



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:
E05C 17/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152123.7**

(22) Anmeldetag: **05.02.2009**

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

(30) Priorität: **04.04.2008 DE 202008004659 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
• **Diekmann, Bernd**
33790, Halle / Westf. (DE)
• **Niemeier, Oliver**
32139, Spenge (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) **Öffnungsbegrenzung für ein Fenster oder eine Tür**

(57) Es wird eine Öffnungsbegrenzung für ein Fenster oder eine Tür offenbart, mit einem an einem Blindrahmen (2) gehaltenen Flügel (3), der über Beschlagteile (5, 7) von einer geschlossenen Position in eine Öffnungsrichtung bewegbar ist, wobei über einen Anschlag (9) die Bewegung in Öffnungsrichtung begrenzt ist, und Entriegelungsmittel (13, 14) vorgesehen sind, mittels denen der Anschlag (9) entriegelbar ist, um den Flügel (3) über den Anschlag (9) hinaus in Öffnungsrichtung zu bewegen. Der Anschlag (9) ist mit Rastmitteln (10, 14) gekoppelt, die eine Bewegung des Flügels (3) am Anschlag (9) in Schließrichtung ermöglichen und eine Bewegung in Öffnungsrichtung verhindern.

gelungsmittel (13, 14) vorgesehen sind, mittels denen der Anschlag (9) entriegelbar ist, um den Flügel (3) über den Anschlag (9) hinaus in Öffnungsrichtung zu bewegen. Der Anschlag (9) ist mit Rastmitteln (10, 14) gekoppelt, die eine Bewegung des Flügels (3) am Anschlag (9) in Schließrichtung ermöglichen und eine Bewegung in Öffnungsrichtung verhindern.

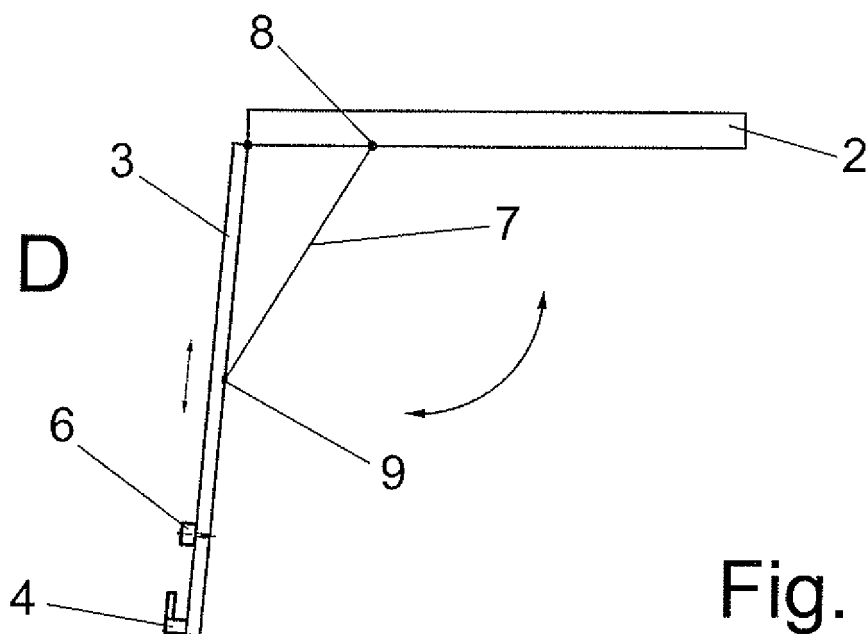


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Öffnungsbegrenzung für ein Fenster oder eine Tür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die DE 28 29 360 offenbart ein Lager für einen Flügel, bei dem eine Arretierung des Flügels in einer Lüftungs- und einer Putzstellung möglich ist. Hierfür ist an dem Lager ein federgelasteter Bolzen vorgesehen, der in entsprechenden Positionen verrasten kann. Im Bereich des Lagers können aufgrund der ungünstigen Hebelverhältnisse allerdings nur begrenzt Kräfte aufgenommen werden. Zudem ist es möglich, dass der Flügel versehentlich zu weit geöffnet wird und insofern ein Sicherheitsrisiko vorhanden ist. Denn gerade für höhere Gebäude kann es notwendig sein, den maximalen Öffnungswinkel eines Fensters oder einer Tür zu begrenzen, um eine Absturzsicherheit zu gewährleisten. Die Anordnung einer Arretierung im Bereich des Lagers hat zudem den Nachteil, dass das Öffnungsmaß an einem Flügel abhängig von der Breite des Flügels ist und insofern bei großen Öffnungselementen das Öffnungsmaß größer als zulässig ist, um eine Absturzsicherheit zu gewährleisten.

[0003] Es ist bekannt, einen ortsfesten Anschlag am Flügelrahmen vorzusehen, so dass die maximale Öffnungsstellung des Flügels begrenzt ist. Soll der Flügel weiter geöffnet werden, muss der Anschlag demontiert werden, was vergleichsweise aufwendig ist.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Öffnungsbegrenzung für ein Fenster oder eine Tür zu schaffen, die auf einfache Weise eine Absturzsicherung gewährleistet und bei Bedarf ein vollständiges Öffnen des Flügels ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Öffnungsbegrenzung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß ist ein Anschlag zur Begrenzung der Bewegung des Flügels in Öffnungsrichtung vorgesehen, der mit Rastmitteln gekoppelt ist, so dass eine Bewegung des Flügels am Anschlag in Schließrichtung möglich ist, aber eine Bewegung in Öffnungsrichtung verhindert wird. Dadurch wird gewährleistet, dass die Öffnungsbegrenzung als Sicherheitseinrichtung dient, die nur bei einer Entriegelung des Anschlages eine Öffnungsbewegung über den Anschlag hinaus zulässt, beispielsweise zum Reinigen des Flügels, wobei bei einer Bewegung in Schließrichtung über den Anschlag hinaus automatisch der Anschlag wieder wirksam ist. Dadurch besitzt die Öffnungsbegrenzung eine Sicherheitsfunktion, die ein versehentliches Öffnen über den Anschlag hinaus verhindert.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfassen die Entriegelungsmittel ein selbstverriegelndes und mit einem Schlüssel zu öffnendes Schloss. Dadurch kann ein unbefugtes Öffnen des Flügels über den Anschlag hinaus verhindert werden. Nur wer ein entsprechendes Betätigungsmittel zum Entriegeln des Schlosses besitzt, kann den Flügel öffnen.

[0008] Vorzugsweise umfassen die Entriegelungsmittel einen durch eine Feder vorgespannten Bolzen, der mit dem Anschlag zusammenwirkt. Dadurch kann auf einfache Weise eine Rastverbindung des Anschlages mit dem Bolzen realisiert werden. Hierfür kann der Anschlag beispielsweise an einer Seite eine Anschlagsfläche zur Begrenzung der Bewegung des Flügels und an der gegenüberliegenden Seite eine Anlaufschräge aufweisen. Dies gewährleistet eine Öffnungsbegrenzung in die Öffnungsrichtung, während in die Schließrichtung eine Bewegung des Flügels jederzeit möglich ist. Um das Zusammenwirken von Anschlag und Entriegelungsmitteln an einer exakten Position zu gewährleisten, kann der Anschlag als Gleitstück ausgebildet sein, das in einer Nut am Flügelrahmen verschiebbar geführt ist. Die Entriegelungsmittel können dann fest an dem Flügelrahmen montiert sein, wobei die Positionierung abhängig von der Breite des Flügels erfolgt, um die maximale Öffnungsweite einstellen zu können. Der Anschlag kann dabei drehbar und verschiebbar mit einem Ausstellarm gekoppelt sein, so dass abhängig von der Öffnung des Flügels der Anschlag über den Ausstellarm verschoben wird.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann der Anschlag eine Feder aufweisen, die rastend mit dem Entriegelungsmittel zusammenwirkt. Die Feder kann dabei an einem Gleitstück montiert sein, das in eine Richtung eine Rastung ermöglicht und in die gegenüberliegende Richtung eine Anschlagfläche ausbildet. Dadurch kann als Entriegelungsmittel ein durch ein Schloss betätigbarer Bolzen vorgesehen sein.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1A bis 1D mehrere Ansichten eines Fensters mit einer erfindungsgemäßen Öffnungsbegrenzung in verschiedenen Positionen;
 Figur 2A bis 2C mehrere Ansichten eines Details der Öffnungsbegrenzung;
 Figur 3 eine geschnittene Seitenansicht durch ein Fenster mit einer Öffnung, und
 Figur 4 eine geschnittene Detailansicht einer Öffnungsbegrenzung nach einem modifizierten Ausführungsbeispiel.

[0011] Ein Fenster 1 oder eine Tür umfasst einen feststehenden Blendrahmen 2, an dem ein Flügel 3 bewegbar gelagert ist. Dabei ist eine Drehachse 5 an einer gegenüberliegenden Seite zu einem Griff 4 angeordnet. In Figur 1A

ist der Flügel 3 in der geschlossenen Position.

[0012] Wird der Griff 4 betätigt und der Flügel 3 in eine leicht geöffnete Position bewegt (Figur 1B), verschwenkt der Flügel 3 relativ zu dem Blendrahmen 2, wobei zusätzlich ein Ausstellarm 7 verschwenkt wird, der an einem Ende 8 drehbar an dem Blendrahmen 2 festgelegt ist, während an dem gegenüberliegenden Ende 9 der Ausstellarm 7 verschiebbar und drehbar an dem Flügel 3 montiert ist. Das Ende ist dabei als Anschlag 9 ausgebildet, der bis zu einer schematisch dargestellten Begrenzungseinrichtung 6 an dem Flügel 3 verschiebbar ist.

[0013] Der Flügel kann bis zu einer Öffnungsweite X verschwenkt werden (Figur 1C), bei der der Anschlag 9 an der Begrenzungseinrichtung 6 anliegt. Die maximale Öffnungsweite X kann dabei so gewählt sein, dass eine Absturzsicherheit gewährleistet ist, beispielsweise kann die Öffnungsweite 120 mm betragen. Dadurch wird gewährleistet, dass keine Person durch den Spalt zwischen Blendrahmen 2 und Flügel 3 gelangen kann.

[0014] Zum Reinigen des Flügels 3 oder aus anderen Gründen kann es notwendig sein, den Flügel 3 über die maximale Öffnungsweite hinaus zu öffnen (Figur 1D). Hierfür sind Entriegelungsmittel vorgesehen, die die Begrenzungseinrichtung 6 außer Kraft setzen, so dass der Anschlag 9 weiter entlang des Flügels 3 verschoben werden kann und ein Öffnen des Flügels 3 über die maximale Öffnungsweite X hinaus ermöglicht.

[0015] In den Figuren 2A bis 2C ist der Anschlag 9 und das Ende des Ausstellarms 7 dargestellt. Der Anschlag 9 ist über einen Gelenkbolzen 15 mit dem Ausstellarm 7 gekoppelt und als Gleitstück ausgebildet, das entlang dem Flügel 3 verschoben werden kann. Der Anschlag 9 umfasst dabei an einer ersten Seite eine Anlaufschräge 10, die eine Bewegung eines federbelasteten Bolzens ermöglicht. An der gegenüberliegenden Seite ist eine Anschlagfläche 11 vorgesehen, die verhindert, dass der Anschlag 9 über einen vorbestimmten Punkt hinaus bewegt wird.

[0016] In Figur 3 ist die Einbausituation dargestellt, bei der der Anschlag 9 entlang einer Nut 16 an einem Profil des Flügels 3 geführt ist. An dem Flügel 3 ist ferner das Begrenzungselement 6 montiert, das ein Schloss 13 umfasst, das über einen Schlüssel 12 betätigbar ist. Das Schloss 13 umfasst einen federnd gelagerten Bolzen 14, der so an dem Anschlag 9 angeordnet ist, dass er wahlweise gegen die Anschlagfläche 11 anschlägt oder bei einer Bewegung des Anschlages entlang der Nut 16 an der Anschlagfläche 10 geführt ist. Durch die federnde Lagerung kann der Bolzen 14 durch die Anschlagfläche 10 eingedrückt werden und dann hinter der Anlaufschräge 10 einrasten, so dass eine Bewegung in gegenläufige Richtung durch die Anschlagfläche 11 begrenzt ist. Dies gewährleistet, dass der Flügel 3 bei einer Betätigung des Schlosses 13 in eine Öffnungsposition über die maximale Öffnungsweite X hinaus bewegt werden kann, aber bei einer Bewegung in Schließrichtung jederzeit das Begrenzungselement 6 passieren kann, wobei ein nachträgliches erneutes Öffnen durch die Anschlagfläche 11 an dem Anschlag 9 verhindert wird. Die Öffnungsbegrenzung bildet somit eine Sicherheitseinrichtung, die verhindert, dass der Flügel 3 versehentlich über die maximale Öffnungsweite X hinaus bewegt wird.

[0017] In Figur 4 ist eine Detailansicht einer modifizierten Ausführungsform dargestellt, bei der ein Anschlag 9' drehbar an einem Ausstellarm 7 gehalten ist. Der Anschlag 9' ist ebenfalls entlang einer Nut an dem Flügel 3 verschiebbar gehalten, umfasst allerdings eine Feder 20, die Anlaufschräge 10' und eine Seitenfläche 11' umfasst. Die Feder 20 ist in eine Richtung senkrecht zur Bewegungsrichtung des Anschlages 9' eindrückbar, so dass statt des federnden Bolzens 14 nun die Feder 20 eingedrückt werden kann, so dass ein Verrasten zwischen einem Verriegelungsmittel 14 und der Feder 20 erfolgen kann.

[0018] Es können auch andere Rastmittel vorgesehen sein, um zu gewährleisten, dass der Flügel 3 nach einem Bewegen ins Schließrichtung über die Begrenzungseinrichtung 6 hinaus nicht erneut über die maximale Öffnungsweite X geöffnet wird. Zudem ist es möglich, statt des gezeigten Schlosses 13 auch andere Entriegelungsmittel vorzusehen, beispielsweise elektronische Schlösser, Steuerungen etc.

[0019] Der Einbau einer Öffnungsbegrenzung kann auch an bestehenden Fenstern oder Türen nachgerüstet werden. Dabei kann durch die Positionierung der Begrenzungseinrichtung 6 die maximale Öffnungsweite vorgegeben werden. Dadurch lässt sich die Öffnungsbegrenzung auch bei unterschiedlich breiten Flügeln einsetzen.

Bezugszeichen

[0020]

Fenster	1
Blendrahmen	2
Flügel	3
Griff	4
Drehachse	5
Begrenzungseinrichtung	6
Ausstellarm	7
Ende	8
Anschlag	9, 9'

	Anlaufschräge	10, 10'
	Anschlagfläche	11
	Seitenfläche	11'
	Schlüssel	12
5	Schloss	13
	Bolzen	14
	Gelenkbolzen	15
	Nut	16
10	Feder	20

Patentansprüche

1. Öffnungsbegrenzung für ein Fenster oder eine Tür, mit einem an einem Blendrahmen (2) gehaltenen Flügel (3), der über Beschlagteile (5, 7) von einer geschlossenen Position in eine Öffnungsrichtung bewegbar ist, wobei über einen Anschlag (9) die Bewegung in Öffnungsrichtung begrenzt ist, und Entriegelungsmittel (13, 14) vorgesehen sind, mittels denen der Anschlag (9) entriegelbar ist, um den Flügel (3) über den Anschlag (9) hinaus in Öffnungsrichtung zu bewegen, **dadurch gekennzeichnet dass** der Anschlag (9) mit Rastmitteln (10, 14) gekoppelt ist, die eine Bewegung des Flügels (3) am Anschlag (9) in Schließrichtung ermöglichen und eine Bewegung in Öffnungsrichtung verhindern.
2. Öffnungsbegrenzung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet dass** die Entriegelungsmittel ein selbstverriegelndes und mit einem Schlüssel zu öffnendes Schloss (13) umfassen.
3. Öffnungsbegrenzung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet dass** die Entriegelungsmittel einen durch eine Feder vorgespannten Bolzen (14) umfassen, der mit dem Anschlag zusammenwirkt.
4. Öffnungsbegrenzung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet dass** der Anschlag (9) an einer Seite eine Anschlagsfläche (11) zur Begrenzung der Bewegung des Flügels (3) und an der gegenüberliegenden Seite eine Anlaufschräge (10) aufweist.
5. Öffnungsbegrenzung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet dass** der Anschlag (9) als Gleitstück ausgebildet ist, das in einer Nut am Flügelrahmen verschiebbar geführt ist.
6. Öffnungsbegrenzung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet dass** der Anschlag (9) drehbar mit einem Ausstellarm (7) gekoppelt ist.
7. Öffnungsbegrenzung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet dass** der Anschlag (9') eine Feder (20) aufweist, die rastend mit dem Entriegelungsmittel (14) zusammenwirkt.

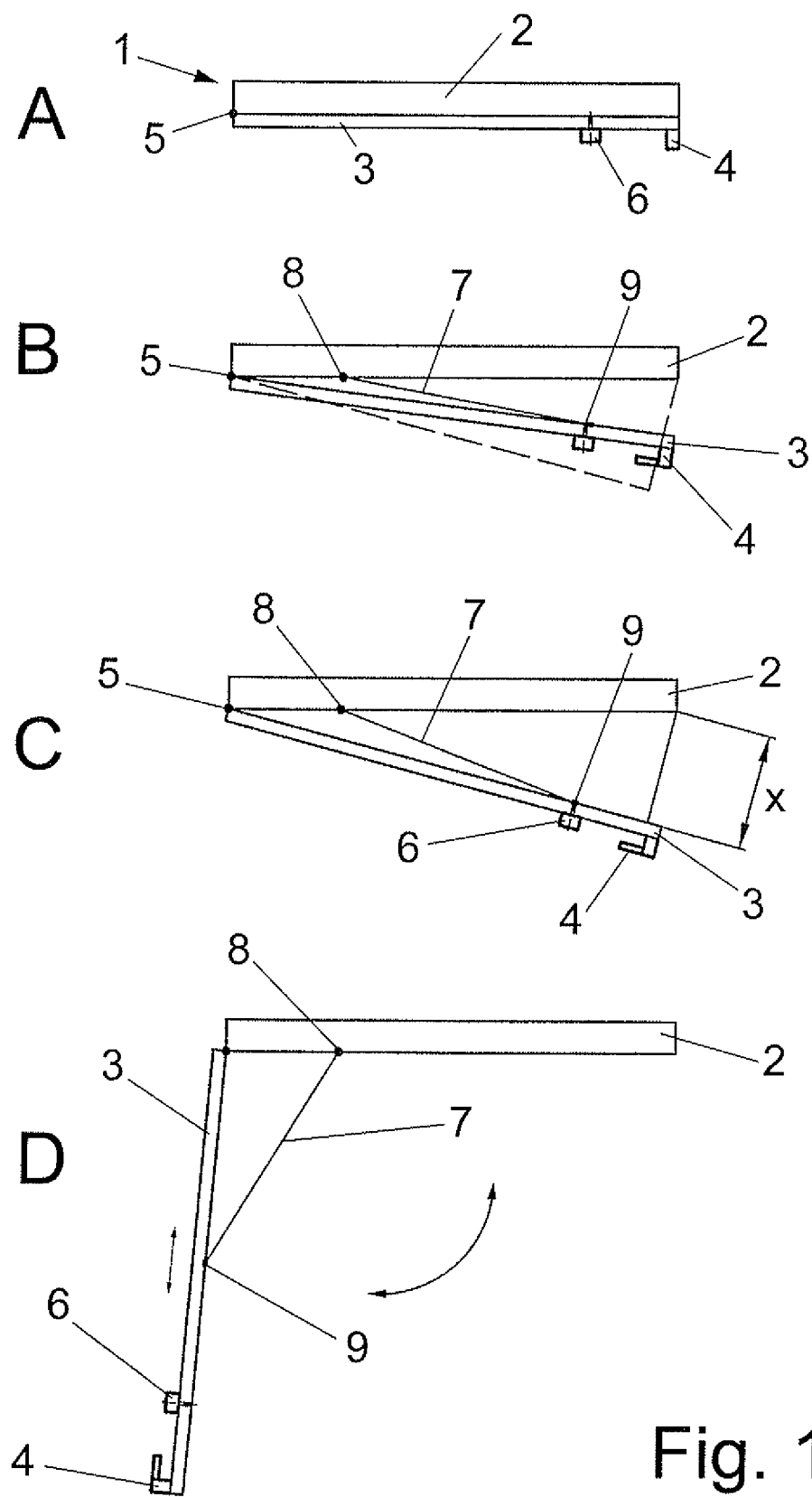


Fig. 1

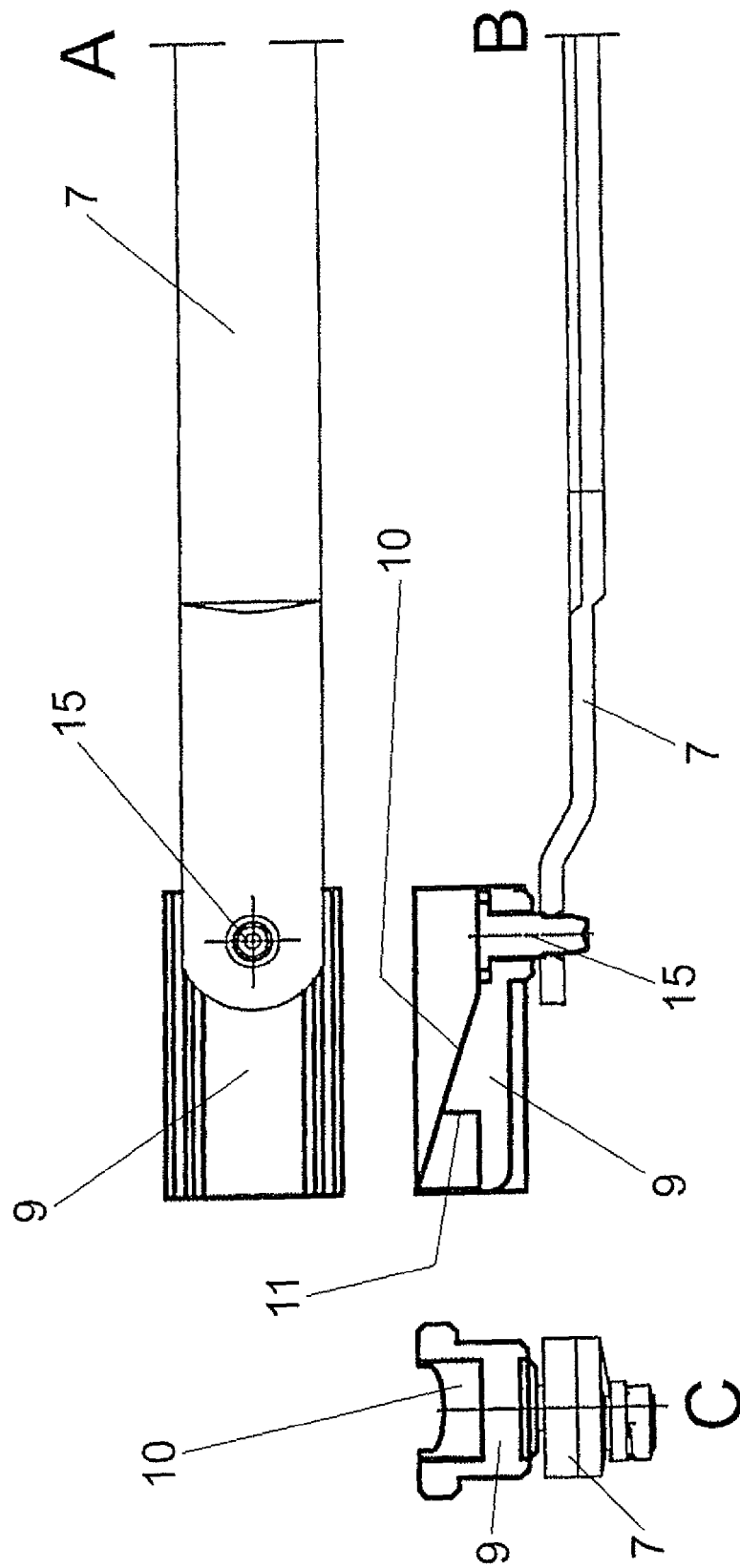
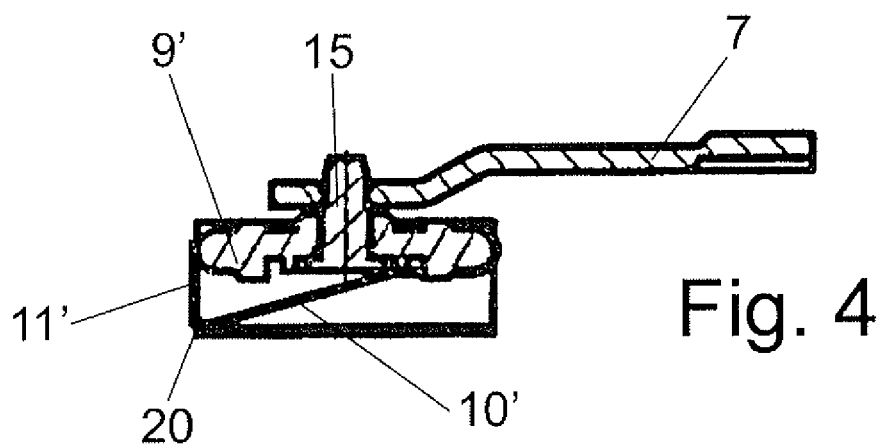
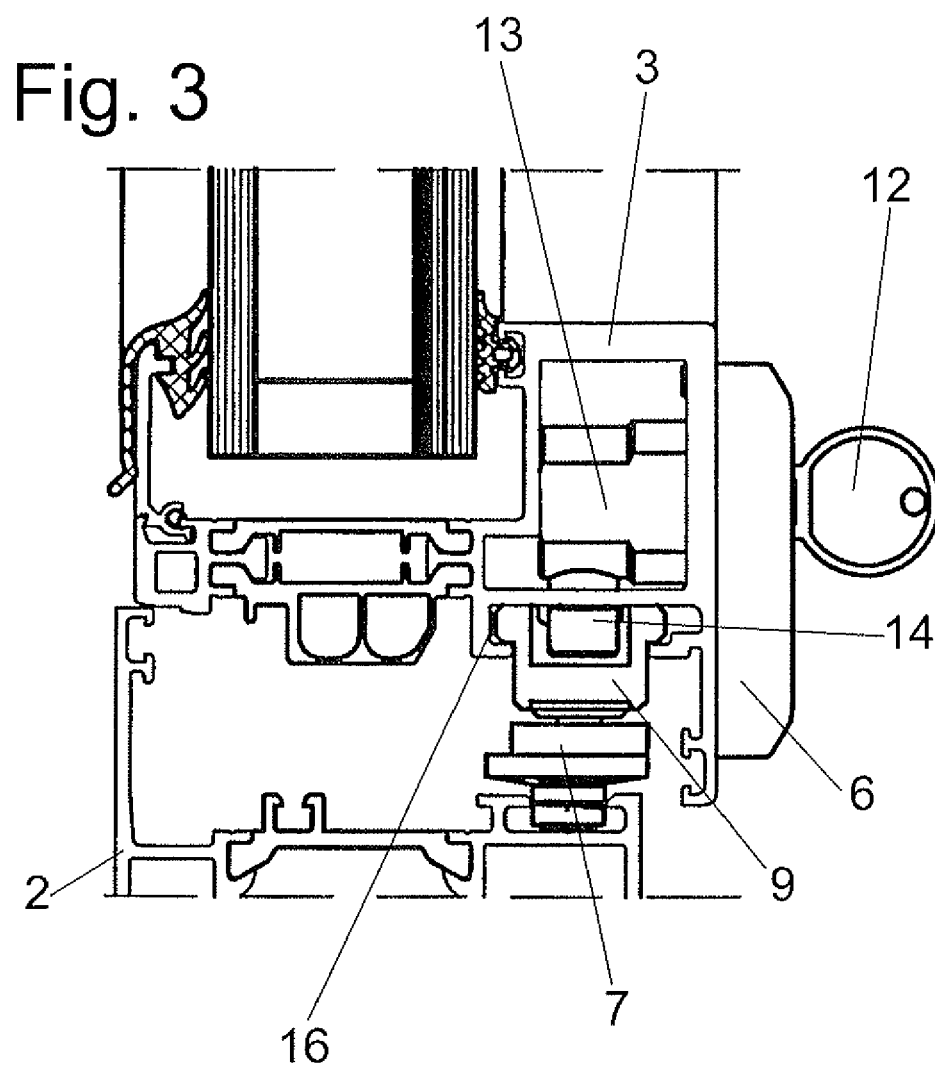


Fig. 2





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 15 2123

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 2 295 645 A (EUROMOND LTD) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * Seite 4, Zeile 18 - Seite 11, Zeile 21; Abbildungen 1-10 *	1,4-7	INV. E05C17/28
X	GB 2 303 402 A (EUROMOND LTD) 19. Februar 1997 (1997-02-19) * Seite 6, Zeile 17 - Seite 11, Zeile 3; Abbildungen 1-5 *	1,2,4-7	
X	US 1 615 364 A (JOSEPH FARES) 25. Januar 1927 (1927-01-25) * das ganze Dokument *	1-4	
A	GB 2 274 676 A (CHELOX LIMITED) 3. August 1994 (1994-08-03) * Seite 9, Zeile 12 - Seite 13, Zeile 25; Abbildungen 1-7 *	1-3,5,6	
A	GB 1 312 231 A (ROBERT WILLIAM PIDDINGTON) 4. April 1973 (1973-04-04) * Seite 3, Zeile 78 - Seite 4, Zeile 32; Abbildungen 1-5 *	1-3,5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	NL 35 636 C (NV INTERNATIONALE GEWAPENDBETONBOUW) 15. Juni 1935 (1935-06-15) * Abbildungen 1-6 *	1-3,5,6	E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juli 2009	Prüfer Perez Mendez, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : 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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 15 2123

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.

17-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2295645	A	05-06-1996	KEINE	
GB 2303402	A	19-02-1997	KEINE	
US 1615364	A	25-01-1927	KEINE	
GB 2274676	A	03-08-1994	KEINE	
GB 1312231	A	04-04-1973	KEINE	
NL 35636	C		KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2829360 [0002]