



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 574 647 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(51) Int Cl.7: **E05C 9/18, E05B 63/12**

(21) Anmeldenummer: **05005119.2**

(22) Anmeldetag: **09.03.2005**

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

(72) Erfinder: **Reichstadt, Hans Udo**
42579 Heiligenhaus-Isenbügel (DE)

(74) Vertreter: **Kietzmann, Lutz**
Maiwald Patentanwalts GmbH
Neuer Zollhof 2
40221 Düsseldorf (DE)

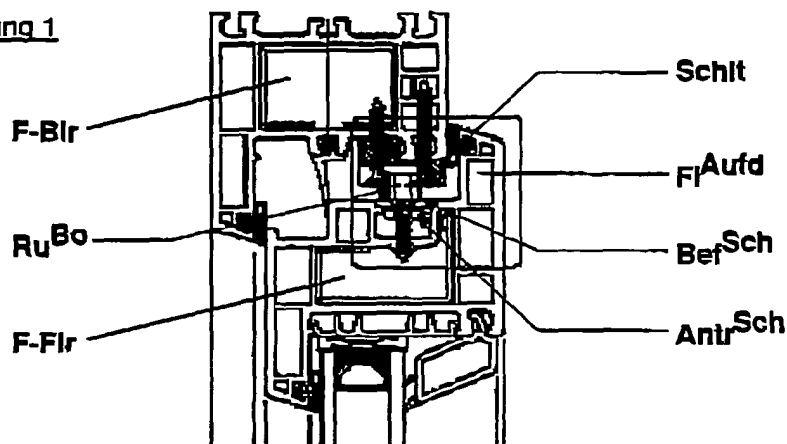
(30) Priorität: **09.03.2004 DE 102004011310**

(71) Anmelder: **Heinrich Strenger GmbH**
42579 Heiligenhaus (DE)

(54) **Fensterverschluss mit c-förmigen Verriegelungselementen**

(57) Fensterverschluss aus Befestigungs- und Antriebsschiene aus Flachstahl mit an die Antriebsschiene gekoppelten Verriegelungselementen, die über der Befestigungsschiene angeordnet sind, wobei die Verriegelungselemente in Längsrichtung verlaufend c-förmig ausgebildet sind.

Abbildung 1



EP 1 574 647 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fensterverschluss, dessen Befestigungsschiene in Längsrichtung verlaufend mittels Schrauben in der formal damit korrespondierenden Ausnehmung eines Fenster-Flügelprofils befestigt wird. An die unter der Befestigungsschiene ebenfalls in Längsrichtung verlaufenden Antriebsschiene sind c-förmige Verriegelungselemente durch die schlitzzartige Ausnehmung in der Befestigungsschiene in der Art gekoppelt, dass die c-förmigen Verriegelungselemente mit ihrer offenen Seite dem Fenster-Blendrahmen zugewandt auf der der Antriebsschiene abgewandten Seite der Befestigungsschiene angeordnet sind. Beim Betätigung eines Antriebselementes wird die Antriebsschiene unter der Befestigungsschiene und damit die mit der Antriebsschiene gekoppelten c-förmigen Verriegelungselemente über der Befestigungsschiene in Längsrichtung bewegt, wodurch diese über im Fenster-Blendrahmen angeordnete Schließteile greifen und so den Fensterflügel mit dem Fenster-Blendrahmen verriegeln.

[0002] Fensterverschlüsse werden üblicherweise mit in Längsrichtung verlaufenden mittels Schrauben in der formal damit korrespondierenden Ausnehmung eines Fenster-Flügelprofils angeordneten Befestigungsschienen ausgeführt, unter denen ebenfalls in Längsrichtung verlaufende Antriebsschienen angeordnet sind. Als Verriegelungselemente der üblicherweise verwendeten Fensterverschlüsse werden vorzugsweise Rundbolzen verwendet, die durch geeignete Formgebung durch eine schlitzzartige Ausnehmung in der Befestigungsschiene in die Antriebsschiene greifen und mit dieser verbunden sind. Die durch Antrieb in Längsrichtung verschobenen Rundbolzen gleiten hinter Formteile/Schließteile, wodurch der Fensterflügel mit dem Fenster-Blendrahmen verriegelt wird. Es ist ebenfalls bekannt, statt der Rundbolzen pilzartige Verriegelungselemente zu verwenden, die dann in c-förmige im Fenster-Blendrahmen angeordnete Schließteile greifen.

[0003] Zweck der Erfindung ist es, bei gleicher Art und Ausführung der Anordnung eines Fensterverschlusses immer einen hakenartigen Einschluss der Verriegelungselemente mit den im Fenster-Blendrahmen angeordneten Form-/Schließteilen herbeizuführen.

[0004] Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, einen Fensterverschluss mit Befestigungs- und Antriebsschienen in bekannter Weise herzustellen; dabei jedoch einen wie bisher nur mittels pilzartigen Verriegelungselementen erreichbaren hakenartigen Einschluss herbeizuführen und dabei die die Breite der Befestigungsschiene übersteigenden Breiten der Schließteile im Fenster-Blendrahmen zu vermeiden. Der Falz der Fenster-Blendrahmen sollte mit möglichst klein bauenden und aus Stahl herstellbaren Schließteilen versehen werden, die die Anordnung der Beschlagschienen aus Befestigungs- und Antriebsschienen mit möglichst geringem Abstand zum auf die raumseitige Ebene des Fen-

ster-Blendrahmens greifenden, allgemein Aufdeck genannten Teil des Fensterflügels erlaubt,

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei gleichartigen Befestigungs- und Antriebsschienen in gleicher Art wie bisher die für die Verriegelung der Fensterflügel angeordneten Rundbolzen ein c-förmiges Formteil als Verriegelungselement anzuordnen und damit formal korrespondierende Schließteile im Fenster-Blendrahmen.

Das c-förmige Verriegelungselement wird vorzugsweise mit abwärts gerichteten Ausformungen versehen, die das c-förmige Verriegelungselement in seiner parallel zur Richtung der Befestigungs- und Antriebsschiene vorgesehenen Position hält, weil die Ausformungen in die schlitzzartige Ausnehmung in der Befestigungsschiene ragen.

Die am Fenster-Blendrahmen angeordneten hakenartig in das c-förmige Verriegelungselement greifenden Schließteile können in dem im Falz des Fenster-Blendrahmens zu verschraubenden/befestigenden Bereich mit unterschiedlicher Formgebung versehen sein und somit unmittelbar oder durch verschiedene Unterleg-Formteile im Falz des Fenster-Blendrahmens befestigt werden.

[0006] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, dass

- die c-förmigen Verriegelungselemente und die hakenartigen Verriegelungselemente eine gegen Aushebeln sichere Verbindung eingehen,

- bei unverändert verwendbaren Herstell- und Verarbeitungsmethoden eine Verschlussmöglichkeit erreicht wird, die eine Verlagerung der Achse (Mitte) der Fensterverschlusssteile bzw. der Befestigungs- und Antriebsschienen dichter zum Aufdeck bzw. dem Teil des Fensterflügels erlaubt, der auf die raumseitige Ebene des Fenster-Blendrahmens greift. Dadurch werden Hebelverhältnisse an den mit gleichem Achsmaß ausgebildeten achsbildenden Teilen vorteilhafter ausgestaltet.

- bei unverändert verwendbaren Herstell- und Verarbeitungsmethoden eine Verschlussmöglichkeit erreicht wird, die die wirtschaftliche Herstellung aller Teile aus magnetisch separierbarem Material bzw. Stahl erlaubt und damit eine wirtschaftlich vorteilhafte Fensterrecycling ermöglicht.

[0007] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Abbildungen dargestellt. Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen zur Verdeutlichung eine üblicherweise bisher verwendete bekannte Ausführung, die Abbildung 4 zeigt ein erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel mit in Abbildung 5 und 6 dargestellten unterschiedlichen Schließteil-Ausführungsvarianten.

[0008] **Abb. 1** zeigt in verkleinertem Abbildungsmaßstab das Schnittbild durch ein Kunst-

stofffenster, bestehend aus dem Fenster-Blendrahmen **F-Blr** und dem Flügelrahmen **F-Flr** mit der üblicherweise verwendeten Befestigungs- **Bef^{Sch}** und Antriebsschiene **Antr^{Sch}** und dem hinter das Schließteil **Schlt** verriegelnden Rundbolzen **Ru^{Bo}**. Gestrichelt ist der mit

den Teilen des Fensterverschlusses relevante Ausschnitt einge-
fasst.
Und **Abb. 2** zeigt in isometrischer Darstellung die übliche Ausführung mit Befestigungs- **Bef^{Sch}**, Antriebsschiene **Antr^{Sch}** und dem Rundbolzen **Ru^{Bo}**. Die Pfeile an den Enden stellen die Bewegungsrichtung der Antriebsschiene **Antr^{Sch}** und des mit der Antriebsschiene **Antr^{Sch}** verbundenen Rundbolzens **Ru^{Bo}** dar. Die in Längsrichtung verlaufende Ausnehmung **Schl^{Stanzg}** in der Befestigungsschiene und die mittig (heller/grau) verlaufende Strichpunkt-Linie als Kennzeichnung des Achsmaßes **Achse** ist erkennbar.

Und **Abb. 3** zeigt in größerem Abbildungsmaßstab den in Abbildung 1 gestrichelt einge-
fassten Ausschnittbe-

reich.
[0009] **Abb. 4** zeigt in isometrischer Darstellung die erfindungsgemäße Ausführung mit Befestigungs- **Bef^{Sch}**, Antriebsschiene **Antr^{Sch}** und dem c-förmigen Verriegelungselement **Ver^{El}**. Die Pfeile an den Enden stellen die Bewegungsrichtung der Antriebsschiene **Antr^{Sch}** und des mit der Antriebsschiene **Antr^{Sch}** verbundenen Verriegelungselement **Ver^{El}** dar. Die abwärts in die in Längsrichtung verlaufende Ausnehmung **Schl^{Stanzg}** der Befestigungsschiene **Bef^{Sch}** gerichteten Ausformungen **Ab^{Ausf}** sind beispielgebend erkennbar. Die in Längsrichtung verlaufende Ausnehmung **Schl^{Stanzg}** in der Befestigungsschiene und die mittig (heller/grau) verlaufende Strichpunkt-Linie als Kennzeichnung des Achsmaßes **Achse** ist erkennbar.

Und **Abb. 5** zeigt den gestrichelt einge-
fassten Ausschnittbereich des Schnittbildes der erfindungsgemäßen Ausführung. Das hakenartig in die Öffnung des c-förmigen Verriegelungselements **Ver^{El}** greifende Schließteil **Schlt** weist hier eine vom Flügel aufdeck abgewandte Ausführungsart auf.

Und **Abb. 6** zeigt den gestrichelt einge-
fassten Ausschnittbereich des Schnittbildes der erfindungsgemäßen Ausführung. Das hakenartig in die Öffnung des c-förmigen Verriegelungselements **Ver^{El}** greifende Schließteil **Schlt** weist hier eine dem Flügel aufdeck zugewandte Ausführungsart auf.

2. Fensterverschluss nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden der schlitzartigen Öffnung der c-förmigen Verriegelungselemente durch Rundungen und/oder Schrägen an den Enden der kurzen Schenkel der C-Profile breiter auslaufen als die durch die beiden kurzen Schenkel der C-Profile gebildete Schlitzbreite.

3. Fensterverschluss aus Befestigungs- und Antriebsschiene aus Flachstahl mit an die Antriebsschiene gekoppelten Verriegelungselementen, die über der Befestigungsschiene angeordnet sind **dadurch gekennzeichnet, dass** in Längsrichtung verlaufende c-förmig ausgebildete Verriegelungselemente unterseitig Ausformungen aufweisen, die in die in Längsrichtung verlaufende Ausnehmung in der Befestigungsschiene greifen.

Patentansprüche

1. Fensterverschluss aus Befestigungs- und Antriebsschiene aus Flachstahl mit an die Antriebsschiene gekoppelten Verriegelungselementen, die über der Befestigungsschiene angeordnet sind **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungselemente in Längsrichtung verlaufend c-förmig ausgebildet sind.

Abbildung 1

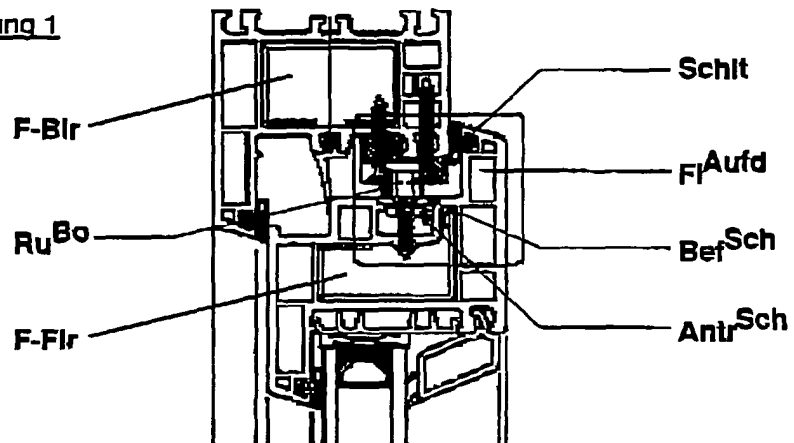


Abbildung 2

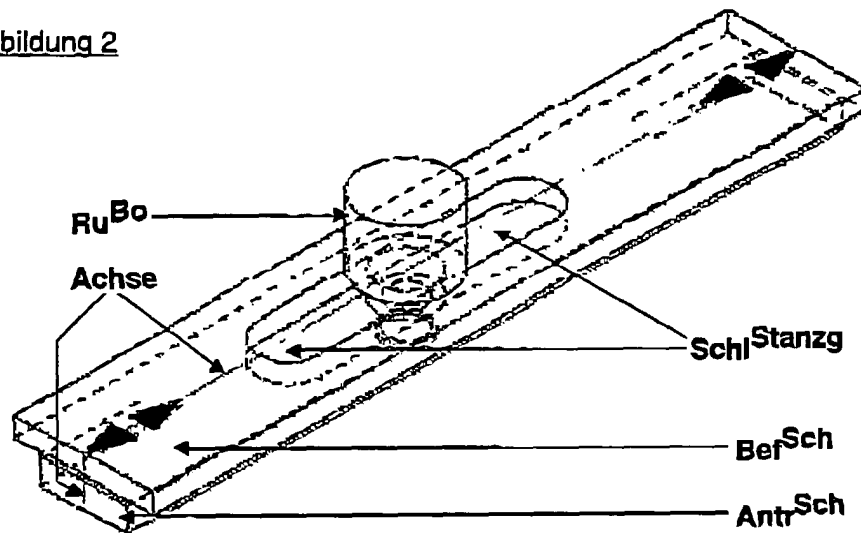


Abbildung 3

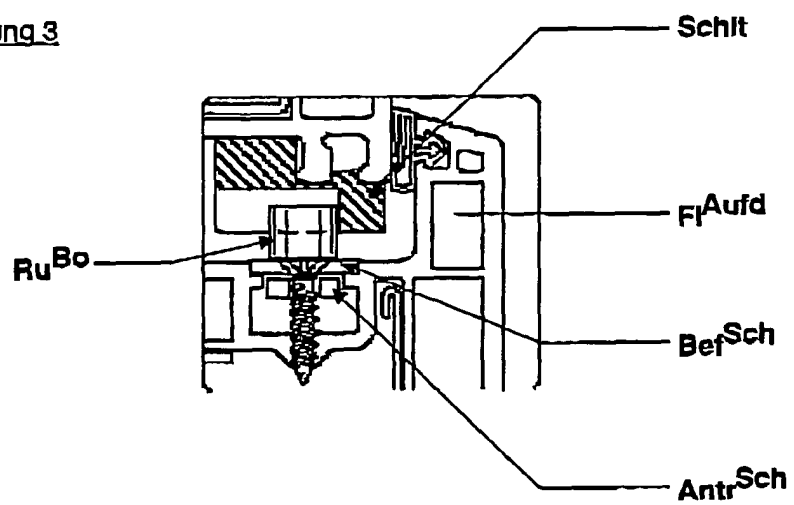


Abbildung 4

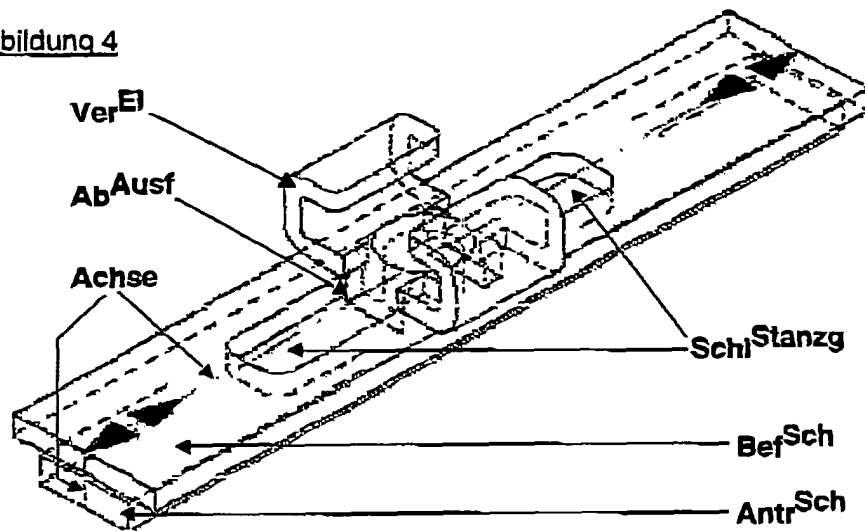


Abbildung 5

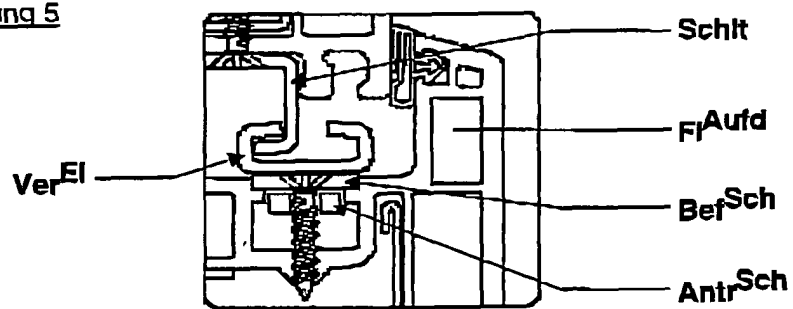
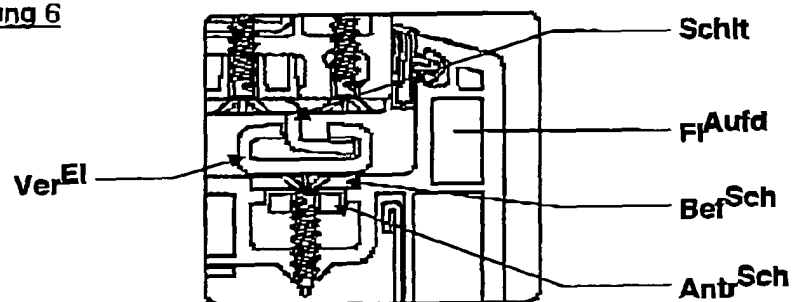


Abbildung 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 5119

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 172 646 A (* ANGLIAN WINDOWS LIMITED) 24. September 1986 (1986-09-24)	1,3	E05C9/18 E05B63/12
Y	* das ganze Dokument *	2	

X	GB 2 310 245 A (IAN ALEXANDER * GORDON) 20. August 1997 (1997-08-20)	1,3	
A	* das ganze Dokument *	2	

X	EP 1 045 095 A (UNILUX AG) 18. Oktober 2000 (2000-10-18)	1,3	
A	* das ganze Dokument *	2	

X	DE 78 33 654 U1 (W. HARTMANN & CO, 2000 HAMBURG) 15. Februar 1979 (1979-02-15)	1,3	
A	* das ganze Dokument *	2	

X	EP 1 191 173 A (AVOCET HARDWARE PLC) 27. März 2002 (2002-03-27)	1,3	
A	* das ganze Dokument *	2	

Y	GB 2 359 851 A (LESTER KENNETH * ABBOT) 5. September 2001 (2001-09-05)	2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	* das ganze Dokument *	1	E05C E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Juni 2005	Prüfer Henkes, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 00 5119

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.

23-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2172646	A	24-09-1986	KEINE	
GB 2310245	A	20-08-1997	KEINE	
EP 1045095	A	18-10-2000	DE 19916340 A1 EP 1045095 A1	19-10-2000 18-10-2000
DE 7833654	U1	15-02-1979	KEINE	
EP 1191173	A	27-03-2002	EP 1191173 A2 GB 2367587 A	27-03-2002 10-04-2002
GB 2359851	A	05-09-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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