



(11)

EP 1 835 108 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2007 Patentblatt 2007/38

(51) Int Cl.:
E05D 15/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07102727.0**

(22) Anmeldetag: **20.02.2007**

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

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder: **Kaup, Ludger**
48153 Münster (DE)

(30) Priorität: **16.03.2006 DE 102006000121**

(54) **Fehlschaltsicherung für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters oder einer Tür**

(57) Bei einer Fehlschaltsicherung (7) für einen Treibstangenbeschlag (3) ist ein axial verschieblicher Taster (8) mit einem schwenkbaren Sperrelement (14) über Steuerelemente (19, 20) gekoppelt. Weiterhin hat der Taster (8) eine Steuerrampe (21), welche einer Steuernase (22) des Sperrelementes (14) gegenübersteht. An der Steuerrampe (21) schließt sich eine Steuerbahn (23) an, auf welcher die Steuernase (22) bei freigegebenen Treibstangenbeschlag (3) entlang gleiten kann.

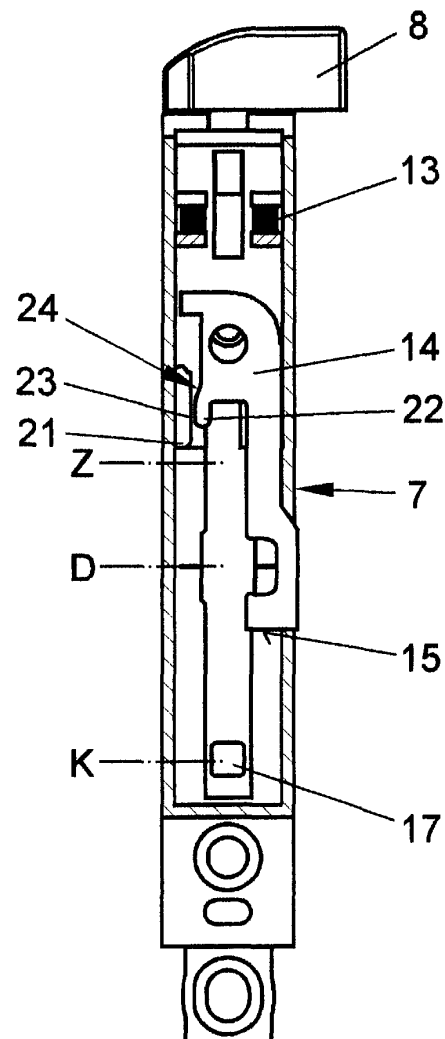


FIG 4

EP 1 835 108 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fehlschaltsicherung für einen Treibstangenbeschlag eines einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel aufweisenden Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem auf einer Treibstange des Treibstangenbeschlages angeordneten Bolzen und mit einem beweglichen Sperrelement zur Halterung des Bolzens bei von dem Rahmen entfernten Flügel und zur Freigabe der Bewegung des Bolzens bei im Rahmen liegendem Flügel.

[0002] Solche Fehlschaltsicherungen werden bei heutigen, einen Treibstangenbeschlag aufweisenden Fenstern, Fenstertüren oder dergleichen häufig eingesetzt, um eine Betätigung des Treibstangenbeschlages bei von dem Rahmen entfernten Flügel zu verhindern. Erst wenn die Fehlschaltsicherung die im Rahmen liegende Position des Flügels erfasst, wird die Verbindung des Sperrelementes mit dem Bolzen der Treibstange gelöst und die Betätigung des Treibstangenbeschlages ermöglicht.

[0003] Eine solche Fehlschaltsicherung ist beispielsweise aus der DE 201 05 251 U1 bekannt. Bei dieser Fehlschaltsicherung ist das Sperrelement auf einem von dem Bolzen der Treibstange weg vorgespannten und auf einer feststehenden Stulpschiene gelagerten Schwenkhebel angeordnet. Der Schwenkhebel steht einem sich am Rahmen abstützenden Auslöseglied gegenüber. Das Auslöseglied verschwenkt den Schwenkhebel in Abhängigkeit von der Stellung des Flügels gegenüber dem Rahmen und gibt damit die Bewegung der Treibstange frei oder blockiert diese.

[0004] Nachteilig bei der bekannten Fehlschaltsicherung ist jedoch, dass sie sehr empfindlich gegenüber Toleranzen zwischen dem Rahmen und dem Flügel ist. Solche Toleranzen entstehen bei der Montage des Flügels oder durch Temperatur-, Witterungs- oder Betriebseinflüsse. Im ungünstigsten Fall kann dies dazu führen, dass die Fehlschaltsicherung die Bewegung der Treibstange blockiert, obwohl der Flügel in dem Rahmen liegt. Anschließend lässt sich der Treibstangenbeschlag nicht betätigen.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Fehlschaltsicherung der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass sie möglichst unempfindlich gegenüber Toleranzen ist und sich einfach bzw. werkzeuglos montieren lässt.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Sperrelement mit einem hervorstehenden, zur Erfassung der im Rahmen liegenden Stellung des Flügels ausgebildeten Taster in Verbindung steht, und dass zwischen dem Sperrelement und dem Taster eine zur Ermöglichung der Bewegung des Tasters bei von dem Bolzen entfernten Sperrelement ausgebildete Ausgleichseinrichtung angeordnet ist.

[0007] Durch diese Gestaltung ermöglicht die Ausgleichseinrichtung den Ausgleich der Toleranzen zwischen dem Flügel und dem Rahmen. Der Taster lässt sich daher so anordnen, dass er den Flügel frühzeitig

erfasst und das Sperrelement bewegt. Die Ausgleichseinrichtung ermöglicht es jedoch, den Taster weiter zu bewegen, ohne dass die Stellung des Sperrelementes verändert wird. Daher ermöglicht die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung eine besonders frühzeitige Erfassung des Schwenkens des Flügels gegen den Rahmen. Da die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung kein aufwändiges Auslöseglied an dem Rahmen benötigt, ist sie besonders einfach zu montieren.

[0008] Der bauliche Aufwand zur Erzeugung der Ausgleichseinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Ausgleichseinrichtung eine auf dem Sperrelement oder dem Taster angeordnete Steuernase und eine auf dem gegenüberstehenden Bauteil des Sperrelementes oder des Tasters angeordnete Steuerrampe aufweist und wenn sich an die Steuerrampe eine Steuerbahn für die Steuernase anschließt.

[0009] Der bauliche Aufwand für eine vorgesehene Bewegung des Sperrelementes in Abhängigkeit von der Bewegung des Tasters lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der Taster und das Sperrelement unterschiedliche Bewegungsrichtungen aufweisen und einander gegenüberstehende Steuerelemente haben. Hierdurch lässt sich bei geringfügiger Bewegung des Tasters eine im Verhältnis dazu große Bewegung des Sperrelementes erzeugen.

[0010] Die Übersetzung der Bewegungen zwischen dem Taster und dem Sperrelement lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung durch eine geeignete Wahl von Hebelarmen einfach einstellen, wenn der Taster und/oder das Sperrelement schwenkbar gelagert sind/ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung gestaltet sich besonders kompakt, wenn ausschließlich das Sperrelement schwenkbar gelagert ist und der Taster axial verschieblich geführt ist.

[0012] Die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung lässt sich besonders einfach montieren, wenn ein Gehäuse eine Führung für den Taster und eine Lagerung für das Sperrelement aufweist und den auf der Treibstange angeordneten Bolzen übergreift.

[0013] Um die Montage der erfindungsgemäßen Fehlschaltsicherung zu Vereinfachung bzw. werkzeuglos zu gestalten, ist das Gehäuse mit einem feststehenden Bauteil des Treibstangenbeschlages verrastbar. Das feststehende Bauteil kann beispielsweise eine die Treibstange abdeckende Stulpschiene des Treibstangenbeschlages sein. Die Montage des die Führung für den Taster und die Lagerung für das Sperrelement aufweisenden Gehäuses unmittelbar an dem feststehenden Bauteil des Treibstangenbeschlages hat insbesondere den Vorteil, dass das Sperrelement zuverlässig gegenüber dem Bolzen der Treibstange ausgerichtet ist.

[0014] Die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung ist zuverlässig gegenüber dem Flügel und dem Rahmen ausgerichtet und ermöglicht eine zuverlässige Erfassung

einer Drehstellung und einer Kippstellung des Flügels, wenn das feststehende, mit dem Gehäuse verbundene Bauteil des Treibstangenbeschlages eine einem Ecklager diagonal gegenüber angeordnete Eckumlenkung ist.

[0015] In den verschiedenen Stellungen des Treibstangenbeschlages wird der Bolzen zuverlässig von dem Sperrelement umgriffen oder abgestützt, wenn das Sperrelement eine mittige Ausnehmung zur Aufnahme des Bolzens der Treibstange in Drehstellung des Treibstangenbeschlages und einen Anschlag zur Abstützung des Bolzens der Treibstange in Kippstellung und/oder in Spaltlüftungsstellung des Treibstangenbeschlages hat.

[0016] Der Bolzen könnte beispielsweise ein üblicher und damit kostengünstiger, runder Schließzapfen eines Verschlusses des Treibstangenbeschlages sein. Ein besonders zuverlässiges Einrasten der erfindungsgemäßen Fehlschaltsicherung in den vorgesehenen Stellungen des Treibstangenbeschlages lässt sich einfach erreichen, wenn der Bolzen einen rechteckigen Querschnitt aufweist.

[0017] Die erfindungsgemäße Fehlschaltsicherung weist eine hohe Stabilität auf und lässt sich besonders kostengünstig fertigen, wenn das Gehäuse aus Kunststoff und der Taster sowie das Sperrelement aus Metall gefertigt sind.

[0018] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster in einer Kippstellung mit einer erfindungsgemäßen Fehlschaltsicherung,

Fig. 2 eine stark vergrößerte Darstellung der Fehlschaltsicherung,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch die Fehlschaltsicherung aus Figur 2 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 die Fehlschaltsicherung aus Figur 3 bei einer Schließstellung des Fensters aus Figur 1,

Fig. 5 die Fehlschaltsicherung aus Figur 3 bei einer Drehstellung des Fensters aus Figur 1.

[0019] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem Rahmen 1, einem Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Flügel 2 lässt sich von dem Rahmen 1 um eine horizontale Achse 4 in eine dargestellte Kippstellung und um eine vertikale Achse 5 in eine Drehstellung von dem Rahmen 1 weg verschwenken. In einer Schließstellung des Fensters liegt der Flügel 2 in dem Rahmen 1 und lässt sich über den Treibstangenbeschlag 3 mit dem Rahmen 1 verriegeln. Der Treibstangenbeschlag 3 wird über eine Handhabe 6 angetrieben. Weiterhin hat der Treibstangenbeschlag 3 eine Fehlschaltsicherung 7 mit einem hervorstehenden Taster 8. Die Fehlschaltsicherung 7 ist auf einer Eckumlenkung 9 des Treibstangen-

beschlages 3 diagonal gegenüber einem im Schnittpunkt der vertikalen und der horizontalen Achse 4, 5 angeordneten Ecklager 10 befestigt. In der dargestellten Kippstellung des Fensters steht der Taster 8 der Fehlschaltsicherung 7 über dem Flügel 2 über. Der Taster 8 wird dabei nur von einem Flügelüberschlag 11 überdeckt. Bei der Bewegung des Fensters in die Schließstellung wird der Taster 8 der Fehlschaltsicherung 7 von dem Rahmen 1 niedergedrückt.

[0020] Figur 2 zeigt stark vergrößert die Fehlschaltsicherung 7 des Treibstangenbeschlages 3 aus Figur 1 mit der Eckumlenkung 9. Die Fehlschaltsicherung 7 weist ein mit der Eckumlenkung 9 verbundenes Gehäuse 12 auf. In dem Gehäuse 12 stützt sich ein den Taster 8 in die dargestellte, hervorstehende Stellung vorspannendes Federelement 13 ab. Der Taster 8 ist mit einem Sperrelement 14 gekoppelt, dessen freies Ende einen Anschlag 15 für einen auf einer Treibstange 16 des Treibstangenbeschlages 3 angeordneten Bolzen 17 hat.

[0021] Figur 3 zeigt die Fehlschaltsicherung 7 des Treibstangenbeschlages 3 aus Figur 2 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie III - III. Hierbei ist zu erkennen, dass das Sperrelement 14 schwenkbar gelagert ist, während der Taster 8 axial verschieblich eine Führung 18 in dem Gehäuse 12 hat. Das Gehäuse 12 weist zudem eine nicht dargestellte Lagerung für das Sperrelement 14 auf. Das Sperrelement 14 und der Taster 8 weisen einander gegenüberstehende Steuerelemente 19, 20 auf. Bei der dargestellten, von dem Rahmen 1 entfernten Stellung des Flügels 2 wird der Taster 8 von dem Federelement 13 in die dargestellte hervorstehende Lage vorgespannt und nimmt über sein Steuerelement 19 das Steuerelement 20 des Sperrelementes 14 mit. Dabei wird das Sperrelement 14 in die dargestellte Stellung, in der der Bolzen 17 der Treibstange 16 dem Anschlag 15 des Sperrelementes 14 gegenübersteht, ausgelenkt. Damit lässt sich die Treibstange 16 aus der Kippstellung des Treibstangenbeschlages 3 heraus bewegen. Strichpunktiert ist in Figur 3 der Bolzen 17 der Treibstange 16 bei einer möglichen Spaltlüftungsstellung des Treibstangenbeschlages 3 dargestellt.

[0022] Wenn man ausgehend von der in Figur 3 dargestellten Stellung der Fehlschaltsicherung 7 den Flügel 2 gegen den Rahmen 1 drückt, wird der Taster 8 gegen die Kraft des Federelementes 13 niedergedrückt. Diese Stellung ist in Figur 4 dargestellt. Bei diesem Drücken des Flügels 2 gegen den Rahmen 1 gelangt eine Steuerrampe 21 des Tasters 8 gegen eine Steuernase 22 des Sperrelementes 14 und lenkt das Sperrelement 14 aus dem Bewegungsbereich des Bolzens 17 der Treibstange 16 heraus. An die Steuerrampe 21 des Tasters 8 schließt sich eine Steuerbahn 23 an, auf der die Steuernase 22 entlang gleitet. Die Steuerbahn 23 und die Steuernase 22 bilden eine Ausgleichseinrichtung 24, in der das Sperrelement 14, wie dargestellt, aus dem Bewegungsbereich des Bolzens 17 ausgelenkt ist und der Taster 8 weiter niedergedrückt werden kann. Diese Ausgleichseinrichtung 24 ermöglicht den Ausgleich von Toleranzen

zwischen dem Flügel 2 und dem Rahmen 1. In der dargestellten, im Rahmen 1 liegenden Stellung des Flügels 2 lässt sich der Treibstangenbeschlag 3 in die Drehstellung oder die Schließstellung verstellen. Zur Verdeutlichung sind in Figur 4 die möglichen Positionen des Bolzens 17 in der Kippstellung mit K, in der Drehstellung mit D und in der Schließstellung mit Z gekennzeichnet.

[0023] Figur 5 zeigt die Fehlschaltsicherung 7 aus Figur 3 in der Drehstellung des Treibstangenbeschlages 3 bei von dem Rahmen 1 entferntem Flügel 2. Hierbei ist zu erkennen, dass der Bolzen 17 der Treibstange 16 in einer Ausnehmung 25 des Sperrelementes 14 gehalten ist. Damit lässt sich die Treibstange 16 erst wieder verschieben, wenn der Flügel 2 gegen den Rahmen 1 gedrückt wird. Der Bolzen 17 weist einen viereckigen Querschnitt auf.

Patentansprüche

1. Fehlschaltsicherung für einen Treibstangenbeschlag eines einen gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügel aufweisenden Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einem auf einer Treibstange des Treibstangenbeschlages angeordneten Bolzen und mit einem beweglichen Sperrelement zur Halterung des Bolzens bei von dem Rahmen entferntem Flügel und zur Freigabe der Bewegung des Bolzens bei im Rahmen liegendem Flügel, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14) mit einem hervorstehenden, zur Erfassung der im Rahmen (1) liegenden Stellung des Flügels (2) ausgebildeten Taster (8) in Verbindung steht, und dass zwischen dem Sperrelement (14) und dem Taster (8) eine zur Ermöglichung der Bewegung des Tasters (8) bei von dem Bolzen (17) entferntem Sperrelement (14) ausgebildete Ausgleichseinrichtung (24) angeordnet ist.
2. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichseinrichtung (24) eine auf dem Sperrelement (14) oder dem Taster (8) angeordnete Steuernase (22) und eine auf dem gegenüberstehenden Bauteil des Sperrelementes (14) oder des Tasters (8) angeordnete Stellerrampe (21) aufweist und dass sich an die Stellerrampe (21) eine Steuerbahn (23) für die Steuernase (22) anschließt.
3. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (8) und das Sperrelement (14) unterschiedliche Bewegungsrichtungen aufweisen und einander gegenüberstehende Stellerelemente (19, 20) haben.
4. Fehlschaltsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (8) und/oder das Sperrelement (14) schwenkbar gelagert sind/ist.
5. Fehlschaltsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausschließlich das Sperrelement (14) schwenkbar gelagert ist und der Taster (8) axial verschieblich geführt ist.
6. Fehlschaltsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Gehäuse (12) eine Führung (18) für den Taster (8) und eine Lagerung für das Sperrelement (14) aufweist und den auf der Treibstange (16) angeordneten Bolzen (17) übergreift.
7. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) mit einem feststehenden Bauteil des Treibstangenbeschlages (3) verrastet ist.
8. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das feststehende, mit dem Gehäuse (12) verbundene Bauteil des Treibstangenbeschlages (3) eine einem Ecklager (10) diagonal gegenüber angeordnete Eckumlenkung (9) ist.
9. Fehlschaltsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14) eine mittige Ausnehmung (25) zur Aufnahme des Bolzens (17) der Treibstange (16) in Drehstellung des Treibstangenbeschlages (3) und einen Anschlag (15) zur Abstützung des Bolzens (17) der Treibstange (16) in Kippstellung und/oder in Spaltlüftungsstellung des Treibstangenbeschlages (3) hat.
10. Fehlschaltsicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (17) einen rechteckigen Querschnitt aufweist.
11. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (12) aus Kunststoff und der Taster (8) sowie das Sperrelement (14) aus Metall gefertigt sind.

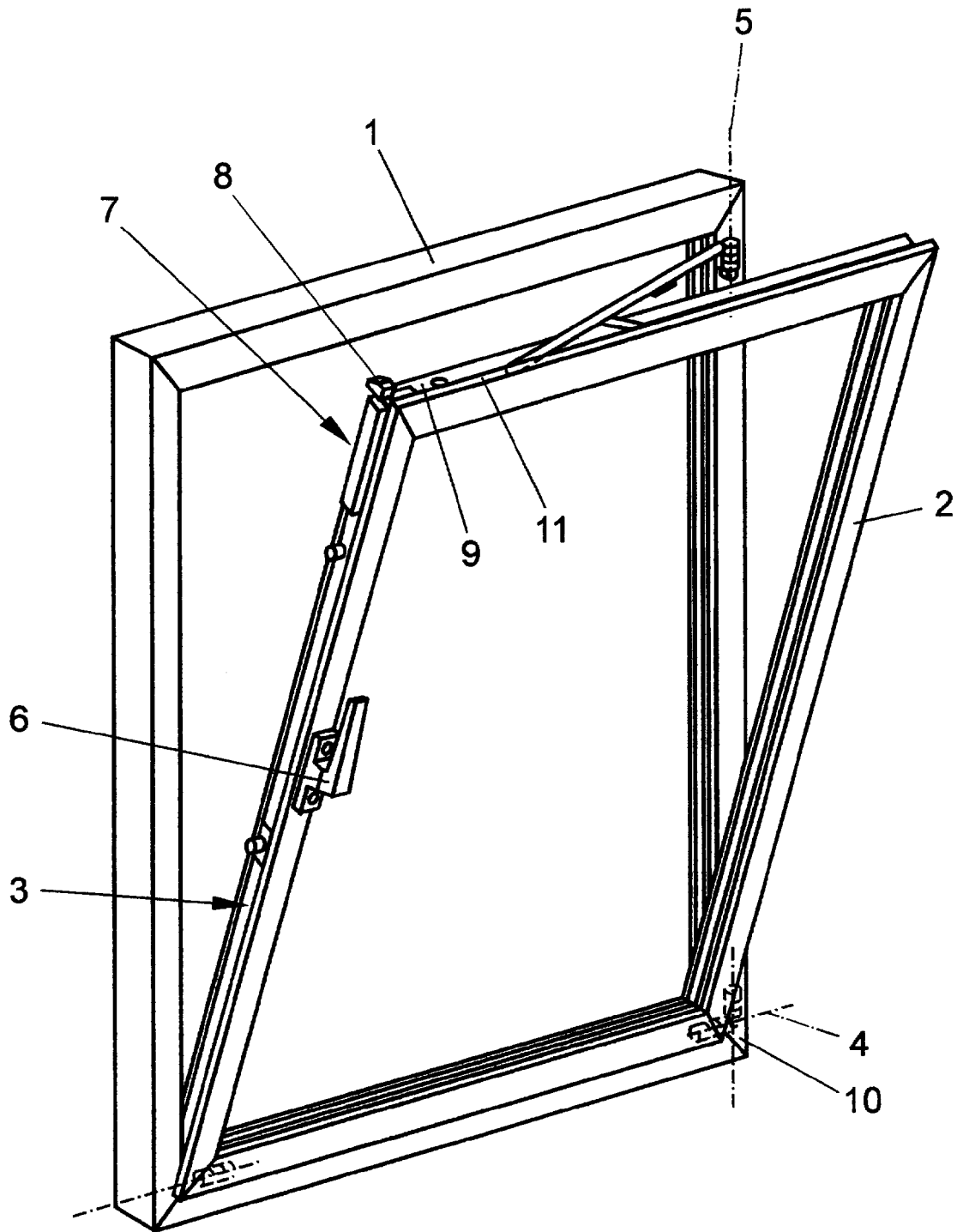


FIG 1

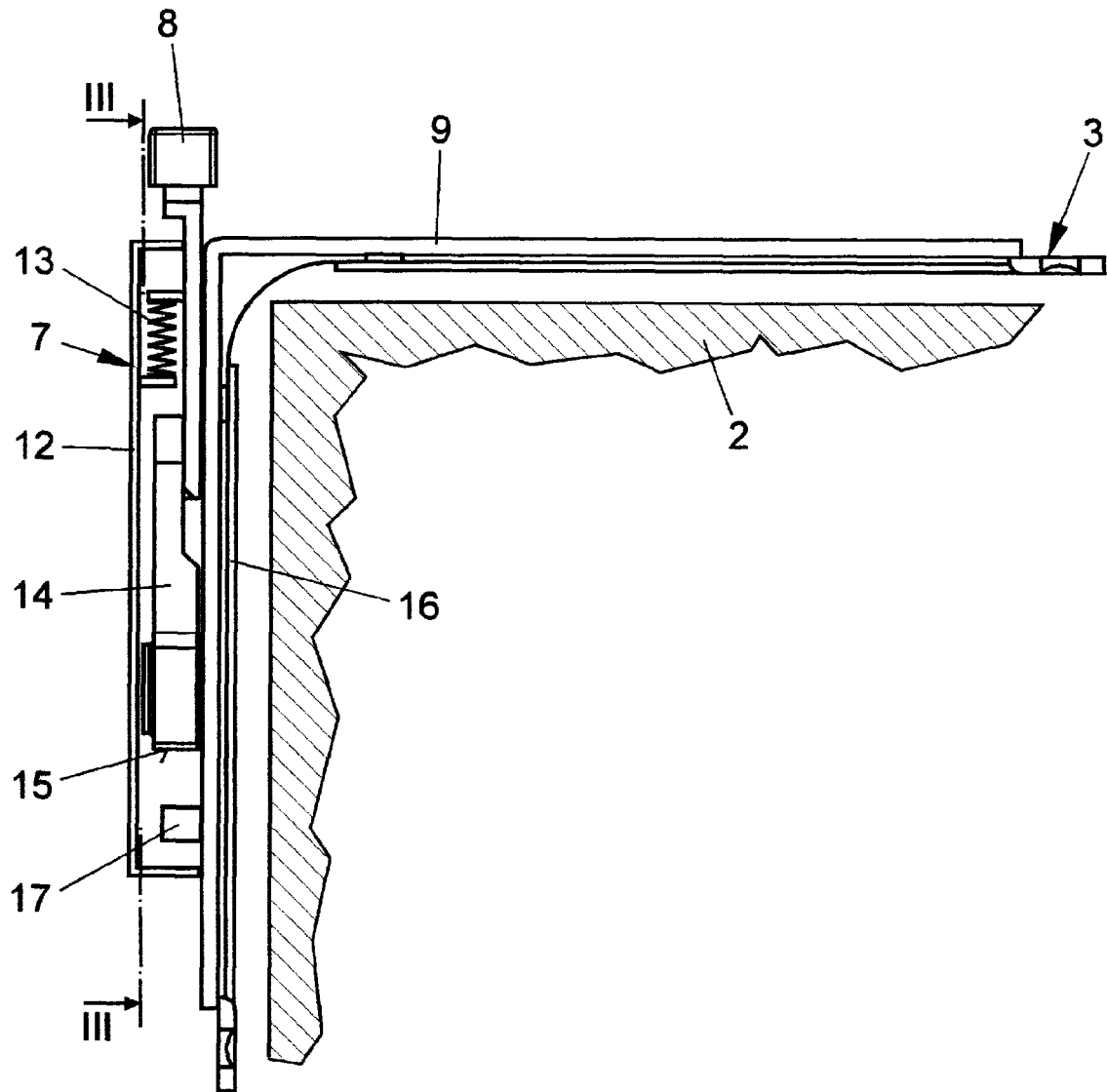


FIG 2

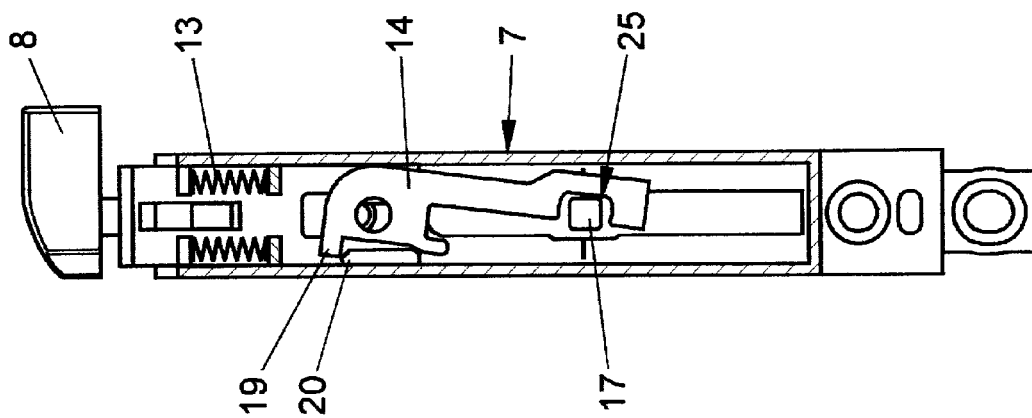


FIG 5

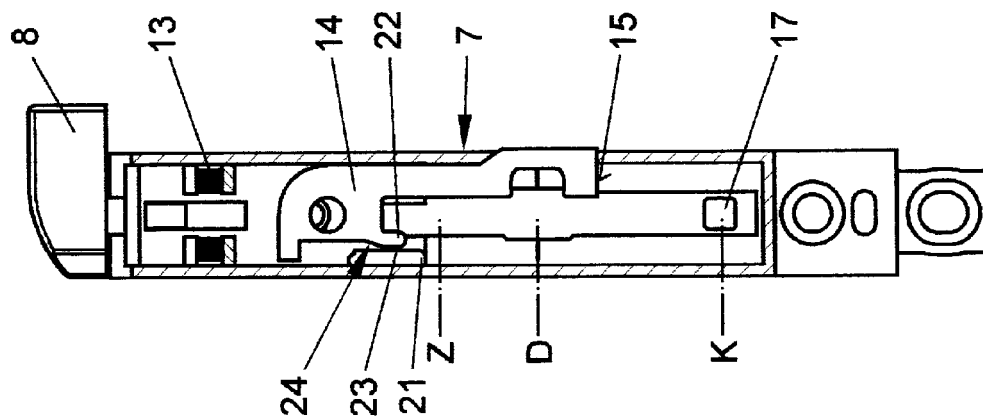


FIG 4

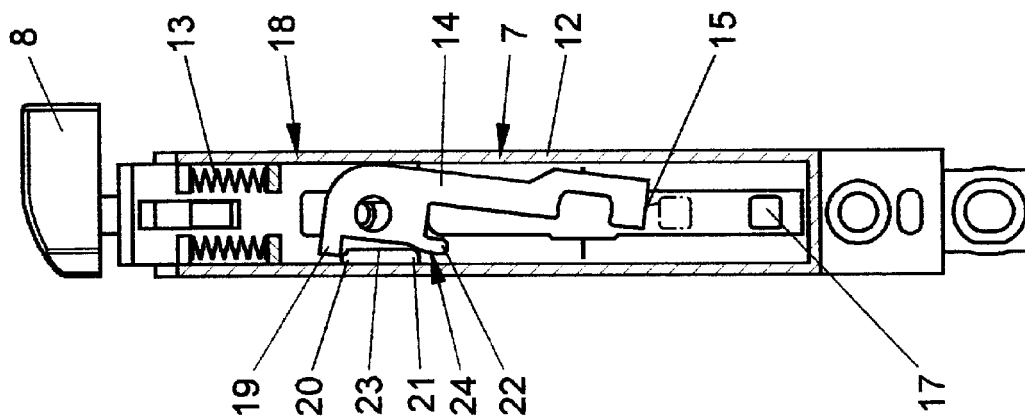


FIG 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 10 2727

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 30 25 885 A1 (KOCH J K [DK]) 4. Februar 1982 (1982-02-04)	1	INV. E05D15/52
A	* Seite 8, Zeile 5 - Seite 11, Zeile 25; Abbildungen 1-3 *	2-11	
D,X	DE 201 05 251 U1 (SIEGENIA FRANK KG [DE]) 7. Juni 2001 (2001-06-07)	1	
A	* das ganze Dokument *	2-11	
A	DE 33 07 209 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 6. September 1984 (1984-09-06) * Seite 24, Zeile 11 - Seite 27, Zeile 3; Ansprüche 1,21; Abbildungen 7-13 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2007	Prüfer Balice, Marco
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 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 07 10 2727

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.

27-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3025885 A1	04-02-1982	KEINE	
DE 20105251 U1	07-06-2001	KEINE	
DE 3307209 A1	06-09-1984	AT 386643 B	26-09-1988
		AT 30584 A	15-02-1988
		SE 446470 B	15-09-1986
		SE 8401118 A	02-09-1984

EPO FORM P0481

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 20105251 U1 [0003]