(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 374 969 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(21) Anmeldenummer: **11001234.1**

(22) Anmeldetag: **15.02.2011**

(51) Int Cl.:
E05C 9/02 *(2006.01)* ***E05C 9/12*** *(2006.01)*
E05C 9/16 *(2006.01)* ***E05C 7/04*** *(2006.01)*
E05B 63/04 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **08.04.2010 DE 202010004689 U**

(71) Anmelder: **MACO Technologie GmbH**
5020 Salzburg (AT)

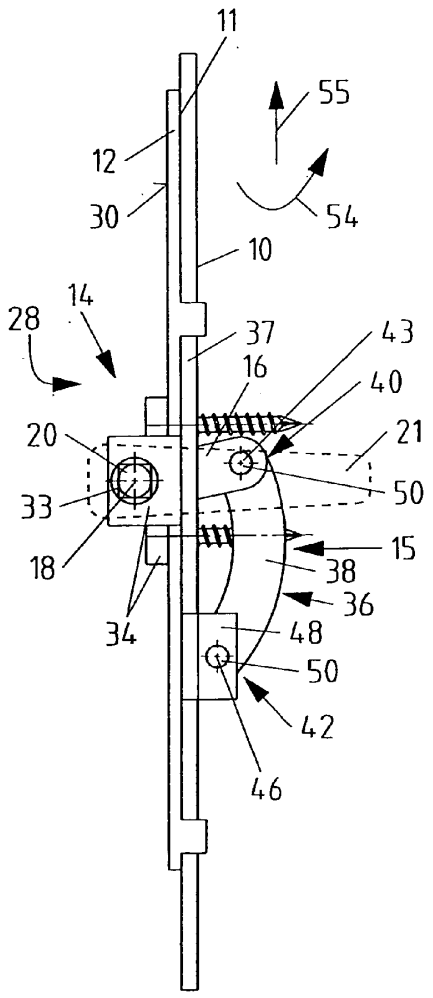
(72) Erfinder: **Schörghofer, Anton**
5323 Ebenau (AT)

(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, insbesondere für zweiflügelige, setzholzfreie Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer Treibstange (10) und einer Stulpschiene (12) sowie einem Getriebe (14) mit einem Antriebselement, welches zum Schalten des Beschlags um eine Drehachse (18) drehbar gelagert und mit einem Betätigungselement (20) des Beschlags drehfest gekoppelt oder koppelbar ist. Die Drehachse (18) liegt von einer Stirnseite (28) des Beschlags her betrachtet vor einer Hauptebene (29) der Stulpschiene (12). Das Getriebe (14) weist einen Hebeltrieb (15) auf, der einen um die Drehachse (18) drehbar gelagerten Hebelarm (16) und einen Umlenkabschnitt (36) umfasst. Der Hebelarm (16) bildet das Antriebselement des Getriebes (14). Der Umlenkabschnitt (36) ist an dem Hebelarm (16) einerseits und an einem gegenüber der Stulpschiene (12) verschiebbar gelagerten Stangenabschnitt (37) andererseits schwenkbar gelagert und ist ausgebildet, um eine Drehbewegung des Hebelarms (16) in eine Verschiebung des Stangenabschnitts (37) umzulenken.

Fig. 1



EP 2 374 969 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer Treibstange und einer Stulpschiene sowie einem Getriebe mit einem Antriebselement, welches zum Schalten des Beschlags um eine Drehachse drehbar gelagert und mit einem Betätigungselement des Beschlags drehfest gekoppelt oder koppelbar ist, wobei die Drehachse von einer Stirnseite des Beschlags her betrachtet vor einer Hauptebene der Stulpschiene liegt.

[0002] Derartige Beschläge werden üblicherweise in eine Nut eines Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen eingesetzt, welche in einem Falz des Flügels ausgebildet ist. Dabei schließt die Stulpschiene des in die Falznut eingesetzten Beschlags typischerweise bündig mit dem Falz ab, wobei eine Stirnseite des Beschlags von dem Boden der Falznut weg nach außen weist.

[0003] Bei einflügeligen Fenster, Türen oder dergleichen bzw. bei zweiflügeligen Varianten mit Setzholz ist das Getriebe üblicherweise in der Falznut, d.h. von der Stirnseite des Beschlags her betrachtet hinter der Stulpschiene bzw. der parallel zur Stulpschiene verschiebbar gelagerten Treibstange angeordnet.

[0004] Insbesondere bei zweiflügeligen, setzholzfreien Fenstern, Türen oder dergleichen kann es aber gewünscht sein, dass die dem Antriebselement des Beschlags zugeordnete Drehachse von der Stirnseite des Beschlags her betrachtet vor der Treibstange bzw. der Stulpschiene liegt. Auf diese Weise kann die Drehachse des in die Falznut eingesetzten Beschlags nämlich außerhalb der Falznut und innerhalb der Falzluft zu liegen kommen, d.h. in dem zwischen den einander zugewandten, senkrechten Falzen des auf- und des unterschlagenden Flügels freibleibenden Bereich. Dadurch werden ästhetisch besonders ansprechende Lösungen ermöglicht. Zum Beispiel kann das mit dem Antriebselement gekoppelte Betätigungselement so angeordnet werden, dass es in etwa mittig in der Falzluft angeordnet ist und eine Schlagleiste des aufschlagenden Flügels etwa mittig durchgreift, sodass eine symmetrische Ansicht des Fensters oder der Tür geschaffen wird.

[0005] Außerdem kann durch eine solche Anordnung der Drehachse der in der Falznut durch das Getriebe beanspruchte Platz reduziert werden, da das Getriebe im eingebauten Zustand zumindest teilweise außerhalb der Falznut angeordnet ist.

[0006] Es sind Beschläge der eingangs genannten Art bekannt, die nur eine 90°-Drehung des Antriebselements ermöglichen, sodass sie nicht für Dreh-Kipp-Lösungen geeignet sind. Außerdem wird bei diesen Beschlägen die Verschiebungsrichtung der Treibstange, die bei einer Drehung des Antriebszahnrads in einer bestimmten Drehrichtung hervorgerufen wird, im Vergleich zu herkömmlichen Beschlägen mit hinter der Stulpschiene angeordnetem Antriebselement umgekehrt, sodass eine Betätigung des Beschlags in der herkömmlichen Weise bzw. eine Verwendung des Beschlags mit herkömmlichen Riegelelementen oder Ausstellscheren nicht ohne Weiteres möglich ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag der eingangs genannten Art zu schaffen, der die Nachteile des Standes der Technik überwindet, der eine kompakte Bauform aufweist und der insbesondere auch als Dreh-Kipp-Beschlag ausgebildet werden kann.

[0008] Die Aufgabe wird durch einen Beschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Der erfindungsgemäße Beschlag umfasst eine Treibstange und eine Stulpschiene sowie ein Getriebe mit einem Antriebselement, welches zum Schalten des Beschlags um eine Drehachse drehbar gelagert und mit einem Betätigungselement des Beschlags drehfest gekoppelt oder koppelbar ist. Um den Platzbedarf des Getriebes in der Falznut gering zu halten und auch bei einem zweiflügligen setzholzfreien Fenster bzw. einer Tür oder dergleichen eine ästhetisch ansprechende Anordnung des Betätigungselements zu ermöglichen, ist die Drehachse von einer Stirnseite des Beschlags her betrachtet vor einer Hauptebene der Stulpschiene angeordnet.

[0009] Das Getriebe weist einen Hebeltrieb auf, der einen um die Drehachse drehbar gelagerten Hebelarm und einen Umlenkabschnitt umfasst. Der Hebelarm bildet hierbei das Antriebselement des Getriebes. Der Umlenkabschnitt ist an dem Hebelarm einerseits und an einem relativ zu der Stulpschiene verschiebbar gelagerten Stangenabschnitt andererseits schwenkbar gelagert und ausgebildet, um eine Drehbewegung des Hebelarms in eine Verschiebung des Stangenabschnitts umzulenken.

[0010] Die Ausbildung des Antriebselements als Hebelarm hat den Vorteil, dass der Platzbedarf des Getriebes in den unterschiedlichen Schaltstellungen reduziert wird. So kann der Hebelarm problemlos so ausgebildet werden, dass er in keiner Schaltstellung über die Stirnseite des Getriebes vorsteht und ein Öffnen oder Schließen eines Flügels, beispielsweise ein Kippen oder Drehöffnen, behindert. Gleichzeitig wird eine Schaltbarkeit des Beschlags über einen Drehwinkelbereich des Antriebselements von beispielsweise 180 Grad gewährleistet.

[0011] Bei der Verwendung eines Antriebszahnrads als Antriebselement ist für eine Schaltbarkeit des Beschlags über einen bestimmten Drehwinkel üblicherweise eine Ausbildung der Verzahnung des Eingangszahnrads zumindest über einen entsprechenden Drehwinkelbereich notwendig. Beispielsweise kann zur Gewährleistung einer Schaltbarkeit des Beschlags über einen Drehwinkelbereich von 180 Grad eine Ausbildung der Verzahnung des Eingangszahnrads über einen Winkelbereich von mindestens ebenfalls 180 Grad um die Drehachse erforderlich sein, was zur Folge hat, dass das Eingangszahnrad in bestimmten Schaltstellungen zwangsläufig über eine Stirnseite des Getriebes hervorsteht und ein Öffnen oder Schließen des Fensters behindern kann.

[0012] Bei Verwendung eines Hebelarms tritt dieses Problem nicht auf, da die Ansteuerung des Getriebes

nicht über einen bogenförmigen Verzahnungsbereich, sondern über eine punktförmige Anlenkung erfolgt..

[0013] Durch die Verwendung eines Hebelarms kann die dem Antriebszahnrad zugeordnete Drehachse so angeordnet werden, dass die Drehachse des in eine Falznut eingebauten Beschlags außerhalb der Falznut liegt und gleichzeitig nur ein geringer Platzbedarf des Getriebes außerhalb der Falznut erforderlich ist. Der außerhalb der Falznut befindliche Teil des Getriebes kann dadurch ohne Weiteres in einer Falzluft eines zweiflügeligen, setzholzfreien Fensters aufgenommen werden, ohne eine bestimmungsgemäße Betätigung des Beschlags oder ein Öffnen oder Kippen des Fensters zu behindern.

[0014] Der Beschlag eignet sich somit insbesondere auch zur Ausbildung als Dreh-Kipp-Beschlag mit der für Dreh-Kipp-Beschläge üblichen 180°-Verstellbarkeit des mit dem Antriebszahnrad gekoppelten Betätigungselements.

[0015] Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung beschrieben.

[0016] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist der Stangenabschnitt durch einen Abschnitt der Treibstange gebildet. Der Umlenkabschnitt ist also an der Treibstange selbst schwenkbar gelagert, um eine Drehbewegung des Hebelarms direkt in eine Verschiebung der Treibstange umzulenken.

[0017] Alternativ können der Stangenabschnitt und die Treibstange separat ausgebildet sein und insbesondere beide parallel zur Stulpschiene verschiebbar gelagert und über eine Kopplungseinrichtung miteinander gekoppelt sein.

[0018] In diesem Fall kann die Kopplungseinrichtung ausgebildet sein, um eine Verschiebung des Stangenabschnitts in eine erste Richtung in eine Verschiebung der Treibstange in eine der ersten Richtung entgegengesetzte zweite Richtung umzulenken. Es ist jedoch auch möglich, dass die Bewegungsrichtung des Stangenabschnitts durch die Kopplungseinrichtung in gleicher Richtung auf die Treibstange übertragen wird.

[0019] Die Kopplungseinrichtung kann zumindest ein Zahnrad umfassen, das sowohl mit Ausnehmungen des Stangenabschnitts als auch mit Ausnehmungen der Treibstange kämmt, wobei der Stangenabschnitt und die Treibstange auf einander gegenüberliegenden Seiten des Zahnrades angeordnet sind.

[0020] Wie vorstehend bereits beschrieben, ist der Stangenabschnitt vorzugsweise ebenso wie die Treibstange von der Stirnseite des Beschlags her gesehen hinter der Stulpschiene angeordnet. Die Stulpschiene kann dabei eine längliche Ausnehmungen aufweisen, die der Hebeltrieb durchgreift, um den hinter der Stulpschiene angeordneten Stangenabschnitt zu erreichen. Der Stangenabschnitt weist vorzugsweise ebenfalls eine längliche Ausnehmung auf, die der Hebeltrieb durchgreift. Der Umlenkabschnitt kann dann auf einer von der Stulpschiene abgewandten Rückseite des Stangenabschnitts schwenkbar mit dem Stangenabschnitt gekoppelt sein, was insbesondere dann zweckmäßig ist, wenn der Stangenabschnitt direkt an der Stulpschiene anliegend gelagert ist.

[0021] Um bei einer Drehung des Hebelarms um einen bestimmten Drehwinkel eine möglichst große Verschiebung der Treibstange zu bewirken, ist der Umlenkabschnitt bevorzugt im Bereich eines freien Endes des Hebelarms schwenkbar an dem Hebelarm gelagert.

[0022] Der Umlenkabschnitt kann eine Schubstange umfassen, die über einen ersten Gelenkabschnitt des Hebeltriebs gelenkig mit dem Hebelarm und über einen zweiten Gelenkabschnitt des Hebeltriebs gelenkig mit dem Stangenabschnitt verbunden ist. Eine solche Schubstange bewirkt eine besonders wirksame Kopplung zwischen dem Hebelarm und dem Stangenabschnitt und kann neben Zugkräften insbesondere auch größere Schubkräfte aufnehmen und von dem Hebelarm auf den Stangenabschnitt übertragen.

[0023] Um in den verschiedenen Schaltstellungen des Beschlags jeweils eine gute Umleitung einer auf den Hebelarm ausgeübten Drehkraft in eine in Verschiebungsrichtung auf die Treibstange wirkende Schub- oder Zugkraft zu bewirken und dabei Verluste durch Verspannungen zwischen der Treibstange und dem Hebelarm möglichst zu vermeiden, kann die Schubstange bogenförmig gekrümmt ausgebildet sein. Die Krümmung kann zum Beispiel so ausgebildet sein, dass die Schubstange einerseits im Bereich ihrer Kopplung mit dem Antriebselement annähernd tangential zu der drehenden Bewegung des Antriebselements verläuft und andererseits im Bereich ihrer Kopplung mit der Treibstange annähernd in Richtung der geradlinigen Bewegung der Treibstange verläuft. Dadurch wird eine besonders günstige Krafteinleitung von dem Antriebselement in die Schubstange und von der Schubstange in die Treibstange erreicht.

[0024] Der Beschlag kann vorteilhafterweise als ein über das Getriebe schaltbarer Dreh-Kipp-Beschlag ausgebildet sein. Dabei kann in an sich bekannter Weise eine Schaltbarkeit des Dreh-Kipp-Beschlags zwischen einer Drehöffnungs-Schaltstellung, einer Kipp-Schaltstellung und einer Schließ-Schaltstellung gewährleistet werden.

[0025] Hierbei ist es bevorzugt, wenn der Hebelarm in einer Kipp-Schaltstellung und in einer Schließ-Schaltstellung des Dreh-Kipp-Beschlags jeweils im Wesentlichen parallel zur Stulpschiene orientiert ist und in einer Drehöffnungs-Schaltstellung des Dreh-Kipp-Beschlags im Wesentlichen senkrecht zur Stulpschiene orientiert ist. Eine mit dem Betätigungselement verbundene Handhabe wie beispielsweise ein Fenster- oder Türgriff kann dabei im Wesentlichen parallel zu dem Hebelarm orientiert sein, sodass die für Dreh-Kipp-Beschläge üblichen Entsprechungen zwischen den Schaltstellungen des Beschlags und den Orientierungen des Griffs erreicht werden.

[0026] Bevorzugt ist der Beschlag so umstellbar, dass das Betätigungselement einmal auf einer Vorderseite und einmal auf einer Rückseite des Beschlags hervor-

steht, um eine Bedienung des Beschlags über einen auf der jeweiligen Seite angeordneten, mit dem Betätigungselement verbundenen Fenster- oder Türgriff zu ermöglichen. Auf diese Weise kann eine Links-Rechts-Verstellbarkeit des Beschlags erreicht werden.

[0027] Zu diesem Zweck kann zum Beispiel das Betätigungselement auf zwei verschiedene Arten mit dem Hebelarm koppelbar sein, wobei das Betätigungselement einmal auf einer Vorderseite und einmal auf einer Rückseite des Getriebes hervorsteht, um eine Betätigung des Getriebes durch einen auf der jeweiligen Seite des Getriebes angeordneten und mit dem Betätigungselement verbundenen Griff zu ermöglichen.

[0028] Weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, insbesondere ein zweiflügeliges, setzholzfreies Fenster oder eine zweiflügelige setzholzfreie Tür oder dergleichen, mit einem in einer Falznut eines Flügels des Fensters, der Tür oder dergleichen angeordneten, wie vorstehend beschriebenen Beschlag.

[0029] Bevorzugt ist das Getriebe dabei bereichsweise in einer Falzluft zwischen den einander gegenüberliegenden und zueinander weisenden, senkrechten Falzen der Flügel des Fensters, der Tür oder dergleichen angeordnet, wobei insbesondere die Drehachse innerhalb der Falzluft verläuft. Das mit dem Hebelarm gekoppelte Betätigungselement kann dabei eine Schlagleiste des Flügels, in dem das Getriebe angeordnet ist, durchgreifen, insbesondere wobei die Drehachse des Hebelarms bezogen auf eine Breite der Falzluft und/oder der Schlagleiste ungefähr mittig in der Falzluft bzw. der Schlagleiste angeordnet ist. Hierdurch wird eine ästhetisch besonders ansprechende Ausgestaltung erreicht.

[0030] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung rein beispielhaft anhand einer vorteilhaften Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine seitliche Ansicht eines erfindungsgemäßen Beschlags nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 2 eine stirnseitige Ansicht des Beschlags von Fig. 1;

Fig. 3 eine Querschnittsansicht eines aufschlagenden Flügels eines zweiflügeligen, setzholzfreien Fensters mit einem in eine Falznut des Flügels eingesetzten Beschlag; und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Beschlags nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung.

[0031] Der in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigte Beschlag umfasst eine Treibstange 10 und eine Stulpschiene 12 sowie ein Getriebe 14 mit einem Hebeltrieb 15. Der Hebeltrieb 15 umfasst einen als Antriebselement dienenden Hebelarm 16, der zum Schalten des Beschlags um eine Drehachse 18 drehbar gelagert und mit einem als Vierkantstift ausgebildeten Betätigungselement 20 drehfest gekoppelt ist. Die Treibstange 10 ist an einer Innenseite 11 der Stulpschiene 12 parallel zur Stulpschiene 12 verschiebbar gelagert. In Fig. 1 ist der Beschlag von einer Seite des Beschlags her gezeigt, auf welcher ein zur Betätigung des Beschlags vorgesehener, mit dem Betätigungselement 20 drehfest verbundener Griff 21 angeordnet ist, der in Fig. 1 durch gestrichelte Linien angedeutet ist.

[0032] Der Beschlag ist zum Einsetzen in eine Falznut 22 ausgebildet, die in einem Falz 24 eines Flügels 26 eines Fensters, einer Tür oder dergleichen ausgebildet ist (siehe Fig. 3). Der Beschlag weist eine Stirnseite 28 auf, die bei in die Falznut 22 eingesetztem Beschlag von dem Inneren der Falznut 22 wegweist.

[0033] Die Drehachse 18 ist hierbei so angeordnet, dass sie bei in die Falznut 22 eingesetztem Beschlag außerhalb der Falznut 22 verläuft, wie in Fig. 3 angedeutet. Hierzu ist die Drehachse 18 von der Stirnseite 28 des Beschlags her betrachtet vor einer Hauptebene 29 der Stulpschiene 12 angeordnet. Die Hauptebene 29 ist durch eine stirnseitige Außenseite 30 der Stulpschiene 12 definiert, die bei in die Falznut 22 eingesetztem Beschlag im Wesentlichen parallel zu einer Falzfläche 32 verläuft und im Wesentlichen bündig mit der Falzfläche 32 abschließt.

[0034] Der Hebelarm 16 weist eine sich in Richtung der Drehachse 18 durch den Hebelarm 16 hindurch erstreckende Öffnung 33 auf, in die das Betätigungselement 20 zur drehfesten Kopplung mit dem Hebelarm 16 eingesetzt werden kann. Das Betätigungselement 20 kann dabei von beiden Seiten des Beschlags her in die Öffnung 33 eingesetzt werden, wodurch eine Links-Rechtsverstellbarkeit des Beschlags gewährleistet wird. Zur drehfesten Kopplung mit dem Hebelarm 16 ist das Betätigungselement 20, wie in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt, durch die Öffnung 33 des Hebelarms 16 hindurch gesteckt und zusätzlich in zwei Aufnahmen 34 des Getriebes 14 eingesetzt, in denen das Betätigungselement 20 und dadurch auch der drehfest mit dem Betätigungselement 20 gekoppelte Hebelarm 16 um die Drehachse 18 drehbar gelagert sind.

[0035] Der Hebeltrieb 15 umfasst ferner einen Umlenkabschnitt 36, der an dem Hebelarm 16 einerseits und einem durch die Treibstange 10 gebildeten Stangenabschnitt 37 andererseits schwenkbar gelagert ist und eine Drehbewegung des Hebelarms 16 in eine Verschiebung der Treibstange 10 parallel zur Stulpschiene 12 umlenkt. Hierzu umfasst der Umlenkabschnitt 36 eine Schubstange 38. Ein erster Gelenkabschnitt 40 verbindet die Schubstange 38 und den Hebelarm 16 im Bereich eines freien Endes 43 des Hebelarms 16 gelenkig so miteinander, dass Hebelarm 16 und Schubstange 38 um eine Drehachse 44 des ersten Gelenkabschnitts 40 zueinander drehbar sind. Ebenso verbindet ein zweiter Gelenkabschnitt 42 die Schubstange 38 und einen mit der Treib-

stange 10 fest verbundenen Kopplungsabschnitt 48 gelenkig so miteinander, dass Schubstange 38 und Kopplungsabschnitt 48 um eine Drehachse 46 des zweiten Gelenkabschnitts 42 zueinander drehbar sind. Der erste Gelenkabschnitt 40 umfasst dazu einen Stift 50, der ein Loch der Schubstange 38 und zwei Löcher des Hebelarms 16 durchgreift. Der zweite Gelenkabschnitt 42 umfasst einen Stift 50, der ein weiteres Loch der Schubstange 38 und zwei Löcher des Kopplungsabschnitts 48 durchgreift.

[0036] Die Stulpschiene 12 und die Treibstange 10 weisen jeweils eine längliche Ausnehmung 51 auf, die der Hebeltrieb 15 durchgreift. Die Schubstange 38 ist bogenförmig gekrümmt. Wie in Fig. 1 gezeigt, ist die Krümmung der Schubstange 38 so ausgebildet, dass die Schubstange 38 einerseits im Bereich des ersten Gelenkabschnitts 40 annähernd tangential zu der drehenden Bewegung des Hebelarms 16 verläuft und andererseits im Bereich des zweiten Gelenkabschnitts 40 annähernd in Richtung der geraden Bewegung der Treibstange 10 verläuft. Dadurch wird eine besonders günstige Krafteinleitung von dem Hebelarm 16 in die Schubstange 38 und von der Schubstange 38 in die Treibstange 10 erreicht.

[0037] In Fig. 3 ist im Querschnitt der Beschlag von Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt, der in eine Falznut 22 eines Falzes 24 eines überschlagenden Flügels 26 eines zweiflügeligen, setzholzfreien Fensters eingebaut ist. Zwischen der Falzfläche 32 und einer entsprechenden Falzfläche des nicht dargestellten zweiten Flügels ist eine Falzluft 52 ausgebildet, in die der außerhalb der Falznut 22 befindliche Teil des Getriebes 14 hineinragt. Der überschlagende Flügel umfasst eine Schlagleiste 53, die durch das in Fig. 3 nur schematisch dargestellte Betätigungselement 20 etwa mittig durchgriffen wird, sodass eine symmetrische Innenansicht des Fensters erreicht wird.

[0038] Der in Fig. 1-3 gezeigte Beschlag ist als Dreh-Kipp-Beschlag ausgebildet. Der Hebelarm 16 ist hierbei über einen Drehwinkelbereich von 180 Grad um die Drehachse 18 drehbar, wodurch der Beschlag zwischen einer Drehöffnungs-Schaltstellung, einer Kipp-Schaltstellung und einer Schließ-Schaltstellung verstellt werden kann. Die in Fig. 1 gezeigte Schaltstellung entspricht dabei der Drehöffnungs-Schaltstellung des Beschlags, in der der Hebelarm 16 in etwa senkrecht zur Stulpschiene 12 orientiert ist.

[0039] Diese Drehstellung des Hebelarms 16 entspricht einer mittleren Verschiebungsposition der Treibstange 10. Durch Drehen des Hebelarms 16 um die Drehachse 18 in Richtung des Pfeils 54 kann der Beschlag in die Kipp-Schaltstellung geschaltet und die Treibstange in Richtung des Pfeils 55 verschoben werden, in der der Hebelarm 16 im Wesentlichen parallel zur Stulpschiene in Richtung des Pfeils 55 orientiert ist. Durch Drehen des Hebelarms 16 um die Drehachse 18 entgegen der Richtung des Pfeils 54 kann der Beschlag in die Schließ-Schaltstellung geschaltet werden, in der der Hebelarm 16 im Wesentlichen parallel zur Stulpschiene entgegen der Richtung des Pfeils 55 orientiert ist.

[0040] Im vorliegenden Ausführungsbeispiel bilden die quer zur Stulpschiene 12 verlaufenden Kanten der Ausnehmungen 49 Anschläge für die Schubstange 38, durch die eine Drehung des Hebelarms 16 über seine der Kipp-Schaltstellung und der Schließ-Schaltstellung entsprechenden Endstellungen hinaus verhindert wird.

[0041] In der Kipp-Schaltstellung befindet sich die Treibstange 10 in einer in Richtung des Pfeils 55 gelegenen oberen Endstellung, während sie sich in der Schließ-Schaltstellung in einer entgegen der Richtung des Pfeils 55 gelegenen unteren Endstellung befindet. Handelsübliche Riegelelemente und insbesondere Ausstellscheren zur Bereitstellung einer Kipp-Funktionalität eines Fensters oder einer Tür erfordern aber in der Regel eine umgekehrte Beziehung zwischen Drehrichtung des Betätigungselements 20 und der Verschiebungsrichtung der Treibstange 10. Diese Funktionalität kann beispielsweise durch die Ausgestaltung gemäß der Ausführungsform nach Fig. 4 erreicht werden.

[0042] Die in Fig. 4 dargestellte zweite Ausführungsform entspricht weitgehend der vorstehend beschriebenen ersten Ausführungsform, sodass die vorstehend beschriebenen Zusammenhänge mit Ausnahme der nachfolgend erläuterten Unterschiede auch für die zweite Ausführungsform gelten.

[0043] In dem in Fig. 4 gezeigten Beschlag ist der Hebeltrieb 15 nicht direkt mit der Treibstange 10 gekoppelt, sondern stattdessen mit einem parallel zur Stulpschiene 12 verschiebbar gelagerten, von der Treibstange getrennt ausgebildeten Stangenabschnitt 37. Zur parallelverschiebbaren Lagerung des Stangenabschnitts 37 sind Lagerelemente 56 vorgesehen. Der Stangenabschnitt 37 ist über eine Kopplungseinrichtung 58 mit der Treibstange 10 verbunden. Die Kopplungseinrichtung 58 umfasst ein Zahnrad 60, welches um eine Drehachse 62, die parallel zur Drehachse 18 des Hebelarms 16 verläuft, drehbar in dem Getriebe 14 gelagert ist. Das Zahnrad 60 kämmt auf gegenüberliegenden Seiten sowohl mit einem Verzahnungsabschnitt 64 des Stangenabschnitts 37 als auch mit einem Verzahnungsabschnitt 66 der Treibstange 10. Dadurch wird die Treibstange 10 so mit dem Stangenabschnitt 37 gekoppelt, dass eine Verschiebung des Stangenabschnitts 37 in eine erste Richtung parallel zu dem Pfeil 55 zu einer Verschiebung der Treibstange 10 in einer der ersten Richtung entgegen gesetzten Richtung führt.

[0044] Somit wird durch die Kopplungseinrichtung 58 eine Richtungsumkehr bewirkt, sodass im Ergebnis die für Dreh-Kipp-Beschläge übliche Verschiebungsrichtung der Treibstange 10 erreicht wird.

Bezugszeichenliste

[0045]

10 Treibstange

11	Innenseite
12	Stulpschiene
14	Getriebe
15	Hebeltrieb
16	Hebelarm
18	Drehachse
20	Betätigungselement
21	Griff
22	Falznut
24	Falz
26	Flügel
28	Stirnseite
29	Hauptebene
30	Außenseite
32	Falzfläche
33	Öffnung
34	Aufnahme
36	Umlenkabschnitt
37	Stangenabschnitt
38	Schubstange
40, 42	Gelenkabschnitt
43	freies Ende
44,46	Drehachse
48	Kopplungsabschnitt
50	Stift
51	Ausnehmung
52	Falzluft
53	Schlagleiste
54, 55	Pfeil
56	Lagerelement
58	Kopplungseinrichtung
60	Zahnrad
62	Drehachse
64, 66	Verzahnungsabschnitt

Patentansprüche

1. Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, insbesondere für zweiflügelige, setzholzfreie Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer Treibstange (10) und einer Stulpschiene (12) sowie einem Getriebe (14) mit einem Antriebselement, welches zum Schalten des Beschlags um eine Drehachse (18) drehbar gelagert und mit einem Antriebselement (20) drehfest gekoppelt oder koppelbar ist, wobei die Drehachse (18) von einer Stirnseite (28) des Beschlags her betrachtet vor einer Hauptebene (29) der Stulpschiene (12) liegt,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Getriebe (14) einen Hebeltrieb (15) aufweist, der einen um die Drehachse (18) drehbar gelagerten Hebelarm (16) und einen Umlenkabschnitt (36) umfasst, wobei der Hebelarm (16) das Antriebselement des Getriebes (14) bildet und der Umlenkabschnitt (36) an dem Hebelarm (16) einerseits und an einem gegenüber der Stulpschiene (12) verschiebbar gelagerten Stangenabschnitt (37) andererseits schwenkbar gelagert ist und ausgebildet ist, um eine Drehbewegung des Hebelarms (16) in eine Verschiebung des Stangenabschnitts (37) umzulenken.

2. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Stangenabschnitt (37) durch einen Abschnitt der Treibstange (10) gebildet ist.

3. Beschlag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Stangenabschnitt (37) über eine Kopplungseinrichtung (58) mit der Treibstange (10) gekoppelt ist.

4. Beschlag nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kopplungseinrichtung (58) ausgebildet ist, um eine Verschiebung des Stangenabschnitts (37) in eine erste Richtung in eine Verschiebung der Treibstange (10) in eine der ersten Richtung entgegengesetzte zweite Richtung umzulenken.

5. Beschlag nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Kopplungseinrichtung (58) zumindest ein Zahn-

rad (60) umfasst, das sowohl mit Ausnehmungen des Stangenabschnitts (37) als auch mit Ausnehmungen der Treibstange (10) kämmt, wobei der Stangenabschnitt (37) und die Treibstange (10) auf einander gegenüberliegenden Seiten des Zahnrades (60) angeordnet sind.

6. Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stulpschiene (12) und der Stangenabschnitt (37) jeweils eine längliche Ausnehmung (51) aufweisen, die der Hebeltrieb (15) durchgreift.

7. Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Umlenkabschnitt (36) im Bereich eines freien Endes (43) des Hebelarms (16) schwenkbar an dem Hebelarm (16) gelagert ist.

8. Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Umlenkabschnitt (36) eine Schubstange (38) umfasst, die über einen ersten Gelenkabschnitt (40) des Hebeltriebs (15) gelenkig mit dem Hebelarm (16) und über einen zweiten Gelenkabschnitt (42) des Hebeltriebs (15) gelenkig mit dem Stangenabschnitt (37) verbunden ist.

9. Beschlag nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schubstange (38) bogenförmig gekrümmt ist.

10. Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Beschlag als über das Getriebe (14) schaltbarer Dreh-Kipp-Beschlag ausgebildet ist und der Hebelarm (16) in einer Kipp-Schaltstellung und in einer Schließ-Schaltstellung des Dreh-Kipp-Beschlags jeweils im Wesentlichen parallel zur Stulpschiene (12) orientiert ist und in einer Drehöffnungs-Schaltstellung des Dreh-Kipp-Beschlags im Wesentlichen senkrecht zur Stulpschiene (12) orientiert ist.

11. Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zur Gewährleistung einer Links- Rechtsverstellbarkeit des Beschlags das Betätigungselement (20) auf zwei verschiedene Arten mit dem Hebeltrieb (15) koppelbar ist, wobei das Betätigungselement (20) einmal auf einer Vorderseite und einmal auf einer Rückseite des Getriebes (14) hervorsteht, um eine Betätigung des Getriebes (14) durch einen auf der jeweiligen Seite des Getriebes (14) angeordneten und mit dem Betätigungselement (20) verbundenen Griff (21) zu ermöglichen.

12. Fenster, Tür oder dergleichen, insbesondere zweiflügeliges, setzholzfreies Fenster oder zweiflügelige, setzholzfreie Tür, mit einem in einer Falznut (22) eines Flügels (26) des Fensters, der Tür oder dergleichen angeordneten Beschlag nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche.

13. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 12
dadurch gekennzeichnet, dass
das Getriebe (14) bereichsweise in einer zwischen den einander gegenüberliegenden Falzen (24) zweier Flügel (26) des Fenster, der Tür oder dergleichen ausgebildeten Falzluft (52) angeordnet ist und das mit dem Getriebe (14) gekoppelte Betätigungselement (20) eine Schlagleiste (53) des Flügels (26), in dem das Getriebe (14) angeordnet ist, durchgreift, insbesondere wobei die Drehachse (18) des Hebelarms (16) bezogen auf eine Breite der Falzluft (52) ungefähr mittig in der Falzluft (52) angeordnet ist.

Fig. 1

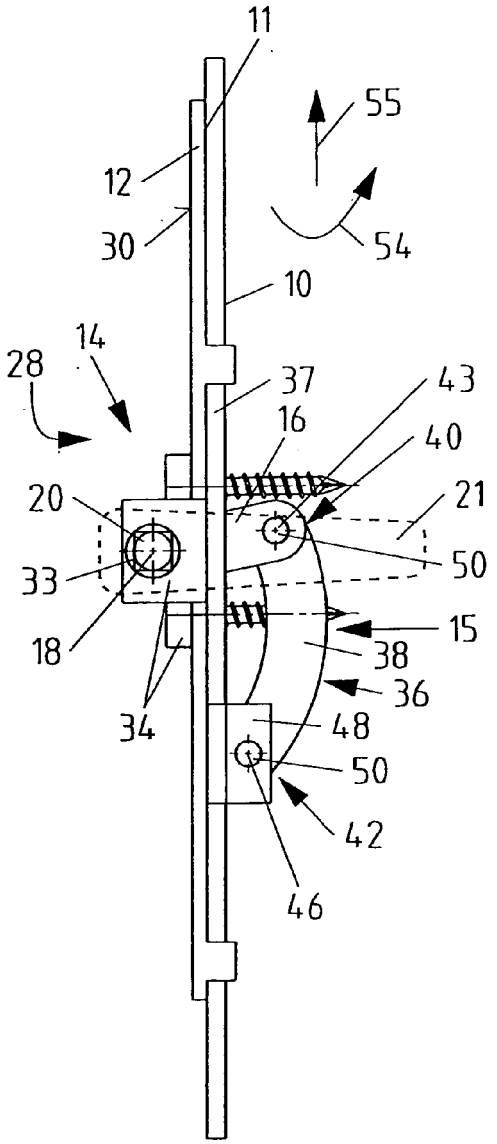


Fig. 2

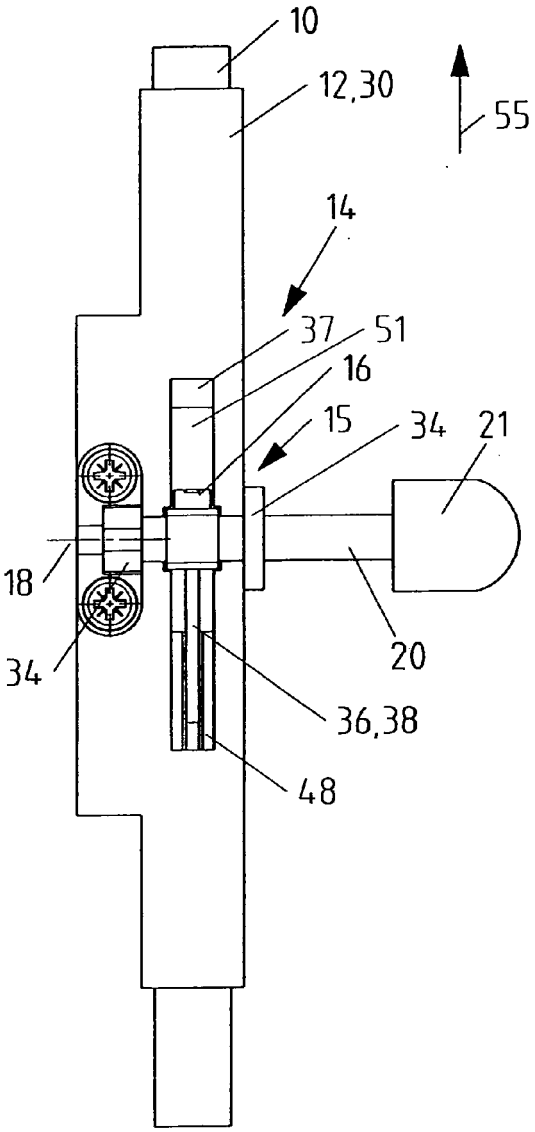


Fig. 3

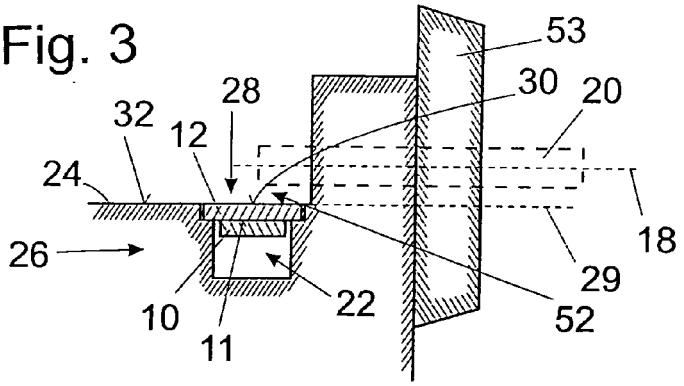
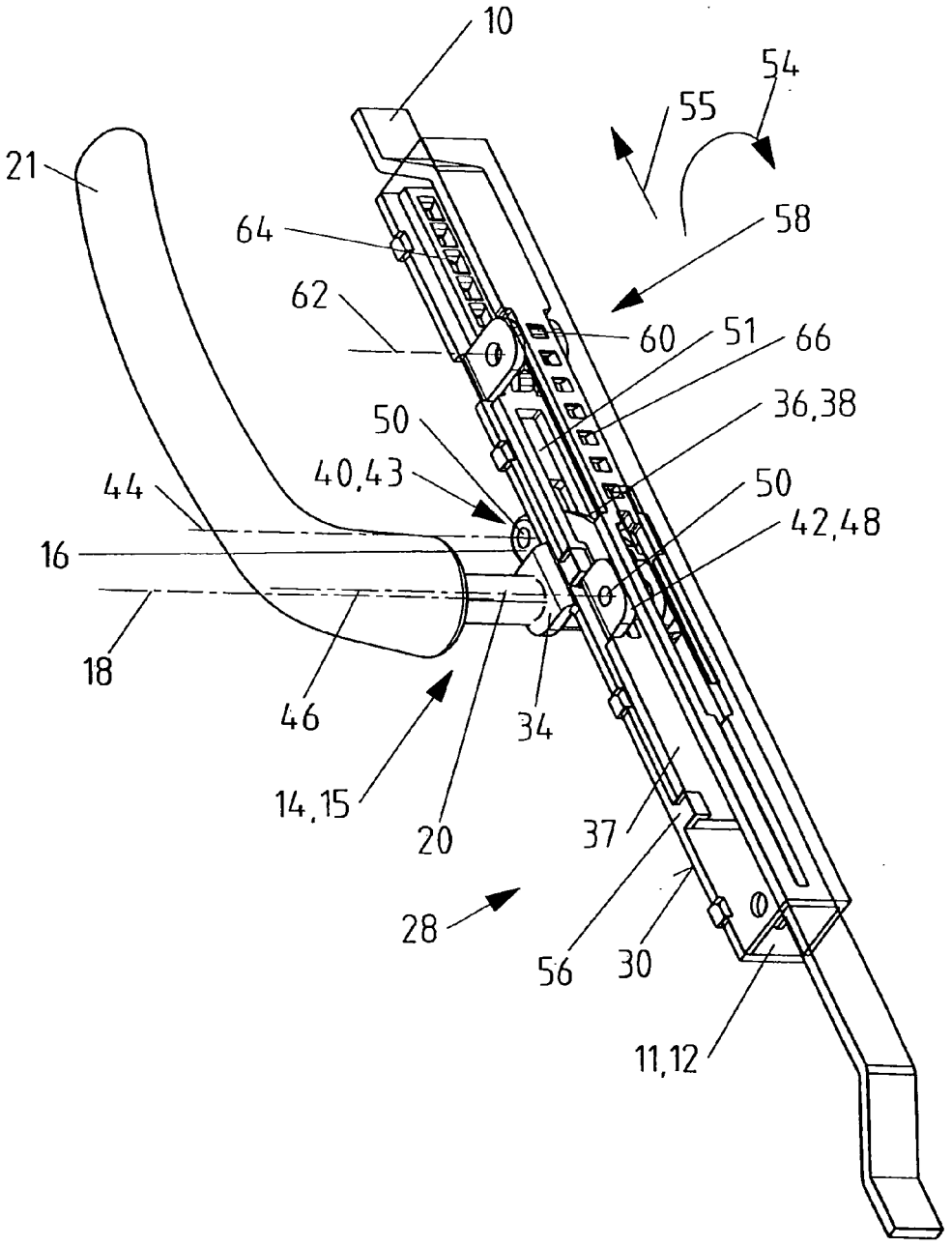


Fig. 4


10
54
55
21
64
58
62
60
51
66
36,38
50
40,43
50
44
42,48
16
18
46
34
14,15
20
37
28
56
30
11,12

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 1234

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 924 737 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 12. Juni 2009 (2009-06-12) * Seite 6, Zeile 10 - Seite 14, Zeile 26; Ansprüche 1,5,7; Abbildungen 1-3 *	1-13	INV. E05C9/02 E05C9/12 E05C9/16 E05C7/04
A	WO 2004/104337 A1 (SIEGENIA AUBI KG [DE]; ALBAYRAK EROL [DE]; LOOS HORST [DE]) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) * Seite 5, Zeile 13 - Seite 10, Zeile 28; Abbildungen 1-6 *	1,2,6, 10,12,13	E05B63/04
A	EP 0 285 534 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 5. Oktober 1988 (1988-10-05) * Spalte 4, Zeile 48 - Zeile 58; Abbildung 6 *	1,11,12	
A	DE 954 129 C (SUHR WILHELM; FRITZ SUHR) 13. Dezember 1956 (1956-12-13) * das ganze Dokument *	1,2,7,8, 12	
A	WO 99/18319 A1 (OEHMAN HANS [SE]) 15. April 1999 (1999-04-15) * Seite 3, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 3; Abbildungen 3,4 *	1,2,7,8, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C
A	US 2008/078214 A1 (CHIANG FANNY [TW]) 3. April 2008 (2008-04-03) * Absätze [0058], [0059]; Abbildungen 14,15 *	1,2,7,8, 12	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	25. Juli 2011	Perez Mendez, J

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

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 11 00 1234

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.

25-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2924737 A1	12-06-2009	KEINE	
WO 2004104337 A1	02-12-2004	AT 459773 T	15-03-2010
		DE 10323704 A1	09-12-2004
		EP 1627124 A1	22-02-2006
		RU 2337221 C2	27-10-2008
EP 0285534 A1	05-10-1988	CA 1303095 C	09-06-1992
		DE 3861043 D1	20-12-1990
		FR 2612552 A1	23-09-1988
		GR 3001471 T3	08-10-1992
		JP 63289179 A	25-11-1988
DE 954129 C	13-12-1956	KEINE	
WO 9918319 A1	15-04-1999	AU 9372398 A	27-04-1999
		CA 2304600 A1	15-04-1999
		EP 1019608 A1	19-07-2000
		JP 2001519493 A	23-10-2001
		PL 339622 A1	02-01-2001
		SE 512246 C2	21-02-2000
		SE 9703588 A	03-04-1999
		US 6598346 B1	29-07-2003
US 2008078214 A1	03-04-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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