



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 403 457 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl.7: **E05C 9/00**, E05C 17/00,
E05C 19/00

(21) Anmeldenummer: **03017087.2**

(22) Anmeldetag: **28.07.2003**

(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

(71) Anmelder: **MAYER & CO.**
5020 Salzburg (AT)

(72) Erfinder: **Maier, Franz**
5400 Hallein / Rif (AT)

(30) Priorität: **03.09.2002 DE 20213559 U**

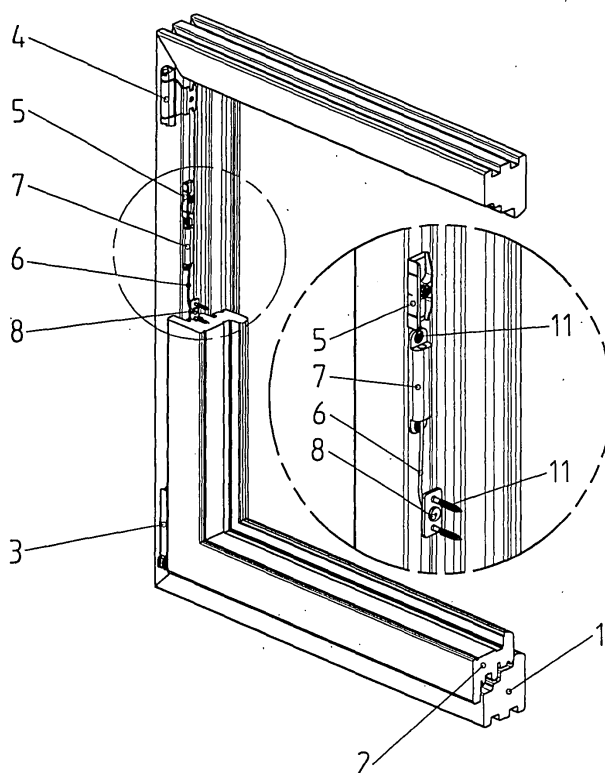
(74) Vertreter: **Manitz, Finsterwald & Partner GbR**
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

(54) **Beschlagsystem mit Sicherheitselement**

(57) Es wird ein Beschlagsystem für Fenster, Türen und dergleichen mit zwischen Blendrahmen (1) und Flügel (2) ausgebildeter Dreh-, Kipp- und/oder Dreh-Kipp-Achse sowie einer Anordnung zum Umschalten des Beschlagsystems auf unterschiedlich wirksame Achsen beschrieben, bei dem drehachsenseitig zwischen Flü-

gel (1) und Blendrahmen (2) und an diesen Rahmen ausreißfest gehalten wenigstens ein flexibles, im Normalbetrieb des Beschlagsystems funktionsloses und außerhalb der zulässigen Sollpositionen des Flügels (2) relativ zum Blendrahmen (1) wirksam werdendes Sicherheitselement (6) in reißfester Ausgestaltung vorgesehen ist.

Fig. 1



EP 1 403 457 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Beschlagsystem für Fenster, Türen oder dergleichen mit zwischen Blindrahmen und Flügel ausgebildeter Dreh-, Kipp- und/oder Dreh-Kipp-Achse sowie einer zumindest aus an Stulpschienen geführten Treibstangen, Riegeelementen, Schließteilen und/oder zumindest einer Ausstellungschehre bestehenden Anordnung zum Umschalten des Beschlagsystems auf unterschiedlich wirksame Achsen.

[0002] Bekannte Dreh-, Kipp- und/oder Dreh-Kipp-Beschläge umfassen ganz oder teilweise um den jeweiligen Flügel umlaufende Stulpschienen mit daran geführten Treibstangen, an denen mit blindrahmenseitigen Schließteilen zusammenwirkende Riegelemente vorgesehen sind. Um diese Flügel drehen und/oder kippen zu können, ist neben einer Dreh- und/oder Kippachse auch noch eine Dreh-Kipp-Schere erforderlich, die gleichzeitig einen Teil der Drehachse bildet und den jeweiligen Flügel hält. Durch Betätigung der Treibstangen können diese Beschläge zwischen Verriegelungs- und unterschiedlichen Funktionsstellungen umgeschaltet werden, wobei durch diese Umschaltvorgänge die jeweiligen Dreh- und/oder Kippachsen gebildet werden.

[0003] Trotz aller in der Praxis bereits realisierter Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere dem Einbau von Fehlschallsicherungen in derartige Beschläge, kann das Auftreten von Fehlschaltungen nicht völlig ausgeschlossen werden, und außerdem können beispielsweise Schwenklagerbrüche auftreten, die in gleicher Weise wie die erwähnten Fehlschaltungen dazu führen können, dass ein geöffneter Flügel aus seiner Blendrahmen-Halterung fällt, in eine Absturzlage gerät und damit gravierende Sach- und Personengefährdungen entstehen. Da Flügel von Fenstern und Türen erhebliches Gewicht besitzen können und beim Absturz eines Flügels auch die Gefahr von Glasbrüchen besteht, können dabei katastrophale Gefährdungssituationen auftreten.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Beschlagsystem der eingangs angeführten Art in einer die Normalfunktion nicht beeinträchtigenden Art und Weise so auszugestalten, dass die vorstehend geschilderten, aus möglichen Fehlschaltungen, Beschlagteilbrüchen und dergleichen resultierenden Gefahren herrührend von sich vom Blendrahmen ganz oder teilweise lösenden Flügeln mit Sicherheit auszuschalten.

[0005] Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass drehachsendseitig zwischen Flügel und Blendrahmen und an diesen Rahmen ausreißfest gehalten wenigstens ein flexibles, im Normalbetrieb des Beschlagsystems funktionsloses und außerhalb der zulässigen Sollpositionen des Flügels relativ zum Blendrahmen wirksam werdendes Sicherheitselement in reißfester Ausgestaltung vorgesehen ist.

[0006] Bevorzugt wird das draht- oder bandförmig ausgebildete, gegebenenfalls aus Kohlenstoff-Filamenten bestehende Sicherheitselement in der oberen Hälfte des vertikalen Falzluftbereichs zwischen Blendrahmen

und Flügel angeordnet, so dass es praktisch verdeckt liegt und die Beschlagsfunktionen in keiner Weise behindert.

[0007] Zweckmäßigerweise ist das flexible Sicherheitselement so ausgebildet, dass es die von einer Fallbewegung eines Flügels herrührende, gegebenenfalls schlagartige Belastung problemfrei aufnehmen kann, wozu in das flexible Sicherheitselement ein eine Stoßbelastung dämpfender Abschnitt eingeschaltet sein kann oder in eine Rückzugs- oder Aufwickелеinheit für das flexible Element ein bei Vollauszug des flexiblen Sicherheitselements wirksam werdendes Dämpfungsorgan integriert wird.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und werden anhand der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Teil-Darstellung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Blendrahmen-Flügelanordnung mit Detaildarstellung des Sicherheitselements,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch die drehachsen-
seitigen Holme von Blendrahmen und Flügel
mit integriertem Sicherheitselement.

Fig. 3 die Anordnung von Blendrahmen und Flügel mit Sicherheitselement bei voll aufgeschwenktem Flügel,

Fig. 4 eine Schnittansicht der drehachsendseitigen Holme von Blendrahmen und Flügel in der Position nach Fig. 3.

Fig. 5 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung mit sich in Kipplage befindenden Flügel, und

Fig. 6 eine schematische Darstellung von Blendrahmen und Flügel in einer kritischen Situation bei vom Blendrahmen gelöstem Flügel und wirksamem Sicherheitselement.

[0009] Fig. 1 zeigt einen Blendrahmen 1 sowie einen diesem Blendrahmen 1 zugeordneten und aufgrund eines vorgesehenen Dreh-Kippbeschlags um eine vertikale Drehachse schwenkbaren und um eine horizontale Achse kippbaren Flügel 2. In Fig. 1 befindet sich der Flügel 2 in geschlossener Stellung, wobei das untere Dreh-Kipp-Lager 3 und das obere Schwenklager 4 zu sehen sind.

[0010] Erkennbar ist ferner aufgrund einer gewählten Teildarstellung des schwenkachsenseitig gelegenen vertikalen Flügelholms ein flexibles Sicherheitselement 6, das mittels einer Halterung 7, die vorzugsweise auch Aufwickelfunktion besitzt, blendrahmenseitig und mittels einer Halterung 8 flügelrahmenseitig befestigt ist.

Zu sehen ist in dieser Darstellung auch noch ein Blendrahmenseitiges Schließteil 5, das mit entsprechenden Riegelzapfen zusammenwirken kann, die über flügelseitig vorgesehene Treibstangen betätigt werden.

[0011] Die Detaildarstellung nach Fig. 1 zeigt die am Blendrahmen 1 über eine Verschraubung 11 befestigte Halterung 7, in die bevorzugt ein Rückzugs- oder Aufrollsystem für das flexible Sicherheitselement 6 integriert ist. Das flexible Sicherheitselement 6 besteht dabei bevorzugt aus einem draht- oder bandförmigen, hochfesten Element, das hinsichtlich seiner Festigkeit so dimensioniert ist, dass es die bei einem Flügelabsturz auftretenden Kräfte sicher aufnehmen kann.

[0012] Obwohl die Verschraubungen 11 in dieser Darstellung in Form von Holzschrauben gezeigt sind, werden in Abhängigkeit von den zu erwartenden Kräften, das heißt in Abhängigkeit vom Flügelgewicht, insbesondere Verschraubungen 11 mit vor allem metallisch ausgebildeten Gegenhalterungen verwendet.

[0013] Die Schnittansicht nach Fig. 2 verdeutlicht, dass das Sicherheitselement 6 einschließlich der zugehörigen Halterungen 7, 8 am Blendrahmen 1 und am Flügel 2 problemlos im vertikalen Falzluftbereich 9 untergebracht werden können, das heißt, es wird eine verdeckt liegende Anordnung ohne jegliche Behinderung der sonstigen Funktionen des Beschlagsystems erreicht.

[0014] Die perspektivische Darstellung nach Fig. 3 zeigt einen voll, das heißt um 180° geöffneten Flügel 2, wobei in dieser Darstellung neben dem unteren Dreh-Kipp-Lager 3 auch das obere Schwenklager 4 sowie eine Ausstellerschere 10 zu sehen sind.

[0015] Hinsichtlich seiner Länge wird das flexible Sicherheitselement 6 vorzugsweise so dimensioniert, dass vor dem Wirksamwerden einer eventuell vorgesehenen Dämpfungsvorrichtung der Flügel 2 unbehindert durch das Sicherheitselement 6 in die voll aufgeschwenkte Lage überführt werden kann. In dieser Lage nimmt das Sicherheitselement 6 wie dies auch in der Detaildarstellung und auch in der Schnittdarstellung in Fig. 4 zu sehen ist - eine im Wesentlichen gestreckte Lage ein.

[0016] Die Fig. 5 zeigt die Flügel-Blendrahmenanordnung 1, 2 nach den vorhergehenden Figuren in der Kippage, in der der Flügel 2 um eine horizontale untere Achse geschwenkt und in dieser Kippage durch eine in Fig. 5 nicht gezeigte Ausstellerschere 10 gehalten wird. Es ist sowohl aus Fig. 5 als auch der zugehörigen Detaildarstellung ersichtlich, dass diese Kippbewegung durch das Sicherheitselement 6 in keiner Weise behindert oder beeinträchtigt wird.

[0017] In Fig. 6 ist eine kritische, insbesondere durch eine Entkopplung durch zum Beispiel Fehlschaltung oder nicht ordnungsgemäß eingesetzten bzw. wieder herausgefallenen Lagerstift oder zum Beispiel auch einen Bruch des oberen Schwenklagers mögliche Gefahrensituation dargestellt, in der der Flügel 2 aufgrund einer solchen Fehlschaltung oder auch aufgrund eines

Lagerbruchs abstürzen und unübersehbare Personen- oder auch Sachschäden verursachen könnte, wenn das erfindungsgemäße Sicherheitselement 6 diesen Absturz nicht mit Sicherheit verhindern würde. In dieser Gefahrensituation wird das Sicherheitselement 6 jedoch mit absoluter Zuverlässigkeit wirksam, gelangt in den gespannten Haltezustand und ist dabei in der Lage, jegliche gefährliche Weiterbewegung beziehungsweise jeglichen Absturz des Flügels 2 zu verhindern.

[0018] Es ist auch noch darauf hinzuweisen, dass Gefahrensituationen der vorstehend geschilderten Art auch in dem Falle einer Flügeldemontage, zum Beispiel zur Beseitigung von Glasbruchschäden, entstehen können und durch das erfindungsgemäße Sicherheitselement 6 ausgeschaltet werden. Die Halterung des Sicherheitselements 6 kann lösbar ausgeführt werden, wobei jedoch durch entsprechende Verrastungen sichergestellt ist, dass ein Lösen des Sicherheitselements 6 nur durch gezielten Werkzeugeinsatz möglich ist.

Bezugszeichenliste

[0019]

- | | |
|----|---|
| 1 | Blendrahmen |
| 2 | Flügel |
| 3 | Dreh-Kipp-Lager |
| 4 | oberes Schwenklager |
| 5 | Schließteil |
| 6 | Sicherheitselement |
| 7 | blendrahmenseitige Halterung und Aufwickereinheit |
| 8 | flügelseitige Halterung |
| 9 | senkrechter Falzluftbereich |
| 10 | Ausstellschere |
| 11 | Verschraubung |

Patentansprüche

1. Beschlagsystem für Fenster, Türen oder dergleichen mit zwischen Blendrahmen (1) und Flügel (2) ausgebildeter Dreh-, Kipp- und/oder Dreh-Kipp-Achse sowie einer zumindest aus an Stulpschienen geführten Treibstangen, Riegelementen, Schließteilen (5) und/oder zumindest einer Ausstellerschere (10) bestehenden Anordnung zum Umschalten des Beschlagsystems auf unterschiedlich wirksame Achsen,
dadurch gekennzeichnet,
dass drehachsenseitig zwischen Flügel (2) und Blendrahmen (1) und an diesen Rahmen (1, 2) ausreißfest gehalten wenigstens ein flexibles, im Normalbetrieb des Beschlagsystems funktionsloses und außerhalb der zulässigen Sollpositionen des Flügels (2) relativ zum Blendrahmen (1) wirksam werdendes Sicherheitselement (6) in reißfester

Ausgestaltung vorgesehen ist.

2. Beschlagsystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das flexible Sicherheitselement (6) in der oberen Hälfte des vertikalen Falzluftbereichs (9) zwischen Blendrahmen (1) und Flügel (2) angeordnet ist. 5

3. Beschlagsystem nach Anspruch 2, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass das flexible Sicherheitselement (6) draht- oder bandförmig ausgebildet ist.

4. Beschlagsystem nach Anspruch 3, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass das flexible Sicherheitselement (6) aus Kohlenstoff-Filamenten besteht.

5. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass das flexible Sicherheitselement (6) von einem eine Stoßbelastung dämpfenden Abschnitt umfasst wird. 25

6. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest einem Ende des flexiblen Sicherheitselements (6) eine Rückzugs- oder Aufwickel- einheit (7) zugeordnet ist. 30

7. Beschlagsystem nach Anspruch 6, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Rückzugs- oder Aufwickel- einheit (7) ein bei Vollauszug des flexiblen Sicherheitselements (6) wirksam werdendes Dämpfungsorgan vorgesehen ist. 40

8. Beschlagsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die ausreißfesten Halterungen (7, 8) des flexiblen Sicherheitselements (6) Verschraubungen (11) mit insbesondere metallischen Gegenhalterungen umfassen. 45

50

55

Fig. 1

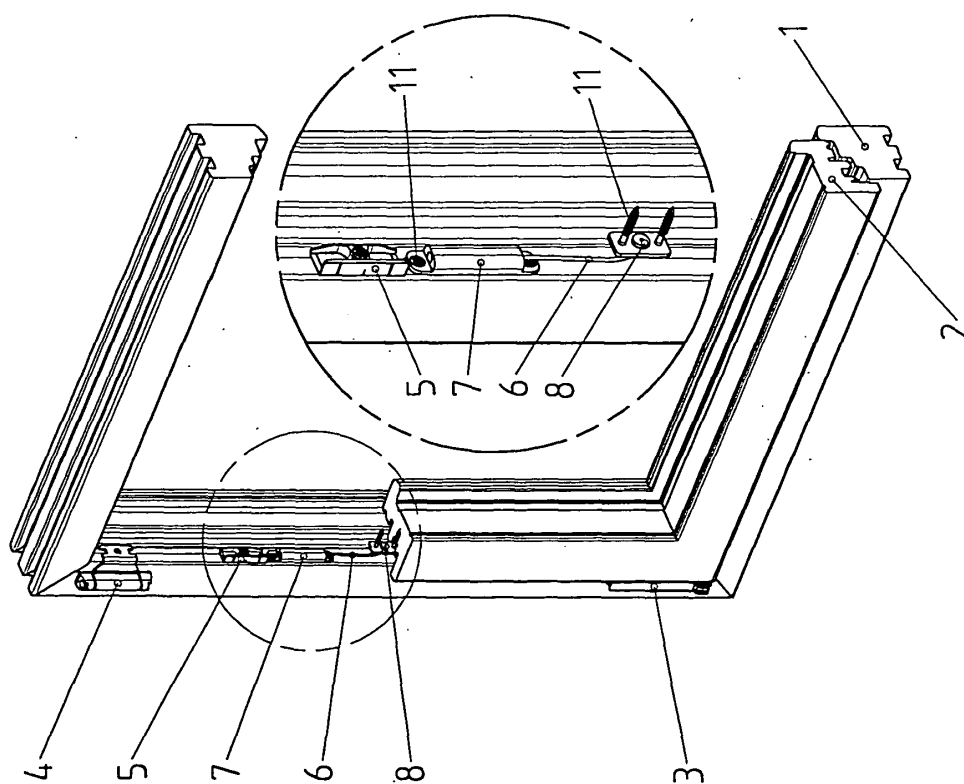


Fig. 2

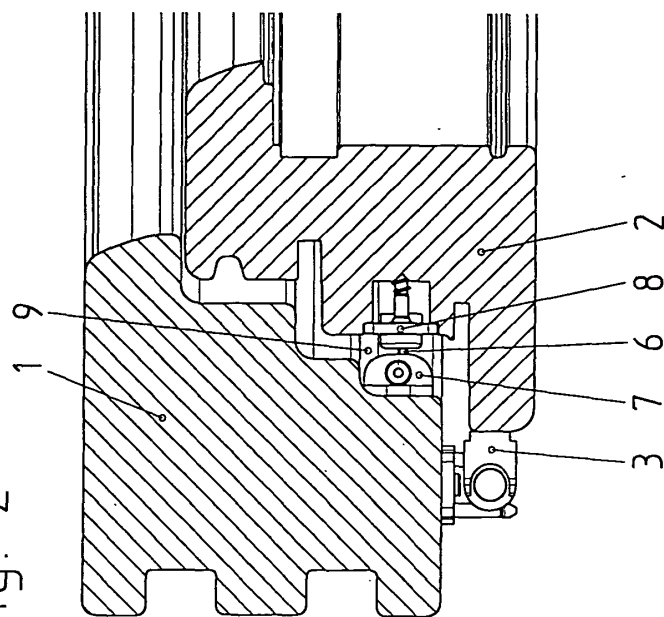


Fig. 3

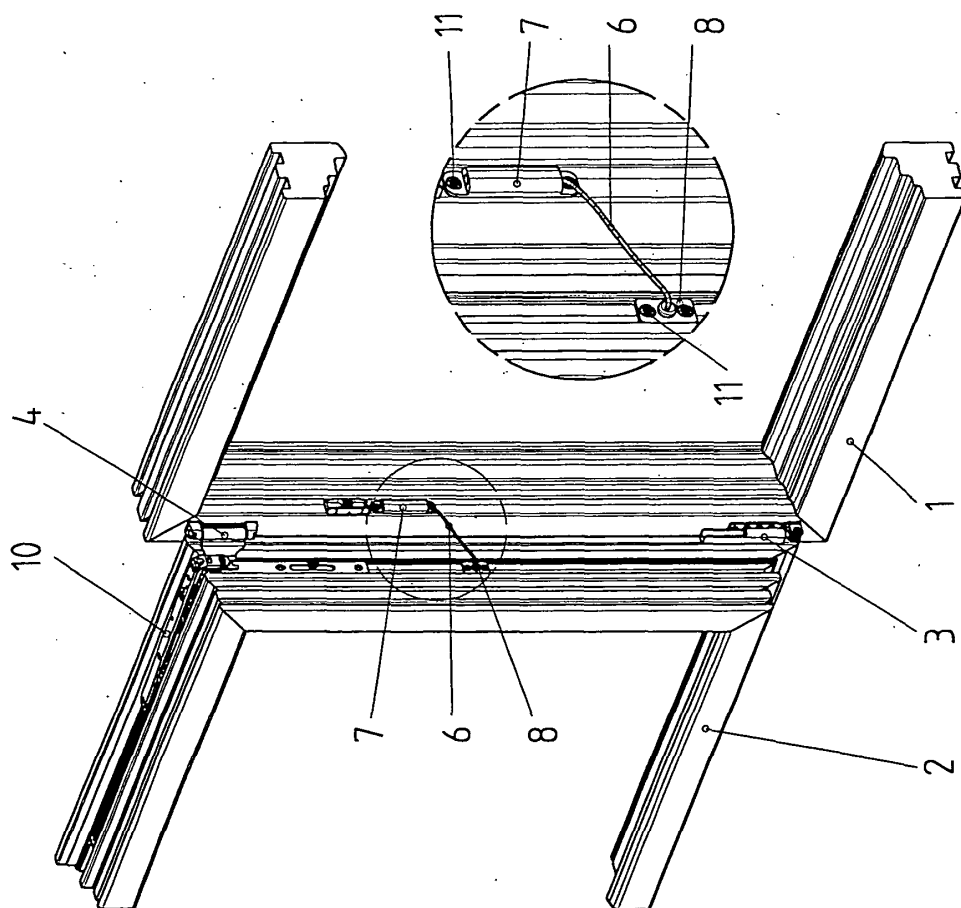


Fig. 4

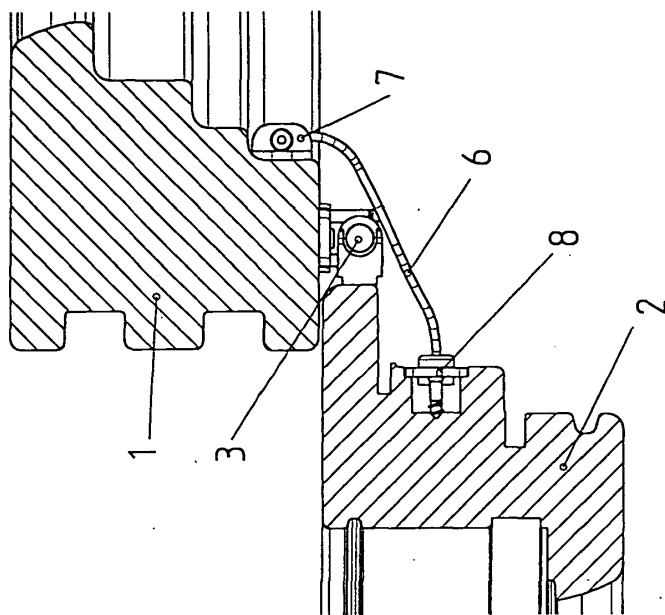


Fig. 5

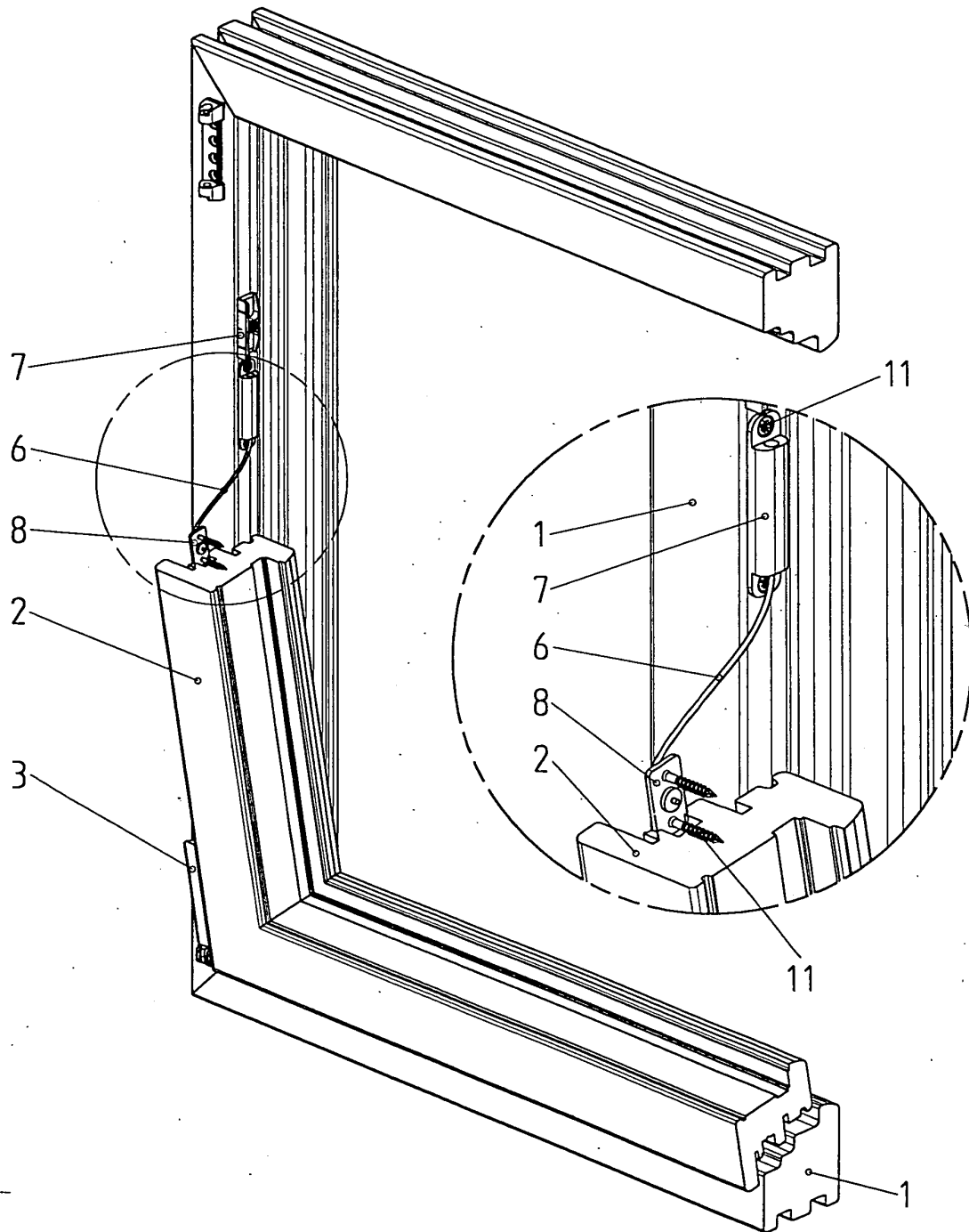
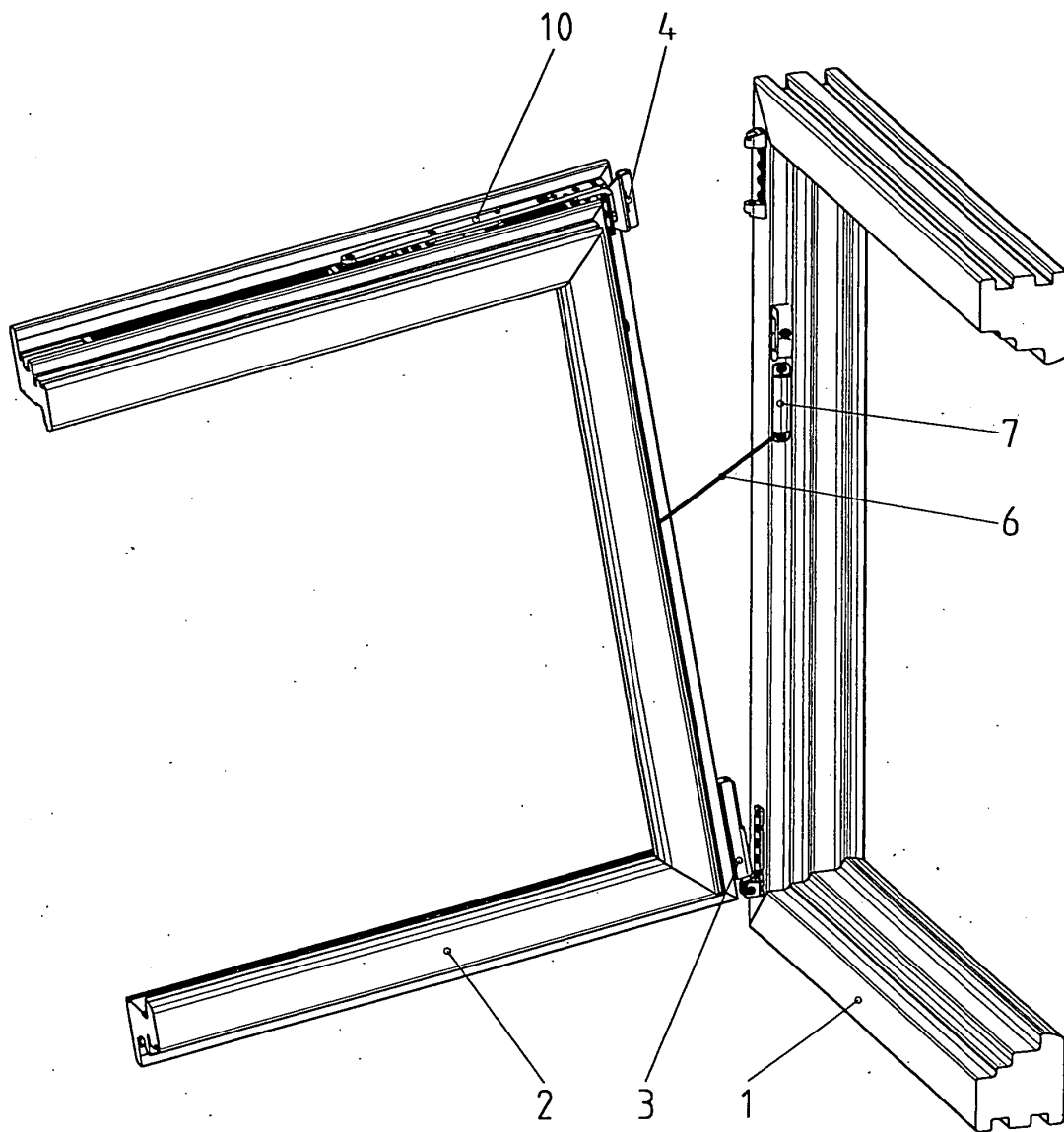


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 7087

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 1 088 161 A (CROMPTON NETTLEFOLD STENMAN) 25. Oktober 1967 (1967-10-25) * Seite 1, Zeile 60 - Seite 2, Zeile 44; Abbildungen 1-3 *	1-8	E05C9/00 E05C17/00 E05C19/00
A	DE 40 21 779 A (GEZE GMBH & CO) 9. Januar 1992 (1992-01-09) * Spalte 3, Zeile 9 - Spalte 4, Zeile 57; Abbildungen 1-5 *	1-8	
A	DE 43 41 353 A (GEZE GMBH & CO) 8. Juni 1995 (1995-06-08) * Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 5, Zeile 51; Abbildung 4 *	1-8	
A	GB 722 029 A (HERBERT CECIL RICHARD HOLDEN) 19. Januar 1955 (1955-01-19) * Abbildungen 6-8 *	1	
A	FR 2 771 440 A (BOTBOL DELPHINE) 28. Mai 1999 (1999-05-28) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	EP 0 718 457 A (MAYER & CO) 26. Juni 1996 (1996-06-26) * das ganze Dokument *	1	E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 14. November 2003	Prüfer Friedrich, A
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 01 7087

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.

14-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1088161	A	25-10-1967	KEINE		
DE 4021779	A	09-01-1992	DE	4021779 A1	09-01-1992
DE 4341353	A	08-06-1995	DE	4341353 A1	08-06-1995
			FR	2713269 A1	09-06-1995
GB 722029	A	19-01-1955	KEINE		
FR 2771440	A	28-05-1999	FR	2771440 A1	28-05-1999
EP 0718457	A	26-06-1996	DE	9420655 U1	01-02-1996
			AT	189729 T	15-02-2000
			DE	59507783 D1	16-03-2000
			EP	0718457 A1	26-06-1996

EPO FORM P0461

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