



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.08.2000 Patentblatt 2000/35

(51) Int. Cl.⁷: **E05D 15/52**

(21) Anmeldenummer: **00100697.2**

(22) Anmeldetag: **14.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Zaccaria, Giovanni**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
• **Beierbach, Andreas**
70499 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **26.02.1999 DE 19908337**

(54) **Seitenbeschlag**

(57) Die Erfindung betrifft einen Seitenbeschlag für Dreh-Kipfenster, -türen oder dergleichen, mit einem flügelseitigen Bandteil, einem Axerarm, einem Kupplungsteil und einem Einsatzstück, wobei das Bandteil um eine Drehachse schwenkbeweglich an einem Ende des Axerarms befestigt ist, das Kupplungsteil mit dem Einsatzstück verbunden ist, und das andere Ende des Axerarms mittels einer ein Langloch und ein im Langloch geführten Zapfen aufweisenden Drehverbindung schwenkbeweglich sowie längsverschieblich am Einsatzstück geführt ist, der sich dadurch auszeichnet, daß das Kupplungsteil (5) zu seiner Quermittelachse (64) spiegelsymmetrisch ausgebildet und in zwei verschiedenen, um 180° zueinander versetzten Lagen am Einsatzstück (6) festlegbar ist, wobei sich -in festgelegter Position das Langloch (L) der Drehverbindung (X) aus zwei, in Längsrichtung des Zapfens (59) miteinander fluchtenden Teillanglöchern (30,32) zusammensetzt, von denen das eine im Kupplungsteil (5) und das andere im Einsatzstück (6) ausgebildet ist.

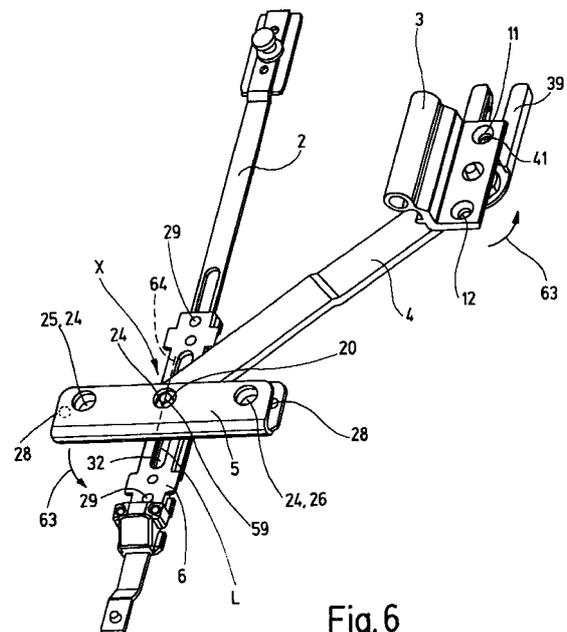


Fig. 6

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Seitenbeschlag für Dreh-Kippfenster, -türen oder dergleichen, gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 198 11 373 A1 ist ein gattungsgemäßer Seitenbeschlag bekannt. Er weist ein flügelseitiges Bandteil auf, das an einem Ende eines Axerarms um eine Drehachse schwenkbeweglich befestigt ist. Außerdem weist der Seitenbeschlag ein Einsatzstück auf, das ein Langloch besitzt. In dem Langloch ist das andere Ende des Axerarms mit einem vom Axerarm ausgehenden Zapfen geführt. Der Axerarm ist also schwenkbeweglich sowie längsverschieblich im Langloch des Einsatzstücks angelenkt. An der Rückseite des Einsatzstücks kann eine Führungseinrichtung für eine Treibstange vorgesehen sein. Ferner weist der Seitenbeschlag ein Kupplungsteil auf, welches mit dem Einsatzstück verbunden ist. Sofern eine Stellung beziehungsweise Position des Seitenbeschlags vorliegt, in der das Einsatzstück und der Axerarm einander überlappen beziehungsweise teilweise überdecken und die Längserstreckung des Einsatzstücks und des Axerarms im wesentlichen in dieselbe Richtung zeigen, umgreift das Kupplungsteil den Axerarm teilweise, so daß dieser bei einer Drehöffnungs- bewegung des Fensters gestützt wird, wodurch die Gewichtskraft des Fensters nicht vollständig an der Lagerstelle zwischen Axerarm und Einsatzstück aufgenommen werden muß.

[0003] Der bekannte Seitenbeschlag ist sowohl für rechtsals auch für linksangeschlagene Fenster verwendbar. Sofern ein Wechsel von einer Anschlagseite auf die andere Anschlagseite erfolgen soll, muß der bekannte Seitenbeschlag allerdings in seine Bauteile zerlegt werden. Insbesondere muß das Kupplungsteil vom Einsatzstück, das flügelseitige Bandteil vom Axerarm und das Kupplungsteil vom Einsatzstück getrennt beziehungsweise abmontiert werden. Die Umstellung der Anschlagseite gestaltet sich also recht umständlich. Außerdem muß beim Einsetzen des Seitenbeschlags in eine Umfangsnut des Fensterflügels eine Einbaureihenfolge eingehalten werden. Das heißt, die einzelnen Bauteile des Seitenbeschlags sind noch nicht miteinander verbunden, und müssen nacheinander und in einer bestimmten Reihenfolge in die Umfangsnut eingebracht werden. Dabei kann es zu Verwechslungen kommen, wodurch eine ordnungsgemäße Funktion des Seitenbeschlags nicht möglich ist. Zur Behebung dieses Fehlers müssen die einzelnen Bauteile wieder einzeln ausgebaut werden.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen gattungsgemäßen Seitenbeschlag anzugeben, bei dem auch während des Umschlagens von beispielsweise Rechts- auf Linksanschlag der Seitenbeschlag nicht vollständig zerlegt werden muß.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einem Seitenbeschlag gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 zeigt.

Demnach wird ein Seitenbeschlag für Dreh-Kippfenster, -türen oder dergleichen, vorgeschlagen, welcher ein flügelseitiges Bandteil, einen Axerarm, ein Kupplungsteil und ein Einsatzstück aufweist. Das Bandteil ist um eine Drehachse schwenkbeweglich an einem Ende des Axerarms befestigt. Das Kupplungsteil ist mit dem Einsatzstück verbunden. Das andere Ende des Axerarms ist mittels einer Drehverbindung schwenkbeweglich sowie längsverschieblich am Einsatzstück geführt, wobei diese Drehverbindung ein Langloch des Einsatzes und einen im Langloch geführten Zapfen aufweist, der vorzugsweise vom Axerarm ausgeht. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß das Kupplungsteil zu seiner Quermittelachse spiegelsymmetrisch ausgebildet und in zwei verschiedenen, um 180° zueinander versetzten Lagen am Einsatzstück festlegbar ist. Jede Lage ist einer Anschlagseite des Fensterflügels zugeordnet. Durch die spiegelsymmetrische Ausbildung des Kupplungsteils kann dieses bei der Umstellung der Anschlagseite am Einsatzstück verbleiben und muß lediglich um eine Schwenkachse bewegt werden, so daß die beiden Lagen von dem Kupplungsteil einnehmbar sind, ohne dabei den Seitenbeschlag zu zerlegen. Erfindungsgemäß ist weiterhin vorgesehen, daß - in festgelegter Position des Kupplungsteils- sich das Langloch der Drehverbindung aus zwei, in Längsrichtung des Zapfens miteinander fluchtenden Teillanglöchern zusammensetzt, von denen das eine im Kupplungsteil und das andere im Einsatzstück angeordnet sind. In festgelegter Position überdecken sich also beide Teillanglöcher, so daß die vorstehend erwähnte Längsverschieblichkeit des Axerarms gewährleistet ist. Da -wie vorstehend beschrieben- das Kupplungsteil auch spiegelsymmetrisch zu seiner Quermittelachse ausgebildet ist, überdecken sich die Teillanglöcher der Drehverbindung in beiden Lagen des Kupplungsteils. Das heißt, in den verschiedenen Lagen überdecken sich das Teillangloch des Kupplungsteils und das Teillangloch des Einsatzstücks, so daß quasi ein einziges Langloch, nämlich das der Drehverbindung, gebildet wird. Die Spiegelsymmetrie des Kupplungsteils bezieht sich also nicht zwingend auf seine Außenkontur, sondern auf die funktionswichtigen Teile.

[0006] Dadurch, daß der Zapfen der Drehverbindung durch das Langloch beziehungsweise durch die Teillanglöcher hindurchgreift, braucht für die Umschaltung der Anschlagseite das Kupplungsteil lediglich vom Einsatzstück gelöst werden, so daß es um den Zapfen gedreht werden kann, so daß die beiden verschiedenen, um 180° zueinander versetzten Lagen vom Kupplungsteil eingenommen werden können.

[0007] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Drehverbindung als eine eine Unverlierbarkeit von Axerarm, Kupplungsteil und Einsatzstück bewirkende Drehverbindung ausgebildet ist. Hierzu ist bevorzugt vorgesehen, daß der Zapfen -wie vorstehend erwähnt- vom Axerarm ausgeht, das Kupplungsteil sowie das Einsatzstück durchgreift und an sei-

nem freien Ende einen Kopf aufweist, dessen Durchmesser größer als der des Zapfens ist. Mit diesem auch als Pilzzapfen bezeichneten Zapfen wird auf besonders einfache Art und Weise die Unverlierbarkeit von Axerarm, Kupplungsteil und Einsatzstück bewerkstelligt. Bei der Umstellung der Anschlagseite muß also lediglich die Verbindung zwischen Kupplungsteil und Einsatzstück gelöst werden, so daß anschließend das Kupplungsteil in die andere Lage gebracht werden kann.

[0008] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Kupplungsteil an dem Einsatzstück mittels mindestens einer die Verbindung realisierenden Schraubverbindung festlegbar ist. Wird also diese Schraubverbindung gelöst, so kann das Kupplungsteil bezüglich des Einsatzstücks und des Axerarms verschwenkt werden, so daß die eine oder die andere Lage vom Kupplungsteil einnehmbar ist. Nach der Umstellung ist das Kupplungsteil wieder mit der Schraubverbindung am Einsatzstück festlegbar. Außerdem ist vorgesehen, daß die Schraubverbindung symmetrisch zur Quermittelachse des Kupplungsteils liegende Befestigungsmittel am Kupplungsteil und am Einsatzstück aufweist. So kann vorgesehen sein, daß am Kupplungsteil lediglich ein Durchgangsloch vorgesehen ist und am Einsatzstück beispielsweise eine Gewindebohrung. Somit kann für die Schraubverbindung eine Schraube durch das am Kupplungsteil vorliegende Loch durchgesteckt und in der Gewindebohrung des Einsatzstücks festgeschraubt werden. Da zumindest eine Schraubverbindung vorgesehen ist, genügt es, wenn am Kupplungsteil lediglich ein Befestigungsmittel, also ein Durchgangsloch, vorgesehen ist, wobei dann vorzugsweise am Einsatzstück zwei Gewindebohrungen beziehungsweise Befestigungsmittel vorgesehen sind. Das Loch beziehungsweise das Befestigungsmittel am Kupplungsteil liegt dann bezüglich der Quermittelachse des Kupplungsteils so, daß es in beiden Lagen mit jeweils einem Befestigungsmittel, beispielsweise der Gewindebohrung, am Einsatzstück fluchtet, so daß die Schraubverbindung herstellbar ist.

[0009] In bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, daß am flügelseitigen Bandteil ein Schließmittel in zwei verschiedenen, um 180° versetzt zueinander liegenden Lagen befestigbar ist. Dieses Schließmittel wirkt mit einem Gegenschließmittel zusammen, welches an einer Treibstange vorgesehen sein kann. Sind Schließmittel und Gegenschließmittel in Eingriff miteinander, kann der Axerarm bezüglich des flügelseitigen Bandteils nicht verschwenkt werden. Der Seitenbeschlag ist in dieser Funktionsstellung für die Drehöffnung des Fensterflügels vorgesehen. Sind Schließmittel und Gegenschließmittel nicht miteinander in Eingriff, so kann vom Fensterflügel die Kippöffnungsstellung eingenommen werden, in der der Axerarm relativ zum Einsatzstück und zum Bandteil verschwenkt wird. Der Axerarm übernimmt dabei die Kippöffnungsbegrenzung, das heißt, er begrenzt den Kippöffnungsweg des

Flügels. Dadurch, daß das Schließmittel in zwei verschiedenen, um 180° zueinander versetzt liegenden Lagen am Bandteil befestigbar ist, kann auch das Schließmittel besonders einfach für den Wechsel der Anschlagseite umgeschaltet werden.

[0010] In bevorzugter Ausführungsform ist vorgesehen, daß das Schließmittel um die Drehachse schwenkbar gelagert ist. Das heißt, das Schließmittel weist eine Drehachse auf, die am Ende des Axerarms liegt, an dem auch das Bandteil schwenkbar bezüglich des Axerarms gelagert ist.

[0011] Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Befestigung des Schließmittels am Bandteil mittels mindestens einer Schraubverbindung erfolgt, von der Befestigungsmittel diametral gegenüberliegend zur Drehachse am Bandteil ausgebildet sind. Mit anderen Worten: An Schließmittel ist ein Befestigungsmittel vorgesehen, wohingegen am Bandteil zwei Befestigungsmittel vorgesehen sein können, so daß das Schließmittel in jeder der beiden Lagen fest mit dem flügelseitigen Bandteil verbunden werden kann. Dadurch, daß die Drehachse des Schließmittels und des Bandteils zusammenfallen, kann die Umschaltung der Anschlagseite auch für diese Teile relativ leicht erfolgen, da lediglich die Schraubverbindung gelöst, das Bandteil in seine andere Lage zu bringen ist, und daß dann die Schraubverbindung wieder hergestellt werden kann und so eine feste Kopplung zwischen Bandteil und Schließmittel hergestellt ist.

[0012] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel zeichnet sich dadurch aus, daß am Einsatzstück und am Kupplungsteil Rastmittel zur Vorfixierung der beiden um 180° versetzt zueinander liegenden Lagen ausgebildet sind. Das heißt, daß die Rastmittel so an Einsatzstück und Kupplungsteil vorliegen, daß die Relativstellung zwischen Einsatzstück und Kupplungsteil vorfixierbar ist, so daß auf einfache Art und Weise die Verbindung zwischen Einsatzstück und Kupplungsteil ausgeführt werden kann, das heißt, daß das Kupplungsteil bezüglich des Einsatzstücks in beiden Lagen mittels der Rastmittel vorfixierbar ist, wodurch auf einfache Art und Weise die vorstehend erwähnte Schraubverbindung zwischen Kupplungsteil und Einsatzstück ausgeführt werden kann. In der vorfixierten Stellung fluchten also die Befestigungsmittel an Kupplungsteil und Einsatzstück.

[0013] Weitere Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 in Explosionsdarstellung einen Seitenbeschlag und eine Treibstange,

Figur 2 den zusammengesetzten Seitenbeschlag der Figur 1 und die am Seitenbeschlag angelenkte Treibstange,

- Figur 3 den Seitenbeschlag in Kippöffnungsposition,
- Figur 4 eine Rückansicht des Seitenbeschlags gemäß Figur 3,
- Figur 5 eine weitere Seitenansicht des Seitenbeschlags der Figur 3, und
- Figur 6 den Seitenbeschlag in für die Anschlagseitenumschaltung vorbereiteten Funktionsstellung.

[0015] Die auch als Seitenschere bezeichneten Seitenbeschläge der hier angesprochenen Art werden insbesondere bei Rundbogenfenstern oder bei Fenstern verwendet, bei denen der obere Querholm nicht parallel zum unteren Querholm verläuft. Bei diesen Fenstern sind Beschläge, die sowohl ein Dreh- als auch ein Kippöffnen des Flügels ermöglichen, in den meisten Fällen an den oberen Querholm nicht anbringbar. Es wird deshalb ein die Dreh- und Kippöffnungsstellung ermöglichender Beschlag an einem Seitenholm derartiger Fenster angebracht. Diese Fenster sind jedoch auch sowohl für Rechtsals auch für Linksanschlag vorgesehen.

[0016] Figur 1 zeigt einen Seitenbeschlag 1 für ein/eine hier nicht dargestelltes Dreh-Kippfenster, -tür oder dergleichen. An dem dem Seitenbeschlag 1 kann eine Treibstange 2 verschieblich geführt sein.

[0017] Der Seitenbeschlag 1 besitzt ein flügelseitiges Bandteil 3, einen Axerarm 4, ein auch als Kupplungsklaue bezeichnetes Kupplungsteil 5 und ein Einsatzstück 6, an dem die Treibstange 2 verschieblich geführt sein kann. Das Einsatzstück 6 dient zur Befestigung des Seitenbeschlags 1 in einer am Flügel des Fensters vorgesehenen Umfangsnut, in der auch die Treibstange 2 liegen kann.

[0018] Das flügelseitige Bandteil 3 besitzt eine Lagerhülse 7, von der ein armförmiger Ausleger 8 ausgeht, der sich aus einem radial von der Lagerhülse 7 ausgehenden ersten Abschnitt 9 und einem sich daran anschließenden zweiten Abschnitt 10 zusammensetzt, wobei sich der erste Abschnitt 9 etwa tangential von der Mantelfläche der Lagerhülse 7 erstreckt. Der zweite Abschnitt 10 bildet mit dem ersten Abschnitt 9 einen rechten Winkel. In jedem Randbereich der Schmalseiten des zweiten Abschnitts 10 sind Befestigungsmittel 11 und 12 vorgesehen, die als Durchbrüche 13 realisiert sind. Etwa mittig zwischen beiden Befestigungsmitteln 11 und 12 ist eine Drehachsenaufnahme 14 ausgebildet, die ebenfalls als Durchbruch realisiert ist.

[0019] Der Axerarm 4 ist als langgestreckter Schenkel 15 realisiert, der etwa mittig eine Abkröpfung 16 aufweist. An seinem dem Bandteil 3 zugewandten Ende 17 weist der Axerarm 4 ebenfalls eine Drehachsenaufnahme 18 auf, die von einem Durchbruch gebildet ist. An seinem anderen Ende 19 ist ein Durchbruch

20 (Figur 6) vorgesehen.

[0020] Das Kupplungsteil 5 ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet, so daß zwischen den beiden Schenkeln 21 und 22 des U's der Axerarm 4 teilweise aufgenommen werden kann. Am im Bild oberen Schenkel 21 sind Durchbrüche 23 vorgesehen, die mit Durchbrüchen 24 (Figur 6) fluchten, die am unteren Schenkel 22 vorgesehen sind. Die Durchbrüche 23 und 24 sind hier jeweils als Lochreihe ausgebildet, wobei die Durchbrüche 23 beziehungsweise 24 beabstandet zueinander die jeweilige Lochreihe bilden. Die am unteren Schenkel 22 vorliegenden äußeren Durchbrüche 24 dienen als Befestigungsmittel 25 und 26, worauf nachfolgend eingegangen wird.

[0021] Die beiden Schenkel 21 und 22 des Kupplungsteils 5 liegen durch die Länge der Basis 27 des U's beabstandet und vorzugsweise parallel zueinander, wobei der Abstand zwischen beiden Schenkeln 21 und 22 so gewählt ist, daß der Axerarm 4 mit vorzugsweise geringem Spiel zwischen die beiden Schenkel 21 und 22 paßt.

[0022] Am unteren Schenkel 22 sind außen an den Schmalseiten Rastmittel 28 vorgesehen, die mit am Einsatzstück 6 ausgebildeten Rastmitteln 29 zusammenwirken. Die Rastmittel 28 sind als Ausnehmung realisiert, die Rastmittel 29 als Noppen beziehungsweise als Vorsprünge.

[0023] Am unteren Schenkel 22 des Kupplungsteils 5 ist noch ein Teillangloch 30 eingebracht, welches sich zwischen den beiden Durchbrüchen 24 erstreckt, jedoch nicht in die Durchbrüche 24 übergeht.

[0024] Das Einsatzstück 6 weist eine Basis 31 auf, deren Länge etwa der Längserstreckung des Kupplungsteils 5 entspricht. In der Basis 31 ist ein Teillangloch 32 vorgesehen, welches sich zwischen Befestigungsmitteln 33 und 34 erstreckt, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel als Gewindebohrungen ausgebildet sind. Die Rastmittel 29, die Befestigungsmittel 33 und 34 und das Teillangloch 32 liegen vorzugsweise in einer Reihe, wobei die außenliegenden Rastmittel 29 einen größeren Abstand zueinander aufweisen als die Befestigungsmittel 33 und 34 zueinander. Das am Einsatzstück 6 vorgesehene Teillangloch 32 und das am Kupplungsteil 5 vorgesehene Teillangloch 30 sind vorzugsweise bezüglich ihrer Länge und Breite identisch ausgebildet und liegen so im Kupplungsteil 5 beziehungsweise Einsatzstück 6, daß sie bei auf dem Einsatzstück 6 aufliegenden Kupplungsteil 5 miteinander fluchten beziehungsweise deckungsgleich vorliegen.

[0025] An der vom Bandteil 3 abgewandten Seite 35 des Einsatzstücks 6 geht die Basis 31 in einer Stufe 36 in eine Klemmittelaufnahme 37 über. In der Klemmittelaufnahme 37 sind Klemmmittel 38 vorgesehen, die im vorliegenden Beispiel als Madenschrauben ausgebildet sind. Sie dienen dazu, das in der Umfangsnut des Flügels einliegende Einsatzstück 6 mit dem Flügel zu verklemmen, so daß das Einsatzstück 6 und damit auch

der Seitenbeschlag 1 sicher in der Umfangsnut gehalten werden. Außerdem liegt das Einsatzstück 6 -im Querschnitt gesehen- derart als Profil vor, daß zwischen Umfangsnut und Einsatzstück 6 ein Hintergriff ausgebildet ist. Dadurch wird das Einsatzstück 6 in der Umfangsnut sicher gehalten, wobei die Klemmittel 38 eine Längsverschiebung des Einsatzstücks 6 in der Umfangsnut verhindern.

[0026] Dem Seitenbeschlag 1 ist außerdem noch ein Schließmittel 39 zugeordnet, welches als gabelförmige Aufnahme 40 ausgebildet ist, die sich vom Einsatzstück 6 weggerichtet öffnet. Am Schließmittel 39 ist noch ein Befestigungsmittel 41 ausgebildet, das als Gewindebohrung realisiert ist. Ferner weist das Schließmittel 39 eine bereichsweise randoffene Ausnehmung 42 auf, in der das Ende 17 des Axerarms einlegbar ist. Im Bereich der Ausnehmung 42 ist eine als Durchbruch realisierte Drehachsenaufnahme 43 ausgebildet.

[0027] Die dem Seitenbeschlag 1 zuordenbare Treibstange 2 weist an ihrem einen, dem Ende 17 des Axerarms benachbarten Ende 44 ein Gegenschließmittel 45 auf, welches vorzugsweise als Pilzzapfen ausgebildet ist, der außer dem Hut 46 noch einen Ringkragen 47 aufweisen kann, wobei der Hut 46 und der Ringkragen 47 -in axialer Erstreckung des Pilzzapfens geseheneinen Abstand zueinander aufweisen. Dieser Abstand entspricht etwa der Dicke D der gabelförmigen Aufnahme 40, wobei der zwischen dem Hut 46 und dem Ringkragen 47 vorliegende Bereich des Pilzzapfens einen Außendurchmesser aufweist, der der Öffnungsweite W der Aufnahme 40 entspricht.

[0028] Mit geringem Abstand zum Ende 44 weist die Treibstange 2 eine Abkröpfung 48 auf, wobei eine weitere Abkröpfung 49 am anderen Ende 50 der Treibstange 2 vorliegt. Zwischen beiden Abkröpfungen 48 und 49 weist die Treibstange 2 Führungslänglöcher 51 und 52 auf, in die Führungselemente 53 (Figur 4) eingreifen, die an der Rückseite 54 der Basis 31 des Einsatzstücks 6 vorgesehen sind.

[0029] An beiden Enden 44 und 50 weist die Treibstange Kopplungseinrichtungen 55 auf, mit denen die Treibstange 2 an das übrige Treibstangengetriebe (nicht dargestellt) des Flügels ankoppelbar ist, wodurch die Treibstange 2 beispielsweise über einen Betätigungsgriff antreibbar ist.

[0030] Anhand der Figuren 2 bis 5 wird beschrieben, wie die Bauteile des Seitenbeschlags 1, also das Bandteil 3, der Axerarm 4, das Kupplungsteil 5 und das Einsatzstück 6, miteinander verbunden sind und wie die Treibstange 2 an dem Seitenbeschlag 1 angelenkt ist:

[0031] Eine Drehachse 56 durchgreift die Drehachsenaufnahme 43 am Schließmittel 39, die Drehachsenaufnahme 18 am Ende 17 des Axerarms 4 und die Drehachsenaufnahme 14 am Bandteil 3. Die Drehachse 56 ist bevorzugt als Steckachse ausgebildet und weist einen Anschlag 57 auf, der bei in die Drehaufnahmen 14, 18 und 43 eingesteckter Drehachse 56 bei-

spielsweise auf dem Schließmittel 39 zu liegen kommt beziehungsweise mit geringem Abstand zum Schließmittel 39 liegt. Nachdem die Drehachse 56 durch die Drehachsenaufnahmen 14, 18 und 43 gesteckt ist, ist vorgesehen, daß ihr freies, dem Anschlag 57 gegenüberliegendes Ende 58 aufgeweitet wird, so daß ein Herausfallen der Drehachse 56 vermieden wird. Die Drehachse 56 ermöglicht eine Schwenkbewegung des Bandteils 3 bezüglich des Axerarms 4, wobei durch ein hier nicht dargestelltes Befestigungselement, welches das Befestigungsmittel 11 und das Befestigungsmittel 41 durchgreift, eine feste Verbindung zwischen Bandteil 3 und Schließmittel 39 hergestellt ist. Somit können das Bandteil 3 und das Schließmittel 39 bezüglich des Axerarms 4 schwenkbeweglich bewegt werden. Das Bandteil 3 und das Schließmittel 39 sind also mit einer Schraubverbindung miteinander koppelbar.

[0032] Das Kupplungsteil 5 ist zumindest mit einer Schraubverbindung auf dem Einsatzstück 6 festlegbar. Die Schraubverbindung umfaßt ein Befestigungselement, welches durch einen der außenliegenden Durchbrüche 23 hindurchführbar ist, so daß es einen der Durchbrüche 24 und das Befestigungsmittel 33 oder 34 durchgreift. Zur Vorfixierung des Kupplungsteils 5 auf dem Einsatzstück 6 sind -wie vorstehend erwähnt- die Rastmittel 28 am Kupplungsteil 5 und die Rastmittel 29 am Einsatzstück 6 vorgesehen.

[0033] Vom Ende 19 des Axerarms 4 geht ein Zapfen 59 (Figur 6) aus, der sich rechtwinklig zur Längserstreckung des Axerarms erstreckt. Der Zapfen 59 durchgreift das Teillangloch 30 im unteren Schenkel 22 des Kupplungsteils 5 und durchgreift das andere Teillangloch 32 des Einsatzstücks 6. An seinem freien Ende, welches auf der Rückseite 54 der Basis 31 liegt, weist der Zapfen 59 eine Verdickung auf, die über den Begrenzungsrand des Teillanglochs 32 übersteht. Am Axerarm 4 ist der Zapfen 59 ebenfalls unverlierbar gehalten. Der Axerarm 4 liegt zwischen den Schenkeln 21 und 22 des Kupplungsteils 5. Mittels des Zapfens 59 und der sich überdeckenden Teillanglöcher 30 und 32, die so ein Langloch L ausbilden, ist eine Drehverbindung X zwischen Axerarm 4 und Einsatzstück 6 realisiert, so daß der Axerarm bezüglich des Einsatzstücks 6 und des Kupplungsteils 5 längsverschieblich und schwenkbeweglich geführt ist. Dadurch, daß der Zapfen 59 im Axerarm 4 unverlierbar gehalten und an seinem freien Ende eine Verdickung aufweist, sind der Axerarm 4, das Einsatzstück 6 und das Kupplungsteil 5 unverlierbar miteinander verbunden.

[0034] Durch diese Drehverbindung X kann der Axerarm 4 in eine Ausklappstellung gebracht werden, wie sie in Figur 3 dargestellt ist. Diese Ausklappstellung des Axerarms 4 ist der Kippöffnungsstellung des Flügels des Fensters zugeordnet. Die Ausklappstellung des Axerarms 4 kann dann eingenommen werden, wenn die Treibstange 2 mit ihrem Gegenschließmittel 45 aus der Gabelung des Schließmittels 39 in Pfeilrichtung 60 ausgefahren wird, wie dies in Figur 2 dargestellt

ist, wobei dargestellt ist, daß der Zapfen 59 im Langloch L gedreht und das Bandteil 3 zusammen mit dem Schließmittel 39 um die Drehachse 56 gedreht ist, wie dies durch Pfeile P angedeutet ist. Dadurch wird die starre Verbindung zwischen Einsatzstück 6 und dem Bandteil 3 aufgehoben, wobei diese starre Verbindung durch die Treibstange 2 realisiert ist, wenn das Gegenschließmittel 45 in die Gabelung des Schließmittels 39 eingreift.

[0035] Die längsverschiebliche Führung der Treibstange 2 wird dadurch erreicht, daß an der Rückseite 54 des Einsatzstücks 6 eine Führungsnut 61 vorgesehen ist, in der die Treibstange 2 längsverschieblich ist. Außerdem wird die Treibstange 2 durch die Führungselemente 53 geführt, die in die Führungslänglöcher 51 und 52 eingreifen. Die Führungselemente 53 werden durch Ringkragen 62 gebildet, die an ihrer Innenwandung jeweils ein Gewinde der Befestigungsmittel 33 und 34 aufweisen. Durch die Führungslänglöcher, die von den Führungselementen 53 durchgriffen werden, beziehungsweise durch die Länge der Führungslänglöcher 51 und 52 ist auch eine Wegbegrenzung der Treibstange gebildet.

[0036] Für die Drehöffnungsstellung des Flügels wird die Treibstange 2 entgegen der Pfeilrichtung 60 bewegt, so daß das Gegenschließmittel 45 in die Gabelung des Schließmittels 39 eingreift. Dadurch, daß die Treibstange an der Rückseite 54 des Einsatzstücks 6 lediglich längsverschieblich gehalten ist, wird somit die vorstehend erwähnte starre Verbindung zwischen Einsatzstück 6 und flügelseitigem Bandteil 3 gebildet, so daß der Fensterflügel um seine Drehöffnungsachse, die von der Lagerhülse 7 umgriffen wird, beweglich ist.

[0037] Aus Figur 5 wird besonders deutlich, daß der Axerarm 4 zwischen den beiden Schenkeln 21 und 22 des Kupplungsteils 5 mit geringem Spiel gehalten ist. Das Kupplungsteil 5 dient insbesondere dazu, die Drehverbindung X am Zapfen 59, der in die Teillänglöcher 30 und 32 eingreift, zu entlasten. Insbesondere bei der Drehöffnungsstellung des Fensterflügels werden mit dem Kupplungsteil 5 auf den Axerarm 4 wirkende Biegemomente abgefangen, die aus der Gewichtskraft des Fensterflügels resultieren. Wie außerdem aus Figur 5 ersichtlich ist, übernimmt das Kupplungsteil 5 noch die Funktion einer Führung des Axerarms 4 beim Verbringen des Fensterflügels in Kippstellung.

[0038] Soll der Seitenbeschlag 1 auf eine andere Anschlagseite umgestellt werden, so wird wie folgt vorgegangen:

[0039] Die Schraubverbindung zwischen Kupplungsteil 5 und Einsatzstück 6 wird gelöst, wodurch eine Schwenkbewegung des Kupplungsteils 5 relativ zum Einsatzstück 6 möglich ist, wie dies in Figur 6 dargestellt ist. Ausgehend von Figur 2 ist in Figur 6 das Kupplungsteil 5 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt worden, wie dies durch einen Pfeil 63 angedeutet ist. Um den Seitenbeschlag 1 für die andere Anschlagseite vollständig vorzubereiten, wird der Axerarm 4 in Fluch-

5 tungsposition mit der Treibstange 2 gebracht und anschließend das Kupplungsteil 5 weiter in Pfeilrichtung 63 verschwenkt, bis seine Längserstreckung wieder mit der Längserstreckung des Einsatzstücks 6 zusammenfällt. Dabei rasten die Rastmittel 28 und 29 wieder ein, so daß die Schraubverbindung zwischen Kupplungsteil 5 und Einsatzstück 6 leicht ausgeführt werden kann, das heißt, daß die Schraube der Schraubverbindung in die Befestigungsmittel 25 oder 26 und 33 oder 34 eingebracht werden kann. Für die vollständige Umschaltung auf die andere Anschlagseite wird dann noch die Schraubverbindung gelöst, die die Befestigungsmittel 11 und 41 durchgreift, so daß das Bandteil 3 entgegen dem Uhrzeigersinn (Pfeil 63) um 180° gedreht werden kann. Danach wird durch das Befestigungsmittel 12 wieder eine Schraube hindurchgeführt und mit dem Befestigungsmittel 41 verschraubt, so daß die feste Kopplung zwischen Bandteil 3 und Schließmittel 39 wieder hergestellt ist. Es zeigt sich also, daß -ohne eine Zerlegung des Seitenbeschlags 1- eine Anschlagseitenumstellung möglich ist, wobei lediglich Schraubverbindungen gelöst, das Kupplungsteil 5 und das Bandteil 3 aus einer Lage um 180° gedreht in ihre andere Lage gebracht und anschließend die entsprechenden Schraubverbindungen wieder hergestellt werden müssen. Denkbar wäre es auch, daß die Anschlagseitenumstellung des Seitenbeschlags 1 auch dann durchführbar ist, wenn der Seitenbeschlag 1 bereits am Flügelrahmen angeordnet ist. Beispielsweise kann dies erforderlich sein, wenn fälschlicherweise ein auf Linksanschlag ausgerichteter Seitenbeschlag an einem für Rechtsanschlag vorgesehenen Flügelrahmen montiert worden ist.

[0040] Der erfindungsgemäße Seitenbeschlag 1 zeichnet sich also dadurch aus, daß der Axerarm 4 mittels des Zapfens 59 gegenüber dem Einsatzstück 6 und dem Kupplungsteil 5 drehbar und längsverschieblich angelenkt und darüber hinaus unverlierbar an diesen beiden Teilen angekoppelt ist. Außerdem zeichnet sich der Seitenbeschlag 1 dadurch aus, daß das Kupplungsteil bezüglich seiner Quermittelachse 64 spiegelsymmetrisch ausgebildet ist, wobei sich die Spiegelsymmetrie insbesondere auf die Befestigungsmittel 25 und 26 sowie auf die Rastmittel 28 und das Teillangloch 30 bezieht.

[0041] Aus Figur 6 ist noch ersichtlich, daß die Treibstange 2 mit Gegenschließmittel 45, das Einsatzstück 6, der Axerarm 4 und das Schließmittel 39 bezüglich ihrer Längsmittelachse spiegelsymmetrisch ausgebildet sind, so daß für eine Anschlagseitenumschaltung keine Teile ausgetauscht, sondern lediglich das Bandteil 3 und das Kupplungsteil 5 um 180° verschwenkt werden müssen.

55 Patentansprüche

1. Seitenbeschlag für Dreh-Kippfenster, -türen oder dergleichen, mit einem flügelseitigen Bandteil,

einem Axerarm, einem Kupplungsteil und einem Einsatzstück, wobei das Bandteil um eine Drehachse schwenkbeweglich an einem Ende des Axerarms befestigt ist, das Kupplungsteil mit dem Einsatzstück verbunden ist, und das andere Ende des Axerarms mittels einer ein Langloch und ein im Langloch geführten Zapfen aufweisenden Drehverbindung schwenkbeweglich sowie längsverschieblich am Einsatzstück geführt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kupplungsteil (5) zu seiner Quermittelachse (64) spiegelsymmetrisch ausgebildet und in zwei verschiedenen, um 180° zueinander versetzten Lagen am Einsatzstück (6) festlegbar ist, wobei sich -in festgelegter Position- das Langloch (L) der Drehverbindung (X) aus zwei, in Längsrichtung des Zapfens (59) miteinander fluchtenden Teillanglöchern (30,32) zusammensetzt, von denen das eine im Kupplungsteil (5) und das andere im Einsatzstück (6) ausgebildet ist.

det sind.

2. Seitenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Drehverbindung (X) als eine eine Unverlierbarkeit von Axerarm (4), Kupplungsteil (5) und Einsatzstück (6) bewirkende Drehverbindung ausgebildet ist.
3. Seitenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kupplungsteil (5) an dem Einsatzstück (6) mittels mindestens einer Schraubverbindung festlegbar ist, die symmetrisch zur Quermittelachse (64) des Kupplungsteils (5) liegende Befestigungsmittel (25,26;33,34) sowohl am Kupplungsteil (5) als auch am Einsatzstück (6) aufweist.
4. Seitenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Bandteil (3) ein Schließmittel (39) in zwei verschiedenen, um 180° versetzt zueinander liegenden Lagen befestigbar ist.
5. Seitenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schließmittel (39) um die Drehachse (56) schwenkbar gelagert ist.
6. Seitenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigung des Schließmittels (39) am Bandteil (3) mittels mindestens einer Schraubverbindung erfolgt, von der Befestigungsmittel (11,12) diametral gegenüberliegend zur Drehachse (56) am Bandteil (3) ausgebildet sind.
7. Seitenbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Einsatzstück (6) und Kupplungsteil (5) Rastmittel (28;29) zur Vorfixierung der beiden Lagen ausgebil-

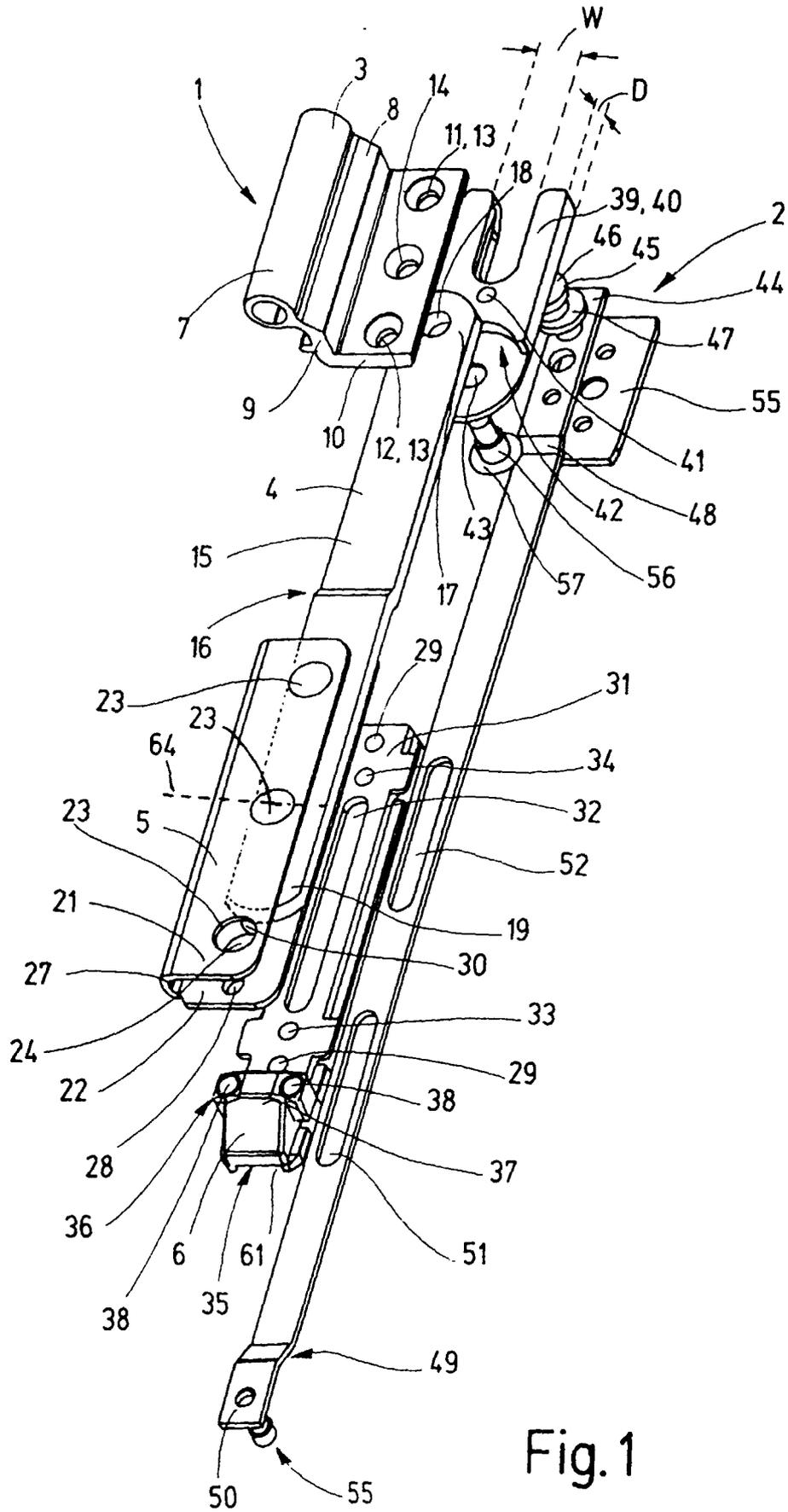


Fig. 1

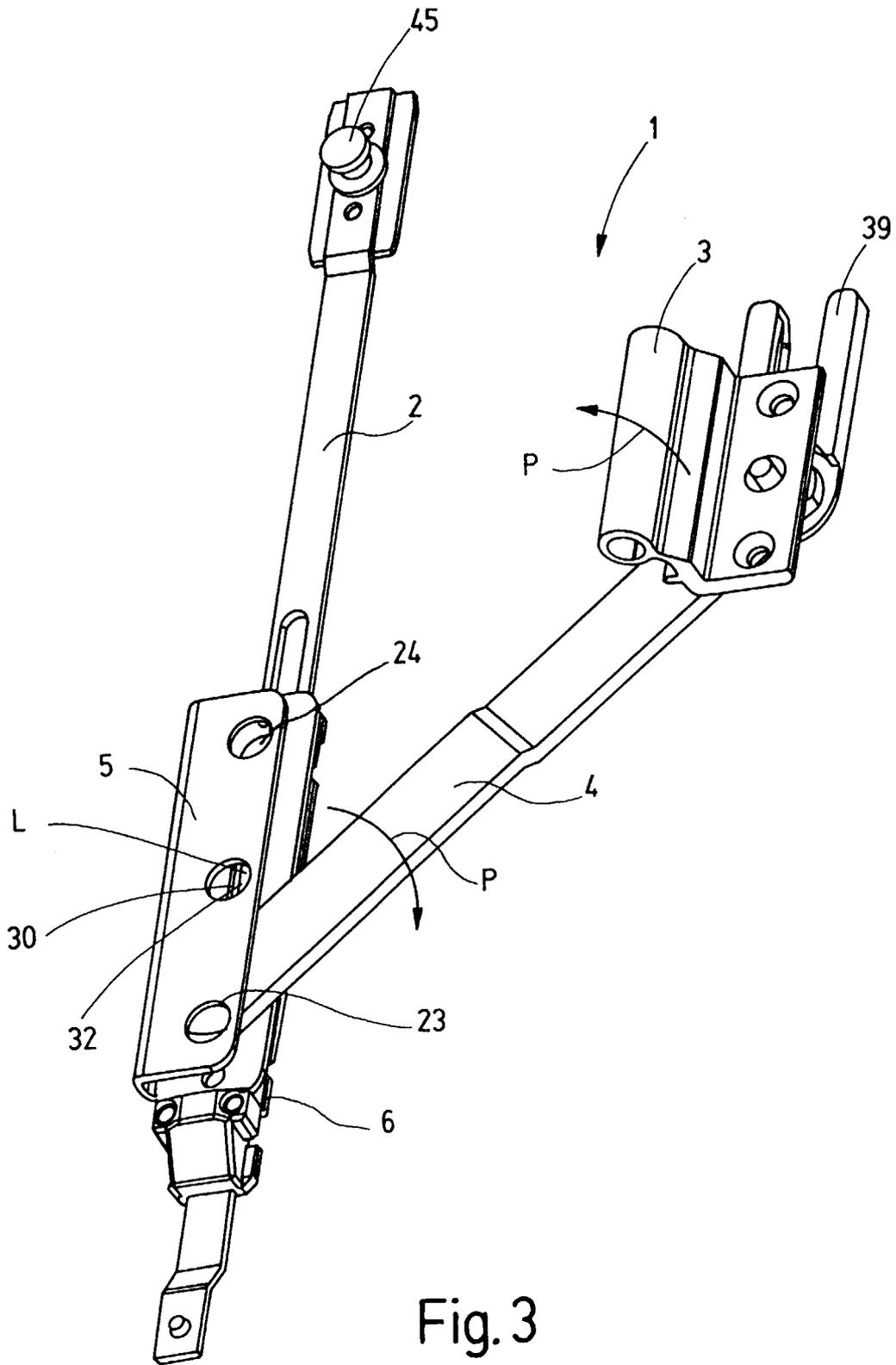


Fig. 3

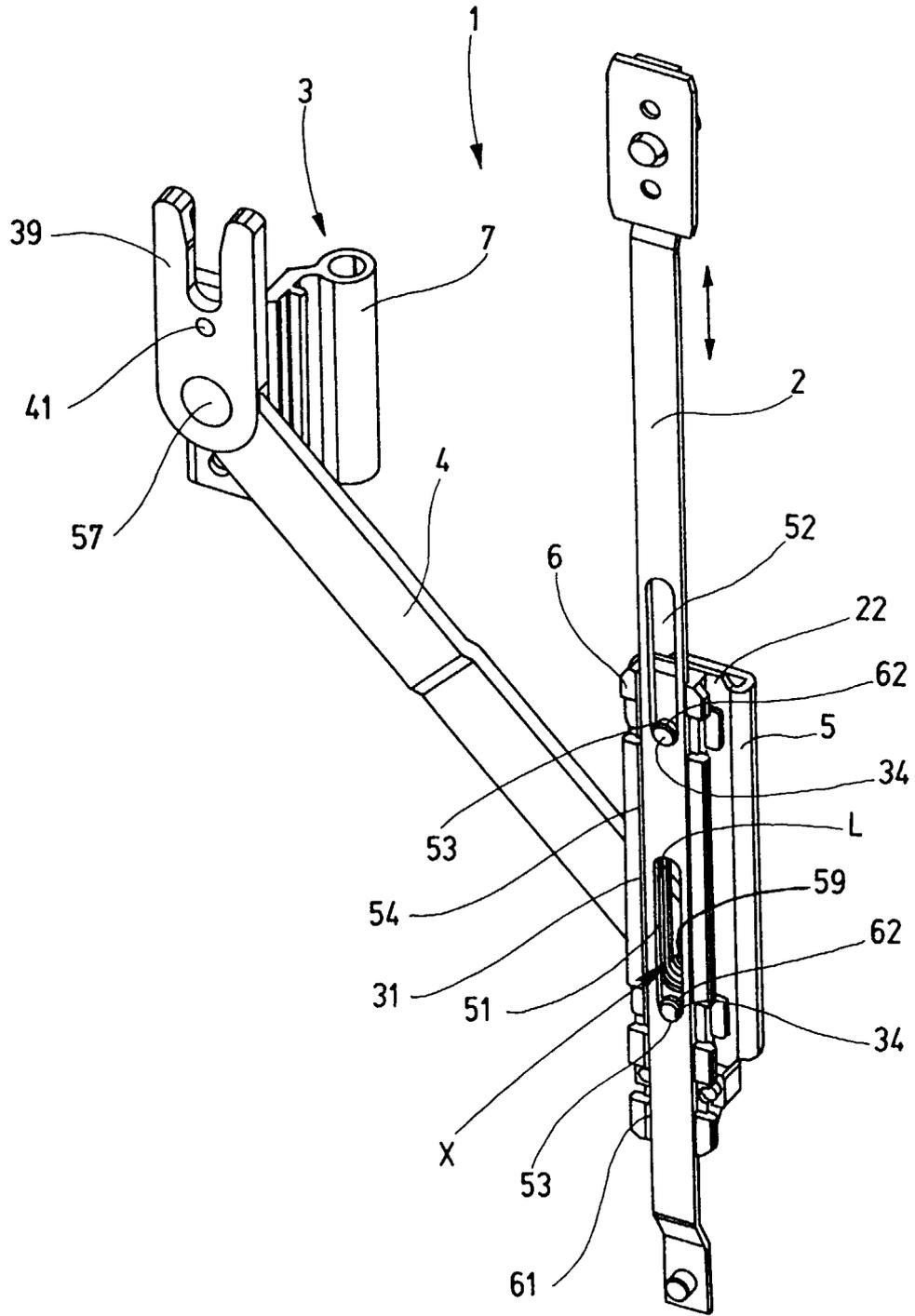


Fig.4

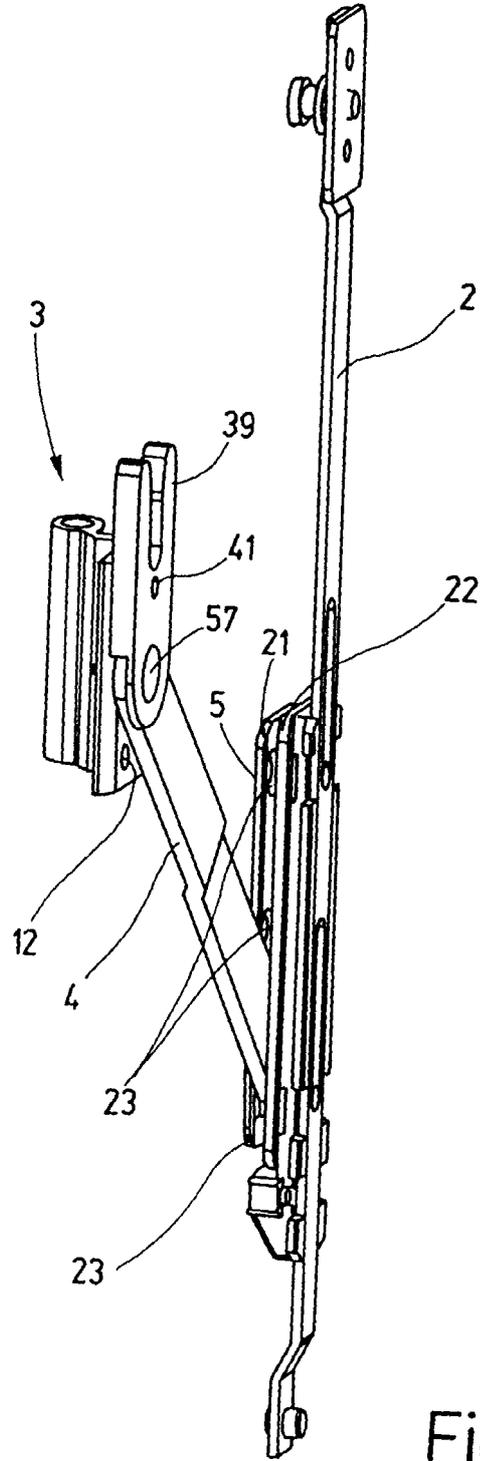


Fig. 5

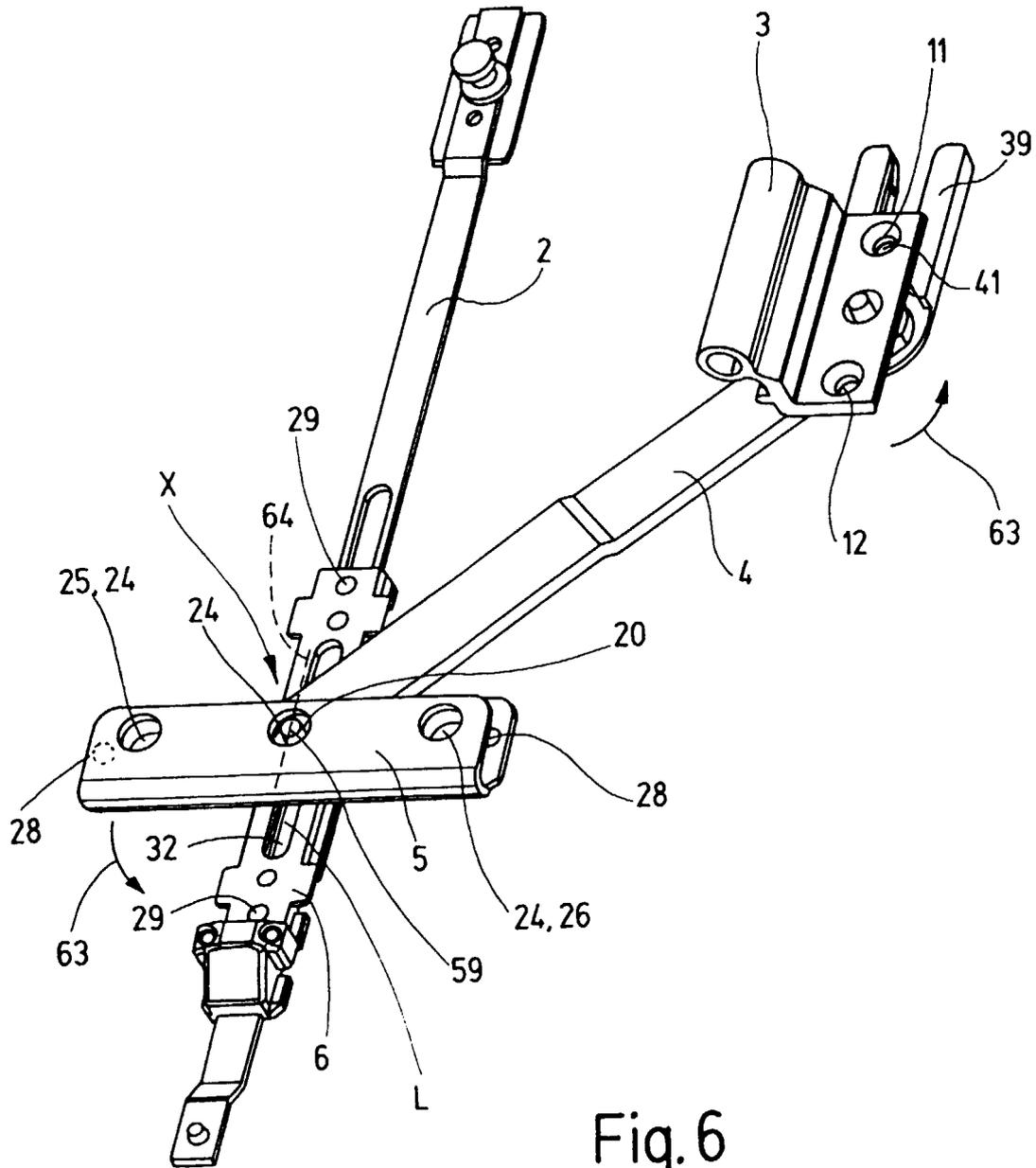


Fig. 6