



(11) **EP 2 514 894 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.10.2012 Patentblatt 2012/43

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01) E05D 15/52 (2006.01)
E05F 7/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12175920.3**

(22) Anmeldetag: **12.12.2007**

(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

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

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

(30) Priorität: **12.01.2007 DE 102007001927**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
07856653.6 / 2 118 417

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 11-07-2012 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

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

(54) **Fenster, Tür oder dergleichen mit einer Beschlaganordnung mit Lagervorsprung und zugeordnetem Gegenlager**

(57) Ein Fenster, eine Tür oder dergleichen umfasst einen Flügel" einen festen Rahmen sowie eine zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen vorgesehene Beschlaganordnung. Die Beschlaganordnung ermöglicht ein Öffnen des Flügels zu einer Öffnungsseite des festen Rahmens hin. Mit einem Lagervorsprung greift die Beschlaganordnung von einer Falzseitige des festen Rahmens her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen ein. Ein dem Lagervorsprung zugeordnetes Gegenlager (6/1) weist einen Gegenlagervorsprung (19/1) sowie eine mit dem Gegenlagervorsprung (19/1) versehene Gegenlagerbasis (5/1) auf. Von einer der Falzseite des festen Rahmens gegenüberliegenden Festrahmenseite her greift der Gegenlagervorsprung (19/1) in vertikaler Richtung in den festen Rahmen ein. Der Lagervorsprung der Beschlaganordnung wird über das Gegenlager (6/1) gegen Verkippen zu der Öffnungsseite des festen Rahmens abgestützt. Zu diesem Zweck überlappt der Gegenlagervorsprung (19/1) mit dem Lagervorsprung wenigstens an der von der Öffnungsseite des festen Rahmens abliegenden Seite in vertikaler Richtung. Außerdem ist die Gegenlagerbasis an der Festrahmenseite gegen eine von der Öffnungsseite des festen Rahmens weg gerichtete Verlagerung an dem festen Rahmen abgestützt.

(19/1) von der Öffnungsseite des festen Rahmens weg versetzt.

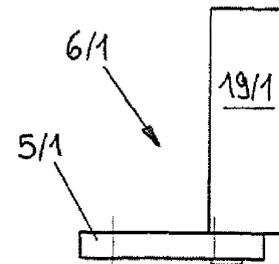


Fig. 4c

Zur Vereinfachung der Montage der Beschlaganordnung ist die zu der Öffnungsseite des festen Rahmens hin liegende Begrenzung der Gegenlagerbasis (5/1) gegenüber der zu der Öffnungsseite des festen Rahmens hin liegenden Begrenzung des Gegenlagervorsprungs

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einem festen Rahmen sowie mit einer zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen vorgesehenen Beschlaganordnung,

- über welche der Flügel zu einer Öffnungsseite des festen Rahmens hin offenbar an dem festen Rahmen gelagert ist,
- welche mit einem Lagervorsprung von einer Falzseite des festen Rahmens her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen eingreift und
- welche ein dem Lagervorsprung zugeordnetes Gegenlager umfasst, das seinerseits einen Gegenlagervorsprung sowie eine mit dem Gegenlagervorsprung versehene Gegenlagerbasis aufweist, wobei der Gegenlagervorsprung von einer der Falzseite des festen Rahmens gegenüberliegenden Festrahmenseite her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen eingreift und der Lagervorsprung über das Gegenlager gegen Verkippen zu der Öffnungsseite des festen Rahmens abstützbar ist, indem der Gegenlagervorsprung mit dem Lagervorsprung wenigstens an der von der Öffnungsseite des festen Rahmens abliegenden Seite in vertikaler Richtung überlappt und indem die Gegenlagerbasis an der Festrahmenseite gegen eine von der Öffnungsseite des festen Rahmens weg gerichtete Verlagerung an dem festen Rahmen abgestützt ist.

[0002] Die Erfindung betrifft des Weiteren eine Beschlaganordnung der genannten Art.

[0003] Eine Beschlaganordnung in Form eines Ecklagers wird von der Firma ROTO FRANK AG, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Deutschland unter der Bezeichnung "Roto NT Designo®" angeboten. Das vorbekannte Ecklager ist Teil eines verdeckt liegenden Beschlages, über welchen Fenster- oder Türflügel mit zugehörigen festen Rahmen verbunden sind. Der Beschlag gestattet eine Dreh- sowie eine Kippbewegung des betreffenden Flügels gegenüber dem ihn lagernden festen Rahmen. Das Ecklager umfasst einen Befestigungswinkel, der falzseitig in eine Ecke des festen Rahmens eingesetzt und mit dem festen Rahmen verschraubt wird. An der einer horizontalen Falzfläche des festen Rahmens gegenüberliegenden Seite des Befestigungswinkels ist eine Ausstellerschere des Ecklagers angeordnet, die ihrerseits zwei Scherenlenker aufweist. Diese liegen senkrecht zu der horizontalen Falzfläche des festen Rahmens übereinander und greifen an ihren von dem Befestigungswinkel abliegenden freien Enden in den zu lagernden Flügel ein. Mittels der Ausstellerschere wird der Flügel bei seiner Bewegung gegenüber dem festen Rahmen geführt. Die Flügellast wird über die Scherenlenker in den festen Rahmen abgetragen. Zu diesem Zweck ist das vorbekannte Ecklager zusätzlich zu der Verschraubung zwischen Befestigungswinkel und festem Rahmen mit einem Lagervorsprung versehen, der von der Falzseite des festen Rahmens her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen eingreift.

[0004] Weiterer Stand der Technik ist beschrieben in WO 01/44610 A1. Diese Druckschrift betrifft einen Beschlag zur Lagerung eines Flügels eines Fensters, einer Tür oder dergleichen an einem vertikalen Holm eines feststehenden Rahmens. Baugruppen des Beschlages sind über die Höhe des betreffenden Rahmenholms verteilt. Ein Band einer jeden Baugruppe ist über horizontal ausgerichtete Abstandsbüchsen sowie über in die Abstandsbüchsen eingedrehte und gleichfalls horizontal verlaufende Befestigungsschrauben an dem Rahmenholm fixiert. Die Abstandsbüchsen sind ihrerseits an einer Basisplatte befestigt und dabei gegenüber den parallel zu dem Rahmenholm verlaufenden Kanten der Basisplatte in Richtung auf das Innere der Basisplatte zurückversetzt. Im eingebauten Zustand liegt die Basisplatte auf der von der Falzseite des Rahmenholms abliegenden Seite und dabei auf dort vorgesehenen Stegen des Rahmenholmprofils auf.

[0005] Gattungsgemäßer Stand der Technik ist bekannt aus US 3,145,414 A. Diese Druckschrift offenbart eine Schwingtür mit einem bodenseitigen Schwenklager. Das Schwenklager greift einerseits mit einem Lagerzapfen in den zu lagernden Türflügel und andererseits mit einem Schraubenbolzen in eine Türschwelle ein. An der dem Lagerzapfen gegenüberliegenden Seite der Türschwelle sitzt auf dem Schraubenbolzen eine in axialer Richtung des Schraubenbolzens abgestufte Mutter auf. Mit einem durchmesserreduzierten axialen Abschnitt greift die Mutter in die von dem Schraubenbolzen durchsetzte Öffnung der Türschwelle ein. Ein radial erweiterter axialer Abschnitt der Mutter liegt an der Unterseite der Türschwelle an und ist dort in einem Hohlraum aufgenommen, der aufgrund einer gewölbartigen Form der Türschwelle zwischen dieser und dem die Türschwelle lagernden Boden ausgebildet ist. Der erweiterte axiale Abschnitt der Mutter ragt in radialer Richtung des Schraubenbolzens allseitig gegenüber ihrem durchmesserreduzierten axialen Abschnitt vor.

[0006] Eine montagefreundliche Beschlaganordnung zu schaffen, mittels derer auch schwere Flügel, insbesondere Flügel mit einem Flügelgewicht von 130 Kilogramm und mehr, an einem zugehörigen festen Rahmen gelagert werden können und ein entsprechendes Fenster, eine entsprechende Tür oder dergleichen bereitzustellen, ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

[0007] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch das Fenster, die Tür oder dergleichen nach Patentanspruch 1 sowie durch die Beschlaganordnung nach Patentanspruch 8.

[0008] Der Lagervorsprung der anspruchsgemäßen Beschlaganordnung wird durch ein Gegenlager abgestützt. Das Gegenlager umfasst eine Gegenlagerbasis sowie einen daran vorgesehenen Gegenlagervorsprung. Letzterer greift in

Gegenrichtung des Lagervorsprungs in den festen Rahmen ein und stützt den Lagervorsprung gegen Verkippen in Querrichtung der Hauptebene des Fensters, der Tür oder dergleichen ab. Aufgrund der Verwendung des Gegenlagers lassen sich mit der Beschlaganordnung auch hohe Flügelgewichte, insbesondere Flügelgewichte von 130 Kilogramm und mehr, in den festen Rahmen abtragen, ohne dass unerwünschte Verformungen und/oder Beschädigungen an dem betreffenden Fenster, der betreffenden Tür oder dergleichen zu befürchten wären. Das Gegenlager bewirkt eine Versteifung des festen Rahmens, die vor allem in Fällen von Nutzen ist, in denen der feste Rahmen selbst nur eine eingeschränkte Tragfähigkeit besitzt. Entsprechend zu versteifen sind insbesondere feste Rahmen, die aus Holz oder aus Hohlprofilen, beispielsweise aus Kunststoff-Hohlprofilen oder aus Metall-, insbesondere Aluminium-Hohlprofilen gefertigt sind. Der im Falle der Erfindung vorgesehene gegenseitige Versatz von Gegenlagervorsprung und Gegenlagerbasis des Gegenlagers gestattet es, die Gegenlagerbasis an der von der Falzseite des festen Rahmens abliegenden Festrahmengegenseite mit größerem Abstand von der öffnungsseitigen Begrenzung des festen Rahmens anzuordnen als den im Innern des festen Rahmens aufgenommenen Gegenlagervorsprung. Von besonderer Bedeutung sind diese Erfindungsmerkmale für Fälle, in denen der feste Rahmen an der von der Falzseite abliegenden Festrahmengegenseite und dort nahe der Öffnungsseite des festen Rahmens mit einem oder mehreren Rahmenvorsprüngen versehen ist. Derartige Rahmenvorsprünge würden die Montage der Gegenlagerbasis nahe der Öffnungsseite des festen Rahmens behindern und müssten folglich vor dem Einbau des erfindungsgemäßen Gegenlagers zumindest teilweise entfernt werden. Dieser zusätzliche Montageschritt entfällt, wenn, wie erfindungsgemäß vorgesehen, die Gegenlagerbasis mit hinreichendem Abstand von der Öffnungsseite des festen Rahmens und damit neben dem oder den genannten Vorsprüngen des festen Rahmens angeordnet werden kann. Rahmenvorsprünge der beschriebenen Art sind hauptsächlich an den festen Rahmen von Kunststofffenstern und Kunststofftüren vorgesehen. Von besonderem Vorteil ist der Umstand, dass erfindungsgemäße Gegenlager ohne weiteres in Kombination mit den eingangs beschriebenen Beschlaganordnungen des Standes der Technik eingesetzt werden können. Erfindungsgemäße Anordnungen lassen sich dementsprechend auch allein durch Nachrüsten der vorbekannten Anordnungen bereitstellen.

[0009] Besondere Ausführungsarten der in den unabhängigen Patentansprüchen 1 und 8 beschriebenen Vorrichtungen ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 7.

[0010] Merkmale, die in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung eine konstruktiv einfache und damit kostengünstige Beschlagsausführung ermöglichen, können den Patentansprüchen 2 bis 4 entnommen werden.

[0011] Die Ausführung der Gegenlagerbasis als Gegenlagerbasisplatte (Patentanspruch 3) empfiehlt sich vor allem in Anbetracht der räumlich beengten Einbauverhältnisse an dem festen Rahmen erfindungsgemäßer Fenster, Türen oder dergleichen.

[0012] Die Verbindung zwischen Gegenlagerbasis und Gegenlagervorsprung des erfindungsgemäßen Gegenlagers kann auf vielfältige Art und Weise hergestellt werden (Patentanspruch 4).

[0013] Für die Praxis besonders relevante Anwendungen der Erfindung betreffen die Patentansprüche 5 und 6.

[0014] Gemäß Patentanspruch 5 handelt es sich bei der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung um eine verdeckt liegende Beschlaganordnung mit wenigstens zwei Lenkern, die bei geschlossenem Flügel von außen unsichtbar in einem Falz zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen untergebracht sind. Wenigstens einer der Lenker ist über den von der Falzseite des festen Rahmens her in den festen Rahmen eingreifenden Lagervorsprung an dem festen Rahmen gelagert. Im Falle derartiger Beschlaganordnungen besitzt die in den festen Rahmen abzutragende Flügelgewichtskraft insbesondere bei geöffnetem Flügel einen verhältnismäßig langen Hebelarm. Entsprechend groß ist die Last, die über die Beschlaganordnung in den festen Rahmen eingeleitet wird. Das erfindungsgemäße Gegenlager gewährleistet insbesondere bei großen Flügelgewichten eine funktionssichere Lastabtragung ohne unerwünschte Deformationen und/oder Beschädigungen insbesondere an dem festen Rahmen.

[0015] Ausweislich Patentanspruch 6 kommt das erfindungsgemäße Konzept an einem als Hohlprofilrahmen ausgebildeten festen Rahmen und somit an einer Rahmenbauart zur Anwendung, die von Hause aus lediglich eine eingeschränkte Lastaufnahmefähigkeit besitzt.

[0016] Gemäß Patentanspruch 7 ist das Innere des festen Rahmens in weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung im Bereich des Gegenlagers nach außen hin abgedichtet. Dadurch kann insbesondere verhindert werden, dass Feuchtigkeit oder Verunreinigungen in das Innere des festen Rahmens und von dort aus in das Innere des mit dem betreffenden Fenster, der betreffenden Tür oder dergleichen versehenen Raumes gelangen. Als Dichtungen in Frage kommen beispielsweise O-Ringe, Flach- und gespritzte Silikondichtungen.

[0017] Nachstehend wird die Erfindung anhand beispielhafter schematischer Darstellungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 den prinzipiellen Aufbau eines unteren bandseitigen Eckbereichs eines Kunststofffensters,

Figur 2 eine teilweise geschnittene Darstellung der Anordnung gemäß Figur 1 mit einer in Figur 1 ange deuteten Schnittebene II,

Figur 3 eine teilweise geschnittene Darstellung der Anordnung gemäß den Figuren 1 und 2 mit einer in

Figur 2 angedeuteten Schnittebene III-III,

Figuren 4a, 4b, 4c drei Darstellungen einer ersten Bauart des Gegenlagers einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung für das Kunststofffenster gemäß den Figuren 1 bis 3 und

Figuren 5a, 5b, 5c drei Darstellungen einer zweiten Bauart des Gegenlagers einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung für das Kunststofffenster gemäß den Figuren 1 bis 3.

[0018] Gemäß Figur 1 besitzt ein Fenster 1 aus Kunststoff in gewohnter Weise einen Flügel 2 sowie einen festen Rahmen 3. Über einen verdeckten und dementsprechend bei geschlossenem Flügel 2 nicht sichtbaren Beschlag ist der Flügel 2 an dem festen Rahmen 3 um eine vertikale Drehachse drehbar und um eine horizontale Kippachse kippbar gelagert. Teil des verdeckten Beschlages ist eine Beschlaganordnung in Form eines Ecklagers 4, von welchem in Figur 1 eine Gegenlagerbasis 5 eines Gegenlagers 6 zu erkennen ist. Anhand des Gegenlagers 6 werden der grundsätzliche Aufbau und die grundsätzliche Funktionsweise eines derartigen Gegenlagers beschrieben. Erfindungsgemäße Gegenlager 6/1, 6/2 sind in den Figuren 4a bis 5c gezeigt.

[0019] Weitere Details des Ecklagers 4 ergeben sich aus den Figuren 2 und 3.

[0020] Ausweislich Figur 2 umfasst das Ecklager 4 einen Ecklagerwinkel 7, der an einer Falzseite 8 des festen Rahmens 3 in eine Ecke des festen Rahmens 3 eingesetzt ist. An einem horizontalen Winkelschenkel 9 sowie an einem vertikalen Winkelschenkel 10 ist der Ecklagerwinkel 7 mit einem horizontalen Holm 11 bzw. mit einem vertikalen Holm 12 des festen Rahmens 3 verschraubt. Zusätzlich greifen Positioniersprünge 13 des Ecklagerwinkels 7 in zugeordnete Aufnahmen an dem festen Rahmen 3 ein.

[0021] An der Oberseite des horizontalen Winkelschenkels 9 des Ecklagerwinkels 7 ist eine als X-Schere ausgeführte Ausstellerschere 14 des Ecklagers 4 vorgesehen. Die Ausstellerschere 14 umfasst in bekannter Weise zwei gegensinnig abgekröpfte Lenker 15, 16, die bei geschlossenem Flügel 2 in einem Falz 17 (Figur 3) zwischen dem Flügel 2 und dem festen Rahmen 3 übereinander liegen. Bei Öffnungs- sowie bei Schließbewegungen des Flügels 2 gegenüber dem festen Rahmen 3 führt die Ausstellerschere 14 den Flügel 2 gegenüber dem festen Rahmen 3 senkrecht zu der Hauptebene des Fensters 1. Die Lenker 15, 16 sind einerseits an dem Flügel 2 und andererseits an dem Ecklagerwinkel 7 des Ecklagers 4 angelenkt.

[0022] Der beispielhaft gezeigte Flügel 2 besitzt ein Flügelgewicht von 130 Kilogramm. Das Flügelgewicht wird über die Ausstellerschere 14 in den Ecklagerwinkel 7 des Ecklagers 4 eingeleitet. Von dem Ecklagerwinkel 7 aus ist die auf diesen wirkende Belastung in den festen Rahmen 3 des Fensters 1 abzutragen. Diese Funktion übernimmt zum einen die zwischen dem Ecklagerwinkel 7 und dem festen Rahmen 3 vorgesehene Verschraubung. Darüber hinaus besitzt das Ecklager 4 an der Unterseite des horizontalen Winkelschenkels 9 des Ecklagerwinkels 7 einen Lagervorsprung 18, welchem ein Gegenlagervorsprung 19 des Gegenlagers 6 zugeordnet ist. Der Lagervorsprung 18 besteht aus einem kreiszylindrischen Lagerzapfen 20 sowie aus einer auf dem Lagerzapfen 20 passgenau aufsitzenden Zapfenhülse 21. Der Lagerzapfen 20 ist an dem Lenker 16 der Ausstellerschere 14, die Zapfenhülse 21 an dem horizontalen Winkelschenkel 9 des Ecklagerwinkels 7 vorgesehen. Von der Falzseite 8 des festen Rahmens 3 her taucht der Lagervorsprung 18 in vertikaler Vorsprungsrichtung in den horizontalen Holm 11 des festen Rahmens 3 ein.

[0023] In vertikaler Gegenrichtung greift der Gegenlagervorsprung 19 des Gegenlagers 6 von einer der Falzseite 8 des festen Rahmens 3 gegenüberliegenden Festrahmenseite 22 her in den horizontalen Holm 11 des festen Rahmens 3 ein. Der Gegenlagervorsprung 19 bildet in dem gezeigten Beispielfall eine mit dem Lagervorsprung 18 konzentrische Gegenlagerhülse aus. In vertikaler Richtung überlappt der Gegenlagervorsprung 19 mit dem Lagervorsprung 18 über dessen gesamte axiale Länge. Darüber hinaus umschließt der Gegenlagervorsprung 19 den Lagervorsprung 18 passgenau und folglich mit allenfalls minimalem radialem Spiel.

[0024] An seinem der Festrahmenseite 22 zugeordneten Längsende ist der Gegenlagervorsprung 19 an der seitlich gegenüber dem Gegenlagervorsprung 19 vorstehenden Gegenlagerbasis 5 des Gegenlagers 6 befestigt. Zu diesem Zweck ist der hülsenartige Gegenlagervorsprung 19 mit seinem betreffenden axialen Ende in eine entsprechend bemessene Sackbohrung der Gegenlagerbasis 5 eingesetzt und mit der Gegenlagerbasis 5 verlötet. Die Gegenlagerbasis 5 ist in dem gezeigten Beispielfall als Gegenlagerbasisplatte ausgeführt und mit radialem Abstand von dem Gegenlagervorsprung 19 mit dem horizontalen Holm 11 des festen Rahmens 3 verschraubt. Insgesamt besitzt das Gegenlager 6 eine winkelartige Gestalt.

[0025] Der feste Rahmen 3 ist als Hohlprofilrahmen aus Kunststoff ausgebildet und weist als solcher in seinem Innern mehrere Hohlkammern auf. In eine Hohlkammer 23 des festen Rahmens 3 ist in üblicher Weise ein Versteifungsprofil 24 eingelegt (Figur 3). In das Versteifungsprofil 24 greifen drei der insgesamt fünf Befestigungsschrauben für das Gegenlager 6 ein. Die beiden übrigen Befestigungsschrauben des Gegenlagers 6 sind in das Kunststoffmaterial des festen Rahmens 3 eingedreht.

[0026] Der Gegenlagervorsprung 19 des Gegenlagers 6 mit dem darin aufgenommenen Lagervorsprung 18 liegt im Innern einer Bohrung 25, die an dem festen Rahmen 3 nahe der zu einer Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3 hin

gelegenen Sichtfläche des festen Rahmens 3 erstellt worden ist. Bei der Öffnungsseite 26 handelt es sich um diejenige Seite des festen Rahmens 3, an welcher der Flügel 2 relativ zu dem festen Rahmen 3 bewegbar ist. Eine als O-Ring 27 ausgebildete Dichtung sitzt auf dem Gegenlagervorsprung 19 auf und dichtet die zur Aufnahme des Gegenlagervorsprungs 19 dienende Bohrung 25 im Innern des festen Rahmens 3 gegen dessen Äußeres ab.

[0027] Wie aus den Figuren 1 und 3 hervorgeht, ist der feste Rahmen 3 beispielsweise an der Festrahmenseite 22 mit vorspringenden Profilleisten 28 versehen. Zur Montage des Ecklagers 4 sind die Profilleisten 28 in demjenigen Bereich, in welchem die Gegenlagerbasis 5 des Gegenlagers 6 zu liegen kommt, zu entfernen. Die zu der Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3 hin gelegene Profilleiste 28 kann dabei nahe der Gegenlagerbasis 5 teilweise belassen werden.

[0028] Im Falle der Erfindung ist anstelle des Gegenlagers 6 gemäß den Figuren 1 bis 3 ein Gegenlager 6/1 (Figuren 4a, 4b, 4c) oder ein Gegenlager 6/2 (Figuren 5a, 5b, 5c) vorgesehen. Bei den Figuren 4b und 5b handelt es sich um Schnittdarstellungen, deren Schnittebenen in den Figuren 4a und 5a angedeutet sind.

[0029] Im Falle des Gegenlagers 6/1 ist ein Gegenlagervorsprung 19/1 abweichend von dem Gegenlagervorsprung 19 des Gegenlagers 6 lediglich über einen Teil seiner axialen Länge als Gegenlagerhülse ausgeführt. Zur Fertigung der Gegenlagerhülse wurde ein kreiszylindrischer und aus vollem Material bestehender Rohling für den Gegenlagervorsprung 19/1 über einen Teil seiner axialen Länge mit einer zentrischen Bohrung versehen. An seinem einer Gegenlagerbasis 5/1 zugewandten Ende wurde an dem Rohling für den Gegenlagervorsprung 19/1 ein exzentrischer Befestigungszapfen 30 mit einem von der Kreisform abweichenden Querschnitt erstellt. Mit dem Befestigungszapfen 30 greift der Gegenlagervorsprung 19/1 in eine entsprechende Durchtrittsöffnung 31 an der Gegenlagerbasis 5/1 ein. Gemeinschaftlich sichern der Befestigungszapfen 30 und die Durchtrittsöffnung 31 den Gegenlagervorsprung 19/1 formschlüssig gegen eine unerwünschte Drehbewegung relativ zu der Gegenlagerbasis 5/1. Außerdem sind der Gegenlagervorsprung 19/1 und die Gegenlagerbasis 5/1 an dem Befestigungszapfen 30 miteinander verschweißt.

[0030] Die Durchtrittsöffnung 31 ist an der Gegenlagerbasis 5/1 derart angeordnet, dass sich bei montiertem Gegenlager 6/1 ein gegenseitiger seitlicher Versatz zwischen dem Gegenlagervorsprung 19/1 und der Gegenlagerbasis 5/1 ergibt (Figur 4c). Wird das Gegenlager 6/1 anstelle des Gegenlagers 6 zur Aufnahme des Lagervorsprungs 18 des Ecklagers 4 verwendet, so kann an dem festen Rahmen 3 - abweichend von den Verhältnissen gemäß Figur 3 - die zu der Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3 hin gelegene Profilleiste 28 an dem festen Rahmen 3 vollständig stehen bleiben. Insoweit vereinfacht sich die Montage des Ecklagers 4.

[0031] Einen entsprechenden Vorteil bringt die Verwendung des Gegenlagers 6/2 gemäß den Figuren 5a, 5b, 5c mit sich. Abweichend von dem Gegenlager 6/1 ist im Falle des Gegenlagers 6/2 ein Gegenlagervorsprung 19/2 an einem Nietzapfen 32 mit einer Gegenlagerbasis 5/2 vernietet. Im Übrigen sind die Gegenlager 6/1 und 6/2 baugleich.

[0032] Unabhängig von der verwendeten Gegenlagerbauart gewährleistet das Ecklager 4 eine funktionssichere Einleitung der Gewichtskraft des Flügels 2 in den festen Rahmen 3. Insbesondere bei geöffnetem Flügel 2 greift die Flügengewichtskraft über die Ausstellerschere 14 mit einem verhältnismäßig langen Hebelarm an dem festen Rahmen 3 an. Der Flügel 2 ist infolgedessen bestrebt, den Lagervorsprung 18 des Ecklagers 4 mit seinem zu der Falzseite 8 des festen Rahmens 3 hin gelegenen Ende in Richtung auf die Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3 zu kippen. Einer derartigen Kippbewegung sowie daraus resultierenden Verformungen und/oder Beschädigungen an dem festen Rahmen 3 und/oder an dem Ecklager 4 bzw. an weiteren zwischen dem Flügel 2 und dem festen Rahmen 3 vorgesehenen Beschlagteilen wirkt das Gegenlager 6, 6/1, 6/2 entgegen. Es lagert den Lagervorsprung 18 gegen eine Kippbewegung in Richtung auf die Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3. Von wesentlicher Bedeutung ist dabei die in dem dargestellten Beispielfall als Verschraubung ausgeführte Abstützung der Gegenlagerbasis 5, 5/1, 5/2 an der Festrahmenseite 22. Durch diese Abstützung bzw. Verschraubung wird verhindert, dass sich die Gegenlagerbasis 5, 5/1, 5/2 und mit dieser das ihr zugeordnete Ende des Gegenlagervorsprungs 19, 19/1, 19/2 unter Last von der Öffnungsseite 26 des festen Rahmens 3 weg bewegt. Zur Verstärkung der abstützenden Wirkung des Gegenlagers 6, 6/1, 6/2 kann der feste Rahmen 3 in der Umgebung des Gegenlagers 6, 6/1, 6/2 mit einem Zusatzwerkstoff ausgefüllt, z. B. mit einem entsprechend stark aushärtenden Schaum ausgeschäumt werden.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen, mit einem Flügel (2), mit einem festen Rahmen (3) sowie mit einer zwischen dem Flügel (2) und dem festen Rahmen (3) vorgesehenen Beschlaganordnung (4),

- über welche der Flügel (2) zu einer Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin offenbar an dem festen Rahmen (3) gelagert ist,
- welche mit einem Lagervorsprung (18) von einer Falzseite (8) des festen Rahmens (3) her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen (3) eingreift und
- welche ein dem Lagervorsprung (18) zugeordnetes Gegenlager (6/1, 6/2) umfasst, das seinerseits einen Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) sowie eine mit dem Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) versehene Gegenla-

gerbasis (5/1, 5/2) aufweist, wobei der Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) von einer der Falzseite (8) des festen Rahmens (3) gegenüberliegenden Festrahmenseite (22) her in vertikaler Richtung in den festen Rahmen (3) eingreift und der Lagervorsprung (18) über das Gegenlager (6/1, 6/2) gegen Verkippen zu der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) abstützbar ist, indem der Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) mit dem Lagervorsprung (18) wenigstens an der von der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) abliegenden Seite in vertikaler Richtung überlappt und indem die Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) an der Festrahmenseite (22) gegen eine von der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) weg gerichtete Verlagerung an dem festen Rahmen (3) abgestützt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

die zu der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin liegende Begrenzung der Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) gegenüber der zu der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin liegenden Begrenzung des Gegenlagervorsprungs (19/1, 19/2) von der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) weg versetzt ist.

2. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) eine Aufnahme ausbildet und mit dieser den Lagervorsprung (18) im Bereich der gegenseitigen Überlappung von Lagervorsprung (18) und Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) aufnimmt.
3. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) als Gegenlagerbasisplatte ausgebildet ist.
4. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) und die Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) stoffschlüssig und/oder kraftschlüssig und/oder formschlüssig miteinander verbunden, insbesondere miteinander verlötet und/oder miteinander verschweißt und/oder miteinander vernietet und/oder miteinander verschraubt und/oder miteinander verklebt sind.
5. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschlaganordnung (4) wenigstens zwei Lenker (15, 16) umfasst, über welche der Flügel (2) an dem festen Rahmen (3) gelagert ist und welche bei geschossenem Flügel (2) verdeckt in einem Falz (17) zwischen dem Flügel (2) und dem festen Rahmen (3) angeordnet sind, wobei wenigstens einer der Lenker (15, 16) der Beschlaganordnung (4) über den von der Falzseite (8) des festen Rahmens (3) her in den festen Rahmen (3) eingreifenden Lagervorsprung (18) an dem festen Rahmen (3) gelagert ist.
6. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der feste Rahmen (3) als Hohlprofilrahmen, insbesondere als Hohlprofilrahmen aus Kunststoff oder Metall, ausgebildet ist.
7. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine den Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) des Gegenlagers (6/1, 6/2) aufnehmende Aussparung im Innern des festen Rahmens (3) mittels einer Dichtung (27) gegen das Äußere des festen Rahmens (3) abgedichtet ist.
8. Beschlaganordnung, mittels derer ein Flügel (2) eines Fensters (1), einer Tür oder dergleichen an einem zugeordneten festen Rahmen (3) zu einer Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin offenbar lagerbar ist und welche einen in einer Vorsprungsrichtung verlaufenden Lagervorsprung (18) sowie ein dem Lagervorsprung (18) zugeordnetes Gegenlager (6/1, 6/2) aufweist, das seinerseits einen Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) sowie eine mit dem Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) versehene Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) aufweist, wobei der Lagervorsprung (18) mittels des Gegenlagers (6/1, 6/2) gegen Verkippen gegen die Vorsprungsrichtung abstützbar ist, indem der Gegenlagervorsprung (19/1, 19/2) mit dem Lagervorsprung (18) in Vorsprungsrichtung überlappt und indem die Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) Mittel zur Abstützung der Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) gegen Verlagerung in Querrichtung der Vorsprungsrichtung aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin liegende Begrenzung der Gegenlagerbasis (5/1, 5/2) gegenüber der bei Einbaulage der Beschlaganordnung zu der Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) hin liegenden Begrenzung des Gegenlagervorsprungs (19/1, 19/2) bezogen auf die Öffnungsseite (26) des festen Rahmens (3) zurückversetzt ist.

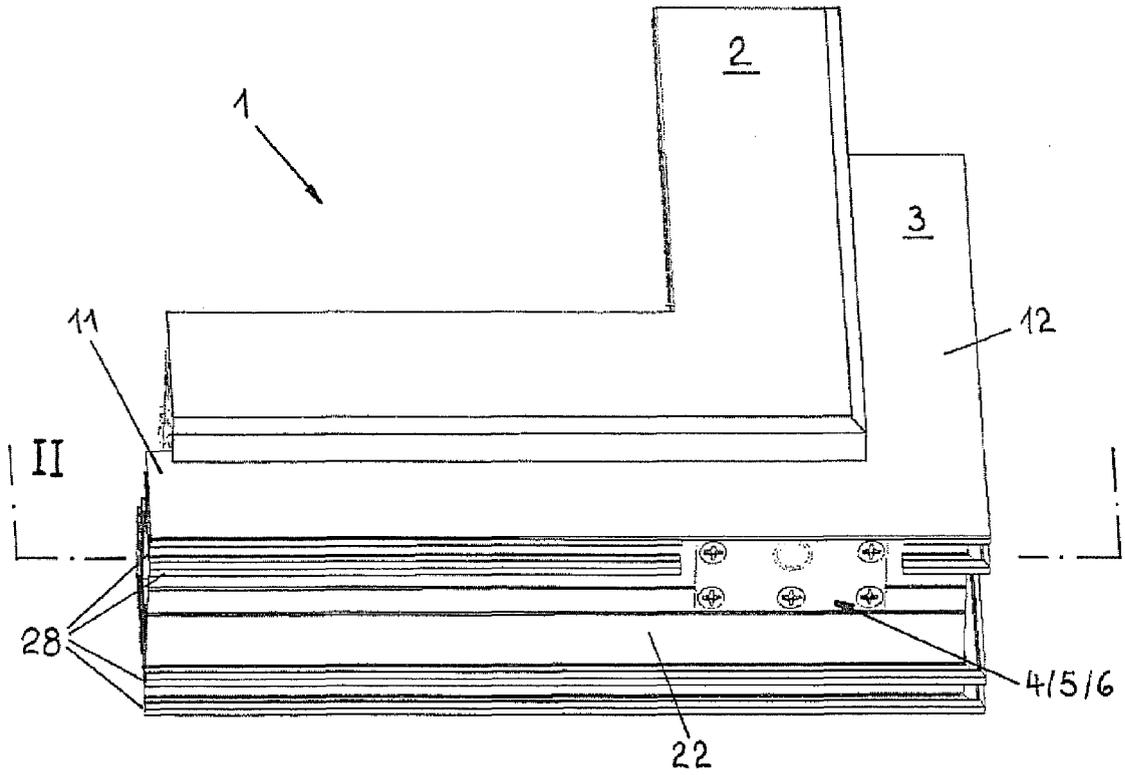


Fig. 1 (Prinzipdarstellung)

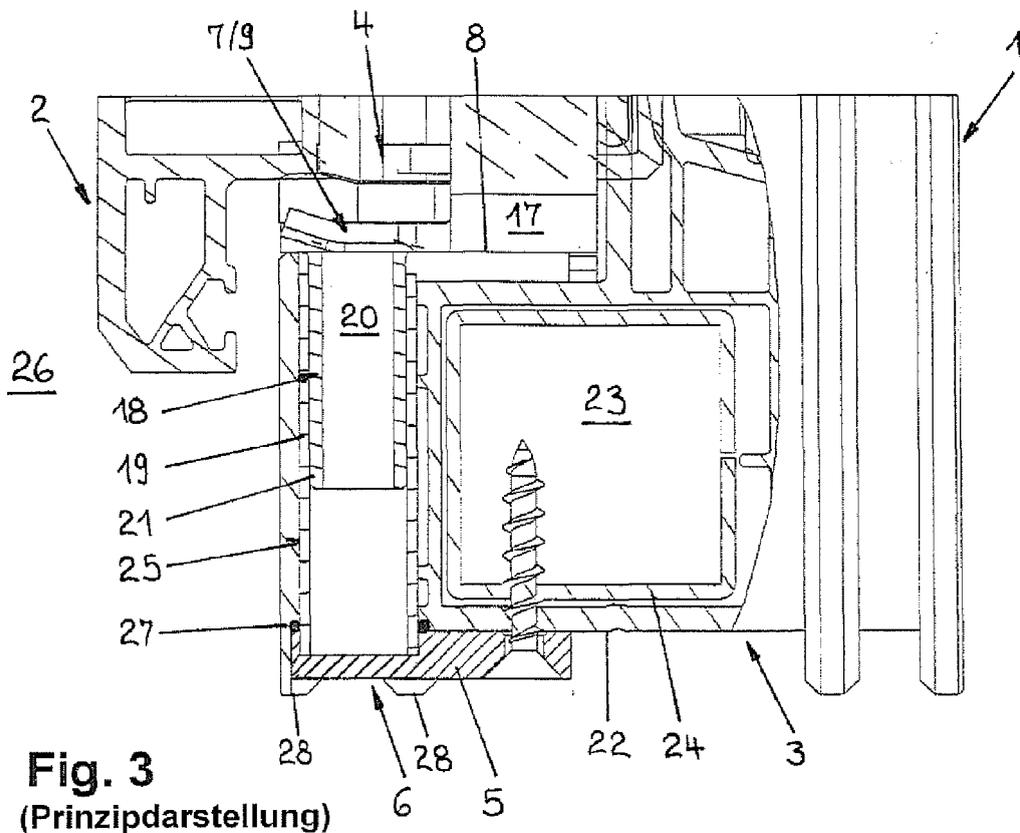


Fig. 3
(Prinzipdarstellung)

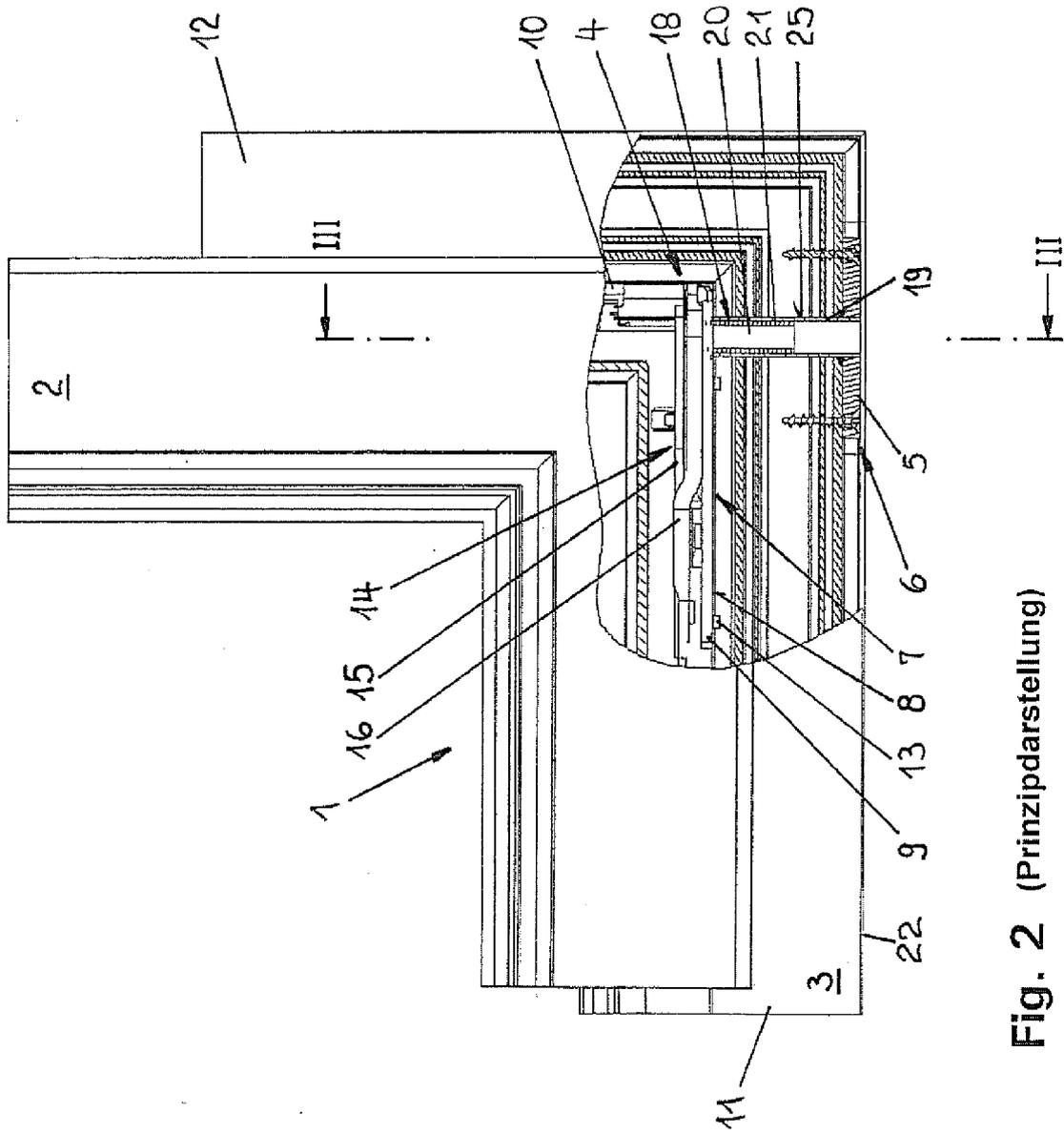


Fig. 2 (Prinzipdarstellung)

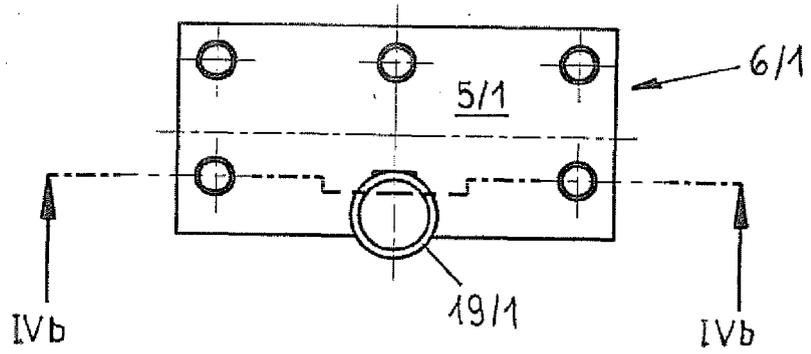


Fig. 4a

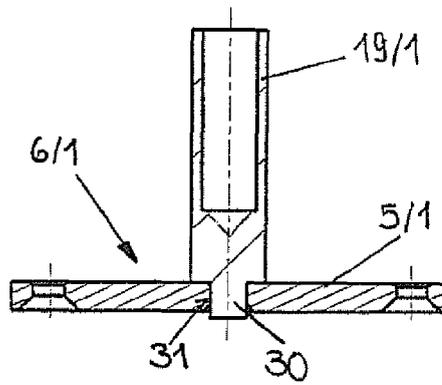


Fig. 4b

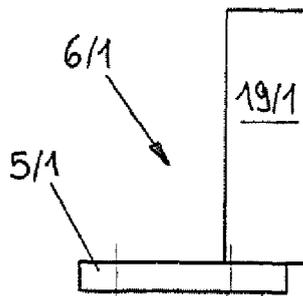


Fig. 4c

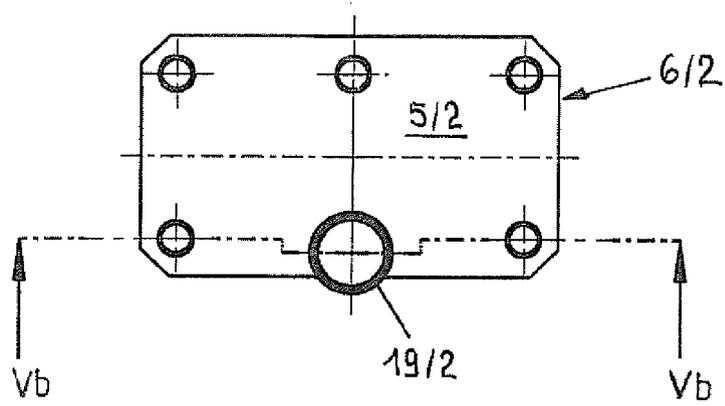


Fig. 5a

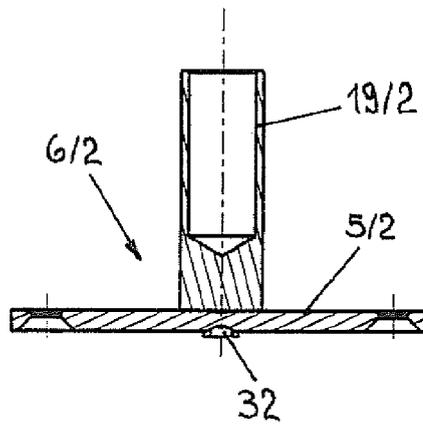


Fig. 5b

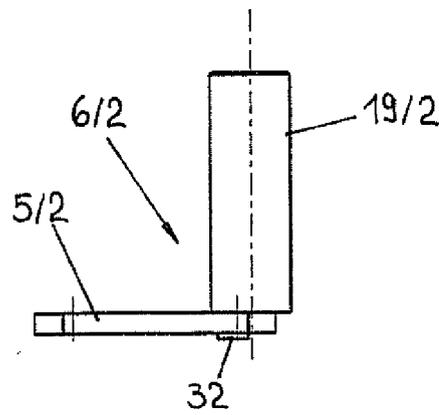


Fig. 5c



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 17 5920

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 01/44610 A (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	8	INV. E05D5/02 E05D15/52 E05F7/06
A,P	EP 1 788 178 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 23. Mai 2007 (2007-05-23) * Abbildung 4 * -----	1-8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F E05D
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2012	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 Patendokument, 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 03/02 (P04C03)

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

EP 12 17 5920

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.

13-09-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0144610 A	21-06-2001	AT 277260 T	15-10-2004
		CZ 20022091 A3	12-03-2003
		DE 29922023 U1	26-04-2001
		EP 1238179 A1	11-09-2002
		HU 0203701 A2	28-05-2003
		PL 355753 A1	17-05-2004
		RU 2217567 C1	27-11-2003
		UA 71657 C2	15-10-2002
		WO 0144610 A1	21-06-2001
		-----	-----
EP 1788178 A1	23-05-2007	AT 447085 T	15-11-2009
		EP 1788178 A1	23-05-2007
		ES 2335419 T3	26-03-2010
		SI 1788178 T1	29-01-2010
-----	-----	-----	-----

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

- WO 0144610 A1 [0004]
- US 3145414 A [0005]