

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 674 075 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95102380.3**

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 7/12**

(22) Anmeldetag: **21.02.95**

(30) Priorität: **23.03.94 DE 9404976 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.09.95 Patentblatt 95/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR IT

(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
Stuttgarter Strasse 145-149
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder: **Stapf, Peter**
Felixstr. 12
D-70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **Drehbeschlag.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Drehbeschlag für einen Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl.

Zur einfachen Montage des Flügels mit dem zugeordneten Rahmen wird erfindungsgemäß der Drehbeschlag so ausgestaltet, daß der Verbindungs-

arm (7) lösbar mit dem am Flügel befestigten Beschlagteil (14) verbunden ist, wobei eine im Bereich der dem Drehlager (1) zugewandten Seite des Flügels vorgesehene Verbindung als Rastverbindung ausgebildet ist.

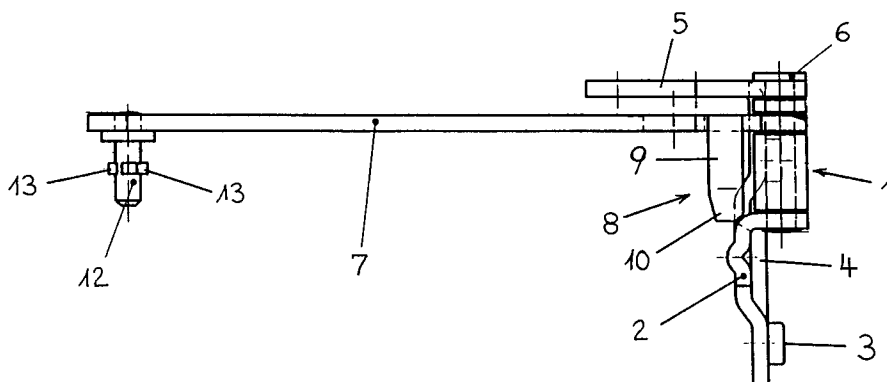


Fig. 1

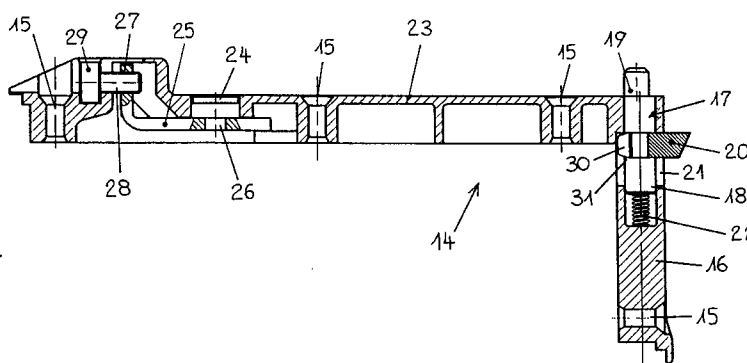


Fig. 3

EP 0 674 075 A1

Die Erfindung betrifft einen Drehbeschlag für einen Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. mit einem mit einem Rahmen verbundenen Drehlager für den Flügel, welches über einen um die Drehachse des Flügels schwenkbaren Verbindungsarm an wenigstens zwei Stellen mit einem flügel festen Beschlagteil verbunden ist.

Bekanntermaßen werden Drehbeschläge der genannten Art verwendet, bei denen als flügel fester Beschlagteil ein in den Flügelfalz eingepaßter Beschlagwinkel vorgesehen ist. Zur Montage des Flügels wird ein mit dem Beschlagwinkel vernieteter und den Flügel an dessen dem rahmenseitigen Drehlager zugewandter Seite überragender Verbindungsarm an dem Drehlager festgelegt. Als Verbindungselement dient dabei ein Achsstift, der in Einbaulage das rahmenseitige Drehlager sowie das rahmenseitige Ende des Verbindungsarms parallel zu der Rahmen- bzw. Flügelebenen durchsetzt und die Drehachse des Flügels bildet. Zur Montage wird der Achsstift parallel zu der Flügel- bzw. Rahmenebene in die miteinander fluchtenden Achsstift-Aufnahmen an dem Drehlager sowie an dem rahmenseitigen Ende des Verbindungsarms eingeschoben.

Dementsprechend setzt die Flügelmontage mittels der bekannten Drehbeschläge voraus, daß zumindest bei der Montage das Drehlager mit dem daran angesetzten rahmenseitigen Ende des Verbindungsarms zugänglich sind und daß im Bereich des Drehlagers ein ausreichender Freiraum zur Verfügung steht, damit der Achsstift außerhalb des Drehlagers mit den Achsstift-Aufnahmen fluchtend ausgerichtet und in die Aufnahmen eingeschoben werden kann.

Zur Montage von Fenster- oder Türflügeln an durch den Flügel verdeckten rahmenseitigen Drehlagern sowie für Anwendungsfälle, in denen das Drehlager von unmittelbar benachbarten Wandvorsprüngen oder Raumdecken überdeckt wird, sind die bekannten Beschläge ungeeignet.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen montagefreundlichen Drehbeschlag zu schaffen, der auch bei Fenster- und/oder Türkonstruktionen mit verdeckt angeordneten Drehlagern bzw. im Falle räumlich beengter Verhältnisse im Bereich der Drehlager eine einfache Montage der betreffenden Fenster- oder Türflügel zuläßt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß bei einem Drehbeschlag der eingangs genannten Art der Verbindungsarm lösbar mit dem flügel festen Beschlagteil verbunden ist, wobei die eine der lösbaren Verbindungen, vorzugsweise eine im Bereich der dem Drehlager zugewandten Seite des Flügels vorgesehene Verbindung, als Rastverbindung ausgebildet ist. Der erfindungsgemäße Drehbeschlag erlaubt es, beim Einbau von Fenster- und Türflügeln auf Montagemaßnahmen

im Nahbereich des rahmenseitigen Drehlagers völlig zu verzichten. Stattdessen kann zur Montagevorbereitung das Drehlager gemeinsam mit dem daran vormontierten Verbindungsarm vorab an dem Rahmen festgelegt werden. Die Montageverbindung zwischen Rahmen und Flügel wird im Falle des erfindungsgemäßen Beschlages nicht an dem Drehlager sondern vielmehr mit Abstand von diesem zwischen dem flügel seitigen Ende des Verbindungsarms und dem Flügel hergestellt. Durch die Verlagerung der Montageverbindung von dem Drehlager an den Flügel werden die Montagearbeiten unabhängig von den räumlichen Gegebenheiten am Drehlager. Dementsprechend lassen sich mit dem erfindungsgemäßen Drehbeschlag Fenster- und Türflügel auch in denjenigen Fällen problemlos einbauen, in denen das Drehlager durch den Flügel verdeckt wird bzw. in denen im Bereich des Drehlagers der zur Handhabung von Verbindungselementen erforderliche Raum nicht zur Verfügung steht. Infolge der Lösbarkeit der Verbindungen zwischen Verbindungsarm und flügel festem Beschlagteil ist gewährleistet, daß der betreffende Flügel nach seinem Einbau ohne weiteres auch wieder demontiert werden kann. Dadurch, daß eine der Verbindungen zwischen dem Verbindungsarm und dem flügel festen Beschlagteil als schnell herstellbare und -lösbare Rastverbindung ausgebildet ist, erhöht sich der Montagekomfort.

Zweckmäßigerweise ist vorgesehen, daß die Rastaufnahme der Rastverbindung an dem Verbindungsarm vorgesehen ist und daß an dem Flügel ein der Rastaufnahme zugeordneter und gegen die Kraft einer Feder in Entraststellung verschiebbarer Rastbolzen od. dgl. geführt ist. Der Verbindungsarm kann in diesem Fall als bandartiges, schmalbauendes Bauteil ausgeführt werden; an dem Flügel, insbesondere in den Flügelholmen, lassen sich Rastbolzen und Rastfeder nahezu unsichtbar unterbringen.

Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Drehbeschlages zeichnet sich dadurch aus, daß an dem Rastbolzen ein in der Flügelebene über die dem Drehlager zugewandte Seite des Flügels vorstehender Betätigungsansatz vorgesehen ist. Der Betätigungsansatz für den Rastbolzen ist für den Monteur des Fenster- bzw. Türflügels gut zugänglich angeordnet. Sobald eine der lösbaren Verbindungen zwischen dem Flügel und dem Verbindungsarm hergestellt ist, wird der Flügel vorläufig in seiner Einbaulage an dem Rahmen gehalten. Die endgültige Festlegung des Flügels kann anschließend werkzeuglos erfolgen. Zu diesem Zweck ist der Betätigungsansatz zunächst von Hand in Entrastrichtung des Rastbolzens zu drücken und in dieser Stellung zu halten. Anschließend kann durch entsprechendes Ausrichten des Flügels der Rastbolzen in eine mit der Rastaufnahme

me an dem Verbindungsarm fluchtende Lage gebracht werden. Wird nun der Betätigungsansatz freigegeben, so rastet der Rastbolzen unter der Wirkung der Rastfeder in der Rastaufnahme der Verbindungsarms ein.

Selbsttätig, d.h. lediglich durch eine Relativbewegung von Verbindungsarm und Flügel, läßt sich die Rastverbindung im Falle einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Drehbeschlaßes herstellen, bei der an dem Verbindungsarm eine dem Betätigungsansatz zugeordnete und in Richtung der Entrastbewegung des Rastbolzens ansteigende Auflaufschräge vorgesehen ist. Werden bei der Montage des Flügels der an einer Stelle bereits an dem flügelfesten Beschlagteil fixierte Verbindungsarm und der Flügel relativ zueinander verschwenkt, so läuft die Auflaufschräge an dem Verbindungsarm auf den Betätigungsansatz des Rastbolzens auf. Im Laufe der weiteren Schwenkbewegung gleitet der Betätigungsansatz an der Auflaufschräge entlang und verschiebt dabei den Rastbolzen in seine Entraststellung. Ist die Rastaufnahme fluchtend mit dem Rastbolzen angeordnet, muß die Auflaufschräge den Betätigungsansatz freigeben, so daß der Rastbolzen unter Wirkung der Rastfeder in die Rastaufnahme einrasten kann.

Aus fertigungstechnischen Gründen ist es von Vorteil, daß als Auflaufschräge eine Schrägfläche an den Verbindungsarm angeformt ist, welche in etwa auf Höhe der in Einrastrichtung des Verbindungsarms vorderen Kante des Verbindungsarms endet.

Nach dem Einrasten des Rastbolzens in die Rastaufnahme des Verbindungsarms sowie nach dem Herstellen der zweiten lösbaren Verbindung zwischen dem Verbindungsarm und dem flügelfesten Beschlagteil ist der Verbindungsarm schwenkfest an dem Flügel fixiert. Insbesondere zum Ausgleich fertigungs- und/oder montagebedingter Toleranzen kann es erforderlich sein, den Flügel nach dem Anlenken an den Rahmen zu justieren. Zu diesem Zweck ist bei einer vorteilhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Drehbeschlaßes vorgesehen, daß der Rastbolzen an dem flügelfesten Beschlagteil in einer im wesentlichen kreiszylindrischen Führung geführt ist und daß an dem Rastbolzen quer zu seiner Längsachse eine drehfest mit dem Rastbolzen verbundene Exzenter-scheibe vorgesehen ist, über die sich der Rastbolzen an der Innenwandung der Führung um seine Längsachse drehbar abstützt. Infolge der beschriebenen Exzentrizität wird der Rastbolzen bei Drehung um seine Längsachse seitlich verschoben. Da der Rastbolzen in Einbaulage formschlüssig in die Rastaufnahme an dem Verbindungsarm eingreift, führt eine Verschiebung des Rastbolzens gleichzeitig zu einer Positionsänderung des am Rahmen

angelenkten Verbindungsarmes gegenüber dem flügelfesten Beschlagteil und infolgedessen auch zu einer Relativbewegung zwischen Flügel und Rahmen und damit auch zu einer Änderung des Anpreßdruckes zwischen Flügel und Rahmen, so daß der Rastbolzen eine Mehrfachfunktion erhält.

Ebenfalls der Justierung des Flügels dient es, daß der Verbindungsarm an der anderen, mit Abstand von der Rastverbindung vorgesehenen Verbindungsstelle über ein Gleitstück lösbar mit dem flügelfesten Beschlagteil verbunden ist, wobei das Gleitstück an dem flügelfesten Beschlagteil in Richtung des Verbindungsarms verschiebbar und feststellbar geführt ist und daß die Elemente der Rastverbindung zwischen dem Verbindungsarm und dem flügelfesten Beschlagteil Spiel in Richtung des Verbindungsarms aufweisen. Die beschriebenen Maßnahmen ermöglichen eine definierte Relativverschiebung zwischen dem Flügel und dem Verbindungsarm in dessen Längsrichtung. Mit dieser Relativverschiebung verbunden ist eine Relativbewegung zwischen dem Rahmen und dem daran über den Verbindungsarm angelenkten Flügel.

Eine exakte und feinfühligke Justierung des Flügels in Längsrichtung des Verbindungsarmes ist gewährleistet, wenn an dem Gleitstück ein Muttergewinde vorgesehen ist, welches sich mit dem Gewinde eines an dem flügelfesten Beschlagteil drehbar aber unverschiebbar gehaltenen Schraubenbolzens im Eingriff befindet, wobei an dem Schraubenbolzen eine Aufnahme für ein Betätigungswerkzeug vorgesehen ist.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Beschlaßes ist dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsansatz mit zwei federnden Schenkeln versehen ist zum in Längsrichtung des Rastbolzens unverschieblichen Umgreifen des Rastbolzens. Ist der Rastbolzen in seiner Führung an dem Flügel von außen zugänglich, so läßt sich der Betätigungsansatz mit geringem Kraftaufwand auf den Rastbolzen aufschieben. Der Zusammenbau des Beschlaßes aus seinen Einzelteilen wird hierdurch wesentlich erleichtert.

Ist der Betätigungsansatz straff auf den Rastbolzen aufgeclipst unter Sicherung des Rastbolzens gegen ungewollte Verdrehung, so kann der Betätigungsansatz neben seiner Steuerfunktion für den Rastbolzen eine weitere Funktion übernehmen.

Zur axial unverschieblichen Festlegung des Betätigungsansatzes an dem Rastbolzen dient es, daß der Rastbolzen mit einer Eindrehung versehen ist zur axial unverschiebbaren Clipsbefestigung der Schenkel des Betätigungsansatzes.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Darstellungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 das Drehlager sowie den Verbindungsarm eines Drehbeschlaßes für

- Fig. 2 Fensterflügel in der Seitenansicht,
das Drehlager und den Verbindungs-
arm nach Fig. 1 in der Draufsicht,
Fig. 3 das dem Drehlager und dem Verbindungsarm nach den Fign. 1 und 2 zugeordnete flügelfeste Beschlagteil in einer geschnittenen Seitenansicht und
Fig. 4 das flügelfeste Beschlagteil nach Fig. 3 in der Draufsicht.

Das dargestellte Drehlager 1 umfaßt einen Befestigungswinkel 2, der über Befestigungsbohrungen 3 an einem vertikalen Schenkel 4 sowie an einem horizontalen Schenkel 5 mit dem Eckbereich des Falzes eines nicht dargestellten Rahmens verschraubt wird. Parallel zu dem vertikalen Schenkel 4 ist an dem Befestigungswinkel 2 ein Lagerbolzen 6 angeordnet, der als Drehachse für einen ebenfalls nicht dargestellten Flügel dient.

Die Verbindung zwischen Rahmen und Flügel wird hergestellt mittels eines Verbindungsarms 7, der rahmenseitig an dem Lagerbolzen 6 schwenkbar gelagert ist. Nahe dem Lagerbolzen 6 ist an den Verbindungsarm 7 ein Winkelblech 8 angeformt. Das Winkelblech 8 besitzt einen parallel zu dem Lagerbolzen 6 verlaufenden Schenkel 9, an den sich eine in die Zeichenebene von Fig. 1 hineinragende Schrägfläche 10 anschließt. Ein Langloch 11 ist benachbart zu dem Winkelblech 8 in dem Verbindungsarm 7 vorgesehen und erstreckt sich in dessen Längsrichtung. An seinem dem Drehlager 1 abgewandten Ende trägt der Verbindungsarm 7 einen vertikalen Einsteckzapfen 12 mit radialen Vorsprüngen 13.

In den Fign. 3 und 4 dargestellt ist ein winkelförmiges flügelfestes Beschlagteil 14, das in Einbaulage in den Eckbereich des Flügelfalzes eingepaßt und über Befestigungsbohrungen 15 mit dem Flügel verschraubt ist. In einem vertikalen Schenkel 16 des Beschlagteils 14 ist ein Rastbolzen 17 mit einem Grundkörper 18 sowie einem Rastansatz 19 verschiebbar geführt. Sowohl der Grundkörper 18 als auch der Rastansatz 19 sind kreiszylindrisch ausgebildet; der Rastansatz 19 ist exzentrisch zu dem Grundkörper 18 an diesem angebracht. Darüber hinaus ist an dem Grundkörper 18 des Rastbolzens 17 ein radialer Betätigungsansatz 20 vorgesehen, der durch eine seitliche Öffnung 21 in den vertikalen Schenkel 16 des Beschlagteils 14 den Flügel überragt. In Einrastrichtung wird der Rastbolzen 17 durch eine Rastfeder 22 beaufschlagt.

An einem horizontalen Schenkel 23 des Beschlagteils 14 ist eine Einstecköffnung 24 mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt vorgesehen. Unterhalb der Einstecköffnung 24 ist ein Gleitwinkel 25 mit einem Lagerauge 26 in Längsrichtung des horizontalen Schenkels 23 verschiebbar

geführt. In ein Muttergewinde 27 des Gleitwinkels 25 greift ein Schraubenbolzen 28 ein, der über einen mit einem Innensechskant versehenen Kopf 29 relativ zu dem Beschlagteil 14 drehbar aber unverschiebbar an diesem gehalten ist.

Zur Montage wird der betreffende Flügel mit dem vormontierten Beschlagteil 14 an den Einbauort angeliefert. Dort wird zunächst das Drehlager 1 mit dem schwenkbar daran gelagerten Verbindungsarm 7 im Eckbereich des Rahmenfalzes mit dem Rahmen verschraubt. Beispielfhaft sei angenommen, daß der in den Fign. 1 bis 4 dargestellte Drehbeschlag lediglich als oberer Eckbeschlag für den Flügel verwendet wird. während zur Lagerung des unteren Eckbereichs des Flügels ein herkömmlicher Eckbeschlag zum Einsatz kommt.

Zur Vormontage des Beschlagteils 14 wird dieser mit seinem horizontalen Schenkel 23 und seinem vertikalen Schenkel 16 in die hierfür vorgesehene Ausnehmung im Bereich des Flügelfalzes eingesetzt und über die Befestigungsbohrungen 15 mit dem Flügel verschraubt. Nachdem die Rastfeder 22 in ihre Aufnahme an dem vertikalen Schenkel 16 des Beschlagteils 14 eingeführt worden ist, wird der Rastbolzen 17 in seine Führung an dem vertikalen Schenkel 16 eingesteckt. Dabei wird er gegen die Kraft der Feder 22 so weit in den vertikalen Schenkel 16 eingedrückt, bis eine Eindrehung 31 auf Höhe der seitlichen Öffnung 21 des vertikalen Schenkels 16 liegt. In dieser Position des Rastbolzens 17 kann der Betätigungsansatz 20 mit federnden Schenkeln 30 durch die seitliche Öffnung 21 auf den Rastbolzen 17 aufgeclipst werden. An den der Eindrehung 31 zugewandten radialen Flächen stützt sich der Betätigungsansatz 20 an dem Rastbolzen 17 in dessen Längsrichtung unverschiebbar ab. Da die Breite des Betätigungsansatzes 20, in Fig. 3 senkrecht zu der Bildebene gemessen, der Weite der seitlichen Öffnung 21 an dem vertikalen Schenkel 16 entspricht und der Betätigungsansatz 20 über die federnden Schenkel 30 straff im Bereich der Eindrehung 31 an dem Rastbolzen 17 gehalten ist, wirkt der Betätigungsansatz 20 einer ungewollten Verdrehung des Rastbolzens um seine Längsachse entgegen.

Nachdem am Einbauort das Drehlager 1 mit dem daran schwenkbar gelagerten Verbindungsarm 7 in dem Rahmenfalz angebracht ist, wird der zu montierende Flügel über den unteren Eckbeschlag mit dem Rahmen verbunden. Anschließend werden der Flügel mit dem flügelfesten Beschlagteil 14 und der Verbindungsarm 7 derart gegeneinander verschwenkt, daß die radialen Vorsprünge 13 an dem Einsteckzapfen 11 des Verbindungsarms 7 innerhalb des Querschnitts der Einstecköffnung 24 an dem horizontalen Schenkel 23 des Beschlagteils 14 liegen. Nunmehr kann der Einsteckzapfen 12 mit seinem kreiszylindrischen Ende in das Lager-

auge 26 an dem Gleitwinkel 25 eingedrückt werden. Werden der Flügel bzw. das flügelfeste Beschlagteil 14 und der Verbindungsarm 7 weiter gegeneinander verschwenkt, so werden die radialen Vorsprünge 13 relativ zu der Einstecköffnung 24 verdreht und überragen diese demzufolge seitlich. Auf diese Art und Weise ist der Verbindungsarm 7 nach Art eines Bajonettverschlusses an dem Beschlagteil 14 in axialer Richtung des Einsteckzapfens 12 gesichert festgelegt.

Bei entsprechender Relativbewegung des Flügels und des Verbindungsarms 7 läuft der Betätigungsansatz 20 des Rastbolzens 17 auf die als Auflaufschräge dienende Schrägfläche 10 auf und gleitet anschließend an dieser entlang. Da der Verbindungsarm 7 aufgrund des Formschlusses zwischen den radialen Vorsprüngen 13 des Einsteckzapfens 12 und dem Beschlagteil 14 in axialer Richtung des Einsteckzapfens 12 festgelegt ist, wird der Rastbolzen 17 von der sich an dem Bestätigungsansatz 20 abstützenden Auflaufschräge 10 gegen die Kraft der Rastfeder 22 in Entraststellung verschoben. In Entraststellung liegt der Rastbolzen 17 über seine gesamte Länge innerhalb des vertikalen Schenkels 16 des Beschlagteils 14. Infolgedessen kann der Verbindungsarm 7 um den Einsteckzapfen 12 soweit verdreht werden, bis das als Rastaufnahme dienende Langloch 11 mit dem Rastansatz 19 des Rastbolzens 17 fluchtet. In dieser Position gibt die Auflaufschräge 10 den Rastbolzen 17 frei, so daß dieser unter dem Druck der Rastfeder 22 in die Rastaufnahme 11 des Verbindungsarms 7 einrasten und diesen dadurch an dem Flügel schwenkfest verriegeln kann.

Zur Justierung des Flügels in Einbaulage wird erforderlichenfalls der mit einem Innensechskant versehene Rastansatz 19 des Rastbolzens 17 um die Drehachse des Grundkörpers 18 verdreht. Dabei ändert die Längsachse des Rastansatzes 19 aufgrund der Exzentrizität gegenüber dem Grundkörper 18 ihre Lage und verschiebt dabei den Verbindungsarm 7, an dem sie sich in der Rastaufnahme 11 abstützt, gegenüber dem Flügel. Da der Verbindungsarm 7 über den Lagerbolzen 6 des Drehlagers 1 mit dem Rahmen verbunden ist, resultiert aus der Relativbewegung zwischen dem Verbindungsarm 7 und dem Flügel eine Relativbewegung zwischen dem Flügel und dem Rahmen.

Zur Justierung des Flügels in Längsrichtung des Verbindungsarms 7 wird der Schraubenbolzen 28 mittels eines in den Innensechskant des Kopfes 29 eingreifenden Betätigungswerkzeugs gedreht. In Abhängigkeit von der Drehrichtung des Schraubenbolzens 28 wird der Gleitwinkel 25 in Richtung auf das Drehlager 1 oder entgegen dieser Richtung verschoben. Die Verschiebung des Gleitwinkels 25 überträgt sich über den in dem Lagerauge 26 gelagerten Einsteckzapfen 12 auf den Verbin-

dungsarm 7 und führt zu einer Relativverschiebung von Flügel und Verbindungsarm 7 in dessen Längsrichtung. Dabei wandert der Rastansatz 19 in Längsrichtung der Rastaufnahme 11. Eine entsprechende Relativverschiebung zwischen Flügel und Rahmen ist die Folge.

Patentansprüche

1. Drehbeschlag für einen Flügel eines Fensters, einer Tür od. dgl. mit einem mit einem Rahmen verbundenen Drehlager (1) für den Flügel, welches über einen um die Drehachse des Flügels schwenkbaren Verbindungsarm (7) an wenigstens zwei Stellen mit einem flügelfesten Beschlagteil (14) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsarm (7) lösbar mit dem flügelfesten Beschlagteil (14) verbunden ist, wobei die eine der lösbaren Verbindungen, vorzugsweise eine im Bereich der dem Drehlager (1) zugewandten Seite des Flügels vorgesehene Verbindung, als Rastverbindung ausgebildet ist.
2. Drehbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsarm (7) eine Rastaufnahme (11) aufweist und daß an dem Flügel ein der Rastaufnahme (11) zugeordneter und gegen die Kraft einer Feder (22) in Entraststellung verschiebbarer Rastbolzen (17) od. dgl. geführt ist.
3. Drehbeschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Rastbolzen 17 ein in der Flügelebene über die dem Drehlager (1) zugewandte Seite des Flügels vorstehender Betätigungsansatz (20) vorgesehen ist.
4. Drehbeschlag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Verbindungsarm (7) eine dem Betätigungsansatz (20) zugeordnete und in Richtung der Entrastbewegung des Rastbolzens (17) ansteigende Auflaufschräge vorgesehen ist.
5. Drehbeschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß als Auflaufschräge eine Schrägfläche (10) an den Verbindungsarm (7) angeformt ist, welche in etwa auf Höhe der in Einrastrichtung des Verbindungsarms (7) vorderen Kante des Verbindungsarms (7) endet.
6. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbolzen (17) an dem flügelfesten Beschlagteil (14) in einer im wesentlichen kreiszylindrischen Führung geführt ist und daß an dem Rastbolzen (17) quer zu seiner Längsachse eine dreh-

fest mit dem Rastbolzen (17) verbundene Exzenterscheibe vorgesehen ist, über die sich der Rastbolzen (17) an der Innenwandung der Führung um seine Längsachse drehbar abstützt.

5

7. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsarm (7) an der anderen Verbindungsstelle über ein Gleitstück (25) lösbar mit dem flügelfesten Beschlagteil (14) verbunden ist, wobei das Gleitstück (25) an dem flügelfesten Beschlagteil (14) in Richtung des Verbindungsarms (7) verschiebbar und feststellbar geführt ist und daß die Elemente der Rastverbindung zwischen dem Verbindungsarm (7) und dem flügelfesten Beschlagteil (14) Spiel in Richtung des Verbindungsarms (7) aufweisen. 10 15
8. Drehbeschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Gleitstück (25) ein Muttergewinde (27) vorgesehen ist, welches sich mit dem Gewinde eines an dem flügelfesten Beschlagteil (14) drehbar aber unverschiebbar gehaltenen Schraubenbolzens (28) im Eingriff befindet, wobei an dem Schraubenbolzen (28) eine Aufnahme für ein Betätigungswerkzeug vorgesehen ist. 20 25
9. Drehbeschlag nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsansatz (20) mit zwei federnden Schenkeln (30) versehen ist zum im Längsrichtung des Rastbolzens (17) unverschieblichen Umgreifen des Rastbolzens (17). 30 35
10. Drehbeschlag nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungsansatz (20) straff auf den Rastbolzen (17) aufgeclipst ist unter Sicherung des Rastbolzens (17) gegen ungewollte Verdrehung. 40
11. Drehbeschlag nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbolzen (17) mit einer Eindrehung (31) versehen ist zur axial unverschiebbaren Clipsbefestigung der Schenkel (30) des Betätigungsansatzes (20). 45

50

55

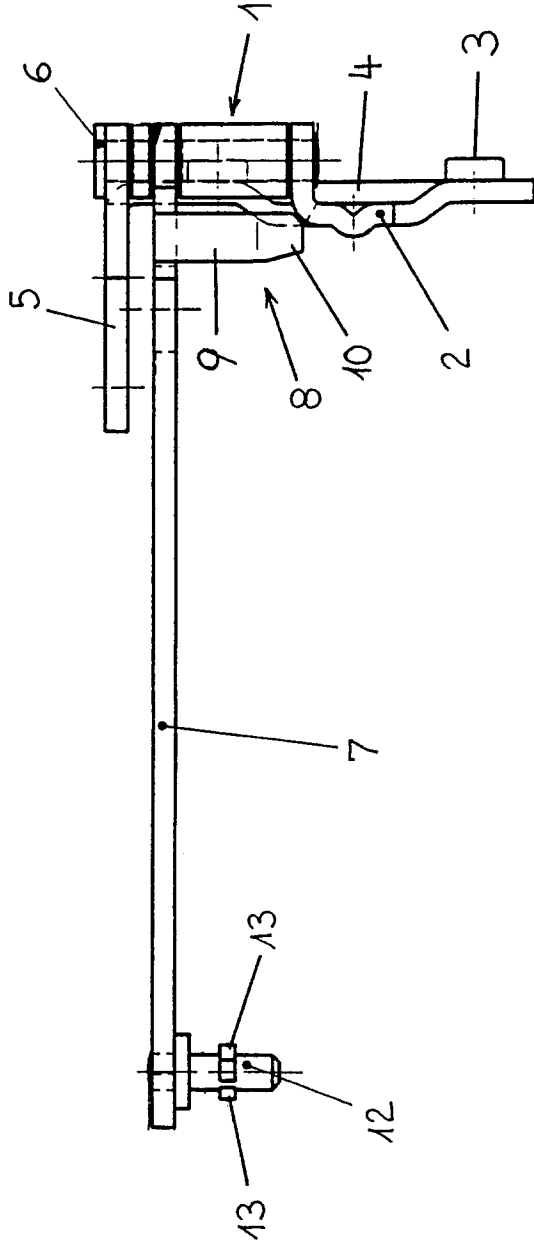


Fig. 1

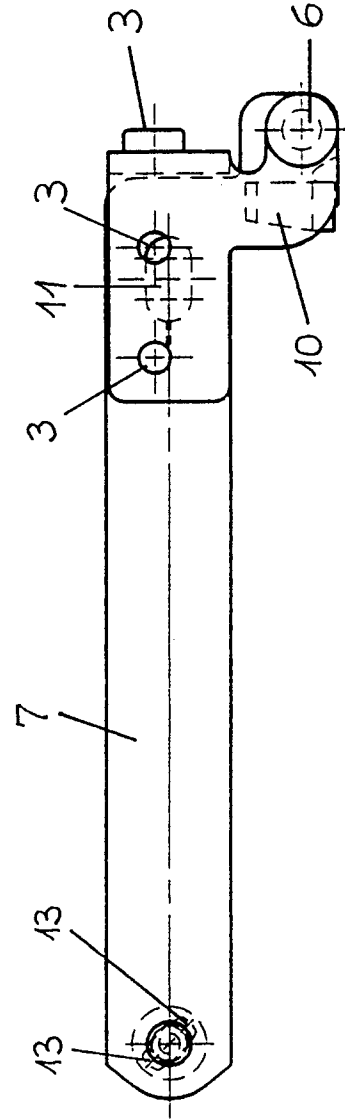


Fig. 2

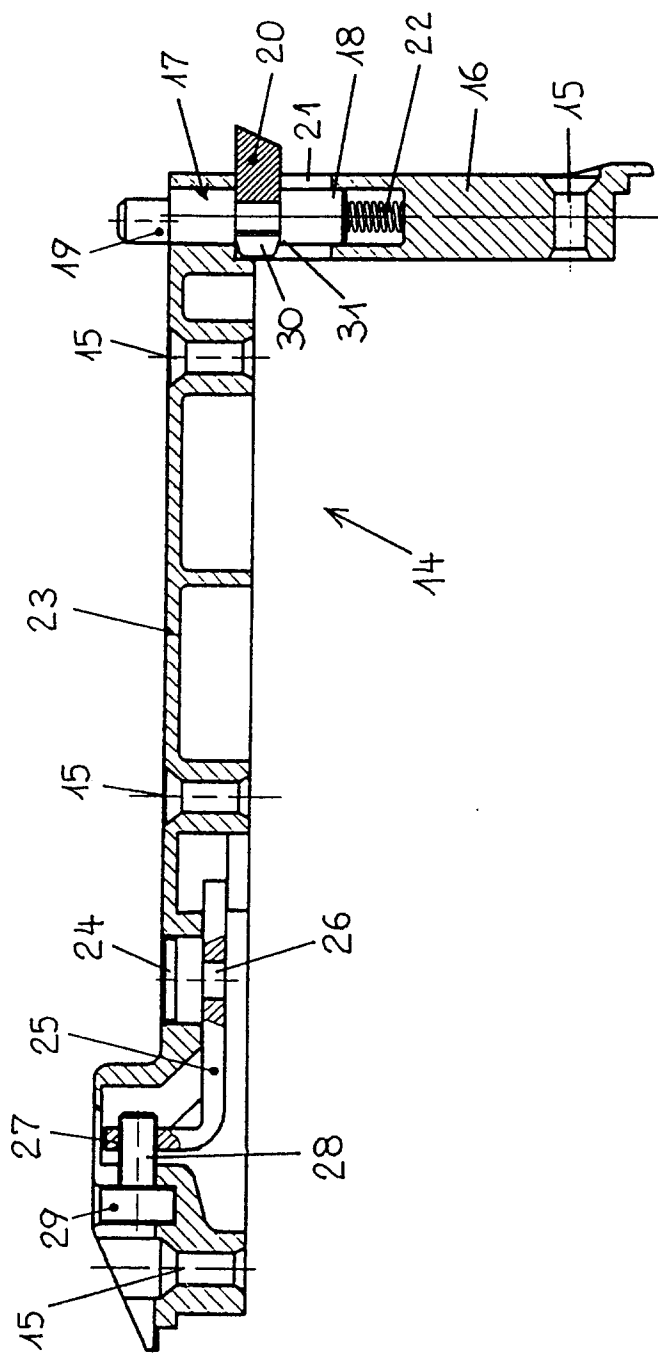


Fig. 3

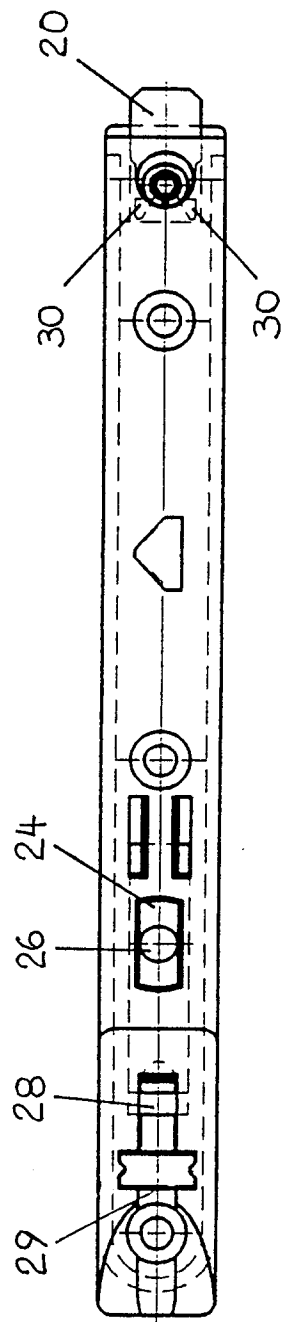


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 2380

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-40 40 233 (AUGUST BILSTEIN) * Spalte 3, Zeile 9 - Zeile 13; Abbildung 8 *	1-3	E05D7/12

X	DE-A-20 44 178 (SIEGENIA-FRANK) * Seite 6, Zeile 6 - Zeile 14; Abbildungen 1-4 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 1995	Prüfer Guillaume, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	