20) bzw. (21) in den Bewegungsbereich des Lagerbolzens (10) hineinragen. Beim Einstecken des Lagerbolzens (10) in die Lagerbohrung (11) weichen die beiden Sperrbacken (17,18) nach entgegengesetzten Richtungen seitlich aus. Sobald die Umfangsnut (14) im Schwenkbereich der Sperrbacken (17,18) angekommen ist, können letztere zurückfedern und in die Nut sperrend eintreten.

Eine Handauslösung dieser Sperrvorrichtung ist dadurch möglich, daß die freien Sperrbackenenden mit einem federelastisch niederdrückbaren bügelartigen Betätigungsorgan (33) verbunden, insbesondere einstückig hergestellt sind.



EP 0 499 708 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Ausstellarms eines wenigstens kippbaren Flügels eines Fensters, einer Tür o.dgl. mit einem Hilfslenker, wobei der Ausstellarm am Flügel und an einem festen Rahmen jeweils zumindest drehbar gelagert und der Hilfslenker drehbar am Flügel sowie am Ausstellarm angelenkt ist, wobei außerdem das ausstellarmseitige Lager des Hilfslenkers aus einem am Ausstellarm angebrachten Lagerbolzen und einer Lagerbohrung des Hilfslenkers besteht. Der Ausstellarm sichert und begrenzt auch meist die Kippbewegung eines zumindest kippbaren Flügels.

Falls der Flügel zusätzlich drehbar ist, kann er gegenüber dem in Schließstellung befindlichen Flügel arretiert werden. Zur Verbreiterung der Abstützbasis ist am Ausstellarm vielfach ein Hilfslenker angelenkt. Er ist einenends oben am Flügel drehbar gelagert und anderenends an einer vorbestimmten Stelle zwischen den beiden Lagerstellen des Ausstellarms am Flügel einerseits und am festen Rahmen andererseits. Üblicherweise ist eine der Anlenkstellen des Ausstellarms, bspw. die flügelseitige, dreh- und schiebbar. Außerdem sind die flügelseitigen Lagerstellen des Ausstellarms und des Hilfslenkers üblicherweise an einem sogenannten Scherenstulp angebracht, der eine Treibstange zum Umschalten des Beschlags bzw. zum Einriegeln des Flügels in der Schließstellung überdeckt. Wenn der Ausstellarm flügelseitig dreh- und schiebbar gelagert ist, so reicht am festen Rahmen ein einfaches Drehlager aus.

Bspw. bei einem Dreh- und Kippbeschlag kann der Ausstellarm lösbar am festen Rahmen gelagert sein, während dann sein flügelseitiges Ende dreh- und schiebbar und in der Regel ebenfalls lösbar, insbesondere am genannten Scherenstulp, gehalten ist. Der Hilfslenker ist üblicherweise am Flügel nur drehbar aber nicht lösbar gehalten.

Bzgl. der drehbaren Verbindung zwischen Ausstellarm und Hilfslenker bestehen bei den Herstellern von Fenstern und Türen unterschiedliche Forderungen. Diese ergeben sich einerseits aus dem Fertigungsablauf bei der Herstellung und zum anderen aus unterschiedlichen Gewohnheiten beim Transport des Fensters bzw. der Tür zur Baustelle.

Ein Teil der Hersteller fordert, daß sowohl der Ausstellarm als auch der Hilfslenker vom Flügel bzw. Scherenstulp nicht gelöst werden können. Dies ist dann von Bedeutung, wenn bei der Herstellung der Flügel und der Blendrahmen vollkommen getrennt voneinander gefertigt und erst am Ende des Montagebands zusammengeführt werden. Die aus Ausstellarm und Hilfslenker bestehende Schere ist dann am Flügel und darf sich beim innerbetrieblichen Transport oder auch beim Transport zur Baustelle nicht lösen. Dies ist aber nur dann gewährleistet, wenn sich die Verbindung zwi-

schen Ausstellarm und Hilfslenker nicht von selbst lösen kann. Eine Möglichkeit dies zu erreichen besteht darin, daß man den Hilfslenker am Ausstellarm drehbar annietet.

Andere Fertiger stört es, wenn sich der Ausstellarm bei nicht eingehängtem Flügel relativ lose am Scherenstulp befindet. Sie bevorzugen die Befestigung des Ausstellarms am Blendrahmen. An der Baustelle, gegebenenfalls auch schon in der Werkstatt, soll es dann möglich sein, die Verbindung zwischen Hilfslenker und Ausstellarm herzustellen. Zu diesem Zwecke kann man einen Lagerbolzen am Ausstellarm in eine Lagerbohrung des Hilfslenkers einstecken und eventuell diese Verbindung in bekannter Weise sichern.

Es liegt nun die Aufgabe vor, eine gattungsgemäße Vorrichtung so weiterzubilden, daß man den Wünschen beider Seiten gerecht werden kann, d.h. eine Verbindung von Hilfslenker und Ausstellarm zu schaffen, die eine sichere Verbindung gewährleistet, leicht lösbar und preisgünstig herzustellen ist. Außerdem soll diese Vorrichtung den besonderen Problemen einer Massenproduktion mit den dort unvermeidlichen Fertigungstoleranzen gerecht werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß die Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 dadurch gekennzeichnet ist, daß der Hilfslenker eine Sperrvorrichtung mit zwei jeweils gegen eine Rückstellkraft in eine wirkungslose Stellung verschwenk- und/oder biegbaren, in ihrer Sperrstellung in eine Umfangsnut des über die Lagerbohrung überstehenden Lagerbolzenendes eingreifenden Sperrbacken aufweist, und daß im Bereich der freien Enden der Sperrbacken ein bügelförmiges, federelastisch aufspreizbares Betätigungsorgan angebracht ist. Aufgrund dieser lösbaren Verbindung von Ausstellarm und Hilfslenker kann man im erstgenannten Falle den Ausstellarm am festen Rahmen lösen und während des Transports die Ausstellerschere am Flügel belassen.

Im zweiten Falle wird die Verbindung zwischen dem Ausstellarm und dem Hilfslenker - gegebenenfalls vor dem Einbau - einfach gelöst. Man kann dann den Ausstellarm während des Transports am festen Rahmen halten. Der Hilfslenker bleibt dabei am Flügel.

Die Verbindung zwischen dem Ausstellarm und dem Hilfslenker ist durch einfaches Einstecken des Bolzens am Ausstellarm in die Lagerbohrung am Hilfslenker rasch problemlos und sicher durchzuführen. Die erfindungsgemäße Vorrichtung gestattet einerseits dieses rasche und problemlose Zusammenstecken und sie gewährleistet andererseits die sofortige Sicherung des Bolzens in der Lagerbohrung. Über die Einsteckbewegung des Lagerbolzens werden nämlich die in den Bewegungsbereich

des letzteren hineinragenden Sperrbacken vom Lagerbolzen federelastisch zur Seite gedrückt. Wenn der Lagerbolzen vollständig eingeschoben ist, befindet sich seine Umfangsnut genau in der Schwenkebene der Sperrbacken, so daß diese unter dem Einfluß der Federkraft in die Ringnut eintreten können. Der Lagerbolzen kann jetzt aus der Lagerbohrung nicht mehr herausgezogen werden. Wenn man jedoch diese Verbindung zu einem späteren Zeitpunkt lösen will, so bedarf es lediglich einer Überführung der Sperrbacken in ihre wirkungslose Stellung bei gleichzeitiger Erzeugung oder Verstärkung der Rückstellkraft. Wenn man sie in dieser Lage festhält, so läßt sich der Lagerbolzen problemlos aus der Lagerbohrung herausziehen. Weil das federelastisch aufspreizbare Betätigungsorgan mit den freien Enden der Sperrbacken verbunden ist, bewirkt ein Aufspreizen des Betätigungsorgans, bspw. durch einen Druck auf den Bügelrücken, ein Auseinandergehen der sperrbackenseitigen Bügelenden und damit auch ein Auseinandergehen der beiden Sperrbacken bzw. Sperrbackenenden in ihre wirkungslose Stellung. Weil das bügelförmige Betätigungsorgan federelastisch ist, kehrt es nach Wegfall der Betätigungskraft automatisch in seine Ausgangsform zurück und bringt dadurch die beiden Sperrbacken wieder in ihre Sperrstellung.

Eine sehr vorteilhafte Ausbildung dieser Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan einstückig mit den Sperrbacken gefertigt ist und sich die Verbindungsstellen insbesondere an den Außenflanken der Sperrbacken befinden. Dadurch erhält man eine besonders breite Basis für das Betätigungsorgan und somit besonders günstige Hebelverhältnisse.

Das Betätigungsorgan weist in bevorzugter Art am Übergang in die Sperrbacken eine verringerte Dicke auf. Dadurch entstehen an diesen Bereichen gelenkartige Verbindungen, welche die Betätigung erleichtern. Im übrigen handelt es sich beim Betätigungsorgan um einen bzgl. der Ebene des Hilfslenkers hochkant stehenden Steg, dessen Höhe etwa der Dicke des Hilfslenkers entspricht oder sie geringfügig übertrifft.

Um die Elastizität und die Betätigung noch weiter zu verbessern, weist das Betätigungsorgan insbesondere etwa in der Bügelmitte, zusätzlich noch eine verringerte Dicke auf. Es entsteht demnach an dieser Stelle ein weiteres, mittiges Gelenk.

Die beiden Sperrbacken sind in weiterer Ausgestaltung der Erfindung an ihrem vom Betätigungsorgan abgewandten Ende mittels eines Verbindungsstegs miteinander verbunden. Sie bilden also mit dem Verbindungssteg zusammen ein etwa U-förmiges, insbesondere recht flaches Bauteil. Dadurch sind dann beim Anlenken an einem Scherenstulp dort keine besonderen Maßnahmen zu ergrei-

fen, um den notwendigen Platzbedarf zu schaffen.

Die Sperrbacken, der Verbindungssteg und das Betätigungsorgan sind in vorteilhafter Weise einstückig aus Kunststoff hergestellt. Dieses Teil kann mit sehr geringen Kosten und recht präzise als Spritzgußteil hergestellt werden, wobei die erwähnten Gelenke gleich mit ausgeformt werden können.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß jeder Sperrbacken an seinem dem Verbindungssteg zugekehrten Endbereich einen quer zu seiner Ebene abstehenden, insbesondere angeformten Befestigungszapfen aufweist, der in einer Befestigungsbohrung des Hilfslenkers drehbar gehalten ist. Den Zapfen kann man entweder in die Bohrung einpressen oder aber einschieben und anschließend plastisch aufweiten. Denkbar ist auch die Anformung eines Nietkopfs am freien Zapfenende nach dem Einstecken.

Eine andere Ausbildung der Erfindung ergibt sich aus Anspruch 8. Die dort erwähnten Befestigungshaken beschleunigen die genaue Anbringung am Hilfslenker und sie tragen selbstverständlich auch zum sicheren Festhalten an letzterem bei. Weil sie sich jedoch beim Niederdrücken des Betätigungsorgans auseinanderbewegen und sie dabei eine etwa kreisförmige Bahn um ihren zugehörigen Befestigungszapfen ausführen, ist der linke und rechte stirnseitige Bereich des Hilfslenkers entsprechend bogenförmig gestaltet. Dadurch ist dann gewährleistet, daß die Befestigungshaken dieses freie Ende des Hilfslenkers stets gleich gut umgreifen. Zweckmäßigerweise entspricht die Höhe des Betätigungsorgans, quer zur Ebene des Hilfslenkers gemessen, etwa der Dicke des letzteren zzgl. der Sperrbackendicke. Man erhält so trotz relativ dünnwandiger Sperrbacken ein kräftiges Betätigungsorgan.

Die Außenflächen der Befestigungsbacken bilden zweckmäßigerweise zugleich einen Anschlag für das eingedrückte Betätigungsorgan. Er verhindert, daß das Betätigungsorgan über die Waagerechte gedrückt wird. Dies stellt das Zurückfedern sicher.

Eine besonders bevorzugte Variante der Erfindung ist in Anspruch 10 beschrieben. Der Verbindungssteg übernimmt dabei die Funktion einer beidseitig angelenkten Verbindungsflasche zwischen den vom Betätigungsorgan abgewandten Enden der beiden Sperrbacken. Aufgrund der Schrägstellung ist ein gleich starkes und gleichzeitiges Auseinanderspreizen und Schließen der Sperrbacken gewährleistet.

Weitere Ausgestaltungen dieser Vorrichtung und die daraus resultierenden Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der

Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung beinhaltet ein Ausführungsbeispiel. Es stellen dar:

- Figur 1 eine Schrägbilddarstellung der Ausstellerschere vor dem Ankuppeln des Ausstellarms am Hilfslenker und einem Scherenstulp des Flügels;  
 Figur 2 eine Seitenansicht des Ausstellarms und Hilfslenkers mit der Vorrichtung;  
 Figur 3 eine Draufsicht auf die dem Ausstellarm zugekehrte Seite des Hilfslenkers;  
 Figur 4 eine Draufsicht auf die Gegenseite.

Am oberen Ende eines nicht dargestellten Flügels eines Fensters, einer Tür o.dgl. ist eine Treibstange 1 im Sinne des Doppelpfeils 2 verschiebbar gelagert. Mit ihrer Hilfe kann der Beschlag bspw. von Verriegeln auf Kippen und ggf. auch auf Drehen umgeschaltet werden. Beim Verriegeln wirken Verriegelungsglieder 3 mit nicht gezeigten Schließblechen am festen Rahmen zusammen. Die Treibstange 1 ist von einem sog. Scherenstulp 4 überdeckt. Er ist, soweit erforderlich, mit Durchtrittsschlitzen, Befestigungsbohrungen und angeformten Erhebungen versehen. An einer derartigen Erhebung befindet sich ein schlüsellochartiger Längsschlitz 5. In den erweiterten Teil kann man den verdickten Kopf 6 eines Lagerbolzens 7 am flügelseitigen Ende 8 eines Ausstellarms 9 einstecken. Der Schaft des Lagerbolzens 7 ist dann im langgestreckten schmalen Schlitzteil dreh- und schiebbar. Das nicht dargestellte andere Ende des Ausstellarms 9 ist zumindest drehbar an einem festen Rahmen gelagert. Zwischen diesen beiden Lagern befindet sich noch ein Lagerbolzen 10. Er erstreckt sich in gleicher Richtung wie der Lagerbolzen 7 und kann in eine Lagerbohrung 11 eines Hilfslenkers 12 eingesteckt werden. Das flügelseitige Ende des Hilfslenkers 12 ist drehbar am Flügel bzw. am Scherenstulp 4 gelagert. Die Lagerachse 13 ist einer weiteren Erhebung des Scherenstulps 4 zugeordnet.

Die drehbaren Lagerverbindungen des Ausstellarms 9 sind beide lösbar. Außerdem ist die Lagerverbindung zwischen dem Ausstellarm 9 und dem Hilfslenker 12 in der nachstehend beschriebenen Weise zu lösen. Zu diesem Zwecke befindet sich am Lagerbolzen 10 eine Umfangsnut 14. Zweckmäßigerweise ist das freie Ende des Lagerbolzens 10 mit einer Fase 15 versehen.

An der vom Ausstellarm 9 wegweisenden Unterseite 16 des Hilfslenkers 12 liegen zwei parallele Sperrbacken 17 und 18 flach an. Ihre innenliegenden Enden sind beim Ausführungsbeispiel mittels eines Verbindungsstegs 19 miteinander verbunden, so daß insgesamt ein etwa U-förmiges Gebilde entsteht. In Normalstellung ragen die inneren Kanten der Sperrbacken 17 und 18 gemäß Figur 3 in den Bewegungsbereich des Lagerbolzens 10 hin-

ein. Die nach innen vorstehenden Bereiche 20 und 21 haben eine etwa mondsichelförmige Gestalt.

Jeder Sperrbacken ist mittels eines angeformten, quer zu seiner Ebene abstehenden Befestigungszapfens 22 bzw. 23 am Hilfslenker 12 drehbar gehalten, wobei jeder Zapfen in eine Befestigungsbohrung 24 bzw. 25 eingreift. Die sichere Verbindung kann in bekannter Weise hergestellt werden.

Während sich die beiden Befestigungszapfen 22 und 23 am Innenbereich, also nahe dem Verbindungssteg 19 befinden, ist am äußeren Endbereich jedes Sperrbackens ein Befestigungshaken 26 bzw. 27 angebracht, insbesondere angeformt. Jeder umgreift die zugeordnete Stirnkante 28 bzw. 29. Diese Stirnkanten sind bogenförmig gestaltet, wobei der Krümmungsmittelpunkt etwa mit der geometrischen Achse der Befestigungszapfen 22 bzw. 23 zusammenfällt. Dadurch ist ein stets gleichbleibendes Umgreifen auch dann gewährleistet, wenn sich die Befestigungshaken 26 und 27 im Sinne der Pfeile 30 bzw. 31 von innen nach außen bewegen.

Hiermit ist gewissermaßen schon angedeutet, daß jeder Sperrbacken 17 bzw. 18 um seine Befestigungszapfen 23 bzw. 24 verschwenkbar bzw. ausbiegbar ist. Wenn man nämlich den Lagerbolzen 10 in Figur 1 von oben her im Sinne des Pfeils 32 in die Lagerbohrung 11 einsteckt, so drückt er beim Austreten aus dieser Bohrung die mondsichelartigen Bereiche 20 und 21 der Sperrbacken 17 bzw. 18 im Sinne der Pfeile 30 bzw. 31 zur Seite. Dies ist aufgrund der Fase 15 besonders leicht möglich. Sobald die Umfangsnut 14 in der Bewegungsebene der Sperrbacken 17 und 18 angekommen ist, können diese mit ihren Bereichen 20 und 21 federelastisch in die Umfangsnut 14 einrasten. Dadurch ist dann der Lagerbolzen 10 in der Lagerbohrung 11 aushebesicher gehalten.

Um nun trotzdem eine Demontage des Ausstellarms 9 vom Hilfslenker 12 zu ermöglichen, ist an den äußeren freien Enden der Sperrbacken 17 und 18 ein bügelartiges, federelastisch aufspreizbares Betätigungsorgan 33 angebracht, vorzugsweise angeformt. Dabei sind die Bügelenden vorzugsweise den Außenflanken der Sperrbacken zugeordnet, so daß ein möglichst breiter Bügel verwendet werden kann. Trotzdem steht aber weder der Bügel noch die U-förmige Einheit aus Sperrbacken und Verbindungssteg 19 über die Außenkontur des Hilfslenkers 12 über. In axialer Richtung steht aber das Betätigungsorgan 33 über, weil dies zur einfachen Betätigung zweckmäßig ist. Wenn man nun auf das Betätigungsorgan 33 im Sinne des Pfeils 34 einwirkt und dadurch diesen Bügel flachdrückt, so hat dies ein Auseinanderspreizen der Sperrbacken 17 und 18 im Sinne der Pfeile 30 und 31 zur Folge. Dadurch treten dann die Bereiche 20 und 21 der Sperrbacken aus der Umfangsnut 14 des Lagerbol-

zens 10 aus, so daß letzterer aus der Lagerbohrung 11 herausgezogen werden kann.

Die Verbindungsstellen am Übergang 35 bzw. 36 vom Betätigungsorgan 33 zum zugeordneten Sperrbacken 17 bzw. 18 sind dadurch als Gelenke ausgebildet, daß dort die Dicke des stegartigen Sperrbackens, bspw. auf die Hälfte reduziert ist. In der Bügelmitte 37 ist nochmals eine solche Querschnittsverringerung vorgenommen, so daß auch dort eine Gelenkstelle entsteht.

In Figur 4 ist mittels einer strichpunktieren Linie eine gedachte Längsachse 38 des Verbindungsstegs 19 eingezeichnet. Sie verläuft schräg gegenüber einen gedachten zur Längsachse 39 des Hilfslenkers 12 verlaufenden senkrechten Querachse, die bspw. durch die Kante 40 des Hilfslenkers 12 symbolisiert sein kann. Desweiteren erkennt man aus Figur 4, daß die Längsachse 38 gewissermaßen hinter dem Befestigungszapfen 22 und vor dem Befestigungszapfen 23 verläuft. Es entsteht dadurch eine schrägstehende Verbindung, die in der Art einer beidendig angelenkten Lasche wirkt und das gleichmäßige Öffnen und Schließen der Sperrvorrichtung gewährleistet.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Ausstellarms (9), eines wenigstens kippbaren Flügels eines Fensters, einer Tür o.dgl. mit einem Hilfslenker (12), wobei der Ausstellarm (1) am Flügel und an einem festen Rahmen jeweils zumindest drehbar gelagert und der Hilfslenker (12) drehbar am Flügel sowie am Ausstellarm (9) angelenkt ist, wobei außerdem das ausstellarmseitige Lager des Hilfslenkers (12) aus einem am Ausstellarm (9) angebrachten Lagerbolzen (10) und einer Lagerbohrung (11) des Hilfslenkers (12) besteht, **dadurch gekennzeichnet**, der Hilfslenker (12) eine Sperrvorrichtung mit zwei jeweils gegen eine Rückstellkraft in eine wirkungslose Stellung verschwenk- und/oder biegbaren, in ihrer Sperrstellung in eine Umfangsnut (14) des über die Lagerbohrung (11) überstehenden Lagerbolzenendes eingreifenden Sperrbacken (17,18) aufweist, und daß im Bereich der freien Enden der Sperrbacken (17,18) ein bügelförmiges, federelastisch aufspreizbares Betätigungsorgan (33) angebracht ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (33) einstückig mit den Sperrbacken (17,18) gefertigt ist und sich die Verbindungsstellen (35,36) insbesondere an den Außenflanken der Sperrbacken (17,18) befinden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (33) am Übergang (35,36) in die Sperrbacken (17,18) eine verringerte Dicke aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungsorgan (33) etwa in der Bügelmitte eine verringerte Dicke aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Sperrbacken (17,18) an ihrem vom Betätigungsorgan (33) abgewandten Ende mittels eines Verbindungsstegs (19) miteinander verbunden sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrbacken (17,18), der Verbindungssteg (19) und das Betätigungsorgan (33) einstückig aus Kunststoff hergestellt sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Sperrbacken (17,18) an seinem dem Verbindungssteg (19) zugekehrten Endbereich einen quer zu seiner Ebene abstehenden, insbesondere angeformten Befestigungszapfen (22,23) aufweist, der in einer Befestigungsbohrung (24,25) des Hilfslenkers (12) drehbar gehalten ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich am betätigungsorganseitigen Ende jedes Sperrbackens (17,18) ein die ausstellarmseitige Stirnkante (28,29) des Hilfslenkers (12) umgreifender Befestigungshaken (26,27) befindet, und insbesondere die Sperrbacken (17,18) der vom Ausstellarm (9) abgewandten Fläche des Hilfslenkers (12) zugeordnet sind, und daß die Stirnkante (28,29) im Bereich jedes Befestigungshakens (26,27) konvex gekrümmt ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenflächen der Befestigungshaken (26,27) zugleich einen Anschlag für das eingedrückte Betätigungsorgan (33) bilden.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungssteg (19) gegenüber einer gedachten senkrechten Querachse (40) zur Längsachse (39) des Hilfslenkers (12) geneigt verläuft, wobei eine gedachte Längsachse (38) des Verbindungsstegs (19) vor der geometrischen Achse des einen Befestigungszapfens (23) und

hinter der geometrischen Achse des anderen Befestigungszapfens (22) verläuft.

**11.** Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Umfangsnut (14) des Lagerbolzens (10) scharfkantig ausgebildet und das freie Ende des Lagerbolzens (10) angefast (15) ist. 5

**12.** Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrbacken (18,19) mit einem mondsichelartigen Innenbereich (20,21) in die Umfangsnut (14) des Lagerbolzens (10) eingreifen. 10

15

20

25

30

35

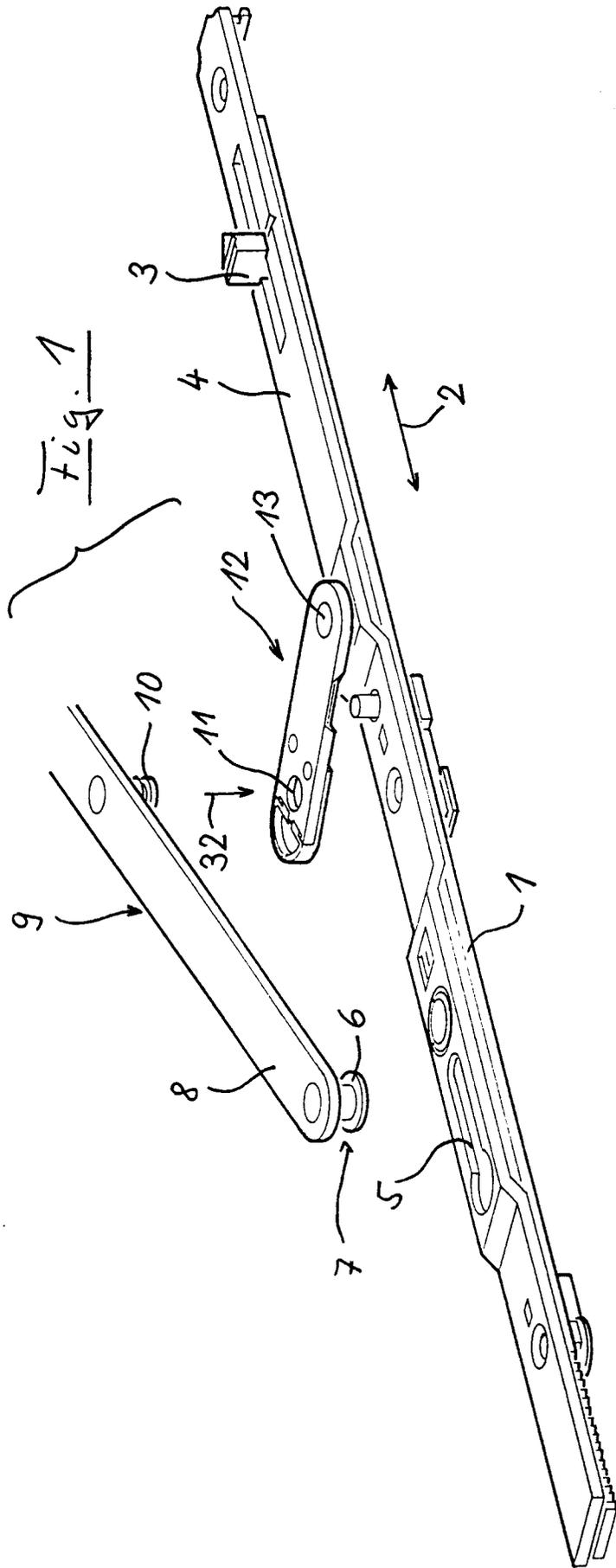
40

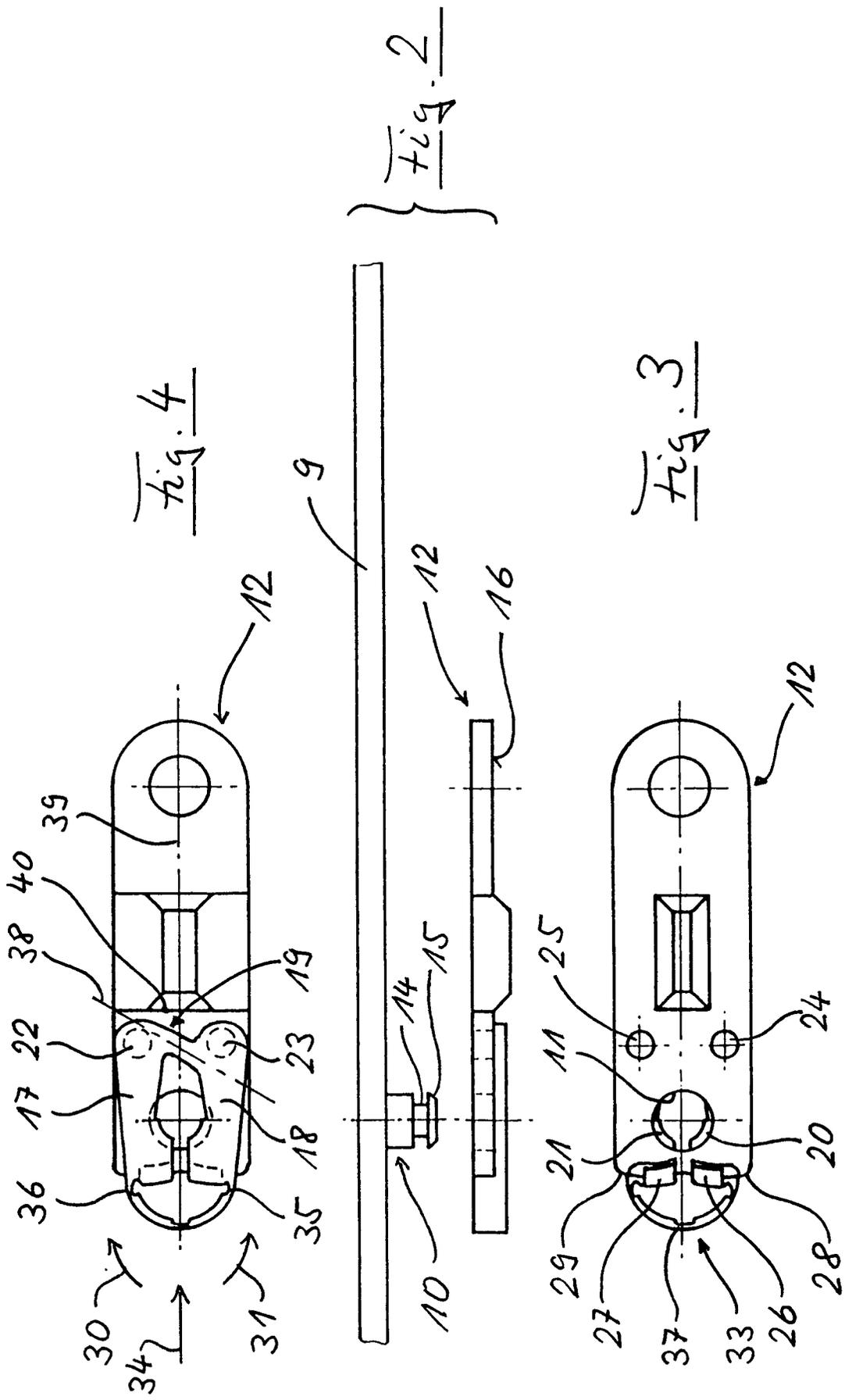
45

50

55

6







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	DE-A-2 044 178 (SIEGENIA-FRANK) * Anspruch 1 * * Seite 6, Zeile 2 - Zeile 5 * * Seite 6, Zeile 11 - Zeile 14; Abbildungen 1-4 *	1, 2, 5, 12	E05D15/52 E05C17/24 F16B21/18
Y	GB-A-628 288 (WESTINGHOUSE ELECTRIC INTERNATIONAL COMPANY) * Seite 1, Zeile 79 - Seite 2, Zeile 19; Abbildungen 1-4 *	1, 2, 5, 12	
A	DE-U-8 902 627 (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLÄGE) * Seite 15, Zeile 14 - Seite 18, Zeile 9; Abbildungen 5,6 *	1, 2, 11, 12	
A	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN Bd. 23, Nr. 7B, Dezember 1980, Seiten 3124 - 3125; BROWN, FITTS, HERMAN, VIGIL: 'RETAINER CLIPS FOR D-SHAPED SHAFTS' * Seite 3125, Zeile 5 - Zeile 12; Abbildung 1 *	3, 4, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 014 049 (ANDERTON DISC SPRINGS) * Seite 5, Zeile 3 - Zeile 5; Abbildung 1 *	6	E05D E05C E05F F16B
A	DE-A-3 738 360 (MAXEINER, OLIVER) * Spalte 1, Zeile 38 - Zeile 50; Abbildung 3 *	7, 12	
A	GB-A-989 858 (CARR FASTENER COMPANY) * Seite 1, Zeile 37 - Zeile 74; Abbildungen 1-3 *	8, 11, 12	
A	DE-C-18 277 (E. BRAUER) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 15 - Zeile 32; Abbildungen 1,2 *	1, 2, 5, 12	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 MAI 1992	Prüfer GUILLAUME G. E. P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-2 896 287 (STULTZ) * Spalte 1, Zeile 66 - Spalte 2, Zeile 17; Abbildungen 1-6 *  -----	1, 11, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 MAI 1992	
		Prüfer GUILLAUME G. E. P.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			