

(19)



(11)

**EP 2 034 114 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.03.2009 Patentblatt 2009/11**

(51) Int Cl.:  
**E05D 15/30<sup>(2006.01)</sup> E05D 15/52<sup>(2006.01)</sup>**  
**E05F 7/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **07017637.5**

(22) Anmeldetag: **10.09.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

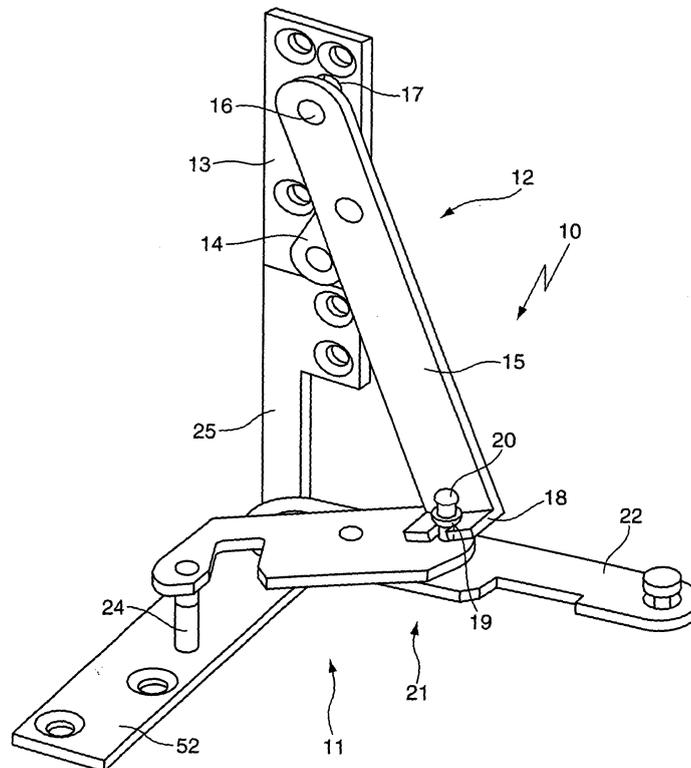
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**  
**Patentanwälte**  
**Ruppmannstrasse 27**  
**70565 Stuttgart (DE)**

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

**(54) Verdeckt liegende Entlastungsanordnung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen**

(57) Bei einer verdeckt liegenden Entlastungsanordnung (12) für ein Fenster, eine Tür oder dgl. zur zumindest teilweisen Entlastung eines verdeckt liegenden Ecklagerbeschlags (11) vom Flügelgewicht des Fensters, der Tür oder dgl., wobei die Entlastungsanordnung (10) eine Schere umfasst, weist die Entlastungsanordnung

(12) ein Rahmenbefestigungsteil (13) auf, an dem ein Stützlenker (14) schwenkbar befestigt ist, wobei der Stützlenker (14) mit einem Zugarm (15) schwenkbar verbunden ist, der einenends rahmenseitig schwenkbar angeordnet ist und anderenends an dem Flügel oder einem den Flügel stützenden Beschlagteil angreift.



**Fig. 1**

**EP 2 034 114 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine verdeckt liegende Entlastungsanordnung für ein Fenster, eine Tür oder dgl. zur zumindest teilweisen Entlastung eines verdeckt liegenden Ecklagerbeschlags vom Flügelgewicht des Fensters, der Tür oder dgl., wobei die Entlastungsanordnung eine Schere umfasst. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Ecklageranordnung sowie ein Fenster, eine Tür oder dergleichen.

**[0002]** Bei verdeckt liegenden Beschlägen von Fenstern, Türen oder dergleichen, mit und ohne Überschlag, muss das Flügelgewicht durch den verdeckt liegenden Beschlag aufgenommen werden. Weiterhin muss, insbesondere bei Fenstern, Türen oder dergleichen mit Überschlag, der Flügel zum Öffnen zunächst vom festen Rahmen abgestellt werden, damit es nicht zu einer Kollision zwischen Überschlag und Blendrahmen beim Öffnen des Flügels kommt. Für den verdeckt liegenden Beschlag steht nur ein begrenzter Einbauraum zu Verfügung. Auf diesem engen Einbauraum muss eine Scherengeometrie vorgesehen werden, damit ein Abstellen des Flügels überhaupt ermöglicht wird. Bis zu einem bestimmten Flügelgewicht kann eine solche Scherengeometrie dazu ausgelegt werden, das Gewicht des Flügels abzutragen beziehungsweise in den Rahmen einzuleiten. Aufgrund des begrenzten Einbauraums sind jedoch der Dimensionierung der Scherengeometrie Grenzen gesetzt, so dass die Scherengeometrie nicht für beliebig hohe Flügelgewichte ausgelegt werden kann.

**[0003]** Um diesbezüglich Abhilfe zu schaffen schlägt die EP 0 403 774 B1 einen Beschlag vor, bei dem größere Flügelgewichte ohne Verwendung von Zugelementen zugelassen werden können. Hierzu ist an einem verdeckten unteren Teil eines Lagerbolzens eine Lagerachse für einen Tragarm vorgesehen. Dessen oberes Ende ist über eine Achse an einer Befestigungsplatte beziehungsweise dem vertikalen Schenkel eines Befestigungswinkels gelagert. Das Flügelgewicht wird zumindest im Wesentlichen über diesen Tragarm auf den festen Rahmen aufgegeben. Die Verbindung des Tragarms mit einem Dreh-Kippgelenk und mit der Befestigungsplatte ist so ausgebildet, dass eine leichte Schrägstellung des Tragarms möglich ist.

**[0004]** Bei dem aus der DE 38 29 053 C2 bekannten Beschlag ist eine Stützeinrichtung vorgesehen, die von einem Stützstab gebildet ist, der sich mit seinem oberen Ende an einem flügelrahmenseitigen Stützwinkel und mit seinem unteren Ende an einem Ecklagerwinkel abstützt. Nachteilig ist, dass der sich auf den Stützstab abstützende Flügelrahmen beim Dreh - Öffnen des Flügels nach einer anfänglichen geringfügigen Anhebebewegung anschließend ein Absenkbewegung vollzieht.

**[0005]** Aus der EP 0 436 946 B1 ist ein verdeckt liegendes unteres Ecklager bekannt, bei dem ein Stützstab vorgesehen ist, der sich mit seinem unteren Ende auf dem festen Rahmen abstützt und den Flügel drehachseitig mitträgt. Der Stützstab ist mit seinem oberen Ende

am Flügelrahmen höhenverschieblich geführt und mit einem etwa mittig an ihm angelenkten Hängelenker versehen, an dessen unterem Ende der Flügelrahmen hängt. Dabei wird der Stützstab auch seitlich gegen den Flügel gedrückt, so dass durch zusätzliche Maßnahmen sichergestellt werden muss, dass der Flügel durch die Lastabtragung nicht vom festen Rahmen in unerwünschter Weise abgestellt wird.

**[0006]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine konstruktiv einfach zu realisierende, die oben genannten Nachteile vermeidende Entlastungsanordnung bereitzustellen.

**[0007]** Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß auf besonders einfache und überraschende Art und Weise durch eine Entlastungsanordnung der eingangs genannten Art, bei der die Entlastungsanordnung ein Rahmenbefestigungsteil aufweist, an dem ein Stützlenker schwenkbar befestigt ist, und der Stützlenker mit einem Zugarm schwenkbar verbunden ist, der einenends rahmenseitig schwenkbar angeordnet ist und anderenends an dem Flügel oder einem den Flügel stützenden Beschlagteil angreift. Dies bedeutet, dass das eine Ende des Zugarms zum unmittelbaren oder mittelbaren, z.B. über einen Adapter, Angreifen an dem Flügel oder einem den Flügel stützenden Beschlagteil ausgebildet ist. Eine solche Ausgestaltung der Entlastungsanordnung hat den Vorteil, dass die Entlastungsanordnung flügelseitig nur an einem Punkt angreift und somit keine seitlichen Kräfte auf den Flügel ausübt. Die erfindungsgemäße Entlastungsanordnung ist insbesondere für eine Teilentlastung, also für eine teilweise Abtragung der Flügellast gedacht.

**[0008]** Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Zugarm höhenveränderlich an dem Rahmenbefestigungsteil angeordnet ist. Insbesondere kann der Zugarm höhenverschieblich an dem Rahmenbefestigungsteil angeordnet sein. Durch diese Maßnahme kann ein Höhenausgleich realisiert werden, so dass der Flügel beim Dreh- oder Kippöffnen des Flügels aufgrund der Entlastungsanordnung weder angehoben noch abgesenkt wird sondern sich in gleich bleibender Höhe bewegt.

**[0009]** Die höhenverschiebliche und schwenkbare Anordnung des Zugarms an dem Rahmenbefestigungsteil kann besonders einfach dadurch realisiert werden, dass das Rahmenbefestigungsteil ein Langloch aufweist, in dem ein ortsfest an dem Zugarm angeordneter Bolzen geführt ist. Es versteht sich, dass auch eine kinematische Umkehr denkbar ist, dass nämlich ein Langloch am Zugarm ausgebildet ist und ein ortsfester Bolzen am Rahmenbefestigungsteil vorgesehen ist.

**[0010]** Ecklagerbeschläge weisen häufig einen Zapfen mit einer Verdickung auf, auf den ein Flügel aufgesetzt ist, oder können einfach mit einem solchen Zapfen ausgestattet werden. Eine Kopplung der Entlastungsanordnung mit einem Teil des Ecklagerbeschlags, auf den die Flügellast unmittelbar wirkt, kann daher auf besonders einfache Art und Weise realisiert werden, wenn der

Zugarm an seinem flügelseitigen Ende einen Zapfen eines Ecklagerbeschlags untergreifende Gabel aufweist. Somit kann der Ecklagerbeschluss besonders einfach vom Flügelgewicht (teilweise) entlastet werden. Das flügelseitige Ende des Zugarms kann auch anderweitig, z.B. hakenförmig, ausgebildet sein. Es ist jedenfalls vorzugsweise an die Befestigungsmöglichkeit am Flügel bzw. an einem den Flügel stützenden Beschlagteil angepasst.

**[0011]** Bei einer besonders bevorzugten Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass die Gabel muldenartig ausgebildet ist. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Gabel und der Zapfen bei unterschiedlichen Winkelstellungen des Zugarms stets eine ausreichend große Berührungsfläche haben.

**[0012]** Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Rahmenbefestigungsteil als von einem Ecklagerbeschluss unabhängiges Teil ausgebildet ist. Dadurch kann die Entlastungsanordnung besonders einfach mit einem Ecklagerbeschluss kombiniert werden, welches für geringere Flügellasten ausgelegt ist. Durch die Entlastungsanordnung ist es möglich, den für geringere Flügellasten ausgelegten Ecklagerbeschluss auch bei schwereren Flügeln zu verwenden, wobei die Entlastungsanordnung einen Teil der Flügellast abträgt. Auch ist es möglich, die Entlastungsanordnung einfach nachzurüsten.

**[0013]** Bei einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Rahmenbefestigungsteil Bestandteil eines Ecklagerbeschlags ist. Dies hat den Vorteil, dass die Entlastungsanordnung integraler Bestandteil des Ecklagers ist und zusammen mit diesem montiert werden kann.

**[0014]** In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem eine verdeckt liegende Ecklageranordnung mit einer oben beschriebenen Entlastungsanordnung, sowie ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem festen Rahmen und einem zumindest um eine insbesondere vertikale Schwenkachse relativ zum festen Rahmen schwenkbaren Flügel, wobei ein verdeckt liegender Beschluss und eine oben beschriebene Entlastungsanordnung vorgesehen sind.

**[0015]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Variante der Erfindung verwirklicht sein.

**[0016]** Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Ecklageranordnung mit einer Entlastungsanordnung;

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Entlastungsanordnung mit einge- schwenktem Zugarm;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Entlastungsanordnung mit ausge- schwenktem Zugarm;

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Ecklageranordnung mit eingeschwenk- tem Arm einer Scherengeometrie; und

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Ecklageranordnung mit ausgeschwenk- tem Arm der Scherengeometrie.

**[0017]** Die Fig. 1 zeigt eine Ecklageranordnung 10, mit einem verdeckt liegenden Ecklagerbeschluss 11 und einer Entlastungsanordnung 12. Die Entlastungsanordnung 12 umfasst ein Rahmenbefestigungsteil 13, an dem ein Stützenker 14 schwenkbar angeordnet ist. Der Stützenker 14 ist außerdem schwenkbar mit dem Zugarm 15 verbunden, der wiederum um den Bolzen 16 schwenkbar mit dem Rahmenbefestigungsteil 13 verbunden ist. Der Zugarm 15 führt beim Öffnen und Schließen eines Flügels eine reine Schwenkbewegung in einer Ebene durch. Anders als bekannte Stützstäbe oder Seile macht er keine Drehbewegung. Der Zugarm 15 ist so bemessen, dass er auch bei geschlossenem Flügel einen Teil dessen Last abträgt. Der Bolzen 16 ist in einem Langloch 17 des Rahmenbefestigungsteils 13 höhenverschieblich angeordnet.

**[0018]** Der Zugarm 15 ist an seinem freien Ende 18 abgewinkelt, wobei das freie Ende 18 gabelförmig ausgebildet ist und eine Verdickung 19 eines Zapfens 20 hintergreift. Auf den Zapfen 20 kann ein Flügel beziehungsweise ein flügelseitiges Beschlagteil aufgesetzt werden. Beim Öffnen und Schließen macht der Zapfen 20 eine Bewegung senkrecht zur Fensterebene annähernd entlang einer geraden Linie. Insbesondere macht er keine Pendelbewegung. Durch die Entlastungsanordnung 12 wird die Schere 21 als den Flügel stützendes Beschlagteil vom Flügelgewicht teilweise entlastet. Dadurch ist es möglich, insbesondere den Arm 22 dünner auszubilden, so dass dieser bei geschlossenem Flügel in den Falzluftbereich passt.

**[0019]** Die Führung 24 ist schräg zur Fensterebene ausgerichtet. Sie könnte auch gekrümmt ausgeführt sein.

**[0020]** In der Fig. 1 ist zu erkennen, dass das Rahmenbefestigungsteil 13 von dem Befestigungsschenkel 25 der Ecklageranordnung getrennt ist. Dadurch kann die Entlastungsanordnung 12 nachgerüstet und separat montiert werden.

**[0021]** In der Fig. 2 ist die Entlastungsanordnung 12 in einer Draufsicht gezeigt. Bei geschlossenem Flügel sind das Rahmenbefestigungsteil 13, der Zugarm 15 sowie der Stützenker 14 in Falzumfangsrichtung ausgerichtet. Auch bei geschlossenem Flügel hintergreift der Zugarm 15 die Verdickung 19 des Bolzens 20. Zu erken-

nen ist, dass die Verdickung 19 gekrümmt ausgebildet ist. Aus diesem Grund weist das gabelartige freie Ende 18 des Zugarms 15 eine muldenartig Vertiefung 26 auf. Dadurch wird sichergestellt, dass bei unterschiedlichen Schrägstellung des Zugarms 15 stets eine ausreichend große Anlagefläche zwischen dem freien Ende 18 und der Verdickung 19 besteht.

[0022] Dieser Sachverhalt lässt sich auch in der Fig. 3 erkennen, wo der Zugarm 15 ausgeschwenkt ist. In diesem Fall greift das gabelartige freie Ende 18 nicht mehr unmittelbar von unten sondern schräg von unten an der Verdickung 19 an. Im Vergleich zur Fig. 2 ist der Zugarm 15 bei seiner Schwenkbewegung etwas nach unten bewegt worden. Dies ist daran zu erkennen, dass der Bolzen 16 im Vergleich zur Fig. 2 nach unten verlagert ist. Der Stützlenker 14, der Zugarm 15 sowie die Positionen der Schwenkpunkte 27,28 am Rahmenbefestigungsteil 13 bzw. am Zugarm 15 und des Bolzens 16 sind so aufeinander abgestimmt, dass in allen Positionen des Bolzens 20 stets eine gleich bleibende Entlastung erfolgt und der Bolzen 20 in vertikaler Richtung nicht verlagert wird. Dies bedeutet, dass der Bolzen 20 und damit die Unterkante des Flügels ausschließlich horizontal bewegt wird.

[0023] Die Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf die Ecklageranordnung 10 ohne den Befestigungsschenkel 25 sowie die daran angeordneten Teile, wobei die gezeigte Stellung einer Geschlossenstellung eines Flügels entspricht. Die Ecklageranordnung ist besonders zur Verwendung als verdeckt liegender Beschlag ausgebildet. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass ein als Blendrahmen ausgebildeter fester Rahmen über die Ecklageranordnung 10 mit einem Flügel verbunden ist. Der Flügel weist einen Überschlag auf. Um den Flügel öffnen zu können, muss der Flügel daher zunächst vom Rahmen abgestellt werden. Dies wird durch die Ecklageranordnung 10 ermöglicht, nämlich durch den Arm 22 sowie die Lasche 50, die eine Scherengeometrie bilden (siehe auch Fig. 5). Die Scherengeometrie ist so ausgelegt, dass der Flügel so wenig wie möglich abgestellt wird und dennoch eine größtmögliche lichte Weite entsteht. Zum Öffnen des Flügels wird dieser gerade soweit vom Rahmen abgestellt, dass es zu keiner Kollision zwischen dem Überschlag und dem Rahmen kommt.

[0024] Die Scherengeometrie befindet sich über einer Grundplatte 52, mit der eine Befestigung an einer festen Einfassung, insbesondere einem festen Rahmen, erfolgen kann. Insbesondere steht kein Teil seitlich über die Grundplatte 52 hervor. Außerdem ist der Fig. 4 zu entnehmen, dass die Elemente 22, 50 bei geschlossenem Flügel im Falzluftbereich angeordnet werden müssen. Deshalb können die Elemente 22, 50 nur eine begrenzte Dicke aufweisen und insbesondere nicht so groß dimensioniert werden, wie dies für große Flügellasten (wenn keine Entlastungsanordnung 12 verwendet wird) notwendig wäre.

[0025] Der Zapfen 51 ist in der Führung 24 in eine vordere Stellung verschoben. Durch die schräge Führung

24, die auch gebogen ausgeführt sein kann, ist es möglich, die Ecklageranordnung 10 insgesamt kleiner und stabiler zu bauen. Insbesondere ist es dadurch möglich, eine sehr kleine Scherengeometrie zu realisieren.

5 [0026] Die in der Fig. 5 gezeigte Stellung entspricht einer Offenstellung des Flügels. Zu sehen ist, dass die Stelle, an der der Bolzen 20 angeordnet ist, annähernd entlang einer geraden Linie senkrecht zur Fensterebene bewegt wurde. Dies bedeutet, dass der Zugarm 15 praktisch eine reine Schwenkbewegung ausgeführt hat.

10 [0027] Das Gewicht des Flügels wird über das nicht dargestellte, am Flügel befestigte Eckband auf den Bolzen 20 übertragen. Dieser überträgt das Gewicht dann auf die Lasche 50. Die Lasche 50 liegt auf dem Arm 22 auf und überträgt somit die Last auf den Arm 22. Die Scherengeometrie wurde so gewählt, dass eine möglichst große Überlappung der Lasche 50 und des Arms 22 bei geöffnetem Flügel vorhanden ist. Somit wird ein entstehendes Biegemoment klein gehalten. Der Arm 22 leitet das Flügengewicht bzw. einen Teil des Flügelgewichts über die Grundplatte 52 in den festen Rahmen ein.

15 [0028] Der Zapfen 51 wurde während des Öffnens des Flügels in der Führung 24 in eine hintere Stellung verfahren. Die Führung 24 begrenzt die Relativbewegung des Arms 22 und der Lasche 50.

#### Patentansprüche

- 30 1. Verdeckt liegende Entlastungsanordnung (12) für ein Fenster, eine Tür oder dgl. zur zumindest teilweisen Entlastung eines verdeckt liegenden Ecklagerbeschlags (11) vom Flügengewicht des Fensters, der Tür oder dgl., wobei die Entlastungsanordnung (10) eine Schere umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entlastungsanordnung (12) ein Rahmenbefestigungsteil (13) aufweist, an dem ein Stützlenker (14) schwenkbar befestigt ist, und der Stützlenker (14) mit einem Zugarm (15) schwenkbar verbunden ist, der einenends rahmenseitig schwenkbar angeordnet ist und anderenends an dem Flügel oder einem den Flügel stützenden Beschlagteil angreift.
- 35 2. Entlastungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zugarm (15) höhenveränderlich an dem Rahmenbefestigungsteil (13) angeordnet ist.
- 40 3. Entlastungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenbefestigungsteil (13) ein Langloch (17) aufweist, in dem ein ortsfest an dem Zugarm (15) angeordneter Bolzen (16) geführt ist.
- 45 4. Entlastungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zugarm (15) an seinem flügelseitigen Ende (18) einen Zapfen (20) eines Ecklagerbe-

schlags (11) untergreifende Gabel aufweist.

5. Entlastungsanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gabel muldenartig ausgebildet ist. 5
  
6. Entlastungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenbefestigungsteil (13) als von einem Ecklagerbeschlag (11) unabhängiges Teil ausgebildet ist. 10
  
7. Entlastungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenbefestigungsteil (13) Bestandteil eines Ecklagerbeschlags (11) ist. 15
  
8. Verdeckt liegende Ecklageranordnung (10) mit einer Entlastungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 20
  
9. Fenster, Tür oder dgl. mit einem festen Rahmen und einem zumindest um eine insbesondere vertikale Schwenkachse relativ zum festen Rahmen schwenkbaren Flügel, wobei ein verdeckt liegender Beschlag vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Entlastungsanordnung (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist. 25

30

35

40

45

50

55

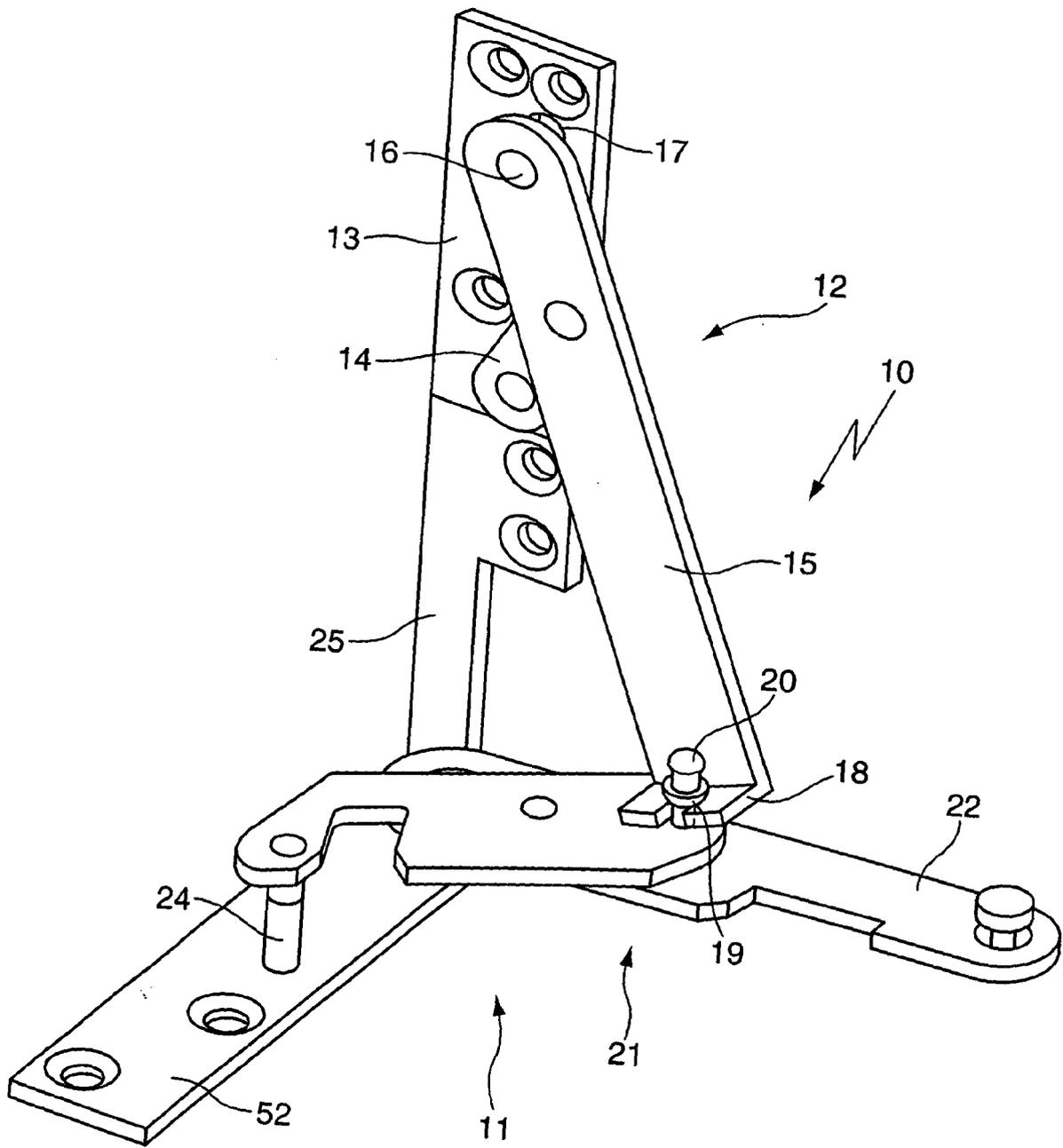


Fig. 1

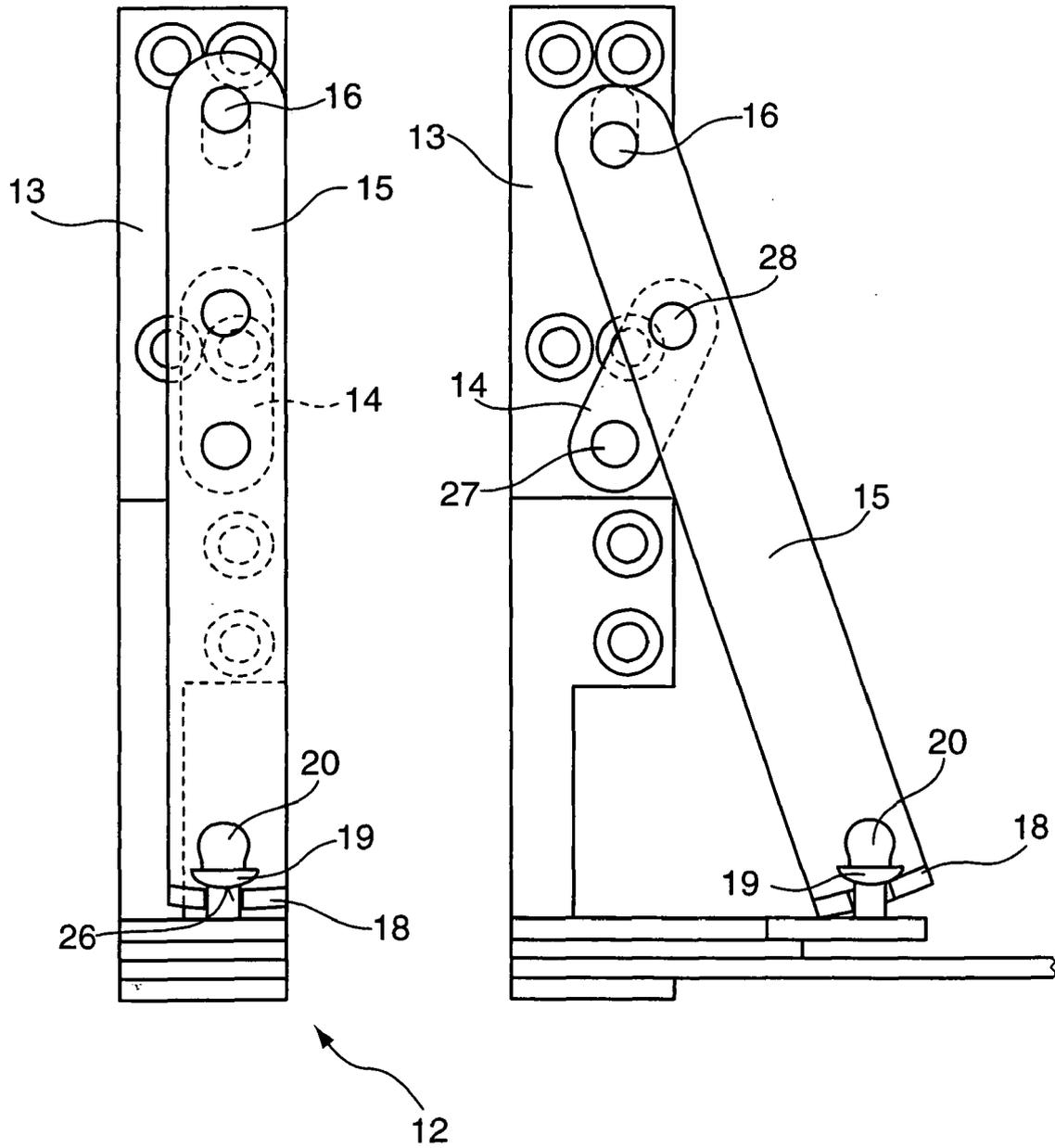


Fig. 2

Fig. 3

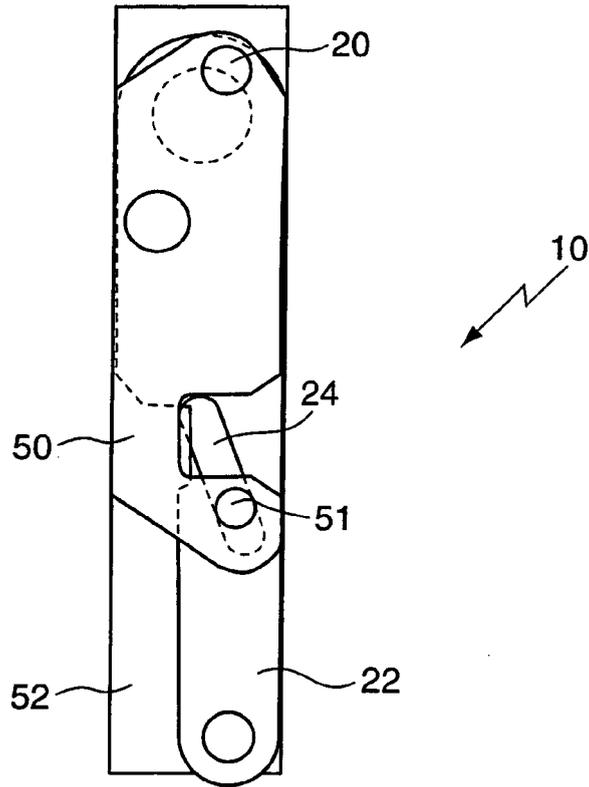


Fig. 4

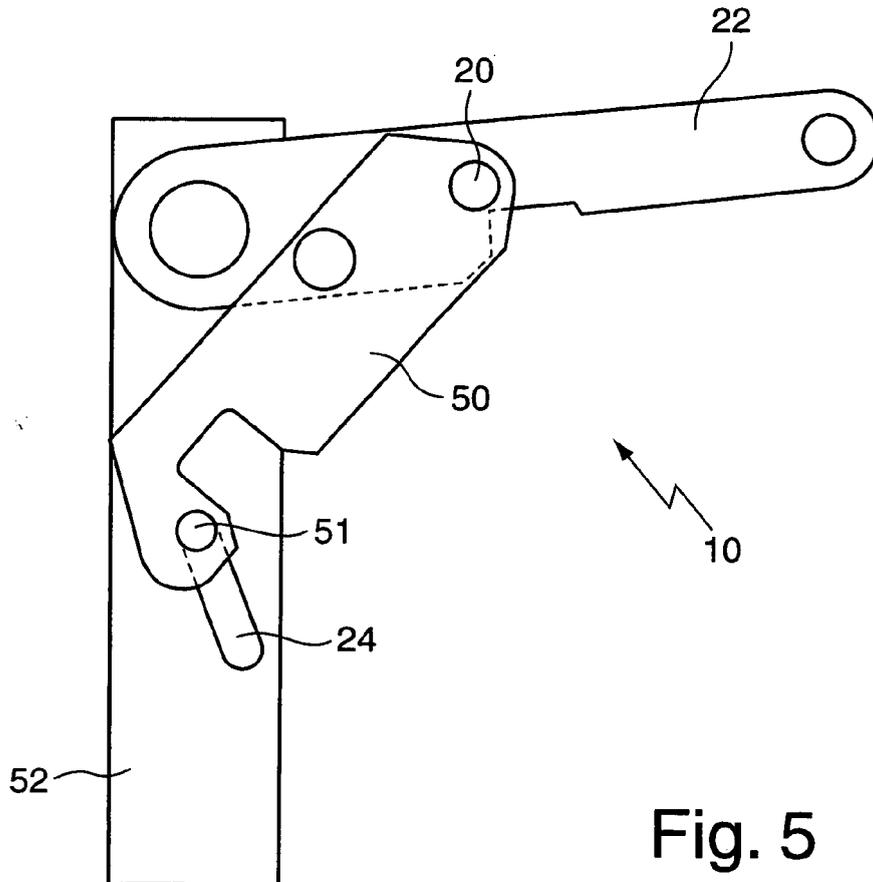


Fig. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CH 436 024 A (KUENTZ & CIE AG [CH]) 15. Mai 1967 (1967-05-15) * Spalte 3, Zeilen 21-57; Abbildung 3 * -----	1-5,7-9	INV. E05D15/30 E05D15/52 E05F7/06
X	EP 0 710 758 A (BILSTEIN AUGUST GMBH CO KG [DE]) 8. Mai 1996 (1996-05-08) * Anspruch 1; Abbildungen * -----	1-3,6,9	
A	EP 0 385 414 A (BILSTEIN AUGUST GMBH CO KG [DE]) 5. September 1990 (1990-09-05) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)  E05F E05D
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>22. Februar 2008</b>	Prüfer <b>WITASSE-MOREAU, C</b>
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 01 7637

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-02-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 436024	A	15-05-1967	KEINE	
EP 0710758	A	08-05-1996	DE 4439463 C1	05-06-1996
EP 0385414	A	05-09-1990	DE 3906794 A1	06-09-1990
			ES 2035667 T3	16-04-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- EP 0403774 B1 [0003]
- DE 3829053 C2 [0004]
- EP 0436946 B1 [0005]