



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.07.2009 Patentblatt 2009/27

(51) Int Cl.:
E05D 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07016157.5**

(22) Anmeldetag: **17.08.2007**

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

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

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

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

(54) **Scharnierbeschlag eines Fensters, einer Tür oder dgl. umfassend ein Metallteil und ein Kunststoffteil**

(57) Bei einem Scharnierbeschlag (10) einer Tür, eines Fensters oder dgl. zur dreh- und/oder kippbaren Verbindung eines Flügels mit einer festen Einfassung, mit einem flügelseitigen Scharnierteil (11) und einem einfassungsseitigen Scharnierteil (12) umfasst zumindest eines der Scharnierteile (11, 12) ein flügelseitig oder einfassungsseitig zu befestigendes Metallteil und ein dieses verstärkendes Kunststoffteil (13, 17). Dadurch wird eine große Stabilität bei ansprechender optischer Gestaltung und geringem Preis erreicht.

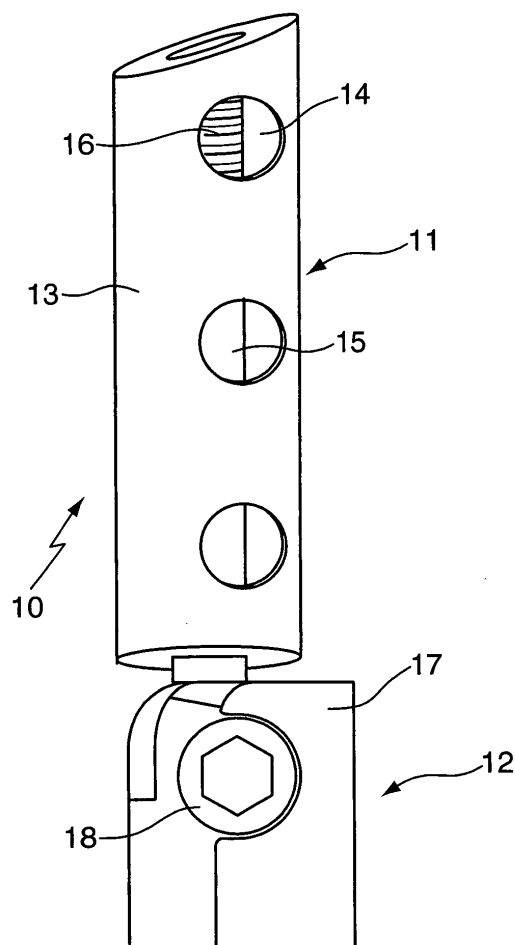


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Scharnierbeschlag einer Tür, eines Fensters oder dgl. zur dreh- und/oder kippbaren Verbindung eines Flügels mit einer festen Einfassung, mit einem flügelseitigen Scharnierteil und einem einfassungsseitigen Scharnierteil.

[0002] Bekannte Scharnierbeschläge werden vollständig aus Metall hergestellt, um die notwendige Stabilität zu erreichen. Insbesondere werden die Einzelteile der Scharnierbeschläge häufig als Zink-Druckgussteile hergestellt. Nachteilig daran ist, dass sich der Weltmarktpreis des Rohstoffes Zink in den letzten Jahren erheblich verteuert hat. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass derartige Scharnierbeschläge nicht einfach an besondere Kundenwünsche angepasst werden können, insbesondere was die optische Gestaltung anbelangt.

[0003] Um bei derartigen Beschlägen überhaupt optisch gestalterisch tätig werden zu können, ist es bekannt, Dekorelemente aus Kunststoff zu verwenden, die die Metallteile verkleiden. Diese Dekorelemente sind jedoch häufig so dünn ausgeführt, dass sie einfach zu Buch gehen und einen billigen Eindruck erwecken. Außerdem tragen sie zusätzlich zu den massiven Metallteilen unnötig auf.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diesbezüglich Abhilfe zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß auf einfache und überraschende Art und Weise durch einen Scharnierbeschlag einer Tür, eines Fensters oder dgl. zur dreh- und/oder kippbaren Verbindung eines Flügels mit einer festen Einfassung gelöst, mit einem flügelseitigen Scharnierteil und einem einfassungsseitigen Scharnierteil, wobei zumindest eines der Scharnierteile ein flügelseitig oder einfassungsseitig zu befestigendes Metallteil und ein dieses verstärkendes Kunststoffteil umfasst. Durch das Kunststoffteil wird das Metallteil ausgesteift und stabilisiert. Außerdem wird durch das Kunststoffteil sichergestellt, dass sich das Metallteil unter Last nicht verformt. Der erfindungsgemäße Scharnierbeschlag hat den Vorteil, dass die Metallteile geringer dimensioniert werden können. Da die Metallteile durch die Kunststoffteile abgedeckt werden, besteht ein geringerer Oberflächenveredelungsaufwand für die Metallteile. Insbesondere kann es ausreichend sein, einen Basiskorrosionsschutz vorzusehen. Die Kunststoffteile können so ausgestaltet sein, dass es kaum noch sichtbares Metall gibt. Dadurch ergibt sich eine glattflächige Optik. Verschraubungen der Metallteile können durch das Kunststoffteil abgedeckt werden. Auch sonstige Funktionsteile, wie beispielsweise Federdrähte oder Clips können verdeckt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, durch unterschiedliche Dimensionierung des Metallteils und des Kunststoffteils den Scharnierbeschlag für unterschiedliche Lasten auszulegen. Beispielsweise kann für höhere Lasten ein stabileres Metallteil verwendet werden als für geringerer Lasten. In diesem Fall kann möglicherweise das Kunststoffteil geringer dimensioniert werden. Vor-

zugsweise ist das Kunststoffteil aus einem hochfesten Thermoplast ausgebildet.

[0006] Eine besonders gute Abstützung und Aussteifung des Metallteils ergibt sich, wenn das Kunststoffteil das Metallteil zumindest abschnittsweise formschlüssig umgibt.

[0007] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Kunststoffteil auf das Metallteil aufgesteckt ist. Dadurch sind keine zusätzlichen Befestigungsmittel zur Befestigung des Kunststoffteils auf dem Metallteil notwendig. Die Montage gestaltet sich dadurch besonders einfach.

[0008] In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn das Kunststoffteil mit dem Metallteil verastet ist. Insbesondere kann das Kunststoffteil auf das Metallteil aufgeclipst sein.

[0009] Eine besonders kostengünstige Herstellung des Scharnierteils ergibt sich, wenn das Metallteil mit dem Kunststoffteil umspritzt ist.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann ein Bolzen vorgesehen sein, der einen Abschnitt des Metallteils und einen Abschnitt des Kunststoffteils durchgreift. Dabei bildet der Bolzen vorzugsweise die Schwenk- bzw. Drehachse des Scharnierbeschlags. Wenn der Bolzen sowohl das Metallteil als auch das Kunststoffteil abschnittsweise durchgreift, werden das Metallteil und das Kunststoffteil auch durch den Bolzen zusammengehalten. Eine zusätzliche Befestigung des Kunststoffteils an dem Metallteil ist nicht notwendig.

[0011] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn das Metallteil von einer Grundplatte abgebogene Laschen aufweist. Die Laschen können der Aussteifungen dienen und/oder weitere Funktionselemente, wie beispielsweise einen Bolzen aufnehmen. Außerdem kann das Kunststoffteil an den Laschen gehalten sein. Wenn lediglich Laschen von einer Grundplatte abgebogene werden, kann das Metallteil als einfaches, kostengünstiges Stanz-Biegeteil hergestellt werden. Es ist auch denkbar, das Metallteil mittels Laserschneiden herzustellen und die Laschen anschließend umzubiegen.

[0012] Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass das Metallteil an eine Grundplatte angeschweißte Laschen aufweist. Solche Laschen können beispielsweise an Stellen angebracht werden, an denen die Laschen nicht einfach mittels Biegen hergestellt werden können.

[0013] Ganz besonders vorteilhaft ist es, wenn unterschiedliche Metallteile mit dem gleichen Kunststoffteil kombinierbar sind. Die Metallteile können dabei für unterschiedliche Lastanforderungen unterschiedlich dimensioniert sein. Wenn sie mit dem gleichen Kunststoffteil kombinierbar sind, müssen insgesamt weniger unterschiedliche Teile hergestellt werden.

[0014] Eine besonders gute Aussteifung und Stabilisierung des Metallteils ergibt sich, wenn das Kunststoffteil aus unelastischem Kunststoff, also einem sehr harten Kunststoff, hergestellt ist.

[0015] Um einen Flügel richtig einstellen zu können, ist es vorteilhaft, wenn eine Höhen- und/oder Seitenver-

stelleinrichtung vorgesehen ist. Diese Höhen - und/oder Seitenverstellung kann entweder ausschließlich in dem Metallteil oder ausschließlich in dem Kunststoffteil oder in beiden Teilen realisiert sein.

[0016] Ein Zuschlagen des geöffneten Flügels kann weitestgehend verhindert werden, wenn eine Drehhemmung vorgesehen ist. Hierbei sind unterschiedliche Ausgestaltungen denkbar. Beispielsweise kann eine ovale Buchse vorgesehen sein, in der sich ein Bolzen dreht. Weiterhin kann ein Reibbelag vorgesehen sein, der eine Schließbewegung des Flügels hemmt. Die Drehhemmung kann sowohl im Ecklager als auch im oberen Band vorgesehen sein. Es ist auch denkbar, eine Drehhemmung sowohl oben als auch unten vorzusehen.

[0017] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Kunststoffteil aus Zweikomponenten-Kunststoff hergestellt ist. Dabei kann auf der dem Metallteil zugewandten Seite ein harter Kunststoff verwendet werden, der zur Aussteifung geeignet ist. Der Sichtbereich kann dagegen in einem weichen oder anderen Kunststoff gestaltet sein, so dass beispielsweise die Oberfläche des Kunststoffteils oder die Farbe des Kunststoffteils nach Kundenwünschen einfacher gestaltet werden kann. Weiterhin ist es denkbar, dass der Sichtbereich pulverbeschichtet ist.

[0018] Das Metallteil kann eine Montagehilfe aufweisen. Beispielsweise kann das Metallteil einen Selbstklebestreifen aufweisen, mit dem es an einem Rahmen positioniert wird, ehe es angeschraubt wird.

[0019] Die Vorzüge der Erfindung, insbesondere was die günstigeren Herstellungskosten anbelangt, kommen besonders zum Tragen, wenn beide Scharnierteile ein Metallteil und ein Kunststoffteil aufweisen.

[0020] Besonders viele Gestaltungsmöglichkeiten und Kosteneinsparungen ergeben sich, wenn der Scharnierbeschlag als Ecklager ausgebildet ist.

[0021] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Fenster, eine Tür oder dgl. mit einem Scharnierbeschlag wie er oben beschrieben ist.

[0022] 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.

[0023] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines als Ecklager ausgebildeten Scharnierbeschlags;

Fig. 2a ein als Stanzteil ausgebildetes Metallteil;

Fig. 2b das Metallteil der Fig. 2a mit abgebogener La-

sche;

Fig. 3a ein flügelseitiges Scharnierteil bestehend aus einem Metallteil und einem Kunststoffteil;

Fig. 3b eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils;

Fig. 4a eine alternative Ausgestaltung des Kunststoffteils;

Fig. 4b eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils der Fig. 4a;

Fig. 5a ein Metallteil eines Ecklagers;

Fig. 5b ein Kunststoffteil eines Ecklagers;

Fig. 5c eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils der Fig. 5b;

Fig. 6a ein Metallteil eines alternativen Ecklagers;

Fig. 6b ein Kunststoffteil des alternativen Ecklagers;

Fig. 6c eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils der Fig. 6b;

Fig. 7a ein Metallteil eines oberen Bands mit angeschweißten Lappen;

Fig. 7b das Metallteil der Fig. 7a in einer Seitenansicht;

Fig. 7c eine Schnittdarstellung durch das Metallteil und das Kunststoffteil des oberen Bands;

Fig. 8a einen oberen Abschnitt eines Kunststoffteils mit in Kunststoff ausgebildeter Bolzenarretierung;

Fig. 8b eine Schnittdarstellung durch die Bolzenarretierung; und

Fig. 9 eine Schnittdarstellung durch ein Kunststoffteil mit Bolzensicherungsfeder.

[0024] In der Figur 1 ist ein Scharnierbeschlag 10 gezeigt, der ein oberes Scharnierteil 11 und ein unteres Scharnierteil 12 aufweist. Das obere Scharnierteil 11 ist flügelseitig zu befestigen und das untere Scharnierteil 12 ist an einer festen Einfassung, insbesondere an einem festen Rahmen, zu befestigen. Das obere Scharnierteil 11 weist ein Kunststoffteil 13 auf, welches ein nicht sichtbares, mit dem Flügelrahmen verschraubtes Metallteil abdeckt und aussteift. Das Kunststoffteil 13 weist Öffnungen 14 auf, durch die hindurch das Metallteil am Flügelrahmen verschraubt werden kann. Weiterhin ist zu sehen, dass das obere Scharnierteil 11 durch einen

Schwenkbolzen 15 durchsetzt ist. Um diesen Schwenkbolzen 15 herum kann der Flügel drehgeöffnet werden. Zur Höheneinstellung des Flügels ist eine Schraube 16 vorgesehen, die von oben in das Scharnierteil 11 eingeschraubt ist und an der sich der Bolzen 15 abstützt.

[0025] Auch das untere Scharnierteil 12 weist ein Kunststoffteil 17 auf, welches ein hier nicht sichtbares Metallteil aussteift. An dem Scharnierteil 12 ist eine Stellschraube 18 vorgesehen, über die der Flügel horizontal verstellt werden kann. Dadurch kann eine Einstellung der Falzluft zwischen dem Flügelrahmen und dem festen Rahmen erfolgen. Der Bolzen 15 steht von dem Scharnierteil 12 ab.

[0026] Die Figur 2a zeigt ein Metallteil 20 nach einem ersten Herstellungsschritt. Das Metallteil 20 wurde aus einem Blech ausgestanzt. Außerdem wurden Befestigungsöffnungen 21, 22 zur Befestigung des Metallteils 20 an einem Rahmen, beziehungsweise einer festen Einfassung, eingebracht. Die Lasche 23 weist ebenfalls eine Durchgangsöffnung 24 auf.

[0027] In der Figur 2b ist das Metallteil 20 gezeigt, wobei die Laschen 23, 25 gegenüber der Grundplatte 26 abgebogen sind. Die Laschen 23, 25 können durch ein Kunststoffteil formschlüssig umgeben werden, so dass das Metallteil 20 durch das Kunststoffteil ausgesteift wird.

[0028] Das in der Figur 3a gezeigte Scharnierteil 30 umfasst ein Metallteil 31 mit gegenüber der Grundplatte 32 abgebogenen Laschen 33,34, wobei die Laschen 33, 34 Durchgangsöffnungen 35, 36 für einen Bolzen aufweisen. Die Grundplatte 32 weist Befestigungsöffnungen 37 auf. Das auf das Metallteil 31 aufsteckbare Kunststoffteil 38 weist einen Körper 39 auf, der zwischen den Laschen 33,34 zu liegen kommt und ein Umbiegen der Laschen 33, 34 nach innen verhindert. Weiterhin werden die Laschen 33, 34 von Abschnitten 40,41 umgeben. Auch das Kunststoffteil 38 weist Durchgangsöffnungen 42 für einen Bolzen auf. Das Kunststoffteil 38 verstärkt, stabilisiert und versteift das Metallteil 31.

[0029] In der Figur 3b ist eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils 38 gezeigt. Hier ist zu sehen, dass auch der Körper 39 eine Durchgangsöffnung 43 aufweist. Von oben kann eine Stellschraube 44 eingeschraubt werden, an der sich ein nicht dargestellter Bolzen abstützen kann. Die Stellschraube 44 kann entweder nur in den oberen Teil 45 eingeschraubt werden, so dass sie vollständig in Kunststoff sitzt, oder sie kann auch noch bis in den Körper 39 eingeschraubt werden, so dass sie auch die Öffnung 35 des Metallteils 31 durchsetzt.

[0030] In der Figur 4a ist ein Kunststoffteil 50 gezeigt, welches Befestigungsöffnungen 51 aufweist. In der Schnittdarstellung der Figur 4b ist zu sehen, dass die Öffnungen 51 eine Bolzenaufnahme 52 für einen Bolzen schneiden. In die Bolzenaufnahme 52 kann eine Stellschraube 53 eingeschraubt werden, so dass eine Höhenverstellung Flügels erfolgen kann, da sich ein Bolzen von unten an der Schraube 53 abstützen kann.

[0031] Die Figur 5a zeigt ein Metallteil 55 eines Ecklagers. Das Metallteil 55 weist Laschen 56,57 auf, die

von der Grundplatte 58 abgebogen sind. Das Kunststoffteil 59 der Figur 5b kann auf das Metallteil 55 im Bereich der Laschen 56,57 aufgesteckt werden. Wie sich der Figur 5c, die eine Schnittdarstellung des Kunststoffteils 59 zeigt, entnehmen lässt, weist dieses eine Ausnehmung 60 für die Lasche 56 und eine Ausnehmung 61 für die Lasche 57 auf. Somit umgibt das Kunststoffteil 59 das Metallteil 55 formschlüssig und verhindert, dass die Laschen 56,57 ihre Stellung verändern.

[0032] Die Figuren 6a - 6c unterscheiden sich von den Figuren 5a - 5b dadurch, dass die Lasche 62 nicht rechtwinklig von der Grundplatte 63 absteht sondern einen spitzen Winkel mit der Grundplatte 63 bildet. Entsprechend ist die Ausnehmung 64 des Kunststoffteils 65 ausgebildet, um eine optimale Abstützung der Lasche 62 sicherzustellen.

[0033] In der Figur 7a ist ein Metallteil 70 dargestellt, das eine Grundplatte 71 aufweist, von der Laschen 72, 73 abstehen. Die Laschen 72, 73 können aufgrund ihrer Position nicht durch einfaches Abbiegen aus der Grundplatte 70 hergestellt werden. Daher sind die Laschen 72,73 mit der Grundplatte 71 verschweißt. Wie sich der Figur 7b entnehmen lässt, stehen diese rechtwinklig von der Grundplatte 71 ab.

[0034] In der Figur 7c ist gezeigt, wie das Kunststoffteil 74 formschlüssig auf dem Metallteil 70 sitzt und durch das Kunststoffteil 74 eine Verformung der Laschen 72, 73 verhindert wird. Das Kunststoffteil 74 weist eine Ausnehmung 75 auf. In dieser Ausnehmung 75 kann eine Hülse eines Bandes beziehungsweise Scharnierteils angeordnet werden.

[0035] Die Figur 8a zeigt ein Kunststoffteil 80, in welches eine Bolzenarretierung 81 integriert ist. Die Bolzenarretierung 81 ist als gegen eine Rückstellkraft auslenkbarer Steg ausgebildet. Wie sich der Figur 8b, die eine Schnittdarstellung durch die Bolzenarretierung 81 darstellt, entnehmen lässt, weist die Bolzenarretierung 81 einen Vorsprung 82 auf, der in eine Ringnut eines Bolzens eingreifen kann. Die Bolzenarretierung 81 kann so dimensioniert sein, dass ein solcher Druck auf einen in der Bolzenaufnahme 83 angeordneten Bolzen ausgeübt wird, dass gleichzeitig eine Drehhemmung realisiert wird. Dies bedeutet, dass ein Flügel nicht unbeabsichtigt zuschlagen kann.

[0036] Die Figur 9 zeigt ein Kunststoffteil 90, in welches eine als Sicherungsfeder ausgebildete Bolzenarretierung 91 integriert ist. Die Sicherungsfeder 91 kann einen Bolzen ebenfalls in seiner Ringnut teilweise umgeben und somit gegen Herausfallen sichern. Außerdem kann durch die Sicherungsfeder 91 ein solcher seitlicher Druck auf den Bolzen ausgeübt werden, dass dadurch ebenfalls eine Drehhemmung realisiert wird. Die Bolzenarretierung 91 kann nachträglich eingelegt werden oder bereits bei der Herstellung des Kunststoffteils 90 umspritzt werden.

Patentansprüche

1. Scharnierbeschlag (10) einer Tür, eines Fensters oder dgl. zur dreh- und/oder kippbaren Verbindung eines Flügels mit einer festen Einfassung, mit einem flügelseitigen Scharnierteil (11, 30) und einem einfassungsseitigen Scharnierteil (12), wobei zumindest eines der Scharnierteile (11, 12) ein flügelseitig oder einfassungsseitig zu befestigendes Metallteil (20, 31, 55, 70) und ein dieses verstärkendes Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) umfasst. 5
2. Scharnierbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) das Metallteil (20, 31, 55, 70) zumindest abschnittsweise formschlüssig umgibt. 10
3. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) auf das Metallteil (20, 31, 55, 70) aufgesteckt ist. 20
4. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) mit dem Metallteil (20, 31, 55, 70) verrastet ist. 25
5. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallteil (20, 31, 55, 70) mit dem Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) umspritzt ist. 30
6. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Bolzen (15) vorgesehen ist, der einen Abschnitt des Metallteils (20, 31, 55, 70) und einen Abschnitt des Kunststoffteils (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) durchgreift. 35
7. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallteil (20, 31, 55) von einer Grundplatte (26, 32, 58, 63) abgebogene Laschen (23, 25, 33, 34, 56, 57, 62) aufweist. 40
8. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallteil (70) an eine Grundplatte (71) angeschweißte Laschen (72, 73) aufweist. 45
9. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterschiedliche Metallteile (20, 31, 55, 70) mit dem gleichen Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) kombinierbar sind. 50
10. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) aus unelastischem Kunststoff hergestellt ist. 55
11. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Höhen- und/oder Seitenverstelleinrichtung (16, 18, 44, 53) vorgesehen ist.
12. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Drehhemmung vorgesehen ist.
13. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) aus Zweikomponenten-Kunststoff hergestellt ist.
14. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Metallteil (20, 31, 55, 70) eine Montagehilfe aufweist.
15. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Scharnierteile (11, 12, 30) ein Metallteil (20, 31, 55, 70) und ein Kunststoffteil (13, 17, 38, 50, 59, 65, 74, 80, 90) aufweisen.
16. Scharnierbeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scharnierbeschlag (10) als Ecklager ausgebildet ist.
17. Fenster, Tür oder dgl. mit einem Scharnierbeschlag (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

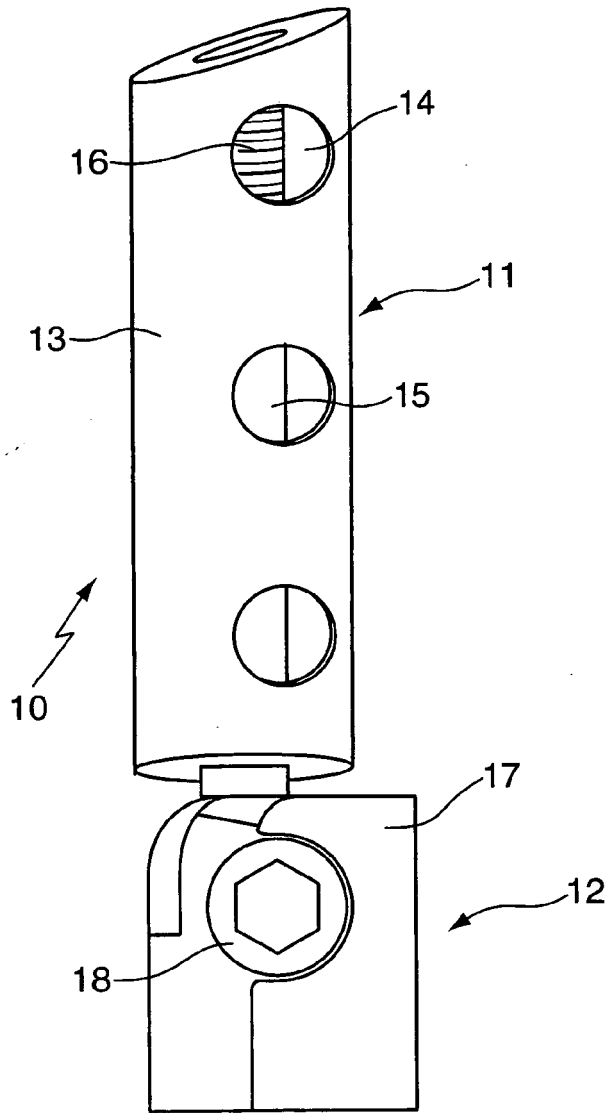


Fig. 1

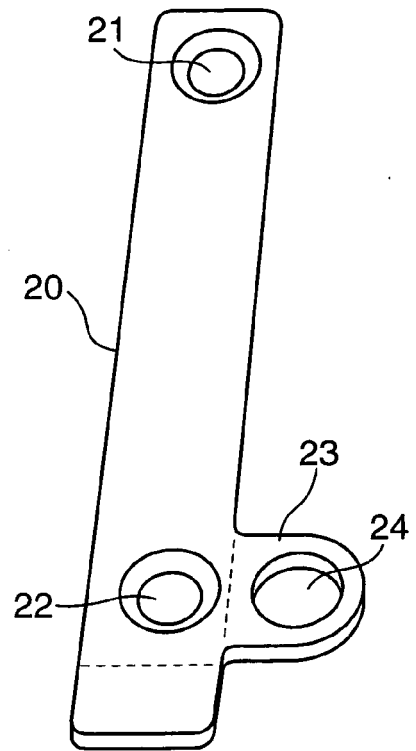


Fig. 2a

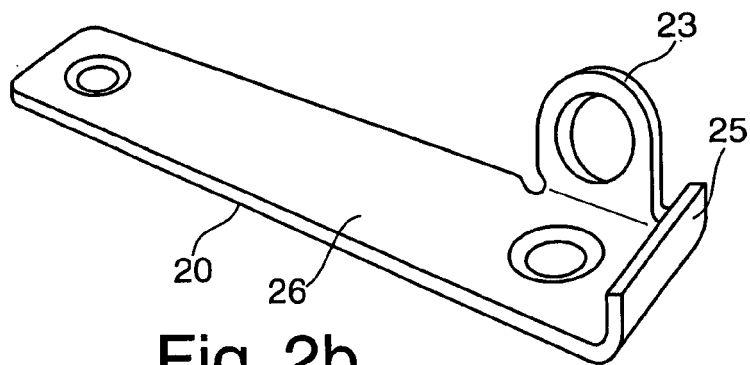


Fig. 2b

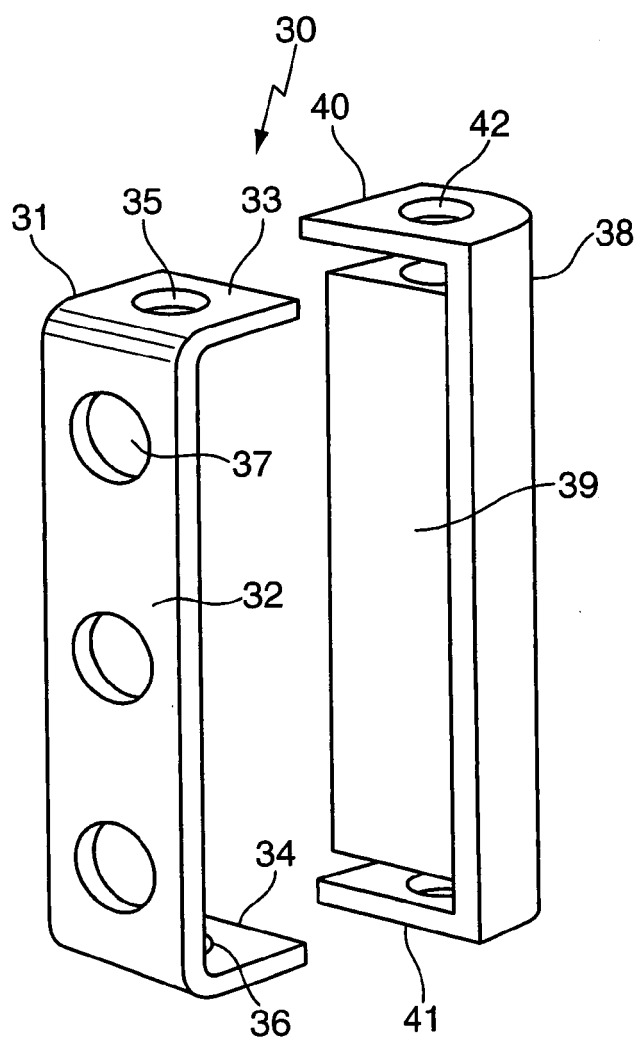


Fig. 3a

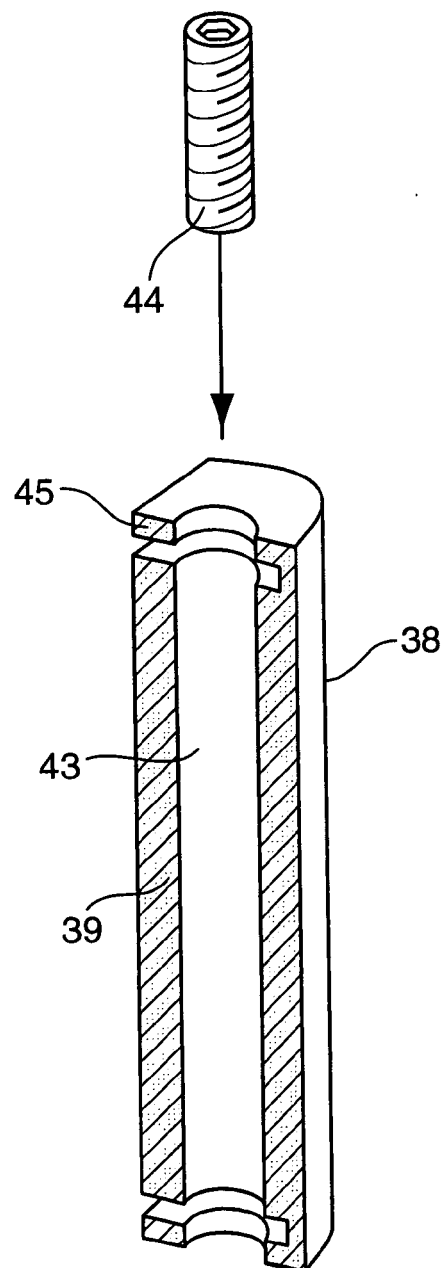


Fig. 3b

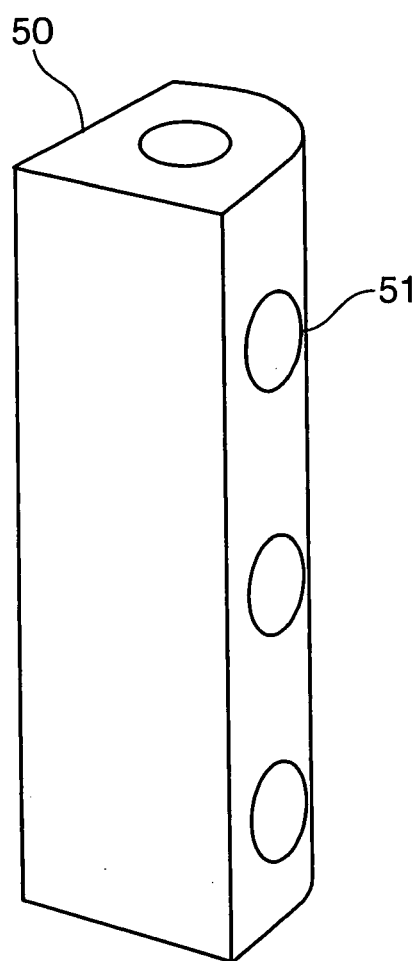


Fig. 4a

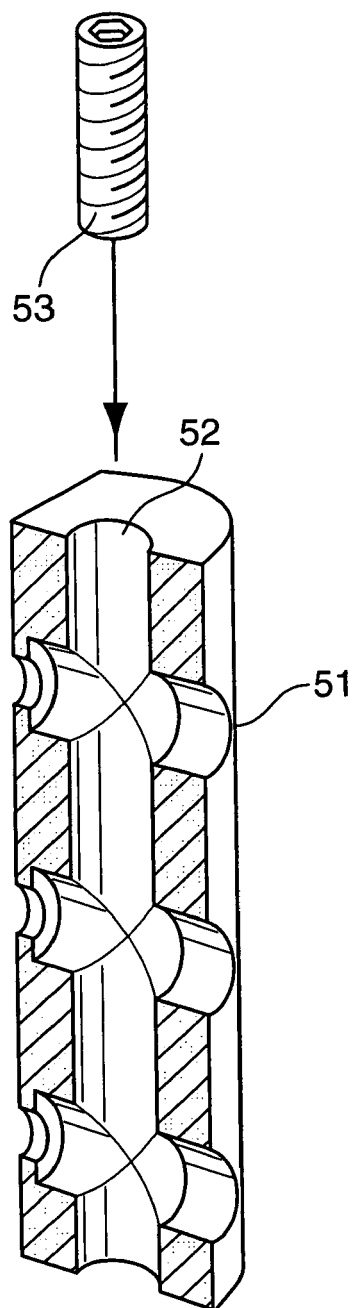


Fig. 4b

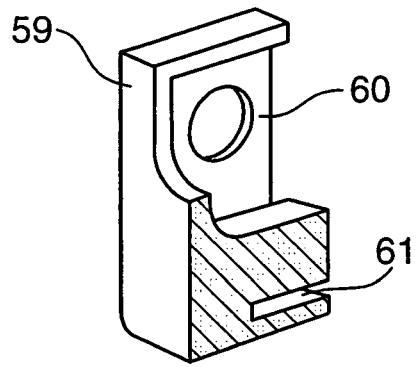


Fig. 5c

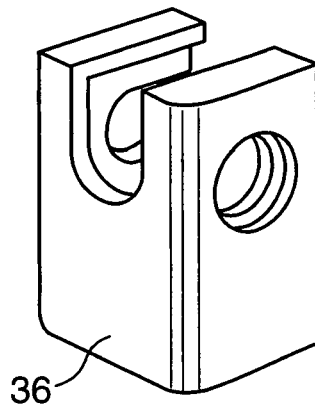


Fig. 5b

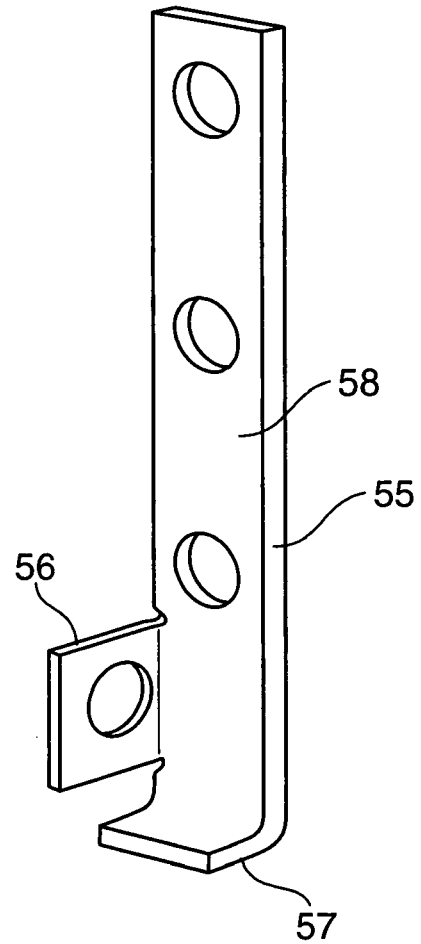


Fig. 5a

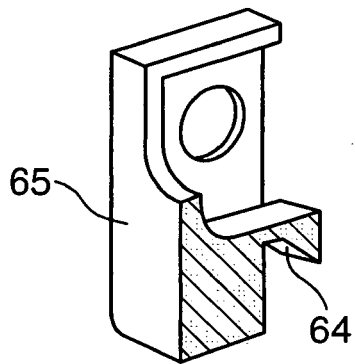


Fig. 6b

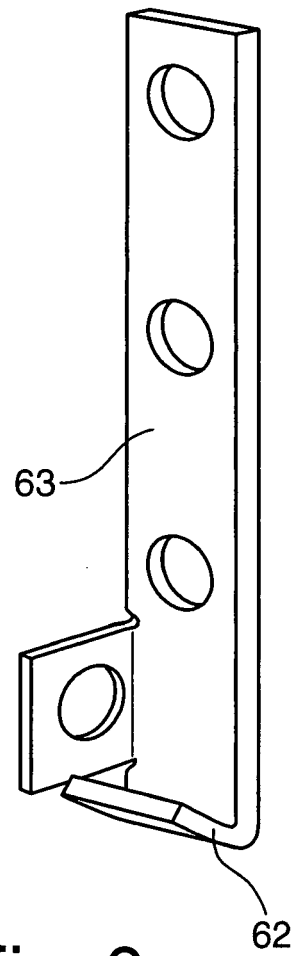


Fig. 6a

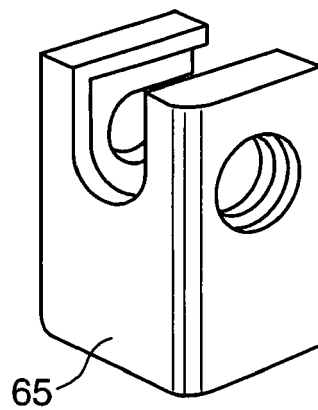


Fig. 6c

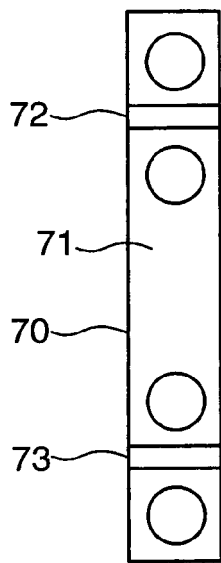


Fig. 7a

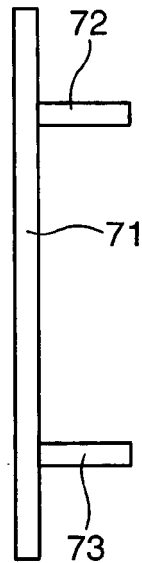


Fig. 7b

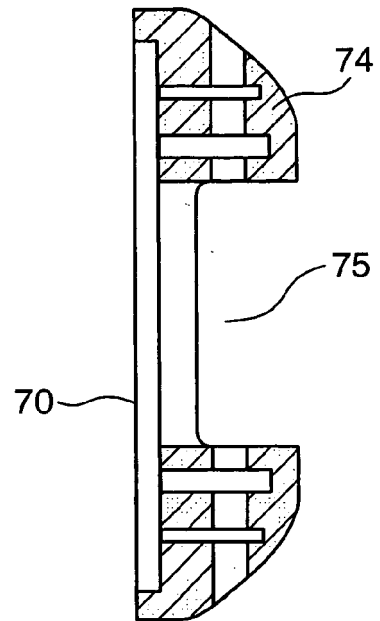


Fig. 7c

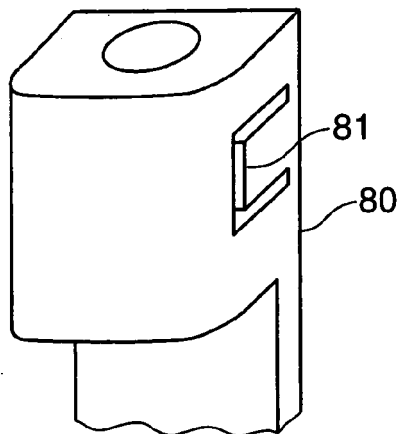


Fig. 8a

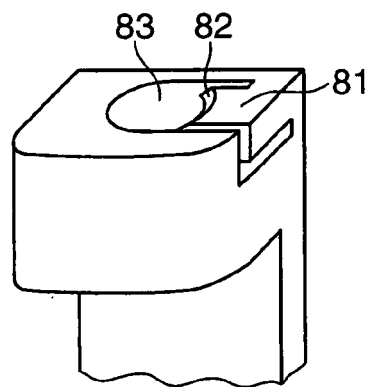


Fig. 8b

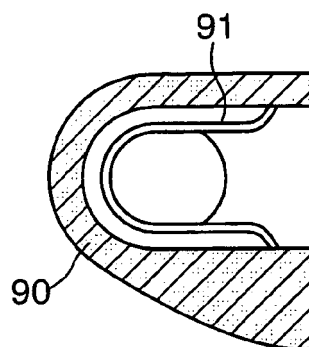


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 6157

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 1 070 817 A (NIEMANN HANS DIETER [DE]) 24. Januar 2001 (2001-01-24) * Absätze [0005], [0028], [0032], [0036]; Abbildungen *	1-10, 14, 16, 17, 13	INV. E05D9/00
X	DE 30 36 498 A1 (RAMSAUER DIETER) 3. Juni 1982 (1982-06-03) * Anspruch 1; Abbildung 9 *	1, 2, 5, 7, 10, 15, 17	
X	FR 2 734 305 A (TORDO BELGRANO SA [FR]) 22. November 1996 (1996-11-22) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1, 2, 5, 6, 10-12, 17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. Januar 2008	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 6157

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.

08-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1070817 A	24-01-2001	DE 29912582 U1 PL 341521 A1	21-12-2000 29-01-2001
DE 3036498 A1	03-06-1982	KEINE	
FR 2734305 A	22-11-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

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