



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 582 677 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.10.2005 Patentblatt 2005/40

(51) Int Cl.7: **E05D 15/56**, E05B 65/08,
E05C 9/04

(21) Anmeldenummer: **04007690.3**

(22) Anmeldetag: **30.03.2004**

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

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund et al**
Leonhard - Olgemöller - Fricke,
Postfach 10 09 62
80083 München (DE)

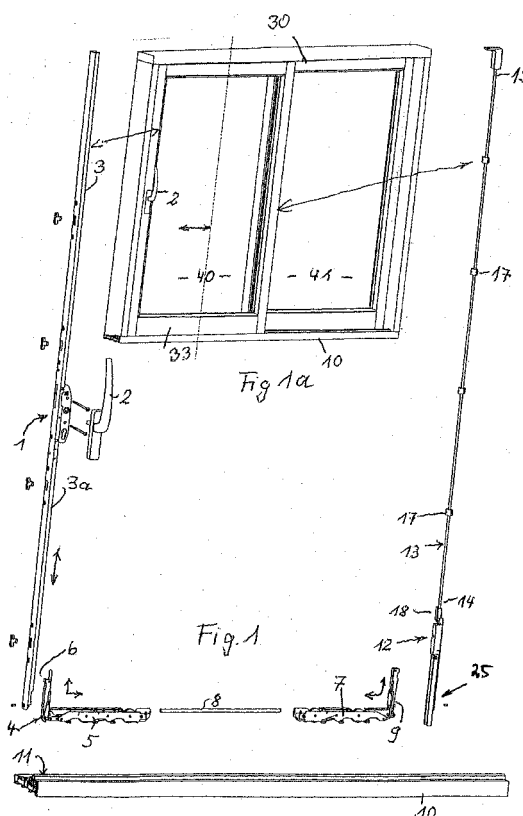
(71) Anmelder: **W. HAUTAU GMBH**
31691 Helpsen (DE)

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

(72) Erfinder: **Muegge, Dirk**
32457 Porta Westfalica (DE)

(54) **Beschlag für Hebe-Schiebe-Türen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag oder ein Verfahren für Hebe/Schiebe-Flügel (40) mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung. Der Hebe/Schiebeflügel besteht aus einem mittels Griff (2) betätigbaren Getriebe (1) für wenigstens eine vertikale Schubstange (3a), die über eine Eckumlenkung (4) mit einem ersten Laufwagen (5) gekuppelt ist. Der Laufwagen ist über ein Verbindungselement (8) mit einem zweiten Laufwagen (7) gekuppelt, der über eine zweite Eckumlenkung (9) mit einem vertikal am Flügel geführten Schubelement (21) verbunden ist. Dem Schubelement ist eine Schubrichtungs-Umkehrereinrichtung (12) zugeordnet, über welche ein vertikal gleitend am Flügel führbares Verriegelungselement (25) nach unten verschiebbar ist.



EP 1 582 677 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag für Hebe-Schiebe-Flügel, insbesondere Türen, welchem Beschlag eine Einbruchsicherung gegen Aushebeln der Schiebetür zugeordnet ist.

[0002] Solche Beschläge sind allgemein bekannt. Es wird beispielsweise auf die Druckschriften **DE 22 04 427 (GU)**, **DE U 201 19 725 (GU)** und **DE 299 20 094 (Siegenia)** verwiesen.

[0003] Es ist **Aufgabe der Erfindung** einen Beschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass die Absicherung des verschiebbaren Flügels einer Hebe-Schiebe-Tür sowohl gegen Hochhebeln des Flügels von außen, wie auch gegen ein Verschieben in seine Öffnungsrichtung aus der geschlossenen Stellung heraus sichergestellt ist und zwar im Bereich der vom Betätigungshebel und Getriebe des Beschlages abgewandten Vertikalseite des Flügels.

[0004] Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass dem zweiten, von der Flügel­seite mit dem Getriebe weiter entfernt liegenden Laufwagen eine (gesonderte bzw. eigene) Eckumlenkung zugeordnet ist, über die ein vertikal am Flügel geführtes Schubelement verschoben wird, das antriebsmäßig einer Schubrichtungs-Umkehr­einrichtung zugeordnet ist, über, die ein vertikal gleitend am Flügel geführtes Verriegelungselement nach unten in ausreichend tiefen Eingriff mit einem raumfest angeordneten Eingriffselement verschiebbar ist.

[0005] Hierdurch wird es ermöglicht, den schiebbaren Flügel im Bereich seines unteren horizontalen Holms im sogenannten Mittelstoßbereich, an dem der feststehende Rahmen und der bewegliche Rahmen im geschlossenen Zustand des Flügels übereinander zu liegen kommen, an feststehenden Teilen zu verkrallen und zu sichern. Dadurch wird das Aushebeln und auch Verschieben in Öffnungsrichtung des Flügels außerordentlich erschwert oder weitgehend verhindert, da nunmehr der Flügel nicht nur auf der Seite des Getriebes, sondern auch auf der gegenüberliegenden Vertikalseite am unteren Holm gesichert ist.

[0006] Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird auch durch die Lehre des Anspruchs 2 in vorteilhafter Weise gelöst, wobei ebenfalls dem zweiten Laufwagen eine zusätzliche Eckumlenkung zugeordnet ist, deren vertikal am Flügel geführtes Schubelement eine vertikal geführte Verriegelungsstange antreibt, deren oberes Ende in der Schließstellung des Flügels und des Getriebes im Bereich des oberen horizontalen Holms des Flügels in eine raumfest angeordnete Aufnahme eingreift und so wiederum den Flügel im Bereich der dem Getriebe gegenüberliegenden Vertikalseite krallt oder sichert, und zwar im Bereich der Oberseite des Flügels.

[0007] Bevorzugt ist eine Ausführung nach Anspruch 3, bei der die Möglichkeiten der Lehren von Anspruch 1 und Anspruch 2 kombiniert werden, wobei die gemäß

der Lehre nach Anspruch 1 vorgesehene Schubrichtungs-Umkehrvorrichtung dazu dient, beim Bewegen des Betätigungshebels des Getriebes in seine Schließstellung die Verriegelungen im Bereich des oberen Flügelholms ebenso wie die im Bereich des unteren Flügelholms zur Wirkung zu bringen, so dass der Schiebeflügel auf der dem Getriebe entgegengesetzten Vertikalseite sowohl unten als auch oben an raumfesten Teilen der Anordnung festgelegt sind.

[0008] Dabei sorgen die Maßnahmen nach Anspruch 2 und 3 dafür, dass es nicht mehr möglich ist, auch mit großer Kraftanstrengung, den Flügel (von außen) auszuhebeln, da die Verriegelung am oberen Holm jeder Bewegung des Flügels nach oben eine Grenze setzt, die so bemessen ist, dass eine Entriegelung im unteren Holmbereich nicht möglich ist.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausbildungen bzw. Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Maßnahmen finden sich in den abhängigen Ansprüchen 4 bis 10.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Figur 1 zeigt den Beschlag in seiner bevorzugten Ausführungsform in perspektivischer und auseinandergezogener Ansicht.

Figur 1a zeigt in perspektivischer Ansicht eine Hebe-Schiebe-Tür mit beweglichem Flügel und raumfestem Türteil und dem zugehörigen festen Rahmen.

Figur 2 zeigt in Seitenansicht und Draufsicht die Teile des Beschlages, die sich auf der dem Griff und Getriebe gegenüberliegenden Vertikalseite des Flügels befinden, und zwar in der entriegelten Stellung.

Figur 3 zeigt in gleicher Darstellung wie Figur 2 die genannten Teile in der Verriegelungsstellung, wobei die jeweils obere Verriegelungsstellung in den Figuren 2 und 3 nicht gezeigt ist.

Figur 3a zeigt in Seitenansicht den Bereich der unteren Flügelecke mit Blick in Schließrichtung des Flügels, und zwar in der verriegelten Stellung der Ausführung nach Anspruch 1.

Figur 3b zeigt die in Figur 3a maßgeblichen Beschlagteile in Frontansicht

Figur 4 zeigt im Schnitt durch das Rahmen- und Flügelprofil den oberen Verriegelungsbereich in der Entriegelungsstellung und

Figur 5 zeigt in gleicher Darstellung wie Figur 4 die

entsprechenden Teile in ihrer Verriegelungsstellung.

[0011] Der Flügelrahmen sowie die feststehenden Rahmentteile einer Hebe-Schiebe-Tür sind allgemein bekannt, so dass ein Hinweis auf **Figur 1a** genügt. Dort sind - in perspektivischer Darstellung - der raumfeste 41 und der verschiebbare (Flügel) Türteil 40, der Flügelrahmen 33 mit Griff oder Hebel 2 für das eingebaute Getriebe und die raumfeste Laufschiene 10 gezeigt, wobei sich der Schiebeflügel in seiner Schließstellung befindet.

[0012] Ferner ist es bekannt, dass die Teile des Beschlages, soweit sie dem Flügel zugeordnet sind, in der Falznut des Flügels angeordnet sind. Diese Falznut ist in der Regel von der Deckschiene zum Falz hin abgedeckt.

[0013] Bei der Darstellung des Beschlages nach **Figur 1** wird davon ausgegangen, dass dieser Beschlag einem Flügel 40 zugeordnet ist, der - wie auch in **Figur 1a** - von links nach rechts aus der Schließ- in die Offenstellung verschiebbar ist, nachdem er durch Betätigen des Griffes oder Hebels 2 zunächst angehoben worden ist, bevor er zur Seite vor den feststehenden Teil 41 der Anordnung verschoben werden kann. Beim Öffnen der Tür bildet sich die Durchgangsöffnung, also in **Figur 1** von deren linken Seite her.

[0014] Im dargestellten Beispiel nach **Figur 1** besteht der Beschlag in üblicher Weise aus dem schon erwähnten Betätigungshebel 2 und dem diesem zugeordneten und von diesem betätigten üblichen Getriebe 1. Das Getriebe 1 ist so ausgebildet, dass bei Verschwenken des Hebels 2 in der Falznut und hinter der Deckschiene 3 wenigstens eine Schubstange 3a vertikal nach oben bzw. nach unten verschoben wird. In der Regel wird von dem Getriebe 1 eine vertikale Schubstange 3a in vertikaler Richtung durch die Betätigung des Handgriffes 2 verschoben. Die nach unten gerichtete Schubstange 3a ist an ihrem unteren Ende mit einer bekannten Eckumlenkung 4 bei 6 kuppelbar, wobei die Eckumlenkung einem ersten Laufwagen 5 zugeordnet ist, der seinerseits über eine Verbindungsstange 8 mit einem zweiten Laufwagen 7 an der anderen unteren Ecke des Flügels betätigungsmäßig gekuppelt ist. In bekannter Weise wird beim Verschieben der Schubstange 3a beim Öffnen des Flügels zunächst eine Hubbewegung an den beiden Laufwagen 5 und 7 ausgelöst, wonach mit Hilfe des Griffes 2 der Flügel in **Figur 1** nach rechts zum Öffnen verschoben werden kann.

[0015] Den beiden Laufwagen 5 und 7 ist eine entsprechende Laufschiene 10 zugeordnet, die sich über die ganze Breite der freizulegenden Türöffnung und zusätzlich über ein dem Verschiebeweg der Tür entsprechenden Wegabschnitt erstreckt. Die Laufschiene 10 weist auf ihrer Oberseite einen besonderen Laufschienebereich 11 auf, auf dem die Laufrollen der beiden Wagen 5 und 7 aufsitzen.

[0016] Üblicherweise sind der Schubstange 3a auf

der Vertikalseite des Getriebes 1 entsprechende Verriegelungselemente zugeordnet, die mit entsprechenden raumfest angeordneten Gegenelementen in der Schließstellung des Getriebes verriegelnd zusammenwirken.

[0017] Gemäß der Erfindung ist an dem zweiten Laufwagen 7 eine weitere Eckumlenkung 9 angekuppelt. Bevorzugt ist das Gehäuse der Eckumlenkung mit dem Wagen 7 zu einer Baueinheit zusammengefasst, die sich winkelförmig erstreckt, wobei der Laufwagen den horizontalen Schenkel und der eine Teil der Eckumlenkung den vertikalen Schenkel der Baueinheit bilden. Durch die Eckumlenkung 9 wird die horizontale Bewegung der Verbindungsstange 8 in vertikale Richtung im Bereich des dem Getriebe 1 gegenüberliegenden Holms umgelenkt. An den vertikalen Schenkel der Eckumlenkung 9 ist ein vertikales Schubelement 21 angekuppelt. Dieses Schubelement 21 bildet im dargestellten Ausführungsbeispiel einen Teil einer Schubrichtungs-Umkehrinrichtung 12, die näher in den **Figuren 2 und 3** dargestellt ist. Die Schubrichtungs-Umkehrinrichtung ist im vertikalen Falz auf der dem Getriebe gegenüberliegenden Seite eingebaut. Die Umkehrinrichtung besteht neben dem schon genannten Schubelement 21 aus einem raumfest gelagerten Zahnrad 22 und einem parallel zu dem Schubelement 21 vertikal geführten zweiten Schubelement 24.

[0018] Wenn bei der Schließbewegung das Schubelement 21 sich in **Figur 2** in vertikaler Richtung nach oben bewegt, bewegt sich gleichzeitig das parallel dazu angeordnete Schubelement 24 der Umkehrinrichtung 12 in entgegengesetzter vertikaler Richtung, also nach unten.

[0019] Das Schubelement 24 ist mit einem stangenförmigen Eingriffselement 25 gekuppelt, das bis an die Unterkante des unteren Holms des Flügelrahmens ragt. Das Eingriffselement kann einen kastenförmigen Querschnitt aufweisen, während sein unteres Ende aus zwei in einem vorbestimmten gegenseitigen Abstand angeordneten flachstangenförmigen und kräftig ausgebildeten Endabschnitten 25a, 25b besteht. In **Figur 2** ist in der Draufsicht die Laufschiene 10 im Querschnitt dargestellt auf der im mittleren Abschnitt der Laufschienebereich 11 für die Laufrollen oder -räder der beiden Laufwagen vorgesehen ist. Man erkennt aus **Figur 2**, dass die beiden Endabschnitte 25a, 25b im Abstand beiderseits des Laufschienebereichs 11 angeordnet sind, diesen also nicht beeinträchtigen. In der Laufschiene 10 sind beiderseits des Laufschienebereichs 11 zwei den Querschnitten der Endabschnitte 25a, 25b entsprechende Eingriffsöffnungen eingearbeitet, mit denen die Endabschnitte 25a, 25b in der Schließstellung des Flügels in Fluchtung stehen. Die Öffnungen liegen in dem bei 10a, 10b angedeuteten Bereich.

[0020] Wenn nun in der Schließstellung des Flügels der Griff in die Sperrstellung verschwenkt wird, wird das Schubelement 21 gemäß **Figur 2** nach oben verschoben, wodurch durch die Drehung des Zahnrades 22, das

in entsprechende Zahnstangenabschnitte beider Schubelemente 21 und 24 eingreift, das Schubelement 24 nach unten bewegt wird. Wie **Figur 3** zeigt, wird damit zugleich auch das Eingriffselement 25 im Flügelfalz nach unten verschoben, so dass die beiden Endabschnitte 25 und 25b in verriegelnden Eingriff mit den beiden Eingriffsausnehmungen 10a und 10b in der Laufschiene 10 treten. Damit wird auf der der Griffseite abgewandten Vertikalseite des unteren Holmes dieser Holm des Flügels bereits sehr zuverlässig mit der raumfesten Laufschiene 10 verriegelt. Es ist sehr schwierig, von außen den Flügel in diesem Bereich so weit auszuhebeln oder anzuheben, dass die Endabschnitte 25a und 25b außer Verriegelungseingriff mit den beiden Eingriffsausnehmungen 10a und 10b der Laufschiene 10 gelangen. Für viele Anwendungsfälle ist eine solche Verriegelung bereits ausreichend.

[0021] Die in Figur 3 gezeigte Eingriffstellung der beiden unteren Endabschnitte 25a und 25b in die Eingriffsausnehmungen 10a, 10b der Laufschiene 10 ist in den Figuren 3a und 3b nochmals deutlicher und im vergrößerten Maßstabe dargestellt. Daraus wird auch ersichtlich, dass Einbruchskräfte, die in der Ebene des Flügels wirksam sind, und zwar in einer Richtung, um den Flügel aus seiner Schließstellung in seine Offenstellung zu bewegen, zuverlässig in der Laufschiene 10 aufgefangen werden können. Dies kann wirksam geschehen, indem die Kräfte von der Schubrichtungs-Umkehrvorrichtung 12 aufgenommen werden und auf das vertikal bewegbare Eingriffselement 25 übertragen werden, welches diese Kräfte auf die Laufschiene 10 durch den Eingriff der Enden 25a, 25b in die Eingriffsausnehmungen 10a, 10b abgesetzt werden. Die fest am Flügelrahmen angeschraubte Deckschiene 20 stellt dabei sicher, dass keinerlei Spiel in horizontaler Richtung zwischen dem Flügel und dem Eingriffselement 25 entsteht, da das Eingriffselement in der Falznut, die von der Deckschiene abgedeckt ist, praktisch spielfrei vertikal geführt ist.

[0022] Durch die zusätzliche Eckumlenkung 9 am zweiten Laufwagen 7 mit dem zugehörigen Schubelement 21 wird die Möglichkeit erreicht, durch Kupplung des Schubelementes 21 mit einer vertikal in dem zugehörigen Flügelfalz geführten Verriegelungsstange 13 eine Verriegelung des oberen Holms an raumfesten Teilen der Anordnung zu erreichen. Auch hierbei erfolgt die Verriegelung des Flügels auf der dem Griff 2 abgewandten Vertikalseite, und zwar im oberen Holmbereich an einem raumfesten Bereich der ganzen Anordnung. Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich ist, wird das Schubelement 21 mit seinem oberen Ende über eine Kuppelung 18 mit der vertikal geführten Verriegelungsstange 13 gekuppelt.

[0023] **Figur 4** zeigt das obere Ende 15 der Verriegelungsstange 13, und zwar im entriegelten Zustand. In **Figur 4** sieht man einen Schnitt durch den oberen horizontalen Rahmenholm 30, während man bei dem Flügel 40 in Seitenansicht auf die Falznut schaut, in der die Verriegelungsstange 13 angeordnet und geführt ist. An

dem Rahmenholm 30 ist in Fluchtung mit der Mittelachse der Verriegelungsstange 13 eine das Ende 15 der Stange in der verriegelten Schließstellung gemäß **Figur 5** aufnehmende Aufnahme 31. Diese ist ein Teil des oberen Holms 30 und ragt von dessen Unterseite nach unten. Die Anordnung ist in der Praxis so getroffen, dass die zum Öffnen und schließen notwendigen Flügelbewegungen nicht gestört werden. So kann der Flügel aus der Schließstellung nach **Figur 5** um die Höhendifferenz 36 in die Offenstellung nach **Figur 4** angehoben werden, ohne dass diese Bewegung durch die Aufnahme 31 behindert ist. Die Aufnahme kann an der Unterseite einer oberen, am festen Rahmenholm 30 angeordneten raumfesten Führungsleiste 16 vorgesehen sein.

[0024] Vorzugsweise ist die Aufnahme als Sackloch 31 in der Führungsleiste 16 ausgebildet, das in der Schließstellung das Ende 15 der Verriegelungsstange 13 relativ eng umschließt und das an seinem inneren Ende 32 geschlossen ist. In der in **Figur 5** dargestellten Schließstellung kann die Stirnseite der Stange 13 praktisch am Boden 32 des Sackloches aufsitzen. Es kann auch ein gewisses vertikales Spiel zwischen den beiden Bereichen verbleiben. Es ist ersichtlich, dass bei dieser Ausführung, bei der über die Eckumlenkung 9 lediglich die Verriegelungsstange 13 in und außer Verriegelungseingriff gebracht wird, ebenfalls eine zuverlässige Sicherung des Flügels in der Schließstellung gegen Aushebeln von außen und Verschieben in Öffnungsrichtung erreicht wird, da ein Aushebeln durch das Anstoßen der Stirnseite des Endabschnittes 15 an den Boden 32 der Sacklochaufnahme 31 ausgeschlossen ist.

[0025] Dabei ist es vorteilhaft, die Eingriffstiefe des Abschnitts 15 in die Aufnahme 31 in jedem konkreten Fall entsprechend zu prüfen und ggf. nachzurichten. Dies wird gemäß **Figur 2** und **3** dadurch möglich, dass das untere Ende der Verriegelungsstange 13 über eine Verstellmuffe 18 an das Schubelement 21 angekuppelt ist, wobei nach Lockern der Muffenschrauben die Relativlage der Stange 13 zum Schubelement 21 in vertikaler Richtung verändert und in der eingestellten Lage durch Festziehen der Schrauben gesichert werden kann.

[0026] Die Verriegelungsstange 13 wird über ihre ganze Länge in entsprechend geringen Abständen am Flügel durch Elemente geführt, die jedes seitliche Ausbiegen der Verriegelungsstange 13 unter hoher Belastung verhindern. Eine Führung am oberen Ende ist bei 17 in **Figur 5** gezeigt. Entsprechende Führungen 17 sind gemäß **Figur 1** im vertikalen Holm des Flügels verteilt angeordnet.

[0027] Bevorzugt wird eine Kombination der beiden Verriegelungsmöglichkeiten am unteren und am oberen Querholmbereich des Flügels, wie dies insgesamt in den Figuren bereits dargestellt ist.

[0028] Durch die Schubrichtungs-Umkehrinrichtung 12 können die beiden Verriegelungselemente 25 und 13 gleichzeitig und synchron, jedoch in entgegengesetzten Richtungen in vertikaler Richtung in und außer Eingriff

mit den raumfesten Gegenelementen verschoben werden. Hierbei kann über die Verstellmöglichkeit im Bereich der Muffe 18 sichergestellt werden, dass die Stirnseite des Endabschnitts 15 der Verriegelungsstange 13 am Boden 32 der muffenförmigen Aufnahme zum An-

liegen kommt deutlich bevor die unteren Enden der Endabschnitte 25a, 25b beim Anheben des Flügels außer Eingriff mit den zugehörigen Eingriffsausnehmungen 10a, 10b der Laufschiene 10 gelangen können.

[0029] Die Kombination beider Verriegelungen macht ein gewaltsames Öffnen des Flügels praktisch unmöglich, es sei denn es wird die Flügelfüllung zertrümmert und der Hebel 2 von außen entsprechend betätigt, um die Verriegelung zu lösen. Jedoch sind auch entsprechende Verriegelungseinrichtungen für den Hebel 2 bekannt, die ein unbefugtes Betätigen ausschließen.

[0030] Die Erfindung betrifft einen Beschlag oder ein Verfahren für Hebe/Schiebe-Flügel (40) mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung. Der Hebe/Schiebeflügel besteht aus einem mittels Griff (2) betätigbaren Getriebe (1) für wenigstens eine vertikale Schubstange (3a), die über eine Eckumlenkung (4) mit einem ersten Laufwagen (5) gekuppelt ist. Der Laufwagen ist über ein Verbindungselement (8) mit einem zweiten Laufwagen (7) gekuppelt, der über eine zweite Eckumlenkung (9) mit einem vertikal am Flügel geführten Schubelement (21) verbunden ist. Dem Schubelement ist eine Schubrichtungs-Umkehrereinrichtung (12) zugeordnet, über welche ein vertikal gleitend am Flügel führbares Verriegelungselement (25) nach unten verschiebbar ist.

Patentansprüche

1. **Beschlag oder Verfahren** für Hebe/Schiebe-Flügel (40) mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung, bestehend aus einem mittels Griff (2) betätigbaren Getriebe (1) für wenigstens eine vertikale Schubstange (3a), die über eine Eckumlenkung (4) mit einem ersten Laufwagen (5) gekuppelt ist, der über ein Verbindungselement (8) mit einem zweiten Laufwagen (7) gekuppelt ist, der über eine zweite Eckumlenkung (9) mit einem vertikal am Flügel geführten Schubelement (21) verbunden ist, dem eine Schubrichtungs-Umkehrereinrichtung (12) zugeordnet ist, über welche ein vertikal gleitend am Flügel führbares Verriegelungselement (25) nach unten in einen Eingriff mit einem raumfest angeordneten Eingriffselement (10a, 10b) verschiebbar ist.
2. **Beschlag oder Verfahren** für Hebe/Schiebe-Flügel (40) mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung, bestehend aus einem mittels Griff (2) betätigbaren Getriebe (1) für wenigstens eine vertikale Schubstange (3a), die über eine Eckumlenkung (4) mit einem ersten Laufwagen

(5) gekuppelt ist, der über ein langgestrecktes Verbindungselement (8) mit einem zweiten Laufwagen (7) gekuppelt ist, welcher über eine zweite Eckumlenkung (9) mit einem vertikal am Flügel geführten Schubelement (21) für eine vertikal geführte Verriegelungsstange (13) verbunden ist, deren oberem Ende (15) eine raumfest angeordnete oder anbringbare Aufnahme (31) so zugeordnet ist, dass in der Schließstellung des Getriebes (1) das obere Ende (15) in die Aufnahme eingreift.

3. Beschlag nach den Ansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikal geführte Verriegelungsstange (13) über die bzw. eine Schubrichtungs-Umkehrereinrichtung (12) vertikal und gegenläufig zu dem Verriegelungselement (25) verschiebbar ist.
4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (25) bzw. die Verriegelungsstange (13) verdeckt im Flügelfalz verschiebbar angeordnet sind.
5. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das dem Verriegelungselement (25) zugeordnete Eingriffselement aus zwei Eingriffsausnehmungen (10a, 10b) besteht, die beiderseits des Laufschienebereichs (11) in der Laufschiene (10) für die beiden Laufwagen (5, 7) ausgebildet sind, und das untere Eingriffsende des Eingriffselements (25) aus zwei in einem entsprechenden Abstand angeordneten Endabschnitten (25a, 25b) besteht.
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 2-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme für das obere Ende (15) der Verriegelungsstange (13) als Sackloch (31), insbesondere in einer oberen raumfesten Führungsleiste (16) des oberen Rahmenholms (30), ausgebildet ist, die nach oben hin geschlossen ist, und die Länge der Verriegelungsstange (13) so bemessen ist, dass in der Schließstellung des Getriebes (1) das vertikale Spiel zwischen der Stirnseite der Verriegelungsstange (13) und dem Boden (32) dem Sacklochaufnahme (31) merklich kleiner als die Eingriffstiefe der beiden Endabschnitte (25a, 25b) des Eingriffselements (25) in den beiden Eingriffsausnehmungen (10a, 10b) ist.
7. Beschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wirksame Länge der Verriegelungsstange (13) einstellbar ist.
8. Beschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsstange (13) mit der Schubrichtungs-Umkehrvorrichtung (12, 21) über eine Längeneinstellvorrichtung, wie eine das

untere Ende der Verriegelungsstange verschiebbar und feststellbar aufnehmende Verbindungsmuffe (18), gekuppelt ist.

9. Beschlag nach einem der Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Laufwagen (7) und die diesem zugeordnete Eckumlenkung (9) zu einer winkelförmigen Baueinheit vereinigt sind. 5
10. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsstange (13) im Flügelfalz auf ihrer Länge mehrfach und jeweils in entsprechenden Abständen gegen seitliches Ausbiegen unter Belastung abgesichert (17) geführt ist. 10 15

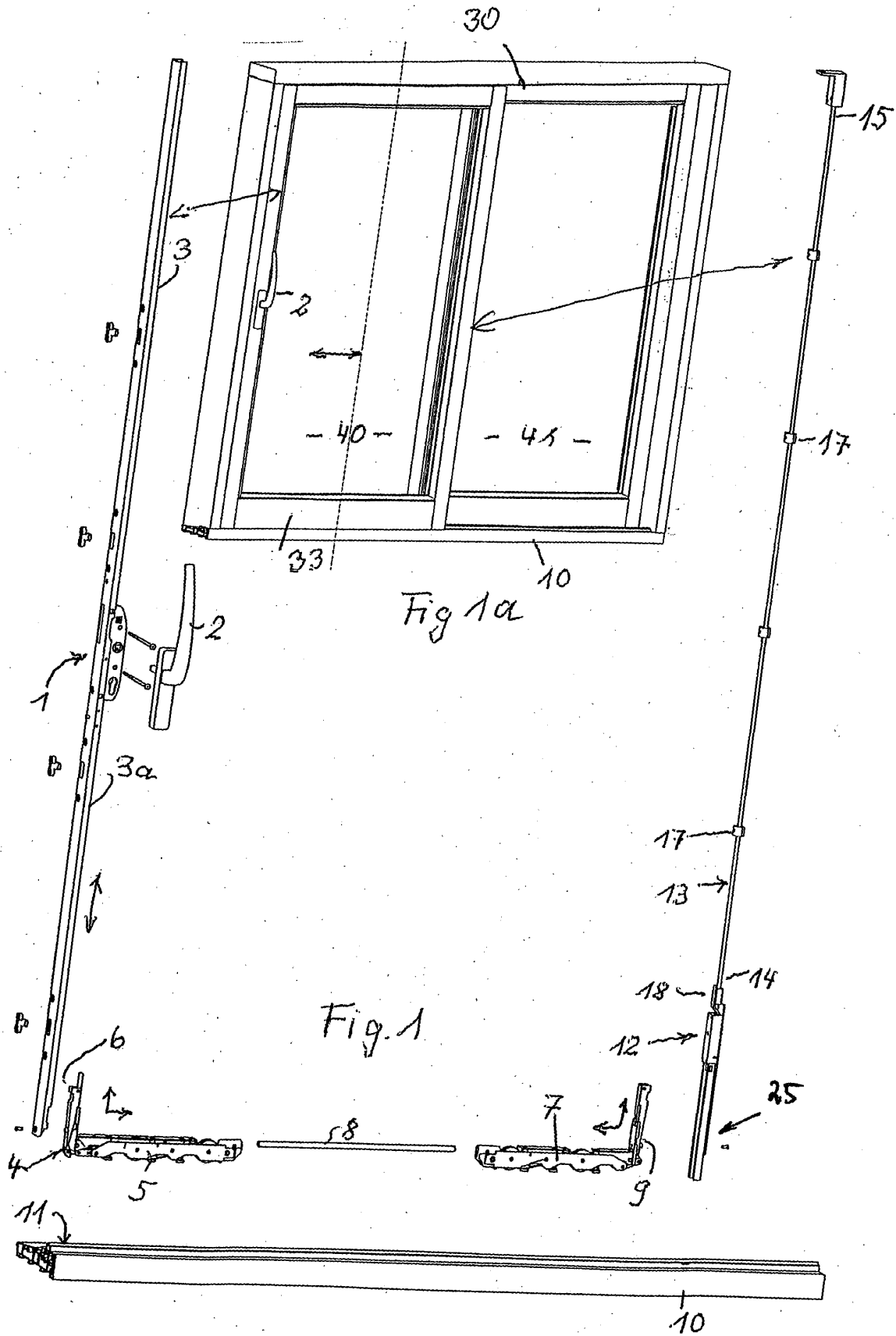
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

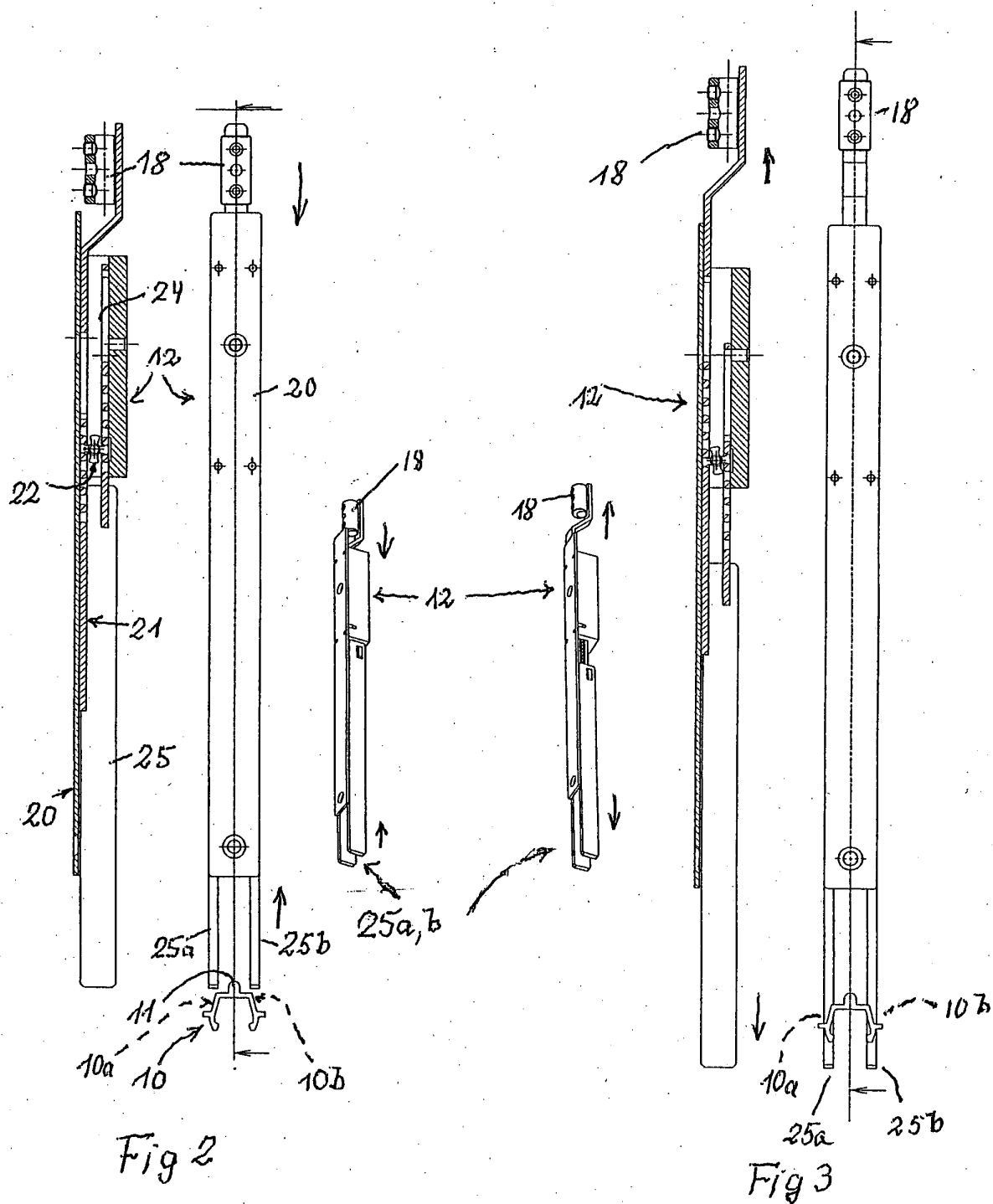
- 20
1. **Beschlag** für einen Hebe/Schiebe-Flügel (40) mit einer im geschlossenen Zustand wirksamen Einbruchssicherung,
- (i) bestehend aus einem mittels Griff (2) betätigbaren Getriebe (1) für wenigstens eine vertikale Schubstange (3a), die über eine Eckumlenkung (4) mit einem ersten Laufwagen (5) gekuppelt ist, der über ein Verbindungselement (8) mit einem zweiten Laufwagen (7) gekuppelt ist, der über eine zweite Eckumlenkung (9) mit einem vertikal am Flügel geführt montierfähigen Schubelement (21) verbunden ist; 25 30
- (ii) wobei dem Schubelement eine Schubrichtungs-Umkehrereinrichtung (12) zugeordnet ist, über welche ein vertikal gleitend am Flügel geführt montierfähiges Verriegelungselement (25) nach unten in einen Eingriff mit einem raumfest angeordneten Eingriffselement (10a, 10b) verschiebbar ist. 35 40

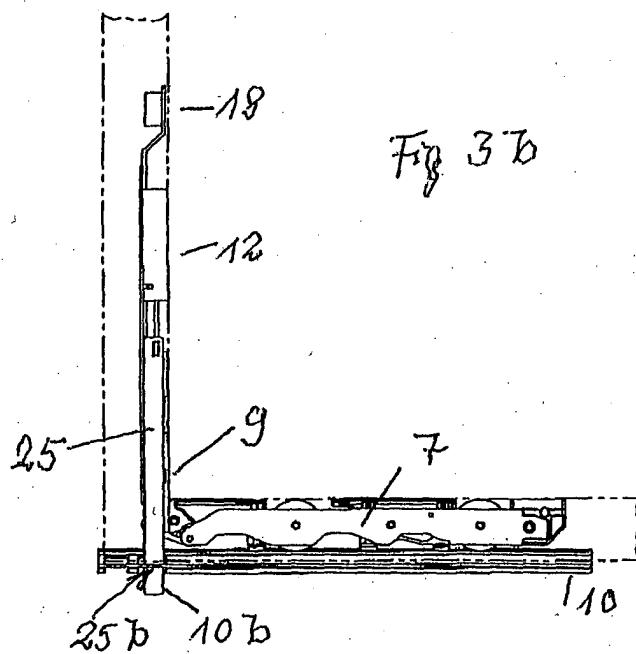
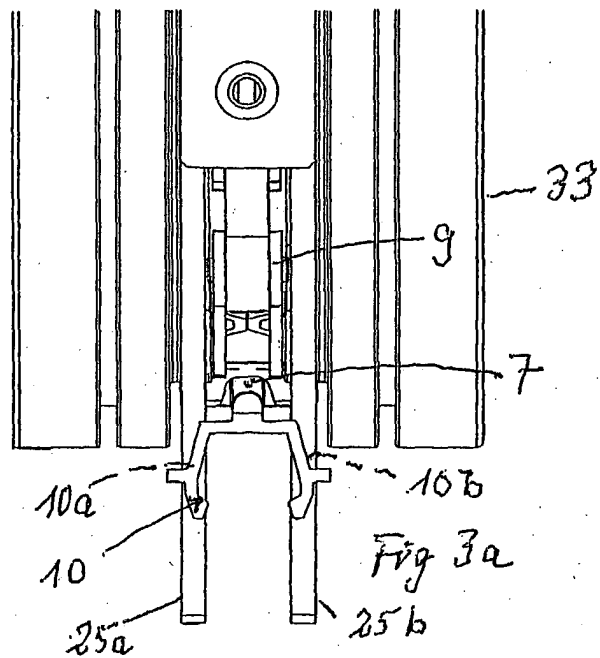
45

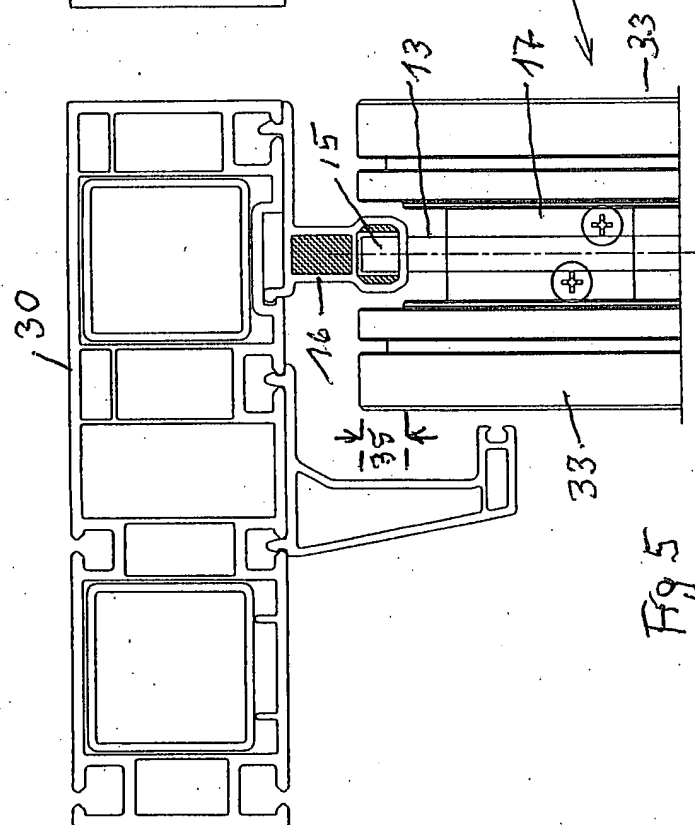
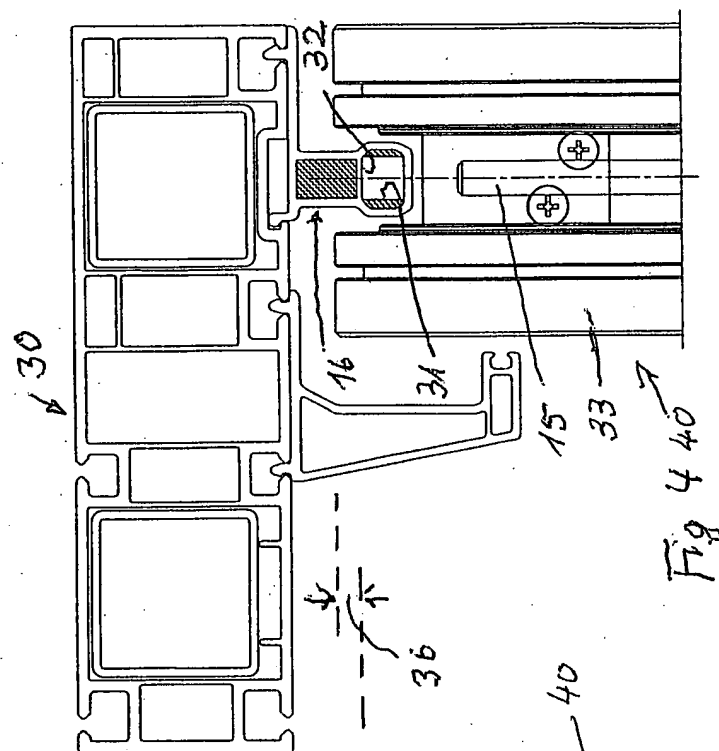
50

55











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 04 00 7690

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 299 20 094 U (SIEGENIA FRANK KG) 10. Februar 2000 (2000-02-10) * das ganze Dokument *	1-10	E05D15/56 E05B65/08 E05C9/04
A	EP 1 312 743 A (GRETSCH UNITAS GMBH) 21. Mai 2003 (2003-05-21) * Absatz [0009] - Absatz [0014]; Abbildungen *	1-10	
A	EP 0 152 791 A (SIEGENIA FRANK KG) 28. August 1985 (1985-08-28) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05D E05B E05C
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		19. Juli 2004	
		Prüfer	
		Di Renzo, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
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			

1

EPO FORM 1503 03/82 (P04C09)



Vollständig recherchierte Ansprüche:
3-10

Unvollständig recherchierte Ansprüche:
1,2

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Vorliegende Ansprüche 1 und 2 beziehen sich auf ein "Beschlag oder Verfahren für Hebe/Schiebe-Flügel". Die in diesen beiden Ansprüchen definierten technischen Merkmale sind allerdings eindeutig nur auf eine Vorrichtung zurückzuführen und nicht als Verfahrensschritte anzusehen. Ansprüche 1 und 2 wurden daher nur in der Form "Beschlag für Hebe/Schiebe-Flügel" recherchiert.

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

EP 04 00 7690

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29920094	U	10-02-2000	DE	29920094 U1	10-02-2000

EP 1312743	A	21-05-2003	DE	20118906 U1	18-04-2002
			EP	1312743 A2	21-05-2003

EP 0152791	A	28-08-1985	DE	8405149 U1	24-05-1984
			AT	33871 T	15-05-1988
			DE	3562399 D1	01-06-1988
			EP	0152791 A2	28-08-1985

EPO FORM P0461

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