



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 559 856 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.08.2005 Patentblatt 2005/31

(51) Int Cl.7: **E05C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **04001658.6**

(22) Anmeldetag: **27.01.2004**

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

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

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

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(72) Erfinder: **Zaccaria, Giovanni**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) **Fenster, Tür oder dergleichen sowie Flügelrahmenprofil und Stulpschienenbeschlag hierfür**

(57) Ein Fenster, eine Tür oder dergleichen weist einen Flügel (21) sowie einen daran gehaltenen Beschlag (23) auf. Der Beschlag (23) wiederum umfasst eine Stulpschienenanordnung (4), eine Schubstangenanordnung (5) sowie wenigstens ein Halteelement (27). Letzteres übergreift die Stulpschienenanordnung (4) an

deren Oberseite in Querrichtung. Zur Halterung des Halteelementes (27) weist der Flügel (21) an wenigstens einer Längsseite einer Schubstangennut (28) seitlich neben dieser zumindest eine Flügelausformung (30, 31) auf.

Ein Flügelrahmenprofil (22) sowie ein Beschlag (23) sind entsprechend ausgebildet.

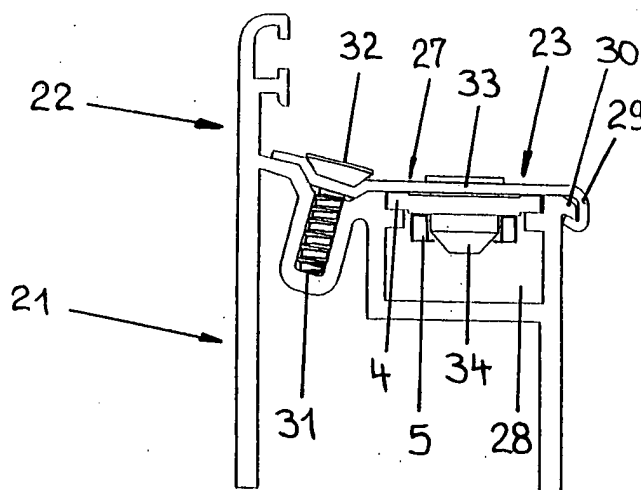


Fig. 4

EP 1 559 856 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem Flügel sowie mit einem an dem Flügel gehaltenen Beschlag, der eine Stulpschienenanordnung sowie eine an deren Unterseite vorgesehene Schubstangenanordnung umfasst, wobei der Flügel eine in Flügelumfangsrichtung verlaufende Schubstangennut aufweist und sich die Stulpschienenanordnung sowie die Schubstangenanordnung jeweils mit ihrer Längsrichtung in Flügelumfangsrichtung erstrecken und wobei wenigstens die Schubstangenanordnung des Beschlages in der Schubstangennut des Flügels aufgenommen ist. Die Erfindung betrifft des Weiteren ein Flügelrahmenprofil zur Herstellung eines Flügels sowie einen Beschlag der genannten Art.

[0002] Gattungsgemäßer Stand der Technik ist aus einer Vielzahl von Vorveröffentlichungen bekannt. Beispielfhaft zu nennen ist die Druckschrift DE 196 46 988 C2. Typischerweise handelt es sich bei den vorbekannten Anordnungen um Fenster, Türen oder dergleichen mit Flügeln aus Kunststoff oder Holz. Stulpschienenanordnungen mit an ihrer Unterseite in Längsrichtung geführten Schubstangenanordnungen werden dabei in einer Schubstangennut des Flügels befestigt. Im Falle des Standes der Technik nach DE 196 46 988 C2 sind zur vorläufigen Fixierung von Stulpschienen- und Schubstangenanordnung Klemmelemente vorgesehen, die sich an der Wand der Schubstangennut abstützen. Die endgültige Befestigung der vorbekannten Beschlaganordnung erfolgt mittels Befestigungsschrauben, die durch Schraubendurchtrittsöffnungen in der Stulpschienenanordnung in den Nutgrund der Schubstangennut eingedreht werden. Über die Stulpschienenanordnung ist auch die Schubstangenanordnung an dem Flügel festgelegt.

[0003] An vorbekannten Fenstern, Türen oder dergleichen mit Metallflügeln werden üblicherweise Beschläge ohne Stulpschienenanordnung verwendet. Die Schubstangenanordnungen können dabei in im Querschnitt C-förmigen Schubstangennoten geführt sein. Druckschriftlich offenbart ist derartiger Stand der Technik beispielsweise in DE 31 41 243 A1. In jedem Fall wird an Metallflügeln die Verbindung zwischen Schubstangenanordnung und Flügel unter Verzicht auf in den Nutgrund der Schubstangennut einzudrehende Befestigungsschrauben hergestellt. Zum Einbringen derartiger Befestigungsschrauben wären Bohrungen am Nutgrund zu erstellen. Die dabei anfallenden Bohrspäne könnten die Funktionsfähigkeit der montierten Schubstangenanordnung beeinträchtigen.

[0004] Eine universelle, vom Flügelmaterial unabhängige Verwendung ein und derselben Beschlagsart zu ermöglichen, hat sich die vorliegende Erfindung zum Ziel gesetzt.

[0005] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche 1, 14 und 20. Das erfindungsgemäße Konzept

ist insofern universell, als es im Falle von Fenstern, Türen oder dergleichen mit Metallflügeln ebenso umsetzbar ist wie an entsprechenden Anordnungen aus Kunststoff oder aus Holz. Unabhängig von dem Flügelmaterial kann ein und dieselbe Stulpschienen-Beschlagsbauart verwendet werden. Die Art und Weise der Befestigung von Stulpschienen- und Schubstangenanordnung ist derart gewählt, dass sie einerseits an Flügeln realisiert werden kann, die zur Schraubbefestigung ohne ein Vorbohren von Befestigungsöffnungen auskommen (Kunststoff- und Holzflügel) andererseits aber auch eine Beschlagsmontage an Flügeln gestattet, an denen Befestigungsöffnungen der genannten Art vorzu-bohren sind (Metallflügel). Durch die Verlagerung der Befestigungsstellen der erfindungsgemäßen Halteelemente in Flügelbereiche außerhalb der Schubstangen-nut ist gewährleistet, dass in Fällen, in denen ein Vorbohren erforderlich ist, anfallende Bohrspäne ohne weiteres entfernt werden können und somit die Funktionsfähigkeit des montierten Beschlages nicht beeinträchtigen. Für den Beschlagverarbeiter hat die Universalität des erfindungsgemäßen Ansatzes den Vorteil, dass unabhängig von dem kundenseitig gewünschten Flügelmaterial nur noch eine einzige Beschlagsbauart vorzuhalten und zu montieren ist. Erworbenes Montage-Know-how ebenso wie etwa vorhandene maschinelle Montageeinrichtungen lassen sich sowohl bei der Herstellung von Fenstern, Türen oder dergleichen aus Kunststoff oder Holz als auch zur Herstellung von Fenstern, Türen oder dergleichen aus Metall nutzen. Eine Produktionsumstellung von einem Flügelmaterial auf ein anderes ist ohne weiteres möglich. Die zur Flügelherstellung verwendeten Flügelprofile stimmen ungeachtet der Verschiedenheit des Flügelmaterials in wesentlichen strukturellen Merkmalen miteinander überein.

[0006] Besondere Ausführungsarten der in den unabhängigen Patentansprüchen 1, 14 und 20 beschriebenen Gegenstände ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 13, 15 bis 19 und 21 bis 25.

[0007] Ausweislich der Patentansprüche 2 und 19 ist das erfindungsgemäße Grundkonzept an Flügeln aus Metall realisiert. Die sich an Metallflügeln ergebenden Vorteile der Erfindung wurden vorstehend bereits dargelegt.

[0008] Für die Befestigung der zur Fixierung von Stulpschienenanordnung und Schubstangenanordnung dienenden Halteelemente sind erfindungsgemäß verschiedenartige Maßnahmen vorgesehen. Gemäß den Patentansprüchen 3, 15 und 21 dient zu dem genannten Zweck ein flügelseitiger Hintergriff, welcher eine einfache Herstellung einer Formschlussverbindung zwischen dem oder den Halteelementen und dem betreffenden Flügel gestattet.

[0009] Im Falle der Erfindungsbauarten nach den Patentansprüchen 4 und 22 können die Halteelemente erfindungsgemäßer Beschläge mit dem Flügel verrastet werden. Eine derartige Schnellverbindung kann sowohl

zur vorläufigen als auch zur endgültigen Fixierung des Halteelementes und somit der Stulpschienen- sowie der Schubstangenanordnung an dem Flügel dienen.

[0010] Ausweislich der Patentansprüche 5, 16 und 23 ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung zumindest ein Befestigungselement, vorzugsweise zumindest eine Befestigungsschraube, zur Befestigung des oder der Halteelemente an dem Flügel vorgesehen. Diese Art der Verbindung ist besonders wirksam und empfiehlt sich von daher in erster Linie für Beschlagsbereiche, die besonderen Belastungen ausgesetzt sind. Zweckmäßig ist die Verwendung von Befestigungselementen bzw. -schrauben beispielsweise im Nahbereich der Lagerung von Ausstellvorrichtungen an der Stulpschienenanordnung oder im Bereich von Eckumlenkungen. Als Alternative zu Befestigungsschrauben sind beispielsweise Befestigungskeile oder Befestigungsbolzen mit unrundem Querschnitt denkbar, die bei entsprechender Drehstellung in der betreffenden Flügelaufnahme geklemmt sind.

[0011] In weiterer bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung lassen sich die Befestigung von Halteelementen mittels eines flügelseitigen Hintergriffs und die Befestigung mittels separater Befestigungselemente miteinander kombinieren (Patentansprüche 6, 17). Beispielsweise besteht erfindungsgemäß die Möglichkeit, die Halteelemente zunächst vorläufig an dem zugeordneten flügelseitigen Hintergriff und erst danach abschließend mittels Befestigungselementen, gegebenenfalls mittels Befestigungsschrauben, zu montieren. Auch können an verschiedenen Befestigungsstellen der Halteelemente unterschiedliche Befestigungsarten gewählt werden. Denkbar ist eine Fixierung von Halteelementen ausschließlich mittels flügelseitiger Hintergriffe. Denkbar ist aber auch, zur Montage von Halteelementen ausschließlich Befestigungselemente bzw. Befestigungsschrauben vorzusehen oder die beiden genannten grundsätzlichen Befestigungsarten gemeinschaftlich zu nutzen und dann an dem flügelseitigen Hintergriff hergestellte Formschlussverbindungen mittels Befestigungselementen bzw. Befestigungsschrauben zu sichern.

[0012] Die in den Patentansprüchen 7 bis 9 und 15 bis 17 beschriebenen Möglichkeiten zur Gestaltung der flügelseitigen Befestigungsstellen erfindungsgemäßer Halteelemente empfehlen sich insbesondere aus fertigungstechnischen Gründen.

[0013] Die kennzeichnenden Merkmale der Patentansprüche 10 und 18 vereinfachen die Montage erfindungsgemäßer Halteelemente. So sind die betreffenden Flügel bei der Beschlagmontage üblicherweise mit horizontaler Ausrichtung abgelegt. Die Beschläge sind an der senkrecht zu der Flügelhauptebene verlaufenden Falzumfangsfläche der Flügel anzubringen. Aufgrund der anspruchsgemäßen Neigung der Bewegungsbahn der Befestigungselemente bzw. Befestigungsschrauben lassen sich letztere vom Verarbeiter auf montagefreundliche Art und Weise in die zugehörige

flügelseitige Aufnahme einbringen. Ein entsprechendes Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher, kann von dem Verarbeiter schräg von oben her angesetzt werden.

[0014] Die Erfindungsbauarten nach den Patentansprüchen 11, 12 und 24 zeichnen sich dadurch aus, dass die Stulpschienen- sowie die Schubstangenanordnung nicht nur gegen Herausfallen aus der Schubstangennut sondern auch gegen eine unerwünschte Längsverschiebung in der Schubstangennut gesichert sind. Die erfindungsgemäßen Halteelemente sind dementsprechend in zwei unterschiedlichen Richtungen wirksam.

[0015] Bevorzugtermaßen ist dabei die Eingriffsöffnung zur Halterung von Stulpschienen- und Schubstangenanordnung in Längsrichtung der Schubstangennut an der Stulpschienenanordnung vorgesehen (Patentansprüche 12, 24). Diese Maßnahme empfiehlt sich insbesondere vor dem Hintergrund, dass es sich bei dem erfindungsgemäßen Beschlag um einen bis dato an Holz- und Kunststoffflügeln gebräuchlichen Beschlag handelt, der seinerseits an der Stulpschienenanordnung von vornherein mit Durchtrittsöffnungen für Befestigungsschrauben versehen ist. Diese Befestigungsöffnungen können im Falle der Erfindung als Eingriffsöffnungen für die an den Halteelementen vorgesehenen Eingriffsvorsprünge genutzt werden.

[0016] Die kennzeichnenden Merkmale der Patentansprüche 13 und 25 schließlich bedingen eine konstruktiv einfache und fertigungstechnisch vorteilhafte Gestaltung erfindungsgemäßer Halteelemente.

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

- | | |
|----------------|--|
| Fig. 1 bis 3 | Darstellungen zu einer ersten Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag, |
| Fig. 4 bis 6 | Darstellungen zu einer zweiten Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag, |
| Fig. 7 und 8 | Darstellungen zu einer dritten Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag, |
| Fig. 9 bis 11 | Darstellungen zu einer vierten Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag, |
| Fig. 12 bis 14 | Darstellungen zu einer fünften Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag und |
| Fig. 15 bis 17 | Darstellungen zu einer sechsten Bauart eines Fensterflügels mit Stulpschienenbeschlag. |

[0018] Gemäß den Fign. 1 bis 3 ist ein Flügel 1 eines Fensters an seinem Rahmen aus Flügelrahmenprofilen 2 zusammengesetzt, die in dem gezeigten Beispielsfall aus Metall, im Einzelnen aus Aluminium, gefertigt sind. An dem Flügel 1 ist ausweislich der Figuren 1 und 2 ein Beschlag 3, ausweislich Figur 3 ein Beschlag 3a montiert.

[0019] Die Beschläge 3, 3a umfassen beide eine Stulpschienenanordnung 4 sowie eine an deren Unterseite geführte Schubstangenanordnung 5. Sowohl die Stulpschienenanordnung 4 als auch die Schubstangenanordnung 5 sind herkömmlicher Bauart. In identischer Ausgestaltung werden die Stulpschienenanordnung 4 sowie die Schubstangenanordnung 5 auch an Flügeln mit Flügelrahmen aus Holz oder Kunststoff eingesetzt. Zur Führung der Schubstangenanordnung 5 an der Stulpschienenanordnung 4 dienen übliche, mit der Stulpschienenanordnung 4 vernietete und in den Darstellungen der Übersichtlichkeit halber nicht gezeigte Führungsstücke.

[0020] In gewohnter Weise ist die Stulpschienenanordnung 4 mit Schraubendurchtrittsöffnungen 6 versehen, durch welche bei der Beschlagmontage an Holz- oder Kunststoffflügeln Befestigungsschrauben zur Halterung der Beschlagteile in das Flügelmaterial eingedreht werden. An dem gezeigten Flügel 1 aus Metall sind die Stulpschienenanordnung 4 sowie die Schubstangenanordnung 5 mittels eines Halteelementes 7 (Fign. 1, 2) bzw. mittels eines Halteelementes 7a (Fig. 3) befestigt. Zu diesem Zweck übergreifen die Halteelemente 7, 7a die jeweils zugeordnete und im Innern einer falzseitigen Schubstangennut 8 des Flügels 1 untergebrachte Baueinheit aus Stulpschienenanordnung 4 und Schubstangenanordnung 5 in Querrichtung der Stulpschienenanordnung 4. An einem als Hakenende ausgebildeten Formschlussvorsprung 9 sind die Halteelemente 7, 7a mit einer seitlich neben der Schubstangennut 8 vorgesehenen Flügelausformung 10 formschlüssig verbunden. Die Flügelausformung 10 wird von einer Hintergriffsleiste des Flügels 1 gebildet. An der gegenüberliegenden Längsseite der Stulpschienenanordnung 4 ist der Schubstangennut 8 eine Flügelausformung 11 in Form einer Befestigungsnut des Flügels 1 benachbart. In dieser Befestigungsnut werden die Halteelemente 7, 7a mittels jeweils einer sie durchsetzenden Befestigungsschraube 12 gehalten. An einem die Stulpschienenanordnung 4 übergreifenden Teil 13 ist das Halteelement 7 mit einem Eingriffsvorsprung 14 vernietet. An dem Halteelement 7a ist ein Eingriffsvorsprung 14a als Prägung ausgeformt. Die Eingriffsvorsprünge 14, 14a ragen in das Innere zugeordneter und als Eingriffsöffnungen dienender Schraubendurchtrittsöffnungen 6 an der jeweiligen Stulpschienenanordnung 4. Durch den auf diese Art und Weise erzeugten Formschluss zwischen den Halteelementen 7, 7a und der jeweiligen Stulpschienenanordnung 4 wird letztere gemeinschaftlich mit der zugehörigen Schubstangenanordnung 5 in Längsrichtung der Schubstangennut 8 fi-

xiert. Alles in allem wird die Baueinheit aus Stulpschienenanordnung 4 und Schubstangenanordnung 5 durch die verwendeten Halteelemente 7, 7a sowohl gegen Herausfallen aus der Schubstangennut 8 als auch gegen unerwünschte Verschiebung längs der Schubstangennut 8 gesichert.

[0021] Die Halteelemente 7, 7a sind in Querrichtung der Stulpschienenanordnung 4 im Wesentlichen spielfrei an dem Flügel 1 fixiert. Zu diesem Zweck sind die Halteelemente 7, 7a einerseits mittels ihrer Formschlussvorsprünge 9 an dem Flügel 1 abgestützt. Den Formschlussvorsprüngen 9 gegenüberliegend weisen die Halteelemente 7, 7a eine Abwinkelung 15 auf, die ihrerseits an der Außenseite der ihr benachbarten Außenwand der Schubstangennut 8 eng anliegt.

[0022] Zur Montage der Beschläge 3, 3a wird zunächst die jeweilige Baueinheit aus Stulpschienenanordnung 4 und Schubstangenanordnung 5 senkrecht zu dem Nutgrund in die Schubstangennut 8 des Flügels 1 eingelegt. Die Stulpschienenanordnung 4 kommt dabei mit ihren Längsrändern auf seitlichen Wandvorsprüngen der Schubstangennut 8 zu liegen. Anschließend werden die Halteelemente 7, 7a mit der in Fig. 3 für das Halteelement 7a gezeigten horizontalen Ausrichtung auf den Flügel 1 aufgedrückt. Dabei rasten die Formschlussvorsprünge 9 der Halteelemente 7, 7a an den Hintergriffsleisten bzw. Flügelausformungen 10 des Flügels 1 ein. Gleichzeitig gelangen die Halteelemente 7, 7a mit ihren Abwinkelungen 15 seitlich an der zugeordneten Seitenwand der Schubstangennut 8 zur Anlage. Bei diesem Montagezustand der Halteelemente 7, 7a ist die Stulpschienenanordnung 4 und mit dieser die Schubstangenanordnung 5 im Innern der Schubstangennut 8 vorläufig gesichert. Zur endgültigen Fixierung werden Befestigungsschrauben 12 durch die hierfür vorgesehene Durchtrittsbohrung der Halteelemente 7, 7a in die Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 11 eingedreht. Damit ergeben sich die in den Fign. 1 und 3 dargestellten Verhältnisse.

[0023] Ein Flügel 21, wie ihn die Fign. 4 bis 6 zeigen, ist an seinem Rahmen aus metallenen Flügelrahmenprofilen 22 zusammengesetzt. Gemäß den Fign. 4 und 5 ist der Flügel 21 mit einem Beschlag 23, gemäß Fig. 6 mit einem Beschlag 23a versehen. Beide Beschläge 23, 23a umfassen eine Stulpschienenanordnung 4 sowie eine Schubstangenanordnung 5, wie sie ansonsten an Holz- sowie an Kunststoffflügeln gebräuchlich sind. Im Falle des Beschlages 23 ist darüber hinaus ein Halteelement 27, im Falle des Beschlages 23a ein Halteelement 27a vorgesehen. In beiden Fällen ist die Stulpschienenanordnung 4 mit Eingriffs- bzw. Schraubendurchtrittsöffnungen 6 versehen.

[0024] Die Stulpschienenanordnung 4 sowie die Schubstangenanordnung 5 sind in einer Schubstangennut 28 aufgenommen. Zur gemeinschaftlichen Fixierung der Stulpschienenanordnung 4 und der Schubstangenanordnung 5 übergreifen die Halteelemente 27, 27a die Stulpschienenanordnung 4 in Querrichtung. Die

Befestigung der Halteelemente 27, 27a an dem Flügel 21 erfolgt einerseits an als Hakenenden ausgebildeten Formschlussvorsprüngen 29 der Halteelemente 27, 27a, die im montierten Zustand mit einer seitlich neben der Schubstangennut 28 angeordneten Flügelausformung in Form einer Hintergriffsleiste 30 des Flügels 1 formschlüssig verbunden sind. An der gegenüberliegenden Seite der Schubstangennut 28 sind die Halteelemente 27, 27a mit dem Flügel 1 verschraubt. Zu diesem Zweck ist der Flügel 21 mit einer Flügelausformung 31 in Form einer Befestigungsnut versehen. Abweichend von den Verhältnissen gemäß den Fign. 1 bis 3 ist die Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 31 des Flügels 21 im Querschnitt des Flügelrahmenprofils 22 gesehen gegen die Schubstangennut 28 geneigt. Infolgedessen lassen sich Befestigungsschrauben 32 bei der Beschlagmontage schräg und somit für den Beschlagverarbeiter gut handhabbar an dem Flügel 21 ansetzen. An einem die Stulpschienenanordnung 4 in Einbaulage übergreifenden Teil 33 ist das Halteelement 27 mit einem Eingriffsvorsprung 34 vernietet, das Halteelement 27a mit einem als Prägung versehenen Eingriffsvorsprung 34a versehen. Auch die Halteelemente 27, 27a werden einerseits, nämlich an dem Formschlussvorsprung 29, mit dem Flügel 21 verrastet und andererseits mit dem Flügel 21 verschraubt.

[0025] Die Fign. 7 und 8 zeigen einen Flügel 41, der Flügelrahmenprofile 42 aufweist und einen Beschlag 43 lagert. Der Beschlag 43 umfasst eine Stulpschienenanordnung 4 mit Eingriffs- bzw. Schraubendurchtrittsöffnungen 6 sowie eine in gewohnter Weise geführte Schubstangenanordnung 5. Ein Halteelement 47 des Beschlages 43 ist im Querschnitt im Wesentlichen U-förmig ausgebildet. Es dient zur Halterung der Stulpschienenanordnung 4 sowie der Schubstangenanordnung 5 in einer Schubstangenut 48. Zur Befestigung des Halteelementes 47 ist an einer Längsseite der Schubstangenut 48 eine Rastverbindung hergestellt zwischen einem als Rastfeder ausgebildeten Formschlussvorsprung 49 des Halteelementes 47 sowie einer als Hintergriffsleiste ausgebildeten Flügelausformung 50 des Flügels 41. An der gegenüberliegenden Längsseite der Schubstangenut 48 greift das Halteelement 47 mit einer Abwinkelung 55 in eine Flügelausformung 51 in Form einer Befestigungsnut des Flügels 41 ein. Mittels einer Befestigungsschraube 52 wird das Halteelement 47 in der Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 51 mit dem Flügel 41 verschraubt. An einem in Einbaulage die Stulpschienenanordnung 4 übergreifenden Teil 53 ist das Halteelement 47 mit einem Eingriffsvorsprung 54 vernietet. Im Zusammenwirken mit einer zugeordneten Schraubendurchtrittsöffnung 6 an der Stulpschienenanordnung 4 sichert der Eingriffsvorsprung 54 an dem Halteelement 47 die Stulpschienenanordnung 4 sowie die Schubstangenanordnung 5 gegen unerwünschte Verlagerung in Längsrichtung der Schubstangenut 48.

[0026] Ausweislich der Fign. 9 bis 11 ist ein Flügel 61

an seinem Rahmen aus Flügelrahmenprofilen 62 zusammengesetzt. In üblicher Weise ist an dem Flügel 61 gemäß den Fign. 9 und 10 ein Beschlag 63, gemäß Fig. 11 ein Beschlag 63a vorgesehen. Neben einer Stulpschienenanordnung 4 und einer Schubstangenanordnung 5 umfasst der Beschlag 63 ein Halteelement 67, der Beschlag 63a ein Halteelement 67a. Im montierten Zustand übergreifen die Halteelemente 67, 67a die gemeinsam mit der betreffenden Schubstangenanordnung 5 in einer Schubstangenut 68 aufgenommene Stulpschienenanordnung 4 in deren Querrichtung. Zur Befestigung an dem Flügel 61 weisen die Halteelemente 67, 67a einerseits einen als Abkröpfung ausgeführten Formschlussvorsprung 69 und andererseits an einer Abwinkelung 75 einen Formschlussvorsprung 76 in Form einer Rastzunge auf. Der Formschlussvorsprung 69 des Halteelementes 67 ragt in Einbaulage in das Innere eines mit einer Öffnung 77 versehenen Profilkannels 78 an dem Flügel 61 und liegt dort von unten her an einer als Hintergriffsleiste ausgebildeten Flügelausformung 70 an. Mit der Abwinkelung 75 greifen die Halteelemente 67, 67a in eine als Befestigungsnut ausgeführte Flügelausformung 71. Die Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 71 ist an einer ihrer Längsseitenwände mit einer Flügelausformung 79 in Form einer Hintergriffsleiste versehen, an welcher sich der als Rastzunge ausgebildete Formschlussvorsprung 76 der Halteelemente 67, 67a abstützt. Befestigungsschrauben 72 sichern die Formschlussvorsprünge 76 der Halteelemente 67, 67a gegen Lösen von der Flügelausformung 79. Eingriffsvorsprünge 74, 74a an einem die Stulpschienenanordnung 4 übergreifenden Teil 73 der Halteelemente 67, 67a ragen in gewohnter Weise in zugeordnete Schraubendurchtrittsöffnungen 6 an der jeweiligen Stulpschienenanordnung 4.

[0027] Zur Beschlagmontage wird das Halteelement 67 bzw. das Halteelement 67a zunächst mit dem Formschlussvorsprung 69 in den Profilkanal 78 des Flügels 61 schräg von oben her eingeführt. Anschließend wird das Halteelement 67, 67a in den Abbildungen im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt. Bei dieser Schwenkbewegung laufen die Halteelemente 67, 67a mit der Abwinkelung 75 in die Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 71 ein. An den Rastzungen bzw. Formschlussvorsprüngen 76 verrasten die Halteelemente 67, 67a mit der Flügelausformung 79 an der Längsseitenwand der Befestigungsnut bzw. Flügelausformung 71. Bereits jetzt sind die Halteelemente 67, 67a voll funktionsfähig. Wirksam sichern sie die Stulpschienenanordnung 4 sowie die zugehörige Schubstangenanordnung 5 gegen Herausfallen aus der Schubstangenut 68 aber auch gegen eine unerwünschte Längsverschiebung. Befestigungsschrauben 72 zur Sicherung der Rastverbindung zwischen dem Formschlussvorsprung 76 an der Abwinkelung 75 der Halteelemente 67, 67a einerseits und der Hintergriffsleiste bzw. Flügelausformung 79 andererseits werden nur in denjenigen Beschlagbereichen eingebracht, die besonderen mechanischen Beanspru-

chungen unterworfen sind. Hierzu zählen insbesondere diejenigen Bereiche der Stulpschienenanordnung 4, in denen eine Ausstellvorrichtung, beispielsweise eine Ausstellschere, für den Flügel 61 gelagert ist.

[0028] Die Fign. 12 bis 14 betreffen einen Flügel 81, dessen Rahmen aus Flügelrahmenprofilen 82 besteht und der ausweislich der Fign. 12 und 13 einen Beschlag 83 und ausweislich Fig. 14 einen Beschlag 83a lagert. Zur Fixierung einer Stulpschienenanordnung 4 mit zugehöriger Schubstangenanordnung 5 dient im Falle des Beschlages 83 ein Halteelement 87, im Falle des Beschlages 83a ein Halteelement 87a. Die beiden Halteelemente 87, 87a unterscheiden sich durch die Ausbildung eines Eingriffsvorsprungs 94, 94a an einem in Montagelage die jeweilige Stulpschienenanordnung 4 übergreifenden Teil 93. Während der Eingriffsvorsprung 94 an dem Halteelement 87 vernietet ist, wurde der Eingriffsvorsprung 94a als Prägung an dem Halteelement 87a ausgeformt. Sowohl der Eingriffsvorsprung 94 als auch der Eingriffsvorsprung 94a greifen in eine zugeordnete Schraubendurchtrittsöffnung 6 an der zu fixierenden Stulpschienenanordnung 4 ein.

[0029] In Einbaulage übergreifen die Halteelemente 87, 87a die gemeinschaftlich mit der Schubstangenanordnung 5 in einer Schubstangennut 88 aufgenommene Stulpschienenanordnung 4. Dabei sind die im Querschnitt U-förmig ausgebildeten Halteelemente 87, 87a an einer Längsseite der Schubstangennut 88 mittels eines Formschlussvorsprungs 89 und an der anderen Längsseite der Schubstangennut 88 mittels eines Formschlussvorsprungs 96 mit dem Flügel 81 verrastet. Beide Formschlussvorsprünge 89, 96 sind als Rastungen ausgebildet. Der Formschlussvorsprung 89 hintergreift eine als Hintergriffsleiste ausgebildete Flügelausformung 90, der Formschlussvorsprung 96 eine als Hintergriffsleiste ausgebildete Flügelausformung 99. Letztere ist an der Längsseitenwand einer Flügelausformung 91 in Form einer Befestigungsnut vorgesehen.

[0030] Bei der Montage lassen sich die Halteelemente 87, 87a durch einfaches Aufdrücken auf den Flügel 81 mit diesem verrasten. Auch ohne zusätzliche Sicherung durch Befestigungsschrauben 92 sind die mit dem Flügel 81 verrasteten Halteelemente 87, 87a in der Lage, die Stulpschienenanordnung 4 sowie die Schubstangenanordnung 5 wirksam gegen Herausfallen aus der Schubstangennut 88 sowie gegen unerwünschte Längsverschiebung zu sichern. Entsprechend den Beschlägen 63, 63a nach den Fign. 9 bis 11 werden auch im Falle der Beschläge 83, 83a Befestigungsschrauben 92 nur dort eingedreht, wo besondere Belastungen auf die Stulpschienenanordnung 4 bzw. die Schubstangenanordnung 5 wirken.

[0031] An einem Flügel 101 mit einem aus Flügelrahmenprofilen 102 zusammengesetzten Flügelrahmen ist gemäß den Fign. 15 und 16 ein Beschlag 103, gemäß Fig. 17 ein Beschlag 103a montiert. Beide Beschläge 103, 103a umfassen jeweils eine Stulpschienenanordnung 4 mit Schraubendurchtrittsöffnungen 6 sowie eine

Schubstangenanordnung 5. Zur Fixierung der Stulpschienenanordnung 4 und der Schubstangenanordnung 5 dienen im Querschnitt U-förmige Halteelemente 107, 107a. Seitlich neben einer Schubstangennut 108 ist der Flügel 101 mit als Befestigungsnuten ausgeführten Flügelausformungen 111, 120 versehen. An Längsseitenwänden der Befestigungsnuten bzw. Flügelausformungen 111, 120 sind als Hintergriffsleisten ausgebildete Flügelausformungen 110, 119 vorgesehen. Die Hintergriffsleisten bzw. Flügelausformungen 110, 119 dienen als Widerlager für Rastungen bzw. Formschlussvorsprünge 109, 116 an den Halteelementen 107, 107a.

[0032] Zur Montage an dem Flügel 101 sind die Halteelemente 107, 107a mit ihren U-Schenkeln in die Flügelausformungen 111, 120 einzustecken und dort zu verrasten. Befestigungsschrauben 112 zur Sicherung der Rastverbindungen werden nur in denjenigen Beschlagbereichen in die Flügelausformungen 111, 120 eingedreht, in denen besonders große Kräfte abzutragen sind. Eingriffsvorsprünge 114, 114a an einem in Montagelage die betreffende Stulpschienenanordnung 4 übergreifenden Teil 113 der Halteelemente 107, 107a verhindern unerwünschte Längsverlagerungen der betreffenden Stulpschienenanordnung 4 bzw. Schubstangenanordnung 5. Anstelle der gezeigten und mit Schraubenköpfen versehenen Befestigungsschrauben 112 sind auch Madenschrauben denkbar, die mangels Schraubenköpfen vollständig in die Flügelausformungen 111, 120 versenkt werden können.

[0033] Ebenso wie die Halteelemente 7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a sind auch die Halteelemente 107, 107a aus Federstahl gefertigt. Federstahlrohlinge erhalten dabei ihre endgültige Gestalt durch stanzende, biegende und zum Teil durch prägende Bearbeitung.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) sowie mit einem an dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) gehaltenen Beschlag (3, 3a; 23, 23a; 43; 63, 63a; 83, 83a; 103, 103a), der eine Stulpschienenanordnung (4) sowie eine an deren Unterseite vorgesehene Schubstangenanordnung (5) umfasst, wobei der Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) eine in Flügelumfangsrichtung verlaufende Schubstangennut (8, 28, 48, 68, 88, 108) aufweist und sich die Stulpschienenanordnung (4) sowie die Schubstangenanordnung (5) jeweils mit ihrer Längsrichtung in Flügelumfangsrichtung erstrecken und wobei wenigstens die Schubstangenanordnung (5) des Beschlages (3, 3a; 23, 23a; 43; 63, 63a; 83, 83a; 103, 103a) in der Schubstangennut (8, 28, 48, 68, 88, 108) des Flügels (1, 21, 41, 61, 81, 101) aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (3, 3a; 23, 23a; 43; 63, 63a; 83, 83a; 103, 103a) wenigstens ein Halteelement

- (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) umfasst, welches die Stulpschienenanordnung (4) an deren Oberseite in Querrichtung übergreift und dass der Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) an wenigstens einer Längsseite der Schubstangen-
nut (8, 28, 48, 68, 88, 108) seitlich neben dieser zumindest eine Flügelausformung (10, 11; 30, 31; 50, 51; 70, 71, 79; 90, 91, 99; 110, 111, 119, 120) zur Halterung des Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) an dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) aufweist.
2. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) wenigstens in dem die Schubstangen-
nut (8, 28, 48, 68, 88, 108) aufweisenden Bereich aus Metall gefertigt ist.
 3. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Flügelausformung (10; 30; 50; 70, 79; 90, 99; 110, 119) zur Halterung zumindest eines Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) einen flügelseitigen Hintergriff für das Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) ausbildet.
 4. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) an zumindest einem flügelseitigen Hintergriff mit dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) verrastbar ist.
 5. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Flügelausformung (11; 31; 51; 71; 91; 111, 120) zur Halterung zumindest eines Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) eine Aufnahme für ein Befestigungselement, vorzugsweise für eine Befestigungsschraube (12, 32, 52, 72, 92, 112) für das Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) ausbildet.
 6. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Flügelausformung (71, 79; 91, 99; 110, 111; 119, 120) zur Halterung zumindest eines Halteelementes (67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) einen flügelseitigen Hintergriff für das Halteelement (67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) und außerdem eine Aufnahme für ein Befestigungselement, vorzugsweise für eine Befestigungsschraube (72, 92, 112), für das Halteelement (67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) ausbildet und dass das Befestigungselement, gegebenenfalls die Befestigungsschraube (72, 92, 112), das Halteelement (67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) gegen Lösen von dem Hintergriff sichert.
 7. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein flügelseitiger Hintergriff für das Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) von einer in Flügelumfangsrichtung verlaufenden Hintergriffsleiste des Flügels (1, 21, 41, 61, 81, 101) gebildet ist.
 8. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Aufnahme für ein Befestigungselement, vorzugsweise für eine Befestigungsschraube (12, 32, 52, 72, 92, 112), für das Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) von einer in Flügelumfangsrichtung verlaufenden Befestigungs-
nut des Flügels (1, 21, 41, 61, 81, 101) gebildet ist.
 9. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Befestigungs-
nut des Flügels (61, 81, 101) an einer in Flügelumfangsrichtung verlaufenden Nutseitenwand wenigstens eine Hintergriffsleiste aufweist.
 10. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Befestigungselement, gegebenenfalls wenigstens eine Befestigungsschraube (32), in die zugeordnete Aufnahme durch Bewegung entlang einer Bewegungsbahn einbringbar ist, die unter einem spitzen Winkel gegenüber einer Ebene verläuft, die sich ihrerseits in Längsrichtung der Schubstangen-
nut (28) und senkrecht zu der Oberseite der Stulpschienenanordnung (4) erstreckt.
 11. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem die Stulpschienenanordnung (4) übergreifenden Teil (13, 33, 53, 73, 93, 103) wenigstens eines Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) und an der Stulpschienenanordnung (4) einerseits wenigstens ein in Querrichtung der Oberseite der Stulpschienenanordnung (4) vorragender Eingriffsvorsprung (14, 14a; 34, 34a; 54; 74, 74a; 94, 94a; 114, 114a) und andererseits wenigstens eine in der genannten Richtung offene Eingriffsöffnung (6) für wenigstens einen Eingriffsvorsprung (14, 14a; 34, 34a; 54; 74, 74a; 94, 94a; 114, 114a) vorgesehen ist.
 12. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Eingriffsöffnung (6) an

der Stulpschienenanordnung (4) und der oder die zugeordneten Eingriffsvorsprünge (14, 14a; 34, 34a; 54; 74, 74a; 94, 94a; 114, 114a) an dem betreffenden Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) vorgesehen sind.

13. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Eingriffsvorsprung (14a, 34a, 74a, 94a, 114a) als Prägung an dem betreffenden Halteelement (7a, 27a, 67a, 87a, 107a) oder an der Stulpschienenanordnung (4) ausgeformt ist.

14. Flügelrahmenprofil zur Herstellung eines Flügelrahmens eines Flügels (1, 21, 41, 61, 81, 101) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer in Profillängsrichtung verlaufenden Schubstangenut (8, 28, 48, 68, 88, 108), **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer Längsseite der Schubstangenut (8, 28, 48, 68, 88, 108) seitlich neben dieser zumindest eine Profilausformung (10, 11; 30, 31; 50, 51; 70, 71, 79; 90, 91, 99; 110, 111, 119, 120) zur Halterung wenigstens eines die Schubstangenut (8, 28, 48, 68, 88, 108) in Querrichtung übergreifenden Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) vorgesehen ist.

15. Flügelrahmenprofil nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Profilausformung (10; 30; 50; 70, 79; 90, 99; 110, 119) zur Halterung wenigstens eines Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) als in Profillängsrichtung verlaufende Hintergriffsleiste für wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) ausgebildet ist.

16. Flügelrahmenprofil nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Profilausformung (11; 31; 51; 71; 91; 111; 120) zur Halterung wenigstens eines Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) als in Profillängsrichtung verlaufende und gleichsinnig mit der Schubstangenut (8, 28, 48, 68, 88, 108) an dem Flügelrahmenprofil (2, 22, 42, 62, 82, 102) eingesenkte Befestigungsnut zur Aufnahme wenigstens eines Befestigungselementes, vorzugsweise wenigstens einer Befestigungsschraube (12, 32, 52, 72, 92, 112), für zumindest ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) ausgebildet ist.

17. Flügelrahmenprofil nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Befestigungsnut an zumindest einer in Profillängsrichtung verlaufenden Nutseitenwand wenigstens eine Hintergriffsleiste aufweist.

18. Flügelrahmenprofil nach einem der Ansprüche 14 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Profilquerschnitt gesehen wenigstens eine Befestigungsnut gegen die Schubstangenut (28) geneigt ist.

19. Flügelrahmenprofil aus Metall nach einem der Ansprüche 14 bis 18.

20. Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen nach einem der Ansprüche 1 bis 13, mit einer Stulpschienenanordnung (4), einer an deren Unterseite vorgesehenen Schubstangenanordnung (5) sowie einem Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) zur Halterung der Stulpschienenanordnung (4) sowie der Schubstangenanordnung (5) an einem zugeordneten Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101), **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) die Stulpschienenanordnung (4) an deren Oberseite in Querrichtung übergreift und seitlich neben der Stulpschienenanordnung (4) mit dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) verbindbar ist.

21. Beschlag nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 44; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) seitlich neben der Stulpschienenanordnung (4) zumindest einen Formschlussvorsprung (9; 29; 49; 69, 76; 89, 96; 109, 116) aufweist, der zur Verbindung des Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) mit dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) einem flügelseitigen Hintergriff zugeordnet ist.

22. Beschlag nach Anspruch 20 oder 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Formschlussvorsprung (9; 29; 49; 76; 89, 96; 109, 116) an zumindest einem Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) als Rastelement zum Verrasten des Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) mit dem zugeordneten flügelseitigen Hintergriff ausgebildet ist.

23. Beschlag nach einem der Ansprüche 20 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) seitlich neben der Stulpschienenanordnung (4) mittels zumindest eines Befestigungselementes, vorzugsweise mittels zumindest einer Befestigungsschraube (12, 32, 52, 72, 92, 112), mit dem Flügel (1, 21, 41, 61, 81, 101) verbindbar ist.

24. Beschlag nach einem der Ansprüche 20 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Halteelement (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) an seinem die Stulpschienenanordnung (4) übergreifenden Teil (13, 33, 53, 73, 93, 113) zumin-

dest einen zu der Stulpschienenanordnung (4) hin vorragenden und einer Eingriffsöffnung (6) an der Stulpschienenanordnung (4) zugeordneten Eingriffsvorsprung (14, 14a; 34, 34a; 54; 74, 74a; 94, 94a; 114, 114a) aufweist.

5

25. Beschlag nach einem der Ansprüche 20 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem Halteelement (7a, 27a, 67a, 87a, 107a) zumindest ein Eingriffsvorsprung (14a, 34a, 74a, 94a, 114a) als Prägung ausgeformt ist.

10

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

15

14. Flügelrahmenprofil zur Herstellung eines Flügelrahmens eines Flügels (1, 21, 41, 61, 81, 101) für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einer in Profillängsrichtung verlaufenden Schubstangennut (8, 28, 48, 68, 88, 108), die Seitenwände aufweist, welche die Seitenwände einer Aufnahme für die Stulpschienenanordnung (4) sowie die Seitenwände einer unter der Aufnahme für die Stulpschienenanordnung (4) angeordneten Aufnahme für die Treibstangenanordnung (5) ausbilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer Längsseite der Schubstangennut (8, 28, 48, 68, 88, 108) seitlich neben der betreffenden Seitenwand der Aufnahme für die Stulpschienenanordnung (4) zumindest eine Profilausformung (10, 11; 30, 31; 50, 51; 70, 71, 79; 90, 91, 99; 110, 111, 119, 120) zur Halterung wenigstens eines der Aufnahme für die Stulpschienenanordnung (4) in Querrichtung übergreifenden Halteelementes (7, 7a; 27, 27a; 47; 67, 67a; 87, 87a; 107, 107a) vorgesehen ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

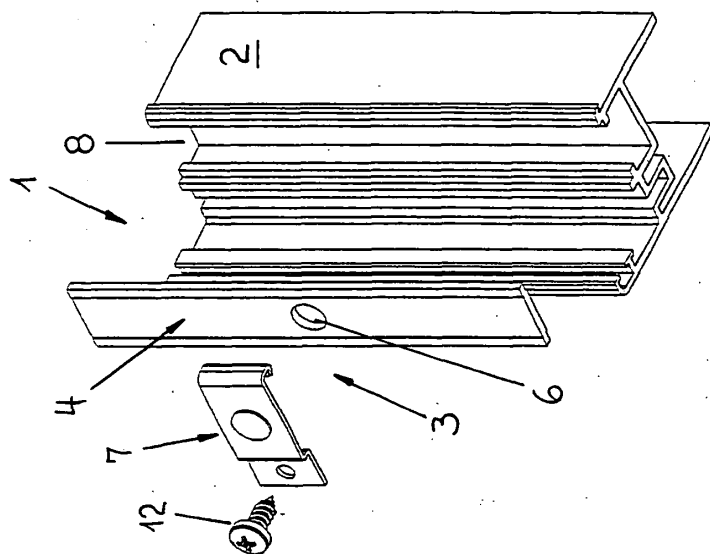


Fig. 2

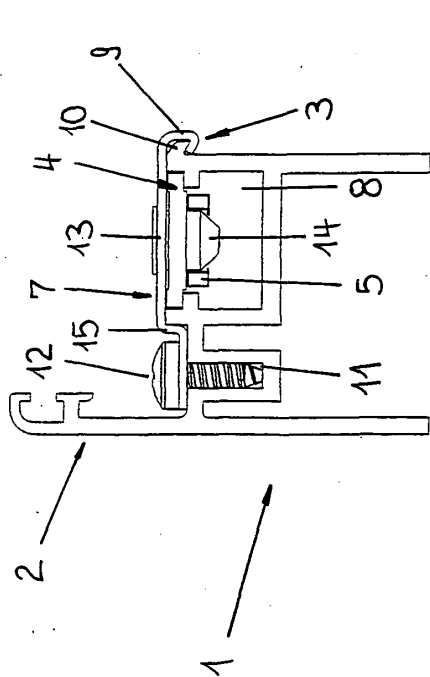


Fig. 1

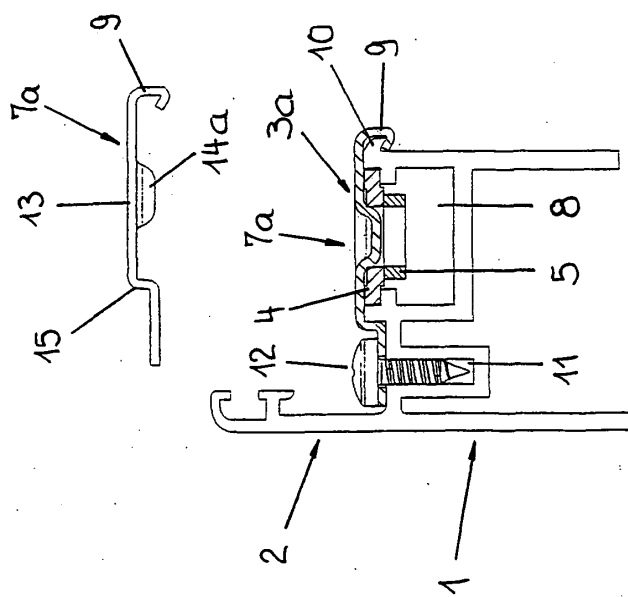


Fig. 3

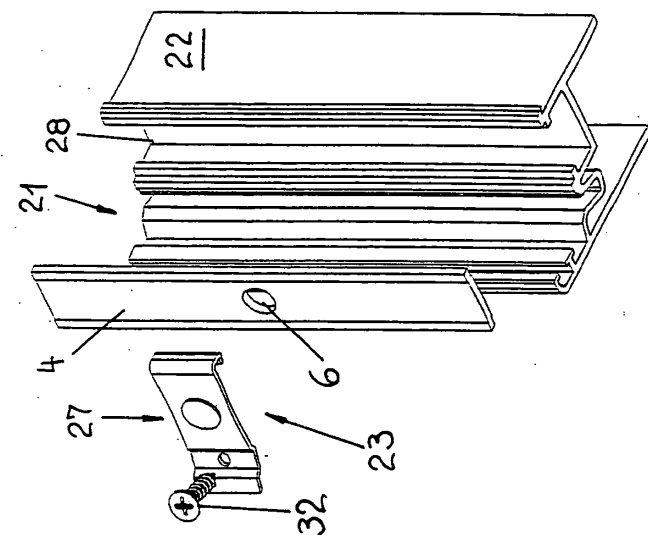


Fig. 5

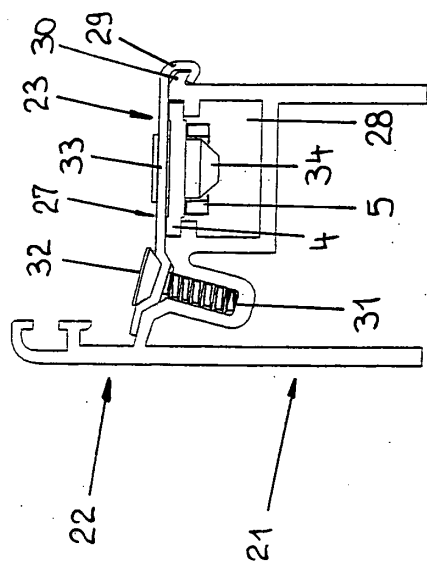


Fig. 4

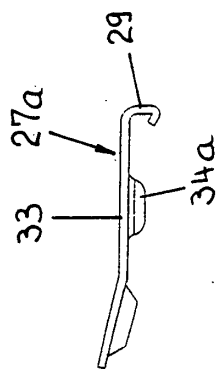


Fig. 6

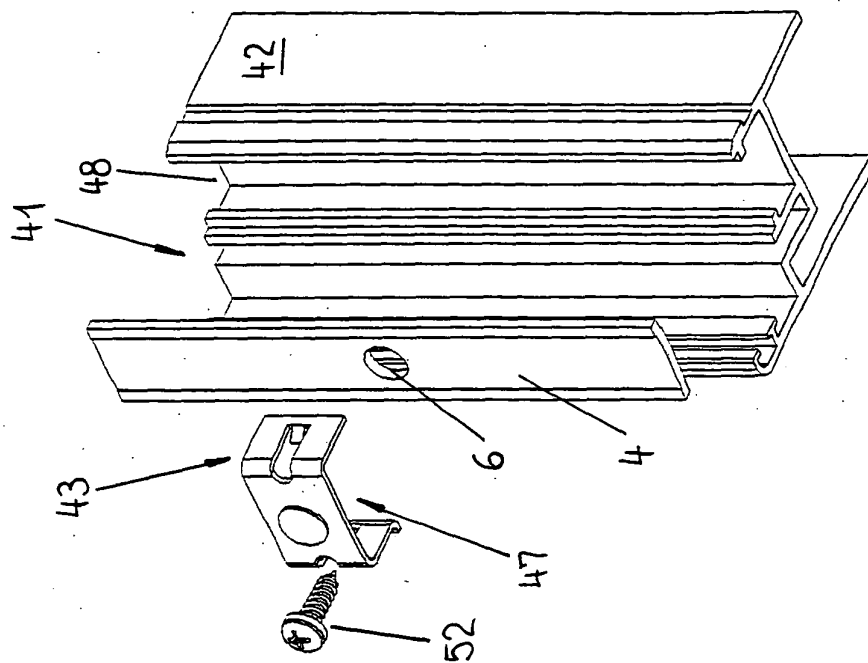


Fig. 8

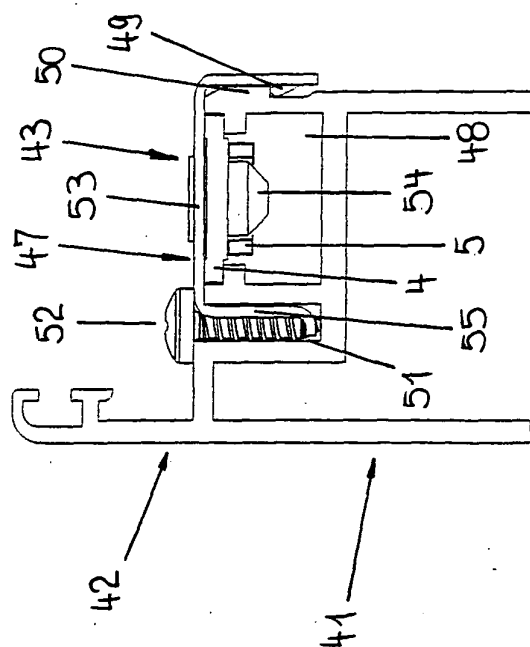


Fig. 7

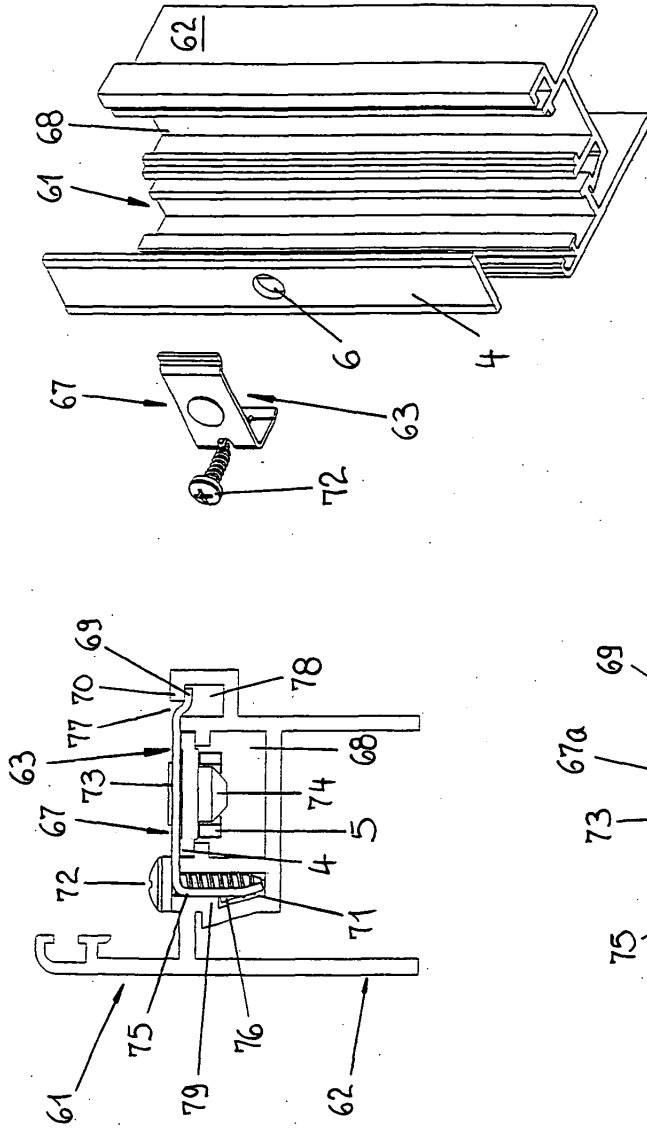


Fig. 9

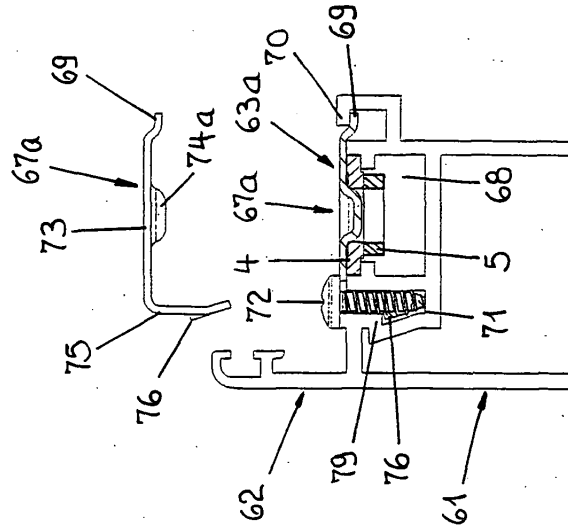
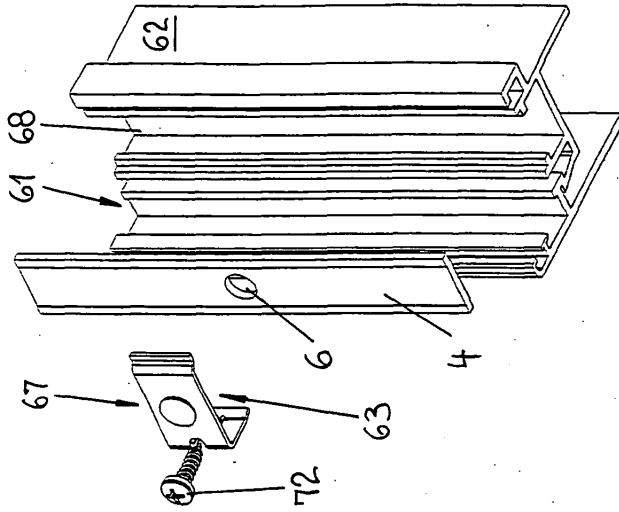


Fig. 11

Fig. 10



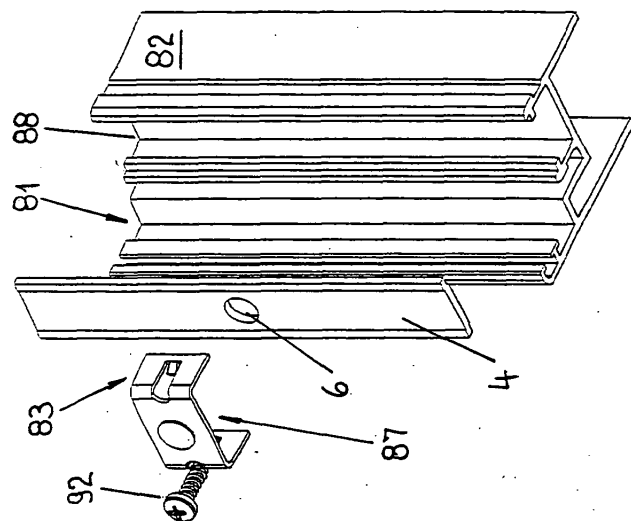


Fig. 13

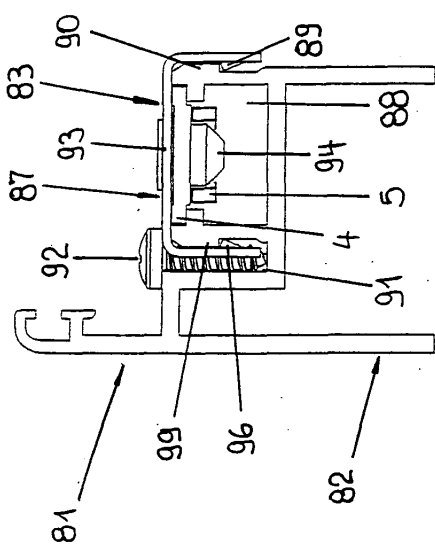


Fig. 12

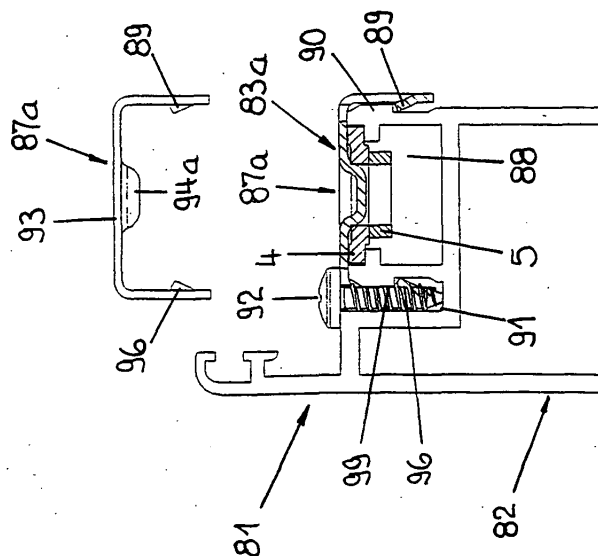


Fig. 14

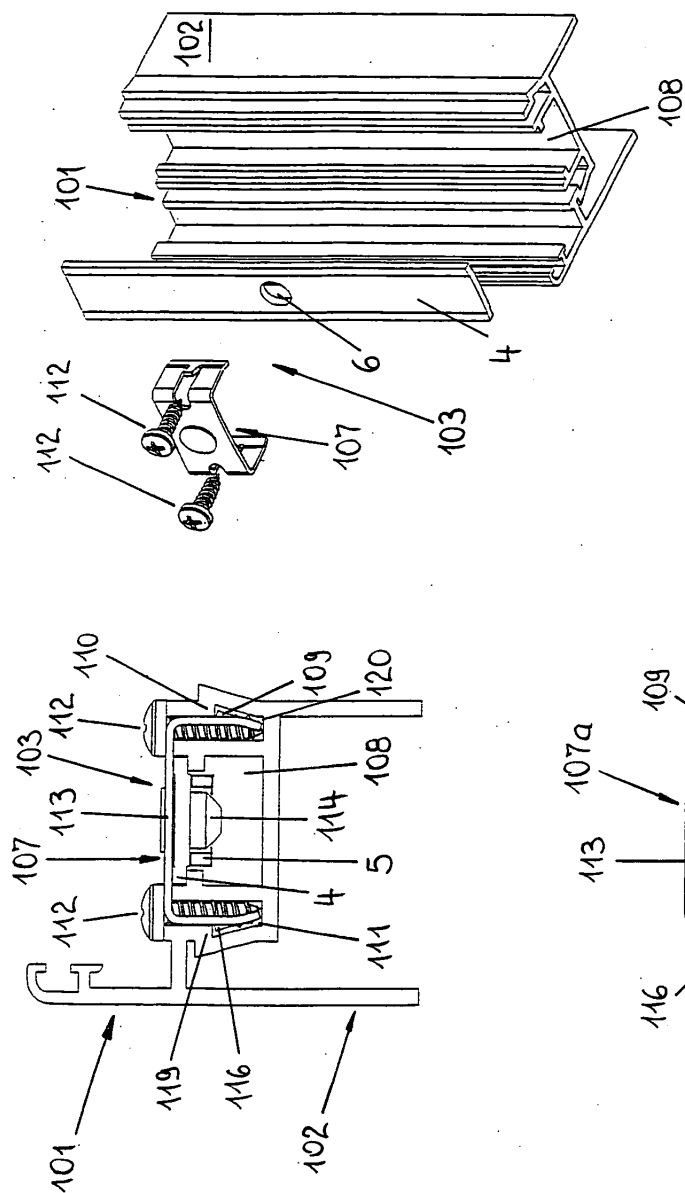


Fig. 15

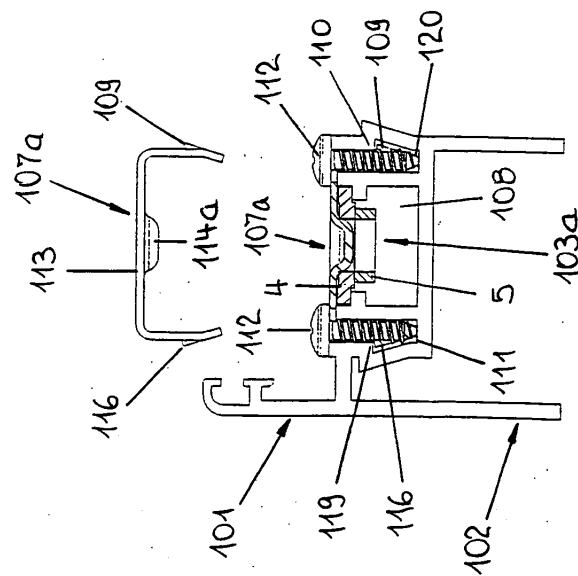


Fig. 17

Fig. 16



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 1658

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	EP 0 718 456 A (SIGENIA-FRANK KG) 26. Juni 1996 (1996-06-26) * Abbildungen 3,4 *	1-10, 14-23 11-13, 24,25	E05C9/00
X A	----- EP 1 253 270 A (ROTO FRANK AG) 30. Oktober 2002 (2002-10-30) * Absatz [0027]; Abbildung 8 *	14,15 1-13, 16-25	
X A	----- DE 298 00 306 U (KBE VERTRIEBSGESELLSCHAFT FÜR KUNSTSTOFFPRODUKTE) 14. Mai 1998 (1998-05-14) * Abbildungen 6a,6b *	14-16 1,17-20	
X,D	----- DE 31 41 243 A (GEZE GMBH) 11. Mai 1983 (1983-05-11) * Abbildungen 3-5 *	14-16	
X A	----- EP 1 256 680 A (ROTO FRANK AG) 13. November 2002 (2002-11-13) * Abbildung 1 *	14,15 1,16-20	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	----- DE 44 47 584 A (PAX GMBH) 30. Mai 1996 (1996-05-30) * Abbildungen *	1-25	E05B
A	----- WO 95/28543 A (PAX GMBH) 26. Oktober 1995 (1995-10-26) * Abbildungen *	1-25	
A	----- DE 198 08 847 A (WILHELM WEIDTMAN) 9. September 1999 (1999-09-09) * das ganze Dokument *	1-25	
A	----- EP 1 085 151 A (ROTO FRANK AG) 21. März 2001 (2001-03-21) * Abbildung 2 *	16-19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 1. Juli 2004	Prüfer Van Beurden, 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 04 00 1658

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.

01-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0718456 A	26-06-1996	DE 4445793 C1	21-12-1995
		CZ 9503439 A3	17-07-1996
		EP 0718456 A1	26-06-1996
		HU 73285 A2	29-07-1996
		PL 311925 A1	24-06-1996
EP 1253270 A	30-10-2002	EP 1253270 A1	30-10-2002
DE 29800306 U	14-05-1998	DE 29800306 U1	14-05-1998
DE 3141243 A	11-05-1983	DE 3141243 A1	11-05-1983
		AT 378562 B	26-08-1985
		AT 318082 A	15-01-1985
		CH 657179 A5	15-08-1986
		FR 2514812 A1	22-04-1983
		IT 1152618 B	07-01-1987
EP 1256680 A	13-11-2002	DE 10122438 A1	14-11-2002
		EP 1256680 A2	13-11-2002
DE 4447584 A	30-05-1996	DE 9406202 U1	14-07-1994
		DE 4439234 C1	14-12-1995
		DE 4447584 A1	30-05-1996
		AT 184955 T	15-10-1999
		WO 9528543 A1	26-10-1995
		DE 59408775 D1	28-10-1999
		EP 0833998 A1	08-04-1998
WO 9528543 A	26-10-1995	DE 9406202 U1	14-07-1994
		AT 184955 T	15-10-1999
		DE 4439234 C1	14-12-1995
		DE 4447584 A1	30-05-1996
		WO 9528543 A1	26-10-1995
		DE 59408775 D1	28-10-1999
DE 19808847 A	09-09-1999	EP 0833998 A1	08-04-1998
		DE 19808847 A1	09-09-1999
EP 1085151 A	21-03-2001	FR 2775720 A1	10-09-1999
		DE 19943195 A1	22-03-2001
		EP 1085151 A1	21-03-2001
		EP 1087085 A1	28-03-2001

EPO FORM P0461

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