

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 558 966 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93102121.6**

(51) Int. Cl.⁵: **E05D 7/086, E05D 7/085**

(22) Anmeldetag: **11.02.93**

(30) Priorität: **05.03.92 DE 9202942 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.09.93 Patentblatt 93/36

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH**
Baubeschläge
Johann-Maus-Strasse 3
D-71254 Ditzingen(DE)

(72) Erfinder: **Renz, Walter**

Brucknerstrasse 25
W-7257 Ditzingen(DE)
Erfinder: **Pöhler, Manfred**
Lebretstrasse 7
W-7000 Stuttgart 60(DE)
Erfinder: **Engler, Hans**
Flattichstrasse 13
W-7015 Korntal-Münchingen 2(DE)

(74) Vertreter: **Dreiss, Hosenthien, Fuhlendorf & Partner**
Gerokstrasse 6
D-70188 Stuttgart (DE)

(54) **Schwingflügelager für ein Fenster.**

(57) Wenn ein Flügel (2) mit Hilfe zweier Schwingflügelager (3) und (4) um eine mittlere horizontale Achse an einem festen Rahmen (1) drehbar gelagert ist und die Schwingflügelager eine erste Drehachse (6) sowie eine dazu parallele zweite Drehachse (7) aufweisen, so daß der Flügel nacheinander um die erste und anschließend um die zweite Drehachse um insgesamt etwa 180° gedreht werden kann, so müssen die erste und die zweite Drehbewegung entsprechend abgebremst werden.

Eine einfache Bremsvorrichtung (13) für das Drehen um die zweite Drehachse (7) erreicht man dadurch, daß ein Lagerzapfen (14) des Flügelager-teils (9) in eine nach oben hin offene Lagerschale (15) des Lagerzwischenteils (10) eingreift und dieser Zapfen von einem Klemmkörper (16) übergriffen wird. Er stützt sich mit seinem einen Ende mittels eines Vorsprungs (21) in einer Aufnahme (19) des Lagerzwischenteils (10) ab und sein anderes Ende wird mit Hilfe einer Schraube (17) gegen das obere Ende des Lagerzwischenteils (10) im Bereich der Lagerschale (15) gezogen, wodurch dann eine hohl-gewölbte Bremsfläche (22) des Klemmkörpers (16) an den Umfang des Lagerzapfens (14) in gewünschter Weise angepreßt wird.

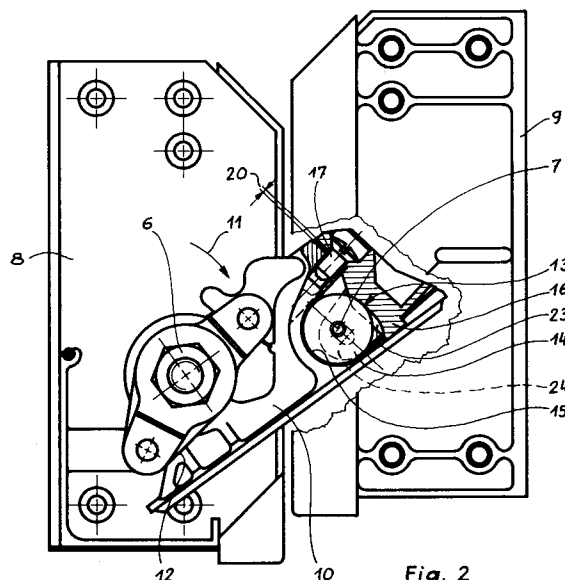


Fig. 2

EP 0 558 966 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Schwingflügellager für ein Fenster mit einem Rahmenlagerteil, einem Flügellagerteil und einem Lagerzwischenteil, das zusammen mit dem Flügellagerteil am Rahmenlagerteil um eine erste Drehachse begrenzt drehbar gelagert ist, wobei das Flügellagerteil gegenüber dem verschwenkten Rahmenlagerteil um eine dazu parallele zweite Drehachse ebenfalls begrenzt drehbar gelagert ist, und wobei zwischen das Flügellagerteil und das Lagerzwischenteil eine Bremsvorrichtung geschaltet ist, wobei außerdem ein Lagerzapfen des Flügellagerteils in eine bei geschlossenem Flügel etwa nach oben hin offene Lagerschale des Lagerzwischenteils eingreift und der Lagerzapfen von einem Halteteil übergriffen ist, das am Lagerzwischenteil mittels zumindest einer Schraube gehalten ist. Ein derartiges Schwingflügellager ist durch die EP 0 293 581 A1 bekannt geworden. Man verwendet bei einem Schwingflügel zwei solche Lager, und zwar bei einem rechteckigen Flügel etwa am mittleren Bereich der linken und rechten Vertikalholme des Flügels und festen Rahmens. Beim Öffnen bewegt sich die obere Flügelhälfte raumeinwärts, während die untere Flügelhälfte nach außen schwingt. Durch eine geeignete Konstruktion dieser Schwingflügellager erreicht man, daß der Flügel beim Drehen um seine erste horizontale Drehachse nach einer Drehung von beispielsweise etwa 60° zum Stehen kommt. Gleichzeitig wird dann das Drehen um die dazu parallele zweite Drehachse freigegeben, die sich bei geschlossenem Flügel in der Regel oberhalb der ersten Drehachse befindet und die beim Drehen um die erste Drehachse um den genannten Winkel ins Rauminnere verschwenkt wird. Der zweite Drehwinkel ist in der Regel größer als der erste, und der Flügel steht am Ende beider Drehungen vorzugsweise parallel zum festen Rahmen, wobei dann allerdings die Außenseite dem Rauminneren zugewandt ist. In dieser Stellung kann die Flügelaußenseite leicht geputzt werden. Normalerweise werden beide Drehbewegungen durch geeignete Bremsvorrichtungen der Schwingflügellager gebremst, was insbesondere deshalb notwendig ist, weil es sich bei Schwingflügeln um relativ schwere Flügel handeln kann. Schwingflügellager finden neuerdings auch bei kleineren Flügeln Anwendung und diese müssen nicht notwendigerweise viereckig oder polygonal sein, vielmehr handelt es sich dabei oft auch um kreisrunde Flügel.

Die Bremsvorrichtungen sind vor allen Dingen im Hinblick auf das große Gewicht des Flügels relativ aufwendig konstruiert, und es handelt sich dabei meist um Lamellenbremsen. Sie befinden sich unmittelbar im Bereich der ersten und/oder zweiten Drehachse des Flügels.

Weil der Schwingflügel normalerweise nur zum Putzen in die zweite Drehstellung gebracht, also

um die zweite Drehachse gedreht wird, reicht es an sich aus, wenn man die Bremsvorrichtung für die zweite Drehachse einfacher und damit preiswerter gestaltet. Eine Lösung in diesem Sinne geht aus der EP 0 106 973 B1 hervor. Die Anpreßkraft dieser Bremsvorrichtung ist stark von den Toleranzen abhängig. Soll die Streuung gering sein, so müssen die Toleranzen eng gewählt werden und dies erhöht dann wiederum die Kosten. Außerdem kann über die zum Einstellen der Bremskraft verwendete Schraube keine hohe Anpreßkraft erzielt werden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht infolgedessen darin, ein Schwingflügellager der eingangs beschriebenen Art so weiterzubilden, daß die Bremsvorrichtung für die zweite Drehachse einfach aufgebaut und Toleranz-unempfindlich ist, wobei eine hohe Bremskraft erzielbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Schwingflügellager gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Man macht auch bei diesem Schwingflügellager von dem aus der EP 0 106 973 B1 dem Prinzip nach bekannten Klemmkörper und der zugehörigen Schraube Gebrauch, jedoch erreicht man durch die erfindungsgemäße Ausbildung und Anordnung des Klemmkörpers im Lagerzwischenteil nicht nur eine höhere Bremskraft, sondern auch eine Toleranz-Unempfindlichkeit. Trotzdem ist das Schwingflügellager in diesem Bereich von einfacher Konstruktion und damit preiswert sowie robust.

Eine Weiterbildung der Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß der Klemmkörper im Bereich des Lagerzapfens eine hohlgewölbte Bremsfläche aufweist. Diese liegt unmittelbar am zylindrischen Mantel des Lagerzapfens der zweiten Drehachse an. Im Bedarfsfalle könnte man für die Bremsfläche des Klemmkörpers eine geeignete Oberflächenstruktur vorsehen oder auch eine Bremsbelag daran anbringen. Bei richtiger Materialpaarung ist letzteres allerdings nicht notwendig, wie das Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigt. Im übrigen wählt man den Zwischenraum zwischen dem Klemmkörper und dem Lagerzwischenteil im Bereich der Schraube so groß, daß die maximale Bremskraft erreicht werden kann, ohne daß der Klemmkörper am Lagerzwischenteil in diesem Bereich zur Anlage kommt. Außer am Lagerzapfen liegt der Klemmkörper, wenn man von seiner Abstützung am schraubenfernen Ende absieht, nirgends an. Beim Ausführungsbeispiel ist bei ausreichender Klemmwirkung ein Zwischenraum in der Größenordnung von einem Millimeter vorgesehen.

Eine weitere Variante der Erfindung ergibt sich aus Anspruch 3. Das dort erwähnte Spiel ist so zu wählen, daß einerseits die Montage des Klemmkör-

pers problemlos möglich ist und andererseits die Toleranzen in diesem Bereich den Zwischenraum im Schraubenbereich nicht unnötig verringern. Zum Aushängen des Flügels wird in bekannter Weise der Klemmkörper abgenommen, und man kann dann den Flügel leicht nach innen oben ausheben. In Gegenrichtung erfolgt die Montage des ausgehängten Flügels.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß sich am Klemmkörper eine nach unten ragende Rippe befindet, die in eine Nut entsprechender Breite des Lagerzapfens eingreift. Vorzugsweise handelt es sich um eine Umfangsnut. Diese Einrichtung dient zur axialen Lagesicherung. Das heißt das Schwingflügelager kann in diesem Bereich senkrecht zur Achse des Lagerzapfens der zweiten Drehachse nicht auseinandergezogen werden.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung ergibt sich aus Anspruch 5. Anspruch 6 beschreibt eine Weiterbildung davon. Der dort erwähnte Sicherungszapfen ist beim Ausführungsbeispiel konzentrisch zum Lagerzapfen der zweiten Drehachse angeordnet, und er kann einstückig an den Lagerzapfen angeformt sein. Über die Zapfen-Langlochverbindung ist der Klemmkörper bei ausgehängtem Flügel am Lagerzapfen gesichert. Andererseits gewährleistet er aber auch das Lösen des Klemmkörpers vom Lagerzwischenteil. Bei der Montage des Flügels unterstützt die Zapfen-Langlochverbindung das Einstecken des Klemmkörpers in die Aufnahmen des Lagerzwischenteils. Die Länge des Langlochs ist so bemessen, daß die notwendige seitliche Verschiebewegung des Klemmkörpers bei gelöster oder abgenommener Schraube im notwendigen Umfang leicht möglich ist. Im übrigen kann man die Bremschraube gemäß Anspruch 8 unverlierbar im Klemmkörper halten. Aufgrund der Formgebung ihres Kopfes und der entsprechenden Bohrung im Klemmkörper erreicht man die notwendige Zentrierwirkung bei der Montage des Klemmkörpers bzw. Flügels.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Hierbei stellen dar:

- Figur 1 eine Vorderansicht eines rechteckigen Fensters mit Schwingflügel,
- Figur 2 in vergrößertem Maßstab eines der beiden Schwingflügelager mit dem Flügelagerteil in der Putzstellung des Flügels,
- Figur 3 eine der Figur 2 entsprechende Seitenansicht des Lagerzwischenteils und des Klemmkörpers - teilweise geschnitten - zusammen mit dem Lagerzapfen der zweiten Drehachse.

In einem festen Rahmen 1 ist ein Flügel 2 um eine etwa horizontale mittlere Achse 3 drehbar gelagert, so daß beim Öffnen des Flügels 2 die obere Flügelhälfte ins Rauminnere und die untere nach außen hin verschwenkt wird. Dies erreicht man mit Hilfe zweier Schwingflügelager 3 und 4 an den vertikalen Holmen des festen Rahmens und des Flügelrahmens. Üblicherweise befindet sich am unteren Ende des Fensters, also bei einem rechteckigen Fenster an den unteren horizontalen Holmen, eine Schließvorrichtung 5. Sie gewährleistet einerseits das dichte Schließen des Flügels und andererseits kann man mit ihrer Hilfe gegebenenfalls auch den Flügel beim Schließen an den festen Rahmen 1 heranziehen.

Der Flügel 2 kann nacheinander um zwei zueinander parallele Achsen gedreht werden. Zunächst erfolgt eine begrenzte Drehung um eine erste Drehachse 6. Nachfolgend kann er nochmals um eine zweite Drehachse 7 in gleichem Drehsinne weitergedreht werden, wodurch dann die Außenseite des Flügels ins Rauminnere weist und er eine gegenüber dem Blendrahmen 1 etwa parallele Endstellung einnimmt.

Wesentliche Bestandteile jedes Schwingflügelagers sind außer den beiden Drehachsen 6 und 7 ein Rahmenlagerteil 8, ein Flügelagerteil 9 sowie ein Lagerzwischenteil 10. Das Rahmenlagerteil ist gemäß seiner Bezeichnung fest mit dem festen Rahmen 1 verbunden, während das Flügelagerteil 9 gemäß seiner Bezeichnung am Flügel befestigt ist. Das Lagerzwischenteil ist in der Art eines Kipphebels ausgebildet und es verbindet die beiden Lagerteile 8 und 9 über die Drehachsen 6 und 7 miteinander. Es kann, wie insbesondere Figur 2 der Zeichnung zeigt, um die erste Drehachse 6 gekippt werden, wobei der Kipp- oder Schwenkwinkel in Pfeilrichtung 11 in der Größenordnung von 60° liegt. Diese Drehbewegung kann zum Beispiel dadurch beendet werden, daß das untere Ende des Lagerzwischenteils 10 an einer Anschlagfläche 12 des Rahmenlagerteils 8 auftrifft.

Der spezielle Mechanismus, welcher sicherstellt, daß die Drehung um die zweite Drehachse erst nach vollendeter Drehung um die erste Drehachse erfolgen kann und die Drehung um die erste Drehachse gebremst wird, ist bereits bekannter Stand der Technik und braucht deshalb nicht näher erläutert zu werden.

Damit der teilweise um die zweite Drehachse gedrehte Flügel 2 beim Loslassen keine unkontrollierte Drehbewegung ausführen kann, ist zwischen das Flügelagerteil 9 und das Lagerzwischenteil 10 eine Bremsvorrichtung 13 geschaltet. Sie bremst die Drehbewegung eines Lagerzapfens 14 des Flügelagerteils 9 in einer bei geschlossenem Flügel 2 etwa nach oben hin offenen Lagerschale 15 des Lagerzwischenteils 10. Ein wesentliches Element

dieser Bremsvorrichtung 13 ist ein Halteteil, welches gemäß Figur 3 bei geschlossenem Flügel den Lagerzapfen 14 von oben her übergreift. Beim Ausführungsbeispiel ist das Halteteil mittels lediglich einer einzigen Schraube 17 am Lagerzwischenteil 10 gehalten. Dieser Schraube kommt allerdings, wie nachstehend noch näher erläutert wird, eine darüber hinausgehende Bedeutung zu. Das Halteteil ist erfindungsgemäß als Klemmkörper 16 ausgebildet, und es wird mit Hilfe der Schraube unmittelbar an den Lagerzapfen 14, also ohne Zwischenschaltung eines Bremsbelags oder dergleichen angepreßt. Der Klemmkörper 16 stützt sich mit seinem von der Schraube 17 entfernten Ende 18 derart am Lagerzwischenteil 10 ab, daß es beim Festziehen der Schraube 17 nach oben hin nicht ausweichen kann. Auf diese Weise läßt sich die Bremskraft erzeugen und verstärken, indem man die Schraube dreht. Voraussetzung hierzu ist allerdings ein spaltförmiger Zwischenraum 20 zwischen dem Klemmkörper 16 und dem oberen Ende des Lagerzwischenteils 10 im Bereich der Schraube 17. Wie man beispielsweise Figur 3 entnehmen kann, ist am Lagerzwischenteil 10 eine gegen den Klemmkörper 16 hin offene Aufnahme 19 für einen Abstützvorsprung 21 des Klemmkörpers 16 vorgesehen, in welche der Vorsprung mit Spiel seitwärts eingesteckt werden kann. Zweckmäßigerweise ist der Klemmkörper 16 im Bereich des Lagerzapfens 14 hohl gewölbt, jedoch nicht mit demselben Radius, den der Lagerzapfen 14 aufweist. Die hohl gewölbte Bremsfläche ist gemäß Figur 3 mit 22 bezeichnet. Sie ist etwas langgestreckt und die Krümmung so gewählt, daß eine möglichst flächige Anpressung an den Mantel des Lagerzapfens 14 gewährleistet ist.

An der Unterseite des Klemmkörpers 16 befindet sich eine nach unten ragende Rippe 23, die in eine vorzugsweise umlaufende, nicht näher gezeigte Nut des Lagerzapfens 14 eingreift, wobei die Nutbreite im wesentlichen der Rippenstärke entspricht. Des weiteren befindet sich am Klemmkörper 16 eine sich quer zur geometrischen Achse des Lagerzapfens 14 erstreckende, in Figur 3 nach unten ragende Wand 24, die zwischen das rahmenlagerteilseitige Ende des Lagerzapfens 14 und das Rahmenlagerteil 8 in die Lagerschale 15 greift. Daran ist ein Längsschlitz 25 angebracht, der sich bei geschlossenem Fenster annähernd horizontal oder leicht geneigt zur Horizontalen erstreckt und in welchen ein Sicherungszapfen 26 des Lagerzapfens 14 eingreift. Bei gebremster zweiter Drehachse 7 befindet sich der Sicherungszapfen 26 an dem von der Aufnahme 19 des Lagerzwischenteils 10 entfernten, in der Zeichnung linken

Ende oder Endbereich des Längsschlitzes 25. Infolgedessen kann sich der Klemmkörper 16 bei abgenommener Schraube 17 gegenüber dem Si-

cherungszapfen 26 von rechts nach links bewegen, was das Herausziehen des Vorsprungs 21 aus der Aufnahme 19 des Lagerzwischenteils 10 ermöglicht. Umgekehrt erfolgt die Montage bzw. das Verankern des Vorsprungs 21 in der Aufnahme 19. Sobald allerdings die Schraube 17 nur einigermaßen weit eingedreht ist, kann der Klemmkörper 16, ausgehend von der in Figur 3 gezeichneten Stellung nach rechts nicht mehr verschoben werden.

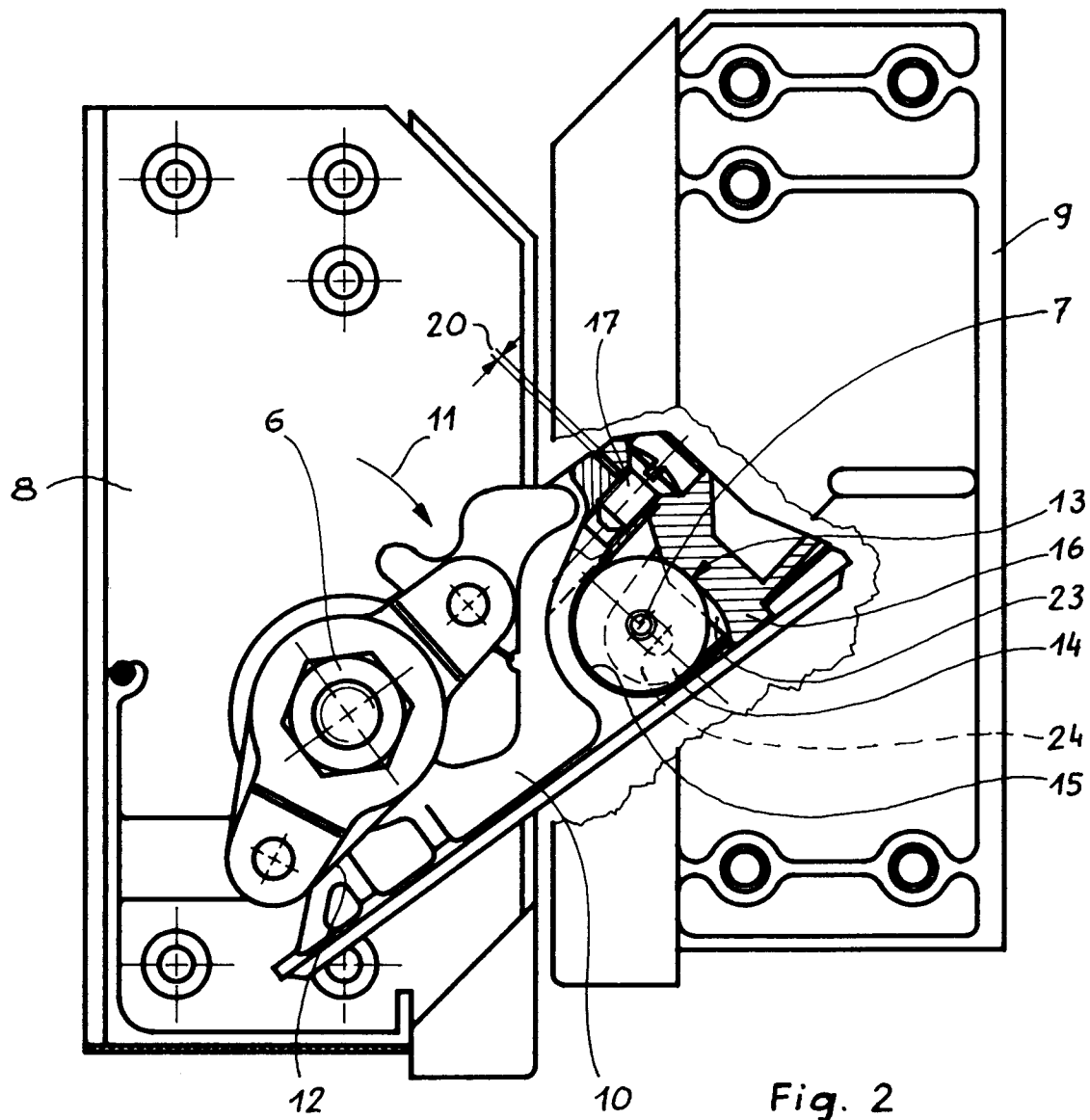
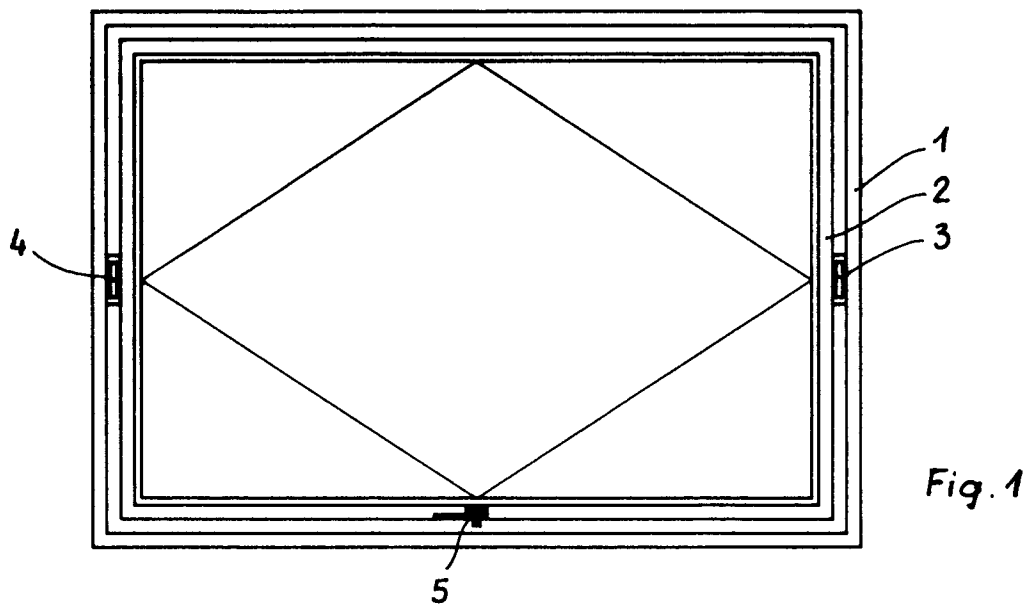
Bei der Schraube 17 handelt es sich um eine Linsenkopfschraube mit einem kegelförmigen Zentrieransatz 24, der in eine formentsprechende Bohrungserweiterung 28 des Klemmkörpers 16 eingreift und dadurch die genaue Zentrierung bzw. Ausrichtung des Klemmkörpers 16 gegenüber dem Lagerzwischenteil 10 gewährleistet, wodurch dann auch der Vorsprung 21 sicher sowie weit genug in die Aufnahme 19 eingreift. Die Bohrung, in deren Erweiterung 28 sich der Kopf der Schraube 17 befindet, ist mit 29 bezeichnet. Wenn man sie beispielsweise im Bereich 30 etwas verstemmt, also bleibend verfolgt, so läßt sich zwar die Schraube noch herausdrehen, andererseits aber unverlierbar in der Bohrung 29 halten, wenn man den Klemmkörper 16 zum Aushängen des Flügels 2 vom Lagerzwischenteil 10 löst. Außerdem wird der Klemmkörper 16 mit Hilfe der Zapfen-Langloch-Verbindung 25, 26 am Lagerzapfen 14 gehalten, wenn man den Flügel 2 aus dem Lagerzwischenteil 10 hebt und abnimmt.

Die vorstehend beschriebene Konstruktion ist sehr einfach und vor allen Dingen auch Toleranzunabhängig. Trotzdem ist die Bremswirkung leicht einstellbar und auch bei großen Flügeln stark genug.

Patentansprüche

1. Schwingflügelager für ein Fenster mit einem Rahmenlagerteil (8), einem Flügelagerteil (9) und einem Lagerzwischenteil (10), das zusammen mit dem Flügelagerteil (9) am Rahmenlagerteil (8) um eine erste Drehachse (6) begrenzt drehbar gelagert ist, wobei das Flügelagerteil (9) gegenüber dem verschwenkten Lagerzwischenteil (10) um eine dazu parallele zweite Drehachse (7) ebenfalls begrenzt drehbar gelagert ist, und wobei zwischen das Flügelagerteil (8) und das Lagerzwischenteil (9) eine Bremsvorrichtung (13) geschaltet ist, wobei außerdem ein Lagerzapfen (14) des Flügelagerteils (9) in eine bei geschlossenem Flügel (2) etwa nach oben hin offene Lagerschale (15) des Lagerzwischenteils (10) eingreift und der Lagerzapfen (14) von einem Halteteil übergriffen ist, das am Lagerzwischenteil (10) mittels zumindest einer Schraube (17) gehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil als

- Klemmkörper (16) ausgebildet ist und unmittelbar an den Lagerzapfen (14) anpreßbar ist, wobei sich der Klemmkörper (16) mit seinem von der Schraube (17) entfernten Ende (18) am Lagerzwischenenteil (10) abstützt und sich zwischen dem Klemmkörper (16) sowie dem Lagerzwischenenteil (10) im Bereich der Schraube (17) ein Zwischenraum (20) befindet. 5
2. Lager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmkörper (16) im Bereich des Lagerzapfens (14) eine hohl-gewölbte Bremsfläche (22) aufweist. 10
3. Lager nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich am Lagerzwischenenteil (10) eine gegen den Klemmkörper (16) hin offene Aufnahme (19) für einen Abstütz-Vorsprung (21) des Klemmkörpers (16) befindet, in welche der Vorsprung (21) mit Spiel eingesteckt ist. 15 20
4. Lager nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich am Klemmkörper (16) eine nach unten ragende Rippe (23) befindet, die in eine Nut entsprechender Breite des Lagerzapfens (14) eingreift. 25
5. Lager nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Klemmkörper (16) eine sich quer zur geometrischen Achse des Lagerzapfens (14) erstreckende Wand (24) angeordnet ist, die zwischen das rahmenlagerteilseitige Ende des Lagerzapfens (14) und das Rahmenlagerteil (8) in die Lagerschale (15) des Lagerzwischenenteils (10) greift. 30 35
6. Lager nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Wand (24) einen sich bei geschlossenem Fenster annähernd horizontal oder leicht geneigt erstreckenden Längsschlitz (25) aufweist, in welchen ein Sicherungszapfen (26) des Lagerzapfens (14) eingreift, wobei sich der Sicherungszapfen (26) bei gebremster zweiter Drehachse (7) an dem von der Aufnahme (19) des Lagerzwischenenteils (10) entfernten Ende oder Endbereich befindet. 40 45 50
7. Lager nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraube (17) mit einem kegelförmigen Zentrieransatz (27) ihres Kopfes versehen ist, der in eine formentsprechende Bohrungserweiterung (28) des Klemmkörpers (16) eingreift. 55
8. Lager nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf der Schraube (17) versenkt in der Erweiterung (28) der Bohrung (29) des Klemmkörpers (16) angeordnet ist und der äußere Bohrungsrand eine Einprägung aufweist, die in den Verschiebebereich des Schraubenkopfes ragt.



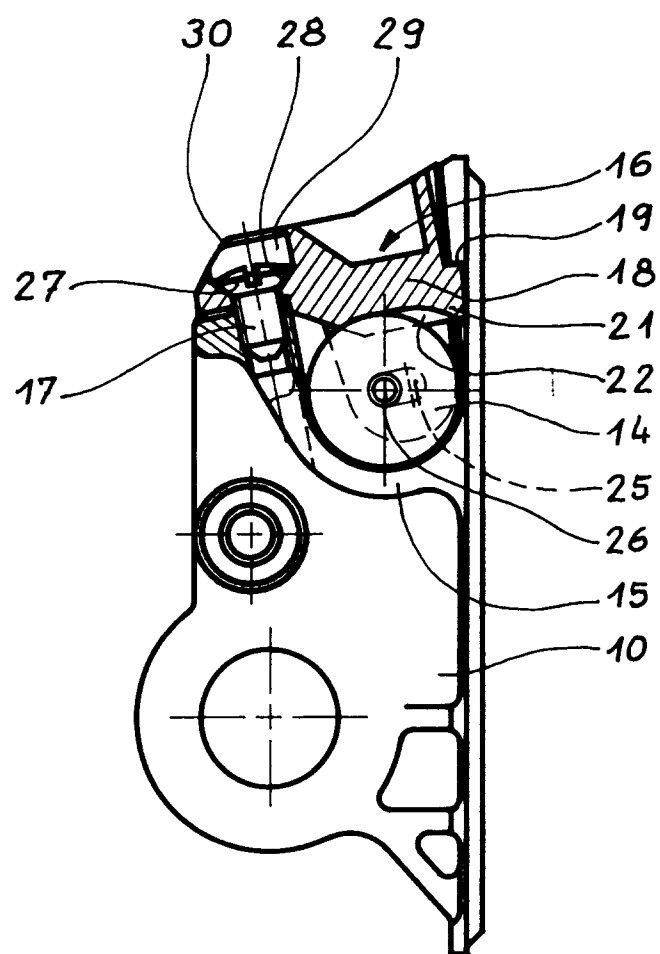


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 2121

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-993 421 (GRETSCH-UNITAS GMBH) * Seite 2, linke Spalte, Zeile 46 - Seite 3, linke Spalte, Zeile 9; Abbildungen 1-6, 10 *	1, 2	E05D7/086 E05D7/085
X, D	EP-A-0 106 973 (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLÄGE) * Seite 9, Zeile 6 - Seite 10, Zeile 4 * * Seite 13, Zeile 15 - Seite 14, Zeile 6; Anspruch 9; Abbildungen *	1, 2, 4	
A	FR-A-2 075 718 (VEREINIGTE BAUBESCHLAGFABRIKEN GRETSCH & CO. GMBH) * Seite 7, Zeile 7 - Zeile 11; Abbildungen 4, 5 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28 MAI 1993	Prüfer DELZOR F.N.M.
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			