



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.05.2007 Patentblatt 2007/21

(51) Int Cl.:
E05D 15/52^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05025436.6**

(22) Anmeldetag: **22.11.2005**

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

(72) Erfinder:
 • **Siegler, Martin**
73230 Kirchheim/Teck (DE)
 • **Hanel, Dirk**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

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

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

(54) **Lager für Fenster, Türen oder dergleichen**

(57) Bei einem Lager (2) für ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem ersten und einem zweiten Lagerteil (5, 6) und einer Steuerlasche (7), die mit einem Lagerteil (5, 6) schwenkbar verbunden ist und entlang einer Füh-

rung (9) begrenzt relativ zu dem anderen Lagerteil (5, 6) beweglich ist, ist die Führung (9) bogenförmig ausgebildet. Dadurch kann das Lager kleiner und stabiler gebaut werden.

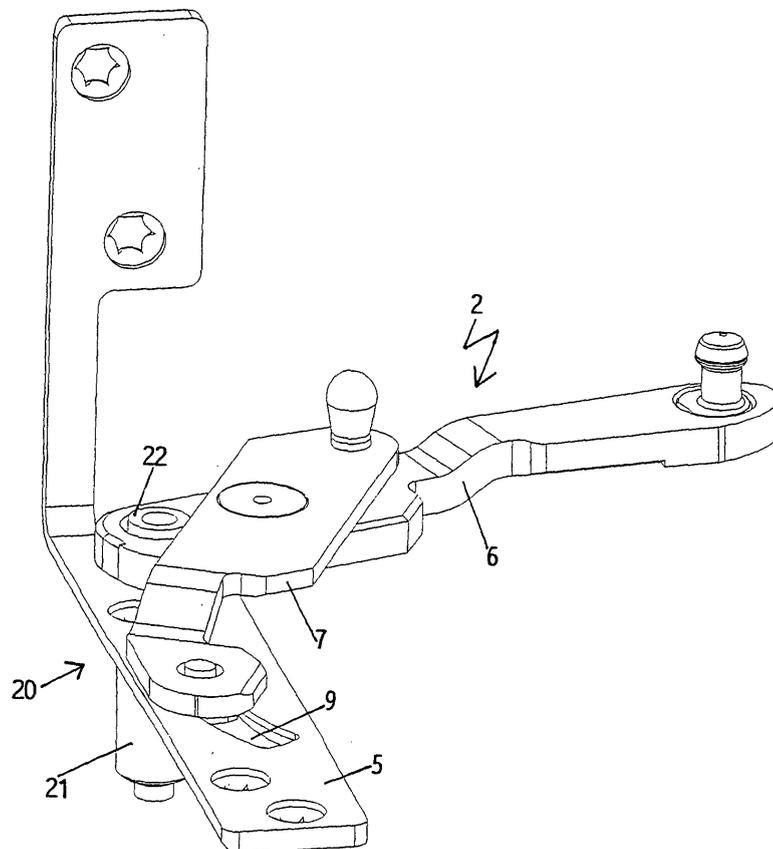


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Lager für Türen, Fenster oder dgl. mit einem ersten und einem zweiten Lagerteil und einer Steuerlasche, die mit einem Lagerteil schwenkbar verbunden ist, und entlang einer Führung begrenzt relativ zu dem anderen Lagerteil beweglich ist.

[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.

[0003] Aus der DE 3516 560 U1 ist beispielsweise eine Ausstellvorrichtung für Flügel von Fenstern, Türen oder dergleichen bekannt geworden, wobei die Ausstellvorrichtung einen kurzen Lenker aufweist, der an seinen Enden jeweils ein Gelenk hat und einen langen Lenker aufweist, der ebenfalls an seinen Enden Gelenke aufweist. Der kurze Lenker steht über ein Gelenk mit dem feststehenden Rahmen in Verbindung, während er mit einem zweiten Gelenk am Flügel angreift. Der lange Lenker ist wiederum über ein Gelenk am feststehenden Rahmen angelenkt, während er über sein anderes Gelenk am Flügel angreift. Jeweils ein Gelenk des langen und kurzen Lenkers sind mit einer am feststehenden Rahmen durch Schrauben zu befestigenden Lagerschiene verbunden, die parallel zur Ebene des feststehenden Rahmens gerichtet an dessen Falzumfangsfläche befestigt ist. Die jeweils anderen Gelenke des kurzen und langen Lenkers greifen an einer Halteschiene an, die am Flügel, ebenfalls parallel zu dessen Ebene gerichtet, mit der Falzumfangsfläche verbunden ist. Einige Gelenke sind als reine Drehgelenke ausgebildet, während andere als Spurzapfen - Kipplager ausgebildet sind.

[0004] Es sind andere Scherengeometrien bekannt, die weniger Bauteile aufweisen, wobei eine Steuerlasche bezüglich eines Lagerteils zumindest mit einem Ende verschieblich angeordnet ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Lager derart weiterzubilden, dass es zum einen klein bauend hergestellt werden kann und zum anderen Flügellasten bei geringer Baugröße aufnehmen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Lager der eingangs genannten gelöst, bei dem die Führung bogenförmig ausgebildet ist. Durch diese Maßnahme ist es möglich, das Lager insgesamt kleiner und stabiler zu bauen. Insbesondere ist es dadurch möglich, eine sehr kleine Schere zu realisieren. Vorzugsweise ist die Führung in Richtung auf das andere Lagerteil gebogen. Besonders bevorzugt ist eine Ausführungs-

form, bei der

die Führung kreissegmentförmig ausgebildet ist. Das Lager kann als so genanntes Axerlager oder Ecklager ausgebildet sein. Ein Axerlager dient der Verbindung des Rahmens und Flügels in einem oberen Bereich und das Ecklager dient zur Verbindung des Rahmens und des Flügels in einem unteren Bereich des Rahmens. Insbesondere bei einer Ausgestaltung als Ecklager können das erste und zweite Lagerteil schwenkbar zueinander angeordnet sein.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Führung als Kulissee ausgebildet, in der ein drehbar mit der Steuerlasche verbundenes Gleitstück zumindest mit einem Abschnitt geführt ist. Eine Kulissee ist eine besonders einfache Ausgestaltung einer Führung. Sie kann insbesondere als Ausschnitt oder Ausstanzung in einem Lagerteil ausgebildet sein. Dadurch, dass das Gleitstück drehbar an der Steuerlasche angeordnet ist, bleibt dieses während der Ausstell- beziehungsweise Öffnungsbewegung ständig richtig in der Kulissee orientiert. Außerdem wird dadurch ermöglicht, dass die Steuerlasche bezüglich auch des zweiten Lagerteils eine Schwenkbewegung ausführt.

[0008] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass im Betrieb zumindest eine seitliche Anlagefläche des Gleitstücks flächig an einer Innenwand der Kulissee gleitend anliegt. Wird eine quer zur Rahmenhauptebene wirkende Kraft, beispielsweise wegen eines schweren Flügels oder einer geringen Baugröße des Lagers, welche durch die Schere an der Steuerlasche angreift, zu groß, ist es vorteilhaft, wenn das Gleitstück nicht nur punktförmig oder linienförmig an der Kulissee anliegt, wie dies beispielsweise bei einem kreisrunden Gleitstück der Fall wäre, sondern flächig anliegt. Dadurch kann der Verschleiß erheblich reduziert werden.

[0009] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Gleitstück zwei parallele Anlageflächen aufweist, die an Innenwänden der Kulissee anliegen. Dadurch hat das Gleitstück zwei parallele Anlageflächen, welche in der gebogenen Kulissee anliegen. Hierzu ist es zum einen denkbar, dem Gleitstück die gleiche Geometrien wie der Kulissee zu geben. Dies würde bedeuten, dass die Anlageflächen des Gleitstücks von vorneherein die gleiche Krümmung aufweisen wie die Innenwände der Kulissee. Bei einem großen Radius der Kulissee und einem kleinen Kreisabschnitt am Gleitstück ist die richtige Montageposition jedoch nur schwer zu erkennen. Wenn das Gleitstück nicht entsprechend der Kulissee gebogenen Anlageflächen aufweist, sondern zunächst eine längliche Form mit im Wesentlichen geraden Seitenflächen aufweist, liegt zu Beginn (unmittelbar nach dem Einbau) das Gleitstück an der Kurve (Innenwand) mit dem größeren Radius zunächst nur an zwei Punkten und an der gegenüberliegenden Seite nur an einem Punkt an. Das Gleitstück wird an einem am oberen Rahmenende eingebauten Lager (Axerlager) an der Anlagefläche zum großen Radius der Kulissee stärker belastet. Wird das Lager unten eingebaut

(Ecklager), wird dagegen die gegenüberliegende Anlagefläche stärker belastet. Das Gleitstück und die Kulisse sind vorteilhafterweise so ausgebildet, dass der Abstand zwischen Gleitstück und Kulisse so gering ist, dass sich die Flächen schon nach nur wenigen Bewegungen in ihren Formen angleichen und für den weiteren Betrieb eine flächenhafte Anlage entsteht.

[0010] Eine flächenhafte Anlage hat gegenüber einer linienförmigen Anlage den Nachteil, dass eine größere Reibungsfläche zur Verfügung steht. Deshalb ist es vorteilhaft, wenn die Berührungsflächen des Gleitstücks und der Führung reibungsminimierend aufeinander abgestimmt sind, insbesondere zumindest das Material der Anlagefläche des Gleitstücks und der Innenwand der Führung zur Minimierung der Gleitreibung aufeinander abgestimmt sind. Beispielsweise kann die Innenwand der Kulisse, beziehungsweise das gesamte Lagerteil, welches die Kulisse aufweist, aus Stahl ausgebildet sein. Die Anlagefläche des Gleitstücks, beziehungsweise das gesamte Gleitstück, kann aus Bronze, Messing, Keramik oder Sintermetall ausgebildet sein. Es versteht sich, dass auch die Anlagefläche des Gleitstücks aus Stahl ausgebildet und die Innenwand der Kulisse aus einem der anderen Materialien ausgebildet sein kann. Weiterhin können die Flächen mit Teflon beschichtet sein.

[0011] Die Montage des Gleitstücks wird erleichtert, wenn das Gleitstück bezüglich seiner Mittellängsebene symmetrisch ausgebildet ist. Somit muss der Monteur nicht auf seine Orientierung achten.

[0012] Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Verhältnis zwischen Länge und Breite so gewählt ist, dass das Gleitstück nur in zwei oder vier Stellungen in die Führung einbaubar ist. Das Gleitstück wird dadurch automatisch richtig eingebaut. Kosten und Verwechslungen können dadurch erheblich reduziert werden. Eine Fehlmontage und daraus folgender Ausschuss sind ausgeschlossen. Das Gleitstück kann beispielsweise im Wesentlichen rechteckig, insbesondere quadratisch ausgebildet sein.

[0013] Wenn die Kulisse im Querschnitt stufenförmig oder als hinterschnittene Nut ausgebildet ist, kann sichergestellt werden, dass sich das Gleitstück nicht versehentlich aus der Kulisse entfernt. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Gleitstück einen Überstand aufweist, mit dem es die Berandung der Kulisse hintergreift. An der Steuerlasche kann das Gleitstück über geeignete Befestigungsmittel beispielsweise durch Nieten befestigt sein.

[0014] Vorzugsweise weist die Steuerlasche eine Eckbandaufnahme, insbesondere einen Tragbolzen, auf. Dadurch kann das Gewicht des Flügels auf die Steuerlasche übertragen werden. Die Steuerlasche liegt wiederum auf einem als Traglasche ausgebildeten Lagerteil auf und überträgt somit die Last auf die Traglasche. Die Scherengeometrie ist vorzugsweise so gewählt, dass eine möglichst große Überlappung der Steuerlasche und der Traglasche besteht. Somit wird ein entstehendes Biegemoment gering gehalten.

[0015] Eine kompakte Bauweise des Lagers wird er-

möglicht, wenn eine nach unten gerichtete Lastaufnahmeeinrichtung vorgesehen ist. Eine solche Lastaufnahmeeinrichtung ist deshalb vorteilhaft, da diese nicht auch noch im Falzluftbereich zwischen Rahmen und Flügel untergebracht werden muss.

[0016] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, ein Lagerteil als Traglasche und ein Lagerteil als an einem Rahmen befestigbare Grundplatte ausgebildet ist, wobei die Grundplatte zumindest einen Teil der Lastaufnahmeeinrichtung aufweist. Vorzugsweise weist die Grundplatte eine nach unten gerichtete Hülse auf, in der ein nach unten gerichteter Stützbolzen der Traglasche drehbar angeordnet ist. Durch diese Anordnung kann die Traglasche das entstehende Biegemoment über den Stützbolzen in die Hülse einleiten. Die Traglasche ist fest mit dem Stützbolzen verbunden. Die Hülse, welche fest mit der Grundplatte verbunden ist, dient als Gegenlager zu dem auftretenden Biegemoment, welches über die Traglasche und den Stützbolzen eingeleitet wird. Die Hülse und der Stützbolzen bilden ein Drehgelenk. Dadurch wird die schwenkbare Verbindung des ersten und zweiten Lagerteils realisiert. Die Abstände zwischen Tragbolzen, Steuerlasche und Stützbolzen beeinflussen maßgeblich das entstehende Biegemoment. Daher sind diese möglichst klein zu halten, um das Biegemoment möglichst gering zu halten. Die auftretenden Kräfte werden über die Hülse auf die Grundplatte übertragen. Diese leitet die Kräfte über die Verschraubung in den Blendrahmen. Die Kräfte in der Grundplatte werden durch die Länge der Hülse und des Stützbolzens beeinflusst. Diese sind daher für eine ausreichende Lastaufnahme entsprechend zu wählen.

[0017] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen und/oder wenigstens einem Flügel, umfassend zumindest ein oben beschriebenes Lager.

[0018] 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.

[0019] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

- 50 Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen unteren Eckbereich eines Rahmens und eines Flügels, die über ein erfindungsgemäßes Lager in Verbindung stehen;
- 55 Fig. 2 die Darstellung der Fig. 1 ohne Flügel;
- Fig. 3 ein erfindungsgemäßes Lager in perspektivischer Darstellung;

- Fig. 4 eine teilweise Explosionsdarstellung des Lagers;
- Fig. 5 eine Draufsicht von unten auf das Lager;
- Fig. 6a eine Draufsicht auf ein Gleitstück;
- Fig. 6b eine Ansicht von unten des Gleitstücks;
- Fig. 6c eine Schnittdarstellung des Gleitstücks entlang der Linie VIc - VIc der Fig. 6b.

[0020] In der Fig. 1 ist der untere Eckbereich eines Fensters gezeigt. Ein als Blendrahmen ausgebildeter Fenster Rahmen 1 ist über ein Lager 2 mit einem Flügel 3 verbunden. Der Flügel 3 weist einen Überschlag 4 auf. Um den Flügel 3 öffnen zu können, muss der Flügel 3 daher zunächst vom Rahmen 1 abgestellt werden. Dies wird durch das Lager 2 ermöglicht.

[0021] Das Lager 2 umfasst ein als Grundplatte ausgebildetes erstes Lagerteil 5, mit welchem ein als Traglasche ausgebildetes zweites Lagerteil 6 schwenkbar verbunden ist. Bei einer Verwendung des Lagers 2 als Axerlager kann die schwenkbare Verbindung von dem ersten Lagerteil 5 lösbar sein. Eine Steuerlasche 7 ist schwenkbar mit dem zweiten Lagerteil 6 verbunden. Das Ende 8 der Steuerlasche 7 ist entlang einer Führung 9 relativ zum ersten Lagerteil 5 verschiebbar. Die Steuerlasche 7 und das Lagerteil 6 bilden eine Scherengeometrie. Im Ausführungsbeispiel ist die Scherengeometrie so ausgelegt, dass der Flügel 3 so wenig wie möglich abgestellt wird und dennoch eine größtmögliche lichte Weite entsteht. Zum Öffnen des Flügels 3 wird dieser gerade soweit vom Rahmen 1 abgestellt, dass es zu keiner Kollision zwischen dem Überschlag 4 und dem Rahmen 1 kommt.

[0022] Das erste Lagerteil 5 ist mit dem Rahmen 1 verschraubt. An dem Flügel 3 ist ein Eckband 10 vorgesehen, mit dem der Flügel 3 sich auf der Steuerlasche 7 abstützt.

[0023] Die Darstellung der Fig. 2 entspricht im Wesentlichen der der Fig. 1. Lediglich der Flügel 3 ist nicht mehr gezeigt. Dafür ist jetzt ein mit der Steuerlasche 7 verbundener Tragbolzen 15, der eine Eckbandaufnahme ausbildet, sichtbar, auf dem das Eckband 10 gelagert werden kann. Das zweite Lagerteil 6 weist an seinem freien Ende ebenfalls einen Bolzen 16 auf, der von unten in den Flügel 3, beziehungsweise ein daran angeordnetes Beschlagteil, eingreift. Das Gewicht des Flügels 3 wird über das Eckband 10 auf den Tragbolzen 15 übertragen. Dieser überträgt das Gewicht dann auf die Steuerlasche 7. Die Steuerlasche 7 liegt auf dem zweiten Lagerteil 6 auf und überträgt somit die Last auf das zweite Lagerteil 6. Die Scherengeometrie wurde so gewählt, dass eine möglichst große Überlappung der Steuerlasche 7 und des zweiten Lagerteils 6 bei geöffnetem Flügel 3 vorhanden ist. Somit wird ein entstehendes Biegemoment klein gehalten.

[0024] Aus der Darstellung des Lagers 2 in der Fig. 3 ist erkennbar, dass die Führung 9 gebogen ausgeführt ist. Insbesondere ist die Führung 9 in Richtung auf das zweite Lagerteil 6 gebogen. Durch die Enden der Führung 9 wird die Bewegung der Steuerlasche 7 relativ zum ersten Lagerteil 5 begrenzt. Das erste und zweite Lagerteil 5, 6 bilden zusammen eine Lastaufnahmeeinrichtung 20 aus. Hierzu weist das erste Lagerteil 5 eine sich nach unten erstreckende Hülse 21 auf, in die ein Stützbolzen 22, der fest mit einem Ende des zweiten Lagerteils 6 verbunden ist, hineinragt. Dabei leitet das zweite Lagerteil 6 das unter dem Gewicht des ausgestellten Flügels entstehende Biegemoment über den Stützbolzen 22 in die Hülse 21 ein. Die Hülse 21 dient als Gegenlager zu dem auftretenden Biegemoment, welches über das zweite Lagerteil 6 und den Stützbolzen 22 eingeleitet wird. Die Hülse 21 und der Stützbolzen 22 bilden ein Drehgelenk. Die auftretenden Kräfte werden über die Hülse 21 auf das erste Lagerteil 5 übertragen. Dieses leitet die Kräfte über die Verschraubung in den Rahmen 1 ein. Dadurch, dass die Lastaufnahmeeinrichtung 20 nach unten, insbesondere in den Rahmen ragt, nimmt das Lager 2 nur wenig Raum im Falzluftbereich ein.

[0025] In der teilweisen Explosionsdarstellung der Fig. 4 ist der Stützbolzen 22 besser zu erkennen, der in die Hülse 21 einsteckbar ist. Weiterhin ist in dieser Darstellung zu erkennen, dass die Führung 9 gebogen ausgebildet ist. Über ein noch näher zu beschreibendes Gleitstück 30 werden die Steuerlasche 7 und das erste Lagerteil 5 im Bereich der Führung 9 und der Durchgangsöffnung 25 miteinander verbunden.

[0026] Die Fig. 5 zeigt eine Ansicht von unten des Lagers 2. Die Führung 9 ist als Kulisse ausgebildet, deren Berandung stufenförmig ausgeführt ist. Ein Gleitstück 30 ist in der Führung 9 verschieblich angeordnet und stellt die Verbindung zur Steuerlasche 7 her. Zu diesem Zweck ist als Befestigungsmittel ein Gleiterniet 31 vorgesehen, der das Gleitstück 30 drehbar mit der Steuerlasche 7 verbindet. Das Befestigungsmittel, insbesondere der Gleiterniet, kann als Bestandteil des Gleitstücks 30 betrachtet werden. Aufgrund der drehbaren Verbindung kann sich das Gleitstück 30 während einer Verschiebewegung in der Führung 9 ausrichten. Die Führung 9 weist eine Innenwand 32 mit kleinerem Radius und eine Innenwand 33 mit größerem Radius auf. Das Gleitstück 30 hat zwei Anlageflächen 34, 35 mit den Innenwänden 32, 33 der Führung 9. Durch die flächenhafte Anlage des Gleitstücks 30 an den Innenwänden 32, 33 ergibt sich eine gute Aufnahme von seitlich wirkenden Kräften. Dabei liegt das Gleitstück 30 auf den Stufen 36, 37 zumindest mit Abschnitten auf, so dass verhindert wird, dass dieses durch das erste Lagerteil 5 hindurch fällt.

[0027] In der Fig. 6a ist eine Rückansicht des Gleitstücks 30 gezeigt. Die Anlageflächen 34, 35 sind im noch unbenutzten Zustand gerade ausgebildet. Insgesamt weist das Gleitstück 30 eine längliche Form auf. Es ist bezüglich einer Mittellängsebene 40 symmetrisch ausgebildet. Aus den Figuren 6b, 6c ergibt sich, dass das

Gleitstück 30 ebenfalls stufenförmig ausgebildet ist. Dabei liegt es mit der Stufe 41 auf der Stufe 36 der Führung 9 und mit der Stufe 42 auf der Stufe 37 der Führung 9 auf. Durch die stufenförmige Ausgestaltung können sich auf beiden Seiten jeweils zwei Anlageflächenabschnitte 34.1, 34.2 beziehungsweise 35.1, 35.2 ergeben. Es können alle Flächenabschnitte 34.1, 34.2, 35.1, 35.2 mit entsprechenden Innenwandabschnitten der Führung 9 zusammenwirken. Es ist jedoch auch denkbar, dass beispielsweise nur die Anlageflächenabschnitte 34.1, 35.1 mit entsprechenden Innenwandabschnitten der Führung 9 gleitend zusammenwirken.

Patentansprüche

1. Lager (2) für ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem ersten und einem zweiten Lagerteil (5, 6) und einer Steuerlasche (7), die mit einem Lagerteil (5, 6) schwenkbar verbunden ist und entlang einer Führung (9) begrenzt relativ zu dem anderen Lagerteil (5, 6) beweglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) bogenförmig ausgebildet ist.
2. Lager nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) kreissegmentförmig ausgebildet ist.
3. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung (9) als Kulissee ausgebildet ist, in der ein drehbar mit der Steuerlasche (7) verbundenes Gleitstück (30) zumindest mit einem Abschnitt geführt ist.
4. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Betrieb zumindest eine seitliche Anlagefläche (34, 35) des Gleitstücks (30) flächig an einer Innenwand (32, 33) der Kulissee gleitend anliegt.
5. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Berührungsflächen des Gleitstücks (30) und der Führung (9) reibungsminimierend aufeinander abgestimmt sind.
6. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (30) zwei parallele Anlageflächen (34,35) aufweist, die an Innenwänden (32, 33) der Kulissee anliegen.
7. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitstück (30) bezüglich seiner Mittellängsebene (40) symmetrisch ausgebildet ist.
8. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis zwischen Länge und Breite so gewählt ist, dass das Gleitstück (30) nur in zwei oder vier Stellungen in die Führung (9) einbaubar ist.
9. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissee im Querschnitt stufenförmig oder als hinterschnittene Nut ausgebildet ist.
10. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerlasche (7) eine Eckbandaufnahme, insbesondere einen Tragbolzen (15), aufweist.
11. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine nach unten gerichtete Lastaufnahmeeinrichtung (20) vorgesehen ist.
12. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Lagerteil (6) als Traglasche und ein Lagerteil (5) als an einem Rahmen (1) befestigbare Grundplatte ausgebildet ist, wobei die Grundplatte zumindest einen Teil der Lastaufnahmeeinrichtung (20) aufweist.
13. Lager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte eine nach unten gerichtete Hülse (21) aufweist, in der ein nach unten gerichteter Stützbolzen (22) der Traglasche drehbar angeordnet ist.
14. Fenster, Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen (1) und/oder wenigstens einem Flügel (3), umfassend ein Lager (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

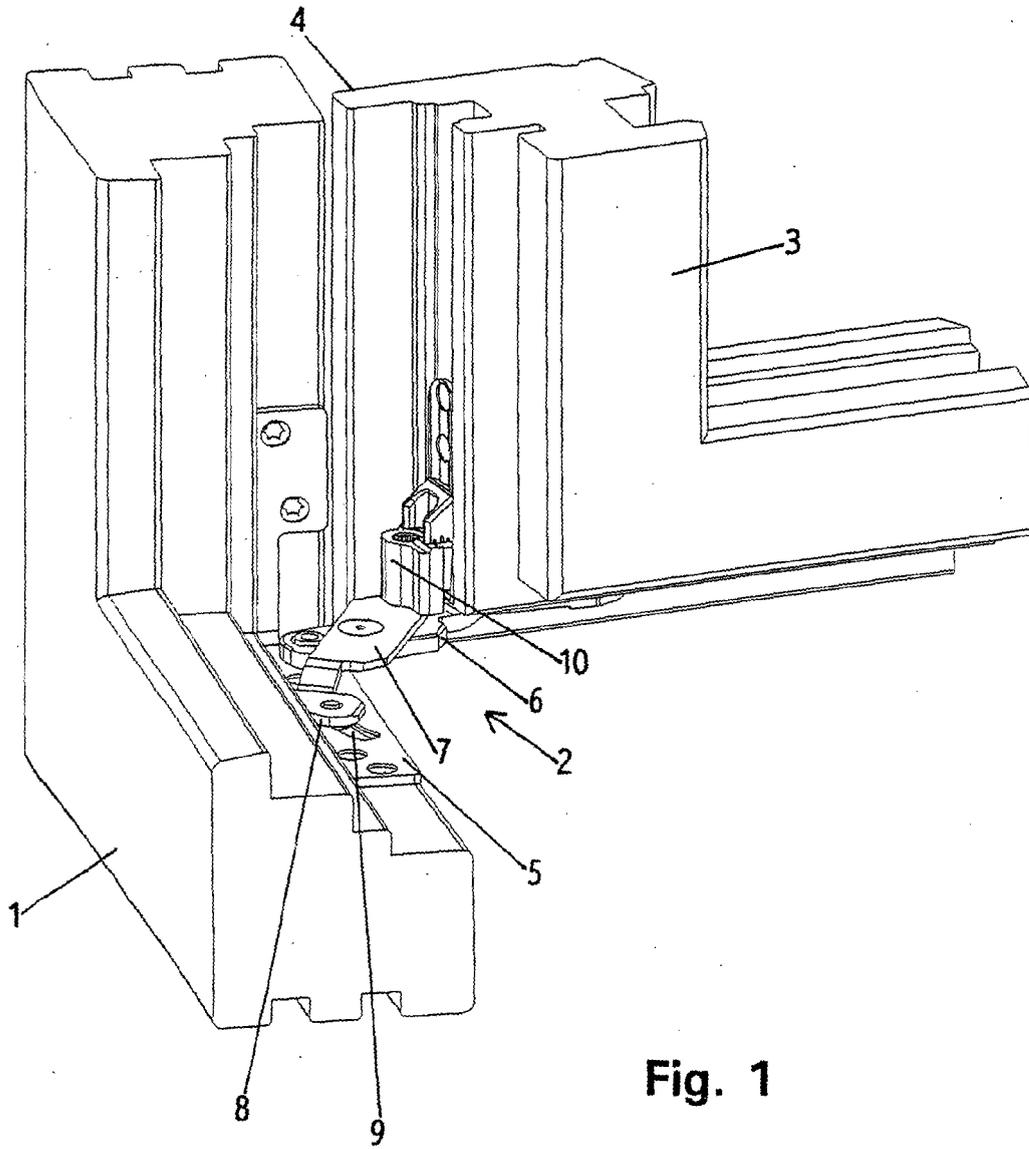


Fig. 1

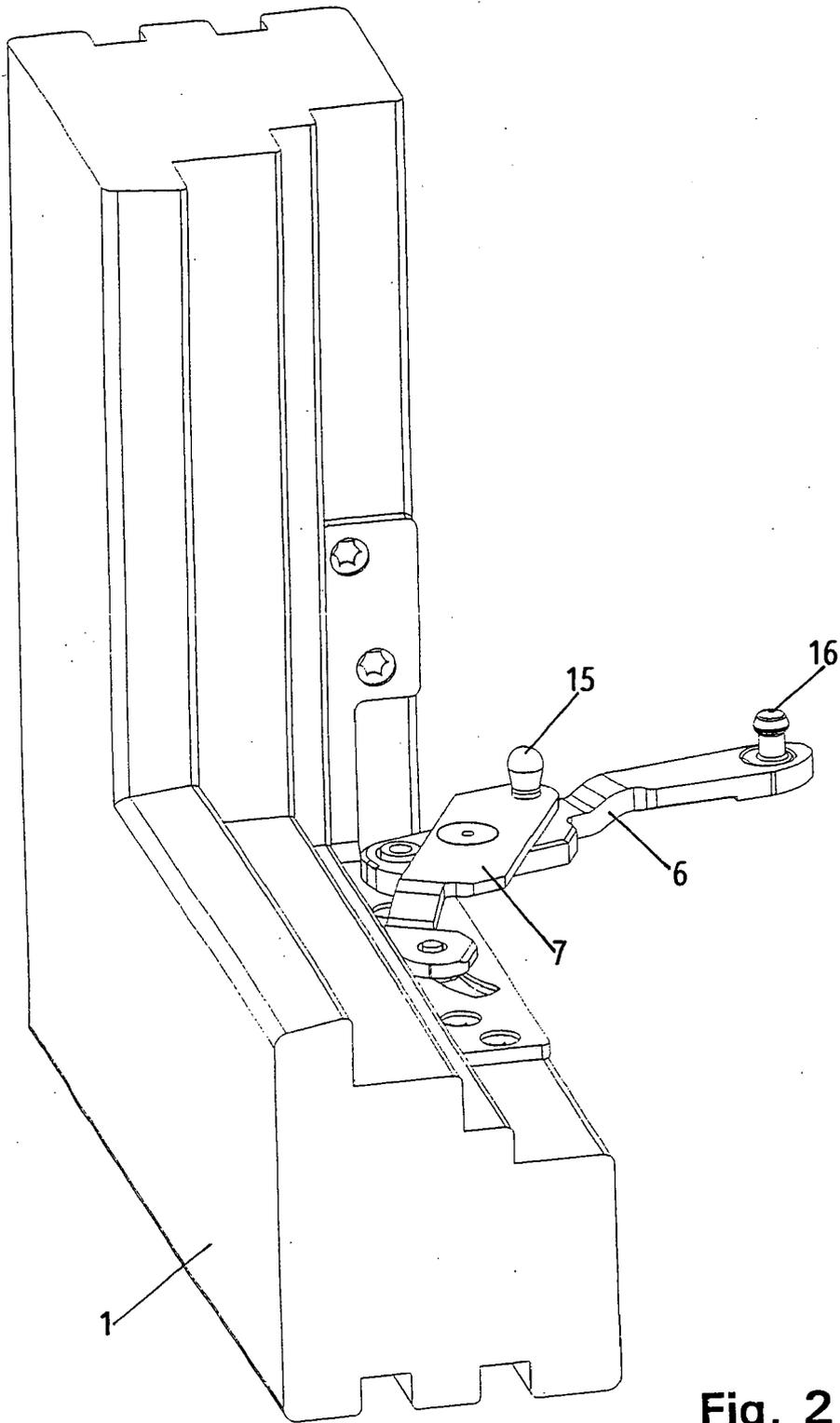


Fig. 2

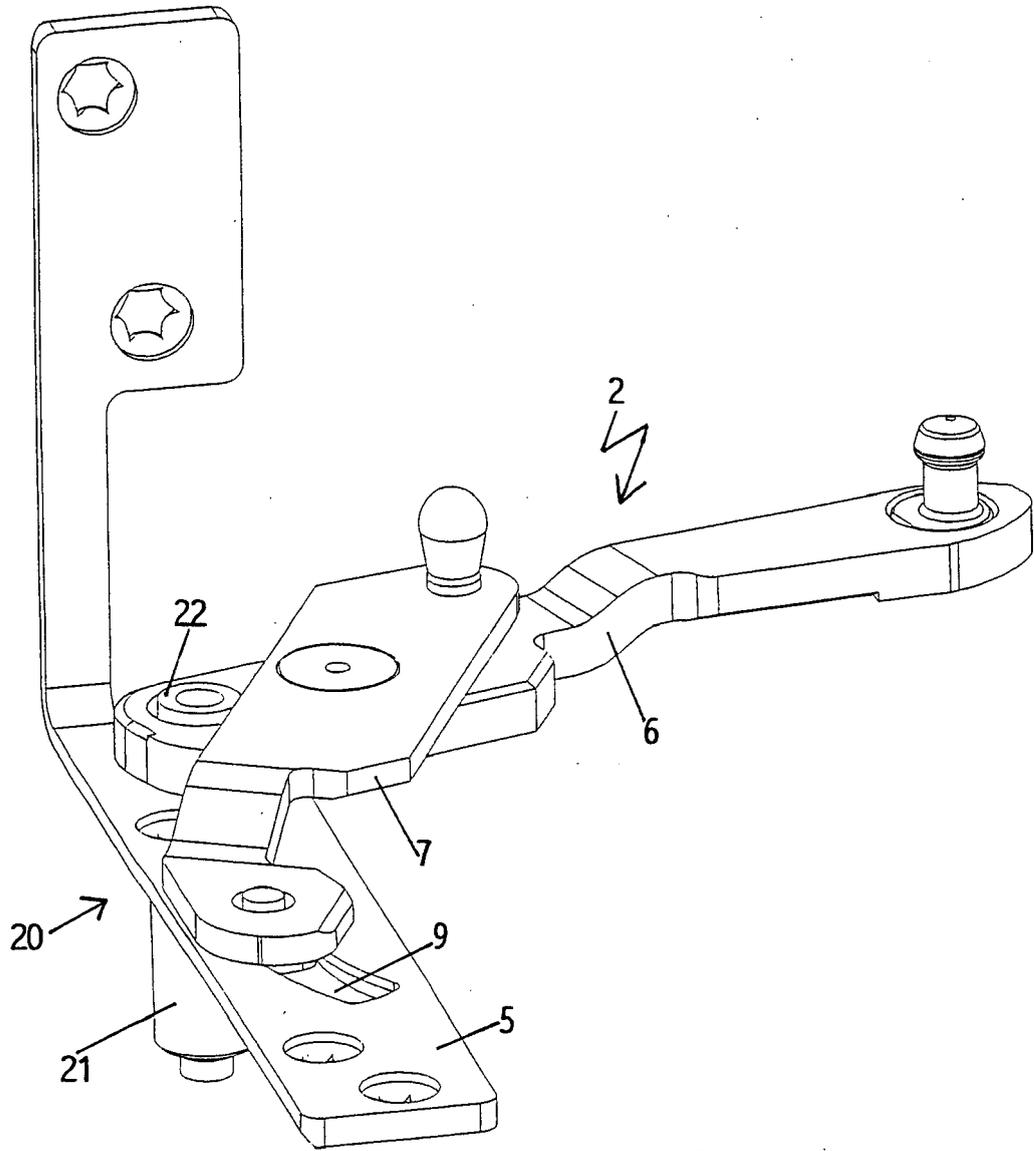


Fig. 3

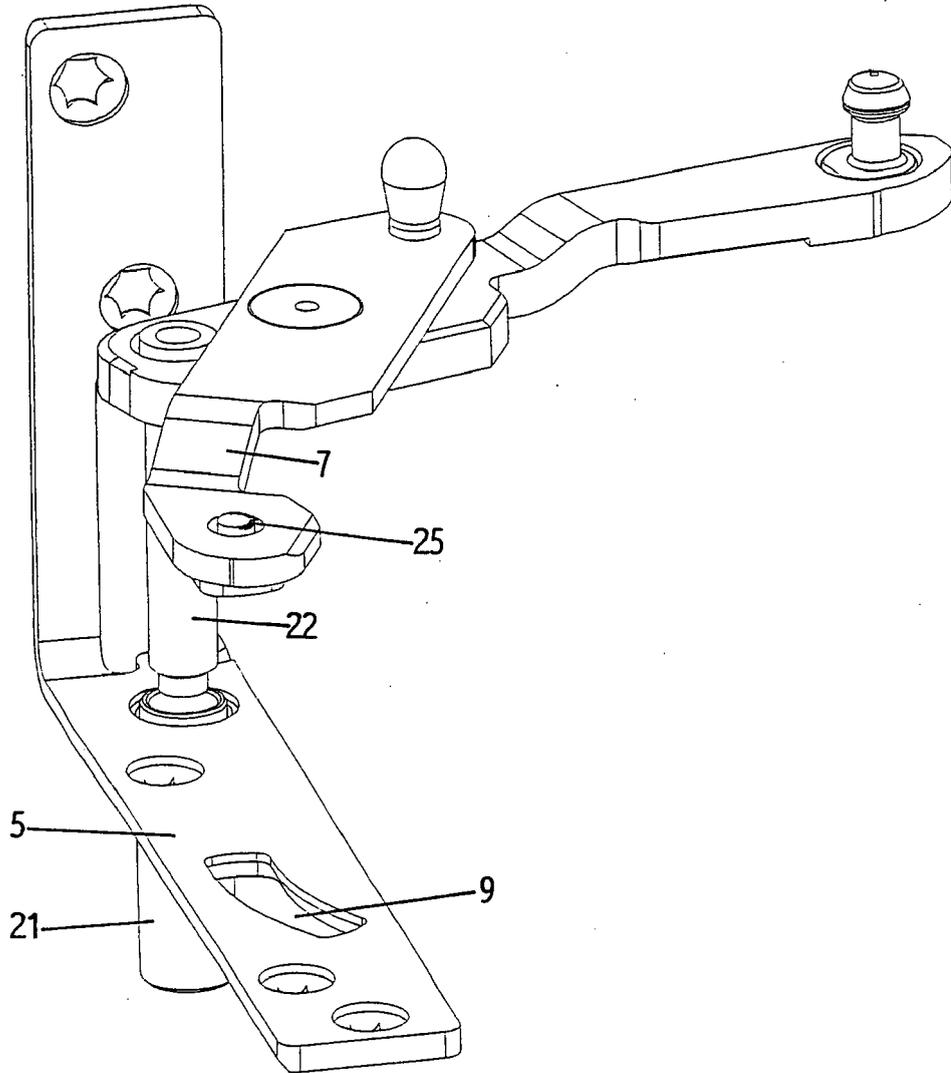


Fig. 4

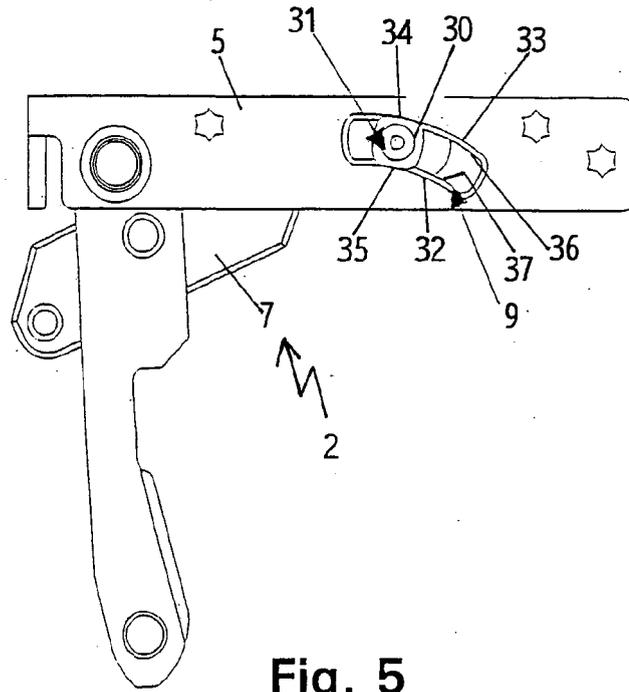


Fig. 5

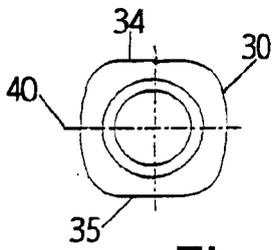


Fig. 6a

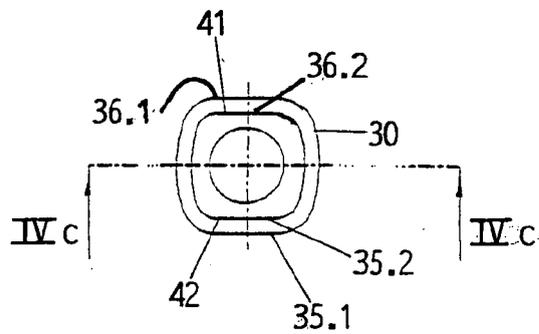


Fig. 6b

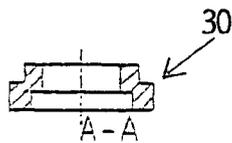


Fig. 6c



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 920 898 A (SOULE ARTHUR C) 1. August 1933 (1933-08-01)	1,2,14	E05D15/52
Y	* Seite 2, Zeilen 20-32; Abbildung 3 * -----	3-12	
X	GB 1 391 723 A (BILSTEIN AUGUST) 23. April 1975 (1975-04-23) * Abbildungen 1-3 *	1,14	
Y	GB 2 228 529 A (* L B PLASTICS LIMITED) 29. August 1990 (1990-08-29) * Seite 9, Zeile 5 - Seite 10, Zeile 2; Abbildung 6 *	3-10	
Y	EP 0 204 267 A (SIEGENIA-FRANK KG) 10. Dezember 1986 (1986-12-10) * Seite 11, Absatz 5 - Seite 12, Absatz 1; Abbildung 4 * -----	11,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 29. März 2006	Prüfer Witasse-Moreau, C
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 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, 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 5436

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.

29-03-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 1920898	A	01-08-1933	KEINE		

GB 1391723	A	23-04-1975	AT	326517 B	10-12-1975
			AT	115572 A	15-02-1975
			BE	780927 A1	17-07-1972
			CH	549147 A	15-05-1974
			DE	2113665 A1	19-10-1972
			FR	2131460 A5	10-11-1972
			NL	7202563 A	22-09-1972

GB 2228529	A	29-08-1990	GB	2228530 A	29-08-1990
			GB	2228531 A	29-08-1990
			GB	2228532 A	29-08-1990
			GB	2228766 A	05-09-1990

EP 0204267	A	10-12-1986	DE	8516560 U1	18-07-1985
			DK	265986 A	08-12-1986
			ES	294621 U	01-01-1987
			FI	862423 A	08-12-1986
			NO	862147 A	08-12-1986

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

- DE 3516560 U1 [0003]