



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2003 Patentblatt 2003/25

(51) Int Cl.7: **E05D 7/04**

(21) Anmeldenummer: **02023164.3**

(22) Anmeldetag: **16.10.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Gründler, Daniel, Dipl.-Ing.
71063 Sindelfingen (DE)**
• **Mittentzwei, Jörg, Dipl.-Ing.
73734 (DE)**
• **Engler, Hans
70825 Korntal-Münchingen (DE)**

(30) Priorität: **14.12.2001 DE 20120613 U**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge
D-71254 Ditzingen (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker
Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(54) **Scharnier**

(57) Die Erfindung betrifft ein Scharnier für ein Fenster, eine Tür oder dergl., mit einem an einem Festrahmen (16) zu befestigenden Rahmenbandteil (14) und einem am Flügel (12) des Fensters, der Tür oder dergl. zu befestigenden Flügelbandteil (18), wobei das Flügelbandteil (18) eine am Flügel (12) zu befestigende Schiene (30) aufweist, an der Schiene (30) ein Schlitten (40) in Längsrichtung des Flügelholms (26) verfahrbar gelagert ist und am Schlitten (40) sich ein Gegenlager (38) abstützt, wobei der Schlitten (40) und das Gegenlager (38) einander zugewandte Keilflächen (52, 54) aufweisen.

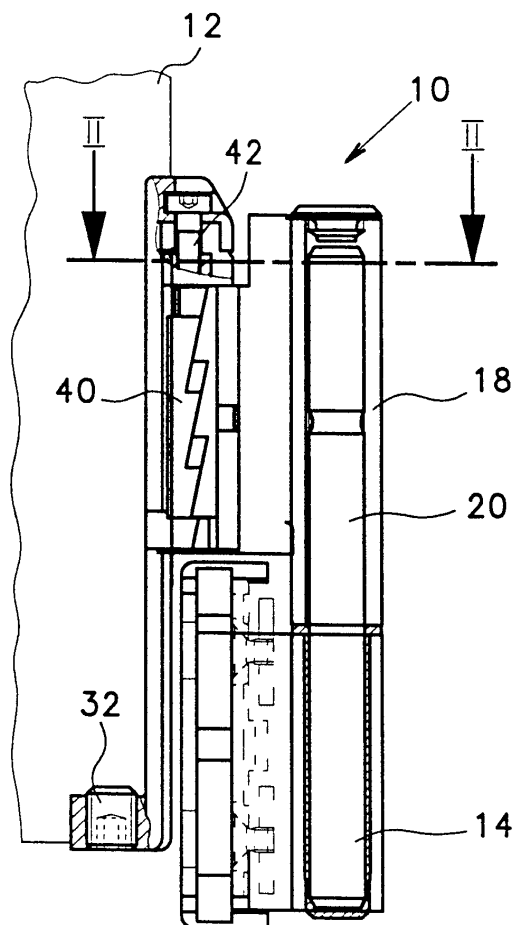


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Scharnier für ein Fenster, eine Tür oder dergl. mit einem an einen Festrahmen zu befestigenden Rahmenbandteil und einem am Flügel des Fensters oder der Tür oder dergl. zu befestigenden Flügelbandteil.

[0002] Fenster- oder Türflügel werden in der Regel mittels zwei oder mehrerer Scharniere am Festrahmen befestigt, so dass sie um das Lager des Scharniers aufgeschwenkt werden können. Zum Einstellen der korrekten Lage des Flügels bezüglich des Festrahmens müssen Vorkehrungen getroffen werden, so dass der Flügel in der Höhe, zur Seite und quer zur Flügelebene (d.h. in Schließrichtung) eingestellt werden kann. Dies ist nicht nur einmalig bei der Montage des Flügels erforderlich, sondern u.U. auch in gewissen Zeitabständen, um einem evtl. Verzug, einem Setzen oder dergl. entgegenzuwirken und ein dichtes Schließen des Flügels zu gewährleisten.

[0003] Aus der DE 88 05 768 U1 ist ein Drehlager zur Verbindung zweier Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergl. bekannt geworden, bei dem der eine Lagerteil fest am einen Rahmen und der andere Lagerteil fest am anderen Rahmen befestigt wird. Jedoch kann einer der Lagerteile mittels einer Exzentrerschraube quer zur Längsachse des Holms bewegt werden, wodurch eine Einstellmöglichkeit des Flügels in Seitenrichtung geschaffen wird. Als nachteilig wird bei diesem Lager angesehen, dass das verstellbare Lagerteil mit länglichen Durchbrüchen versehen werden muss, in welchen beim Verstellen des Lagerteils die Befestigungsschrauben sich bewegen können. In diesen länglichen Durchbrüchen kann der Schraubenkopf verrutschen und derartige Durchbrüche sind optisch auch wenig ansprechend.

[0004] Aus der GB 2,313,405 A ist ein weiteres verstellbares Lager bekannt, mit dem eine Höhenverstellung des Flügels vorgenommen werden kann. Hierbei wird über einen Exzenter ein Lagerteil auf die gewünschte Höhe eingestellt.

[0005] Aus der EP 0 552 721 A1 ist ein Kippflügelfenster bekannt geworden, welches ebenfalls in der Höhe einstellbar ist. Dabei wird ein Lagerteil mittels einer vertikalen Einstellschraube, welche in eine Gewindebohrung des anderen Lagerteils eingeschraubt ist, in der Höhe verstellt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Scharnier für ein Fenster, eine Tür oder dergl. bereitzustellen, mit dem auf einfache Art und Weise eine Seitenverstellung des Flügels stufenlos möglich ist.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einem Scharnier der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Flügelbandteil eine am Flügel zu befestigende Schiene aufweist, an der Schiene ein Schlitten in Längsrichtung des Flügelholms verfahrbar gelagert ist und am Schlitten sich ein Gegenlager abstützt, wobei der Schlitten und das Gegenlager einander zugewandte Keilflächen aufweisen.

[0008] Beim erfindungsgemäßen Scharnier wird die Seiteneinstellung mittels eines Schlittens bewerkstelligt, wodurch die Keilflächen gegeneinander verschoben werden, und dadurch die Gesamtbreite von Schlitten und Gegenlager verändert und die Seitenverstellung des Flügels bewirkt wird. Da das Gegenlager und die Schiene ortsfest sind und sich lediglich der Schlitten bewegt, der sowohl an der Schiene als auch am Gegenlager anliegt, wird der Flügelholm vom Festrahmen entweder entfernt oder diesem angenähert. Beim beanspruchten Ausführungsbeispiel ist die Schiene direkt am Flügelholm befestigt, wobei aber auch gleichermaßen gut das Gegenlager am Flügelholm fixiert sein kann. Durch die Verwendung von Keilflächen wird der Vorteil erzielt, dass eine stufenlose Seitenverstellung möglich ist, die abhängig vom Keilwinkel feinfühlig verändert werden kann.

[0009] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass sich die Keilschrägen in Längsrichtung des Flügelholms erstrecken. Dies hat den wesentlichen Vorteil, dass relativ lange Keilschrägen verwendet werden können, da ausreichend Platz zur Verfügung steht. Dies führt dazu, dass die Einstellung aufgrund des möglichen geringen Keilwinkels sehr feinfühlig vorgenommen werden kann. Bei einer alternativen Ausführungsform können sich die Keilschrägen auch quer zur Längsrichtung des Flügelholms erstrecken, so dass der Schlitten während des Einstellvorganges quer zur Flügelebene und quer zur Längsrichtung des Holms verfahren wird.

[0010] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Schlitten mittels einer an der Schiene festgelegten und sich in Längsrichtung des Flügelholms erstreckenden Schraube antreibbar ist. Diese Schraube, die zwar drehbar gelagert, von der Schiene jedoch in axialer Richtung festgehalten wird, ist in eine Gewindebohrung des Schlittens eingeschraubt, so dass der Schlitten beim Drehen der Schraube entlang des Schraubengewindes bewegt wird. Dadurch wird der Schlitten auf einfache Art und Weise relativ zur Schiene bewegt und die Keilflächen des Schlittens bezüglich der Keilflächen des Gegenlagers verschoben, wodurch sich die Gesamtbreite von Schlitten und Gegenlager verändert.

[0011] Auf einfache Art und Weise wird der Schraubenkopf in einer Aufnahme der Schiene festgelegt, so dass die Schraube in Längsrichtung fixiert, jedoch noch drehbar ist.

[0012] Bevorzugterweise besitzt der Schlitten einen zentralen Längsschlitz und ist der Längsschlitz von das Gegenlager und den Schlitten an der Schiene fixierenden Schrauben durchsetzt. Die Schrauben oder andere Fixiermittel, mit denen die eingestellte Position des Schlittens gesichert wird, erstrecken sich vom die Drehachse aufnehmenden Flügelbandteil, welcher den Schraubenkopf aufnimmt, über das Gegenlager, den Schlitten bis zur am Rahmenholm fixierten Schiene, welche erfindungsgemäß mit die Schraube aufnehmenden Gewindebohrungen versehen ist. Dies bedeutet, dass der die Drehachse aufnehmende Flügelbandteil

und der Schlitten in Höhenrichtung des Flügels, d.h. in Längsrichtung des Flügelholms, und in Schließrichtung des Flügels, d.h. senkrecht zur Flügelebene, stets die gleiche Ausrichtung besitzt. Lediglich in Einschraubrichtung der Befestigungsschrauben kann sich die Ausrichtung der beiden Bauteile ändern, und zwar abhängig von der Lage des Schlittens bezüglich des Gegenlagers.

[0013] Um die Gesamtdicke von Gegenlager und Schlitten zu verringern, wird die Keilfläche erfindungsgemäß von mehreren, nacheinander angeordneten Keilschrägen gebildet, die ein Sägezahnmuster bilden. Auf diese Weise kann über die gesamte Länge des Schlittens ein größerer Keilwinkel bei gleichbleibender Dicke erzielt werden. Zudem wird die Auflagefläche des Gegenlagers am Schlitten vergrößert.

[0014] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Gegenlager oder die Schiene einen Rastzapfen aufweist, der in eine in der Schiene oder im Gegenlager vorgesehene Haltenut einrastet. Über diesen Rastzapfen wird das Gegenlager unverlierbar an der Schiene fixiert, wobei sich das Gegenlager jedoch noch in Verstellrichtung bewegen, d.h. zur Scheine hin bewegen oder von der Schiene entfernen lässt. Hierdurch wird die Montagefreundlichkeit erhöht, da die einzelnen Bauteile des Flügelbandteiles einfach zusammengesteckt und vormontiert werden können. Die endgültige Verschraubung mittels der Befestigungsschrauben und die Einstellung kann am Fenster auf der Baustelle, d.h. vorort erfolgen. Erfindungsgemäß durchgreift dabei der Rastzapfen den Längsschlitz des Schlittens. Dies bedeutet, dass über die Zapfen-Nut-Verbindung auch der Schlitten festgehalten wird, der Schlitten jedoch aufgrund des Längsschlitzes noch verstellbar, d.h. verschiebbar ist.

[0015] Um Bremseffekte und Halteeffekte erzielen zu können, besteht das Gegenlager aus Kunststoff. Dies bedeutet, dass die einander zugewandten Keilflächen von verschiedenen Materialien gebildet werden, nämlich Kunststoff und Metall, so dass hierdurch erhöhte Reibungseffekte erzielt werden können, über die der Schlitten während der Montage, d.h. bis zum Festziehen der Befestigungsschrauben, in der voreingestellten Lage halten. Außerdem wirkt das aus Kunststoff bestehende Gegenlager isolierend gegenüber Schall und Kältebrücken unterbindend.

[0016] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen dargestellt ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt durch das erfindungsgemäße Scharnier;

Figur 2 einen Querschnitt II-II gemäß Figur 1 durch das Flügelbandteil des Scharniers;

5 Figur 3 eine Seitenansicht des am Flügelholm zu befestigenden Holmabschnitts des Flügelbandteils;

10 Figur 4 eine Draufsicht auf den die Drehachse aufnehmenden Teil des Flügelbandteils;

Figur 5 einen Querschnitt gemäß Figur 2 durch eine andere Variante des Scharniers;

15 Figur 6 einen Längsschnitt VI-VI gemäß Figur 5;

20 Figuren 7 - 9 einen Querschnitt gemäß Figur 2 durch eine andere Variante eines Scharniers; und

Figur 10 einen Schnitt X-X gemäß Figur 9, die Einstellscheiben zeigend.

[0017] In der Figur 1 ist ein insgesamt mit 10 bezeichnetes Scharnier z.B. zur schwenkbaren Lagerung eines andeutungsweise dargestellten Flügels 12 eines nicht dargestellten Fensters, einer Tür oder dergl. gezeigt. Das Scharnier 10 weist ein Rahmenbandteil 14, welches an einem Festrahmen 16 (Figur 2) befestigbar ist, und ein Flügelbandteil 18 auf, welches über eine Drehachse 20 mit dem Rahmenbandteil 14 schwenkbar gekoppelt ist. Das Flügelbandteil 18 besitzt einen die Drehachse 20 aufnehmenden Abschnitt 22, an welchem über Befestigungsschrauben 24 ein am Flügelholm 26 des Flügels 12 fixierbarer Holmbandabschnitt 28 (Figur 3) angeschraubt ist. Dieser Holmbandabschnitt 28 besitzt eine Schiene 30, die direkt an dem Flügelholm 26 angeschraubt wird. Eine Höhenverstellung kann mittels einer Einstellschraube 32 erfolgen.

[0018] Die Schiene 30 ist mit einer zentralen Haltenut 34 versehen, in welche ein Rastzapfen 36 eines Gegenlagers 38 einrastbar ist. Das Gegenlager 38 besitzt somit eine definierte Position in Längsrichtung der Schiene 30, d.h. in Längsrichtung des Flügelholms 26 sowie in einer Richtung quer zur Ebene des Flügels 12 (d.h. in eine Richtung senkrecht zur Zeichenebene der Figuren 1 und 3). In Richtung des Rastzapfens 36, d.h. in Richtung auf die Schiene 30 und weg von dieser, ist das Gegenlager 38 durch mehr oder weniger weites Eintauchen des Rastzapfens 36 in die Haltenut 34 verschieblich festgelegt.

[0019] Zwischen dem Gegenlager 38 und der Schiene 30 befindet sich ein Schlitten 40, der in Längsrichtung der Schiene 30 verschoben werden kann. Hierfür ist in seinem oberen Bereich eine Schraube 42 eingeschraubt, deren Schraubenkopf 44 zwar drehbeweg-

lich, aber unverschieblich in einer Aufnahmenut 46 der Schiene 30 gehalten ist. Der Schraubenschaft 48 ist in eine Gewindebohrung 50 des Schlittens 40 eingeschraubt, so dass beim Drehen der Schraube 42 der Schlitten 40 in Richtung der Schraube 42 oder weg von dieser bewegt wird.

[0020] Der Schlitten 40 besitzt insgesamt drei sägezahnartig angeordnete Keilflächen 52, an welchen insgesamt drei Keilgegenlächen 54 des Gegenlagers 38 anliegen. Wird also in der Figur 3 der Schlitten 40 mittels der Schraube 42 (durch Einschrauben der Schraube 42 in den Schlitten 40) in Richtung des oberen Endes der Schiene 30 bewegt, dann gleiten die Keilflächen 52 und 54 derart aneinander, dass sich das Gegenlager 38 nach links, d.h. in Richtung zur Schiene 30 verlagert. Dabei wird die Dicke D verändert und es wird der Rastzapfen 36 geringfügig in die Haltenut 34 der Schiene 30 eingeschoben. Ist die gewünschte Position des Schlittens 40 erreicht, werden die Befestigungsschrauben 24, die zuvor gelockert wurden, angezogen, wodurch der Abschnitt 22 des Flügelbandteils 18 fest mit der Schiene 30 verbunden wird. Wirken z.B. von schweren Flügeln 12 herrührende, hohe Kräfte auf den Holmbandabschnitt 28 ein, wobei die Kräfte in der Figur 3 nach unten gerichtet sind, dann bewirken diese Kräfte eine Verlagerung des Gegenlagers 38 nach unten, wodurch die Andruckkraft der Keilflächen 54 auf den Keilflächen 52 des Schlittens 40 erhöht wird. Da aber der Schlitten 40 über die Schraube 42 in seiner Position gehalten wird, und außerdem die Befestigungsschrauben 24 angezogen sind und eine Änderung der Dicken D von Schlitten 40 und Gegenlager 38 unterbinden, wird die Gewichtskraft des Flügels 12 mit Sicherheit abgestützt. Eine Lockerung der Keilverbindung von Gegenlager 38 und Schlitten 40 ist nicht zu befürchten.

[0021] Die Figuren 5 und 6 zeigen eine andere Ausführungsform des Scharniers 10, wobei hier die Abstandseinstellung des Abschnitts 22 zum Holmbandabschnitt 28 mittels Madenschrauben 56 erfolgt, welche in ein Gegenlager 38 eingeschraubt sind und sich an der Innenfläche 58 des Abschnitts 22 abstützen. Wird die Madenschraube 56 eingeschraubt, dann nähert sich die Innenfläche 58 des Abschnitts 22 dem Gegenlager 38 und somit der Schiene 30 an, wodurch die Seitenverstellung des Flügels 12 verändert wird. Die gewünschte Position wird dann mittels der Schraube 24, welche in einem Schlitten 40, welcher im Flügelrahmen 26 gehalten wird, fixiert.

[0022] Die Figuren 7 bis 9 zeigen eine andere Ausführungsform des Scharniers 10, wobei bei diesem Scharnier 10 im Gegenlager 38, welches in Draufsicht in Figur 10 dargestellt ist, zwei Einstellscheiben 60 drehbar gelagert sind, an denen sich die beiden freien Ränder 62 des Abschnitts 22 abstützen. Diese Einstellscheiben 60 besitzen einen Rand 64, der mit insgesamt sechs Auflageflächen 66, 68 und 70 versehen ist. Dabei liegen die Auflageflächen 66 in einer Ebene 0, die Auflageflächen 68 in einer Ebene 1 und die Auflageflächen

70 in einer Ebene 2, wobei sich die gleichen Ebenen einander gegenüberliegen. Auf diesen Auflageflächen 66, 68 und 70 liegt der freie Rand 62 des Abschnitts 22 auf. Durch Verdrehen der Einstellscheiben 60 kann die Auflageebene eingestellt und dadurch der Abstand des Abschnitts 22 zum Schlitten 40 eingestellt und dadurch eine Seitenverstellung des Flügels 12 vorgenommen werden. Die eingestellte Position wird ebenfalls mittels der Befestigungsschraube 24 fixiert.

Patentansprüche

1. Scharnier für ein Fenster, eine Tür oder dergl., mit einem an einem Festrahmen (16) zu befestigenden Rahmenbandteil (14) und einem am Flügel (12) des Fensters, der Tür oder dergl. zu befestigenden Flügelbandteil (18), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flügelbandteil (18) eine am Flügel (12) zu befestigende Schiene (30) aufweist, an der Schiene (30) ein Schlitten (40) in Längsrichtung des Flügelholms (26) verfahrbar gelagert ist und am Schlitten (40) sich ein Gegenlager (38) abstützt, wobei der Schlitten (40) und das Gegenlager (38) einander zugewandte Keilflächen (52, 54) aufweisen.
2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Keilschrägen in Längsrichtung des Flügelholms (26) erstrecken.
3. Scharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (40) mittels einer an der Schiene (30) festgelegten und sich in Längsrichtung des Flügelholms (26) erstreckenden Schraube (42) antreibbar ist.
4. Scharnier nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schraubenkopf (44) in einer Aufnahme (46) in der Schiene (30) festgelegt ist.
5. Scharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (40) einen zentralen Längsschlitz aufweist und der Längsschlitz von das Gegenlager (38) und den Schlitten (40) an der Schiene (30) fixierenden Schrauben (24) durchsetzt ist.
6. Scharnier nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (30) mit die Schrauben (24) aufnehmenden Gewindebohrungen versehen ist.
7. Scharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Keilflächen (52, 54) von mehreren nebeneinander angeordneten Keilschrägen gebildet wird.
8. Scharnier nach einem der vorhergehenden Ansprü-

che, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (38) oder die Schiene (30) einen Rastzapfen (36) aufweist, der in eine in der Schiene (30) oder im Gegenlager (38) vorgesehenen Haltenut (34) einrastet.

5

9. Scharnier nach Anspruch 5 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rastzapfen (36) den Längsschlitz des Schlittens (40) durchgreift.

10

10. Scharnier nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenlager (38) aus Kunststoff besteht.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

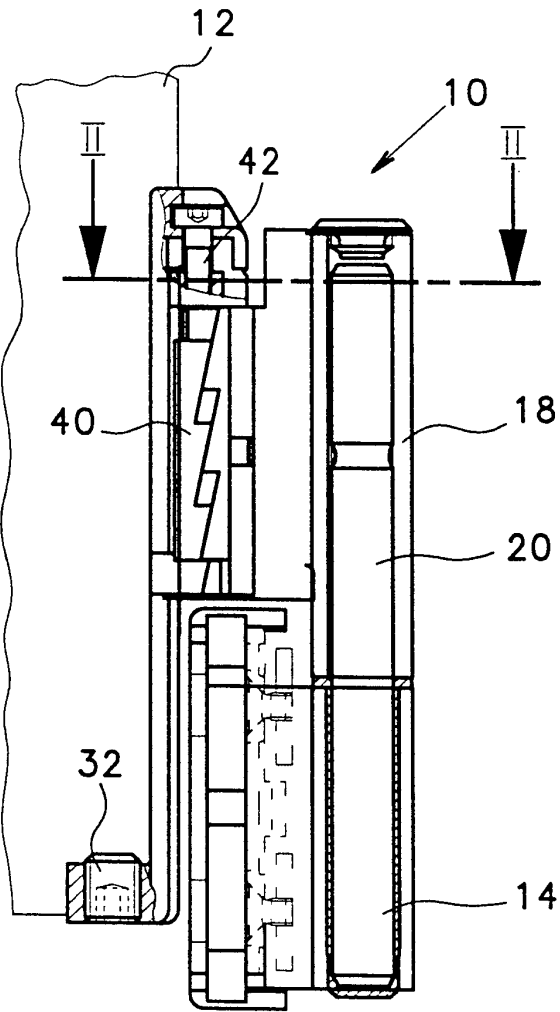


Fig. 1

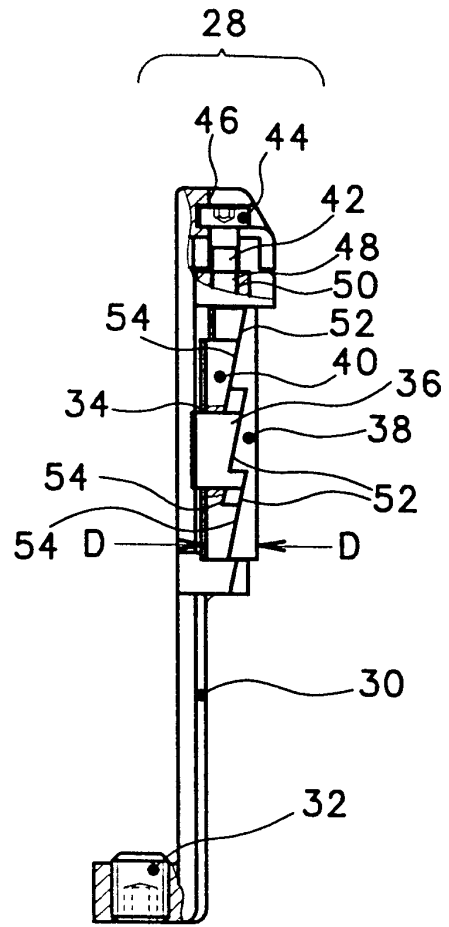


Fig. 3

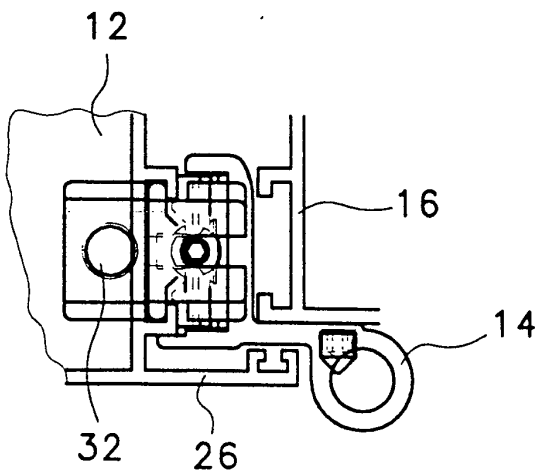


Fig. 2

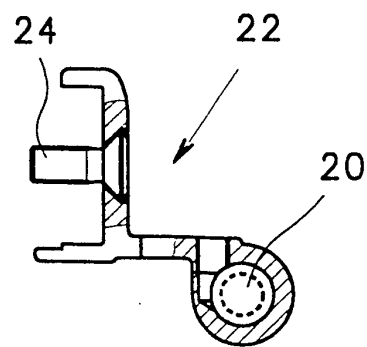


Fig. 4

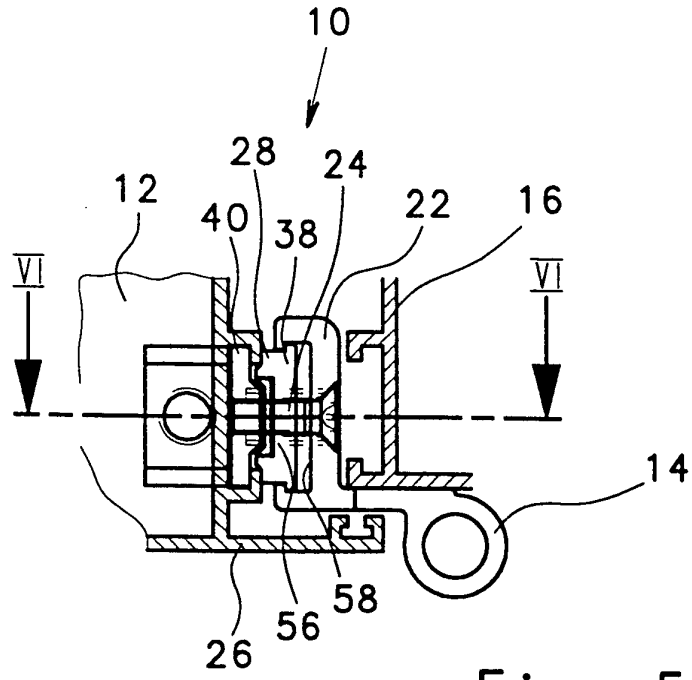


Fig. 5

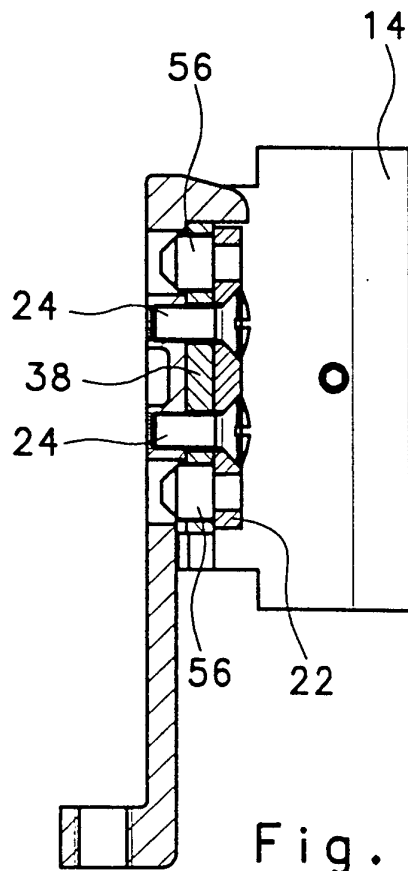


Fig. 6

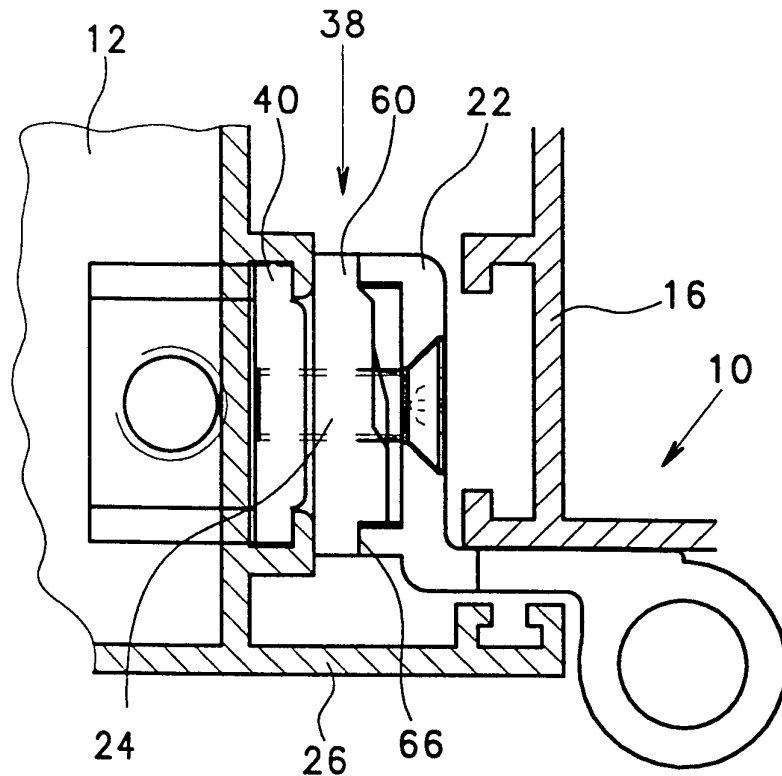


Fig. 7

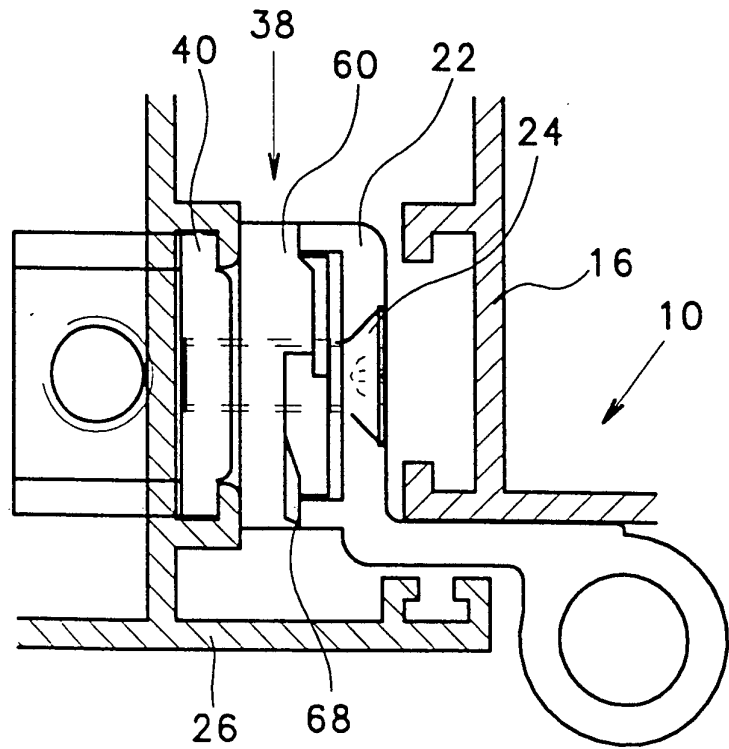
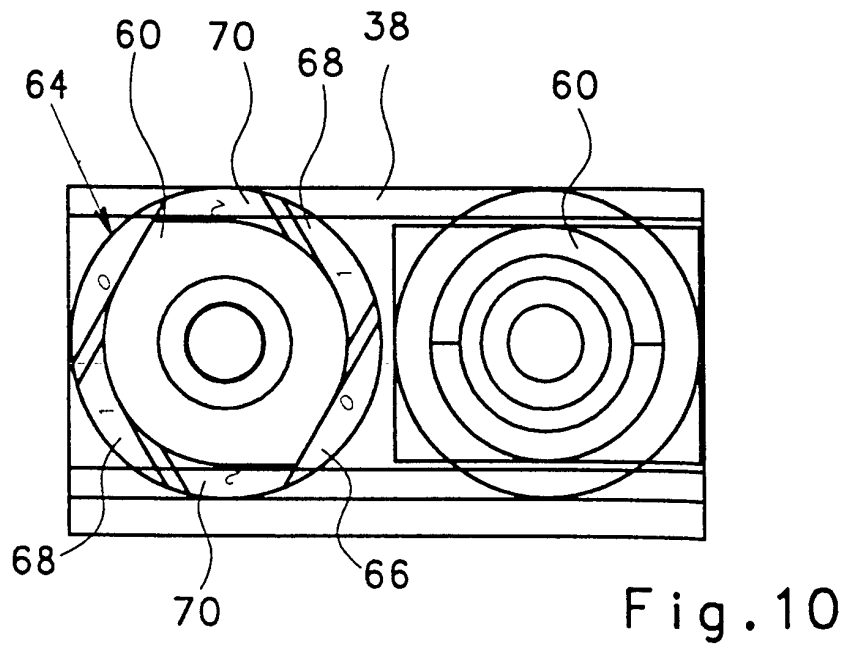
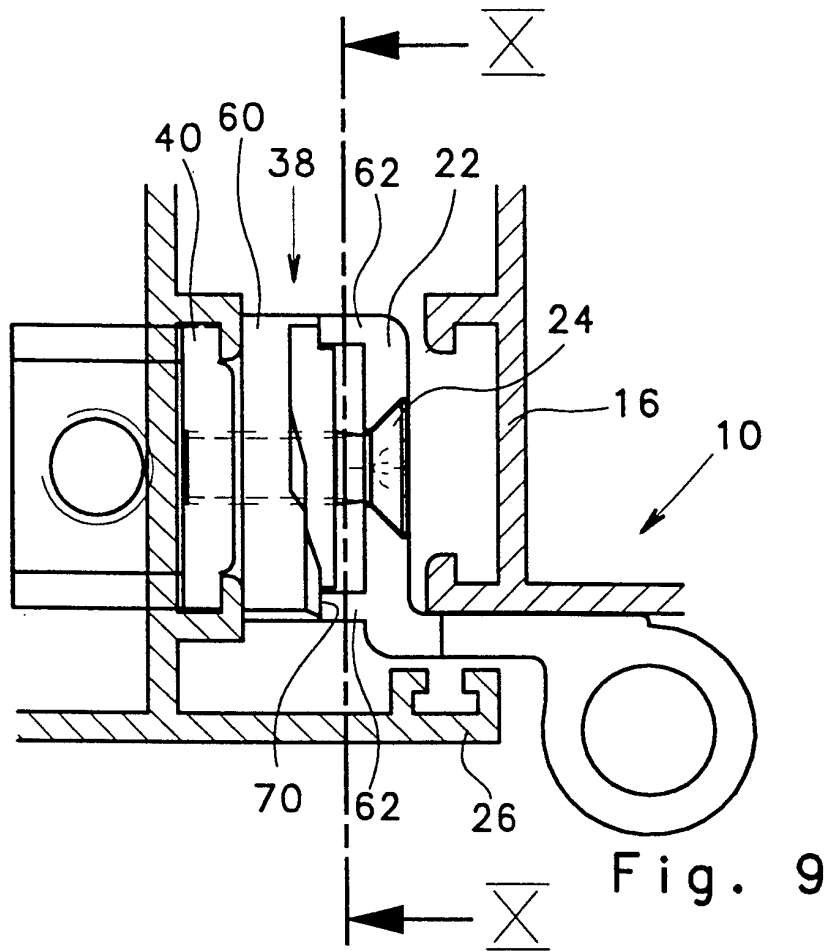


Fig. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3164

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	DE 200 04 106 U (NIEMANN HANS DIETER) 12. Juli 2001 (2001-07-12) * Seite 8, Zeile 28 - Seite 9, Zeile 38 * * Seite 10, Absatz 2 * * Seite 11, Zeile 28 - Seite 12, Zeile 2; Abbildungen 1-3,7,8 * ---	1-9	E05D7/04
X	DE 196 50 866 A (JAKOB ESCHER GMBH) 10. Juni 1998 (1998-06-10)	1,2,5-9	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.CI.7) E05D
Y	* Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 65 * * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 50; Abbildungen 1-7 *	10	
X	FR 2 755 462 A (BEZAULT SA) 7. Mai 1998 (1998-05-07) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 6, Zeile 32; Abbildungen 1-5 *	1,2,5-9	
Y	DE 297 17 177 U (FERCO INT USINE FERRURES) 4. Februar 1999 (1999-02-04) * Seite 5, Absatz 4; Abbildung 1 * -----	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. April 2003	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 : 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	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

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

EP 02 02 3164

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

01-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
DE 20004106	U	12-07-2001	DE	20004106 U1		12-07-2001	
DE 19650866	A	10-06-1998	DE	19650866 A1		10-06-1998	
FR 2755462	A	07-05-1998	FR	2755462 A1		07-05-1998	
DE 29717177	U	04-02-1999	DE	29717177 U1		04-02-1999	
			CA	2341635 A1		01-04-1999	
			WO	9915749 A1		01-04-1999	
			EP	1017920 A1		12-07-2000	
			US	6421877 B1		23-07-2002	

EPO FORM P0461

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