



(11) **EP 1 580 381 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**, E05C 17/00,
E05C 9/18, E05B 15/02,
E05C 9/06

(21) Anmeldenummer: **05101648.3**

(22) Anmeldetag: **03.03.2005**

(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

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

(72) Erfinder:
• **Renz, Dieter**
49479, Ibbenbüren (DE)
• **Hakenes, Andreas**
48165, Münster (DE)

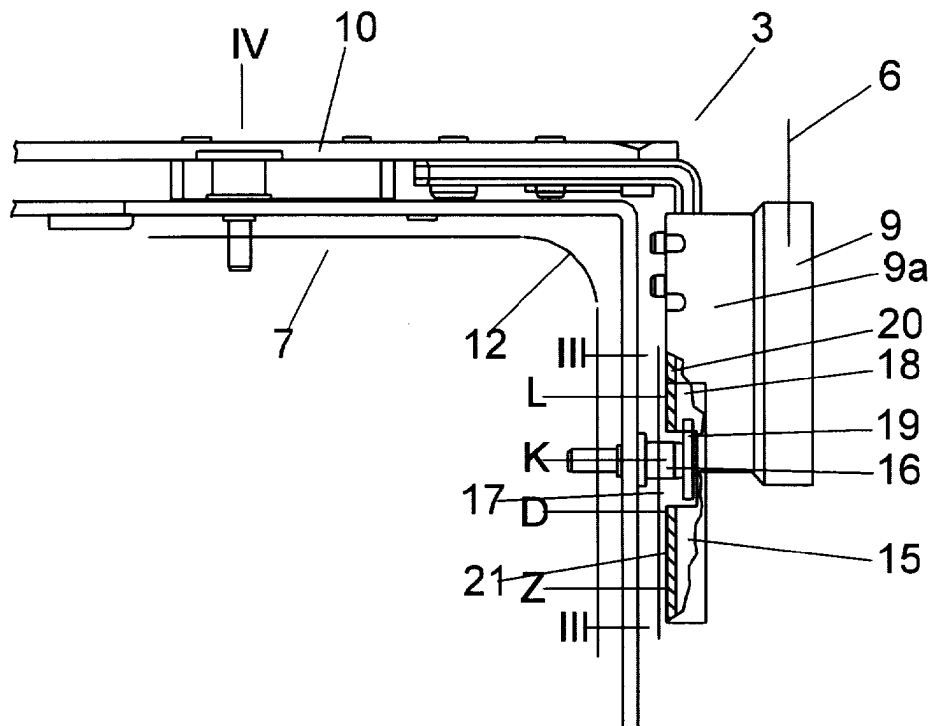
(30) Priorität: **25.03.2004 DE 102004014508**

(54) **Treibstangenbeschlag**

(57) Bei einem Treibstangenbeschlag (3) zur Verriegelung eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) hat ein Drehlager (9) einer Ausstellschere (7) ein Schließblech (15), welches einen Schließzapfen (16) in einer Spaltlüftungsstellung (L) aufnimmt. Das

Schließblech (15) hat eine Ausnehmung (17) zur Entfernung des Schließzapfens (16) von dem Schließblech (15) in einer Kippstellung (K) des Flügels (2). Hierdurch weist der Treibstangenbeschlag (3) eine hohe Sicherheit gegen ein Aufhebeln in Spaltlüftungsstellung (L) auf.

FIG 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines in einem Rahmen liegenden Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer angetriebenen, an dem Flügel oder dem Blendrahmen anzuordnenden Treibstange, mit auf der Treibstange angeordneten Schließzapfen, mit den Schließzapfen gegenüberstehend anzuordnenden Schließblechen, und mit einer Spaltlüftungsstellung, in der die Schließzapfen gegenüber ihrer Lage in einer Schließstellung quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange versetzt in dem Schließblech angeordnet sind und der Flügel im montierten Zustand einen Abstand zu dem Rahmen hat.

[0002] Ein solcher Treibstangenbeschlag ist beispielsweise aus der DE 1 259 222 A bekannt. Das Schließblech des Treibstangenbeschlages weist eine von einer Ausnehmung zu der Tasche geführte Nut auf, in der sich der auf einem Steuerarm angeordnete Schließzapfen bewegen lässt. Der Steuerarm wird über eine Steuernut von auf der Treibstange angetriebenen Steuerzapfen längsverschieblich geführt und in der Spaltlüftungsstellung verschwenkt. Damit wird in der Spaltlüftungsstellung der Flügel von dem Rahmen weggedrückt. Der Schließzapfen ist dabei in dem Schließblech gehalten. In der Schließstellung befindet sich der Schließzapfen beispielsweise mitten innerhalb der Nut. Nachteilig bei dem bekannten Treibstangenbeschlag ist jedoch, dass im Bereich von Scharnieren einer Drehachse des Flügels der Treibstangenbeschlag einfach aufgehebelt werden kann. Der bekannte Treibstangenbeschlag benötigt daher eine Vielzahl von weiteren Schließblechen und Schließzapfen zur Verriegelung des in Spaltlüftungsstellung befindlichen Flügels.

[0003] Weiterhin ist aus der DE 30 43 925 C2 ein Treibstangenbeschlag bekannt, bei dem eine Steuerplatte an einem Scharnier angeordnet ist. Die Steuerplatte ist mit einer flügelseitigen Führungsplatte quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange verbunden und hat eine Steuernut zur Steuerung der Bewegung des Flügels. Über die Steuernut lässt sich der Flügel in die Spaltlüftungsstellung bewegen. Nachteilig hierbei ist jedoch, dass dieser Treibstangenbeschlag keine Kippstellung des Flügels ermöglicht, da der Schließzapfen von dem Schließblech des Scharniers jederzeit hintergriffen wird.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass er eine einfache Bewegung des Flügels von einer Schließstellung in eine Drehstellung, eine Kippstellung und eine Spaltlüftungsstellung ermöglicht und dass der Flügel in Spaltlüftungsstellung zuverlässig in dem Rahmen verriegelt ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest eines der Schließbleche auf einem Drehlager eines Ausstellarms einer Ausstell- schere für eine Kippstellung und eine Drehstellung des

Flügels angeordnet ist und eine Tasche zur Aufnahme des Schließzapfens in der Spaltlüftungsstellung aufweist.

[0006] Durch diese Gestaltung ermöglicht der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag die Bewegung des Flügels mittels der Ausstellschere wahlweise in die Kippstellung oder die Drehstellung. In der Spaltlüftungsstellung befindet sich einer der Schließzapfen in dem Schließblech des Drehlagers. Der erfindungsgemäße, in Spaltlüftungsstellung befindliche Treibstangenbeschlag weist damit in dem Bereich der Ausstellschere in Spaltlüftungsstellung eine besonders hohe Stabilität auf. Damit ist der Flügel in Spaltlüftungsstellung zuverlässig in dem Rahmen verriegelt. Einem möglichen Aufhebelversuch des Flügels wird dank der Erfindung ein besonders hoher Widerstand entgegengesetzt.

[0007] Als materialsparende Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Schließblech unmittelbar in einem Bandlappen des Drehlagers ausgebildet ist. Damit wird vom Bandlappen gleichzeitig die Verbindung zwischen Drehlager und Flügel und das Schließblech realisiert.

[0008] Eine ungehinderte Bewegung des Flügels in die Kippstellung oder die Drehstellung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach sicherstellen, wenn die Tasche des auf dem Drehlager angeordneten Schließblechs in Richtung der Drehachse des Drehlagers offen ist. Hierdurch gelangt der Schließzapfen in der Drehstellung und der Kippstellung aus dem Schließblech heraus, wodurch der Formschluss zwischen dem Schließzapfen und dem Schließblech aufgehoben wird.

[0009] Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages gegen ein Aufhebeln des in Schließstellung befindlichen Flügels trägt es bei, wenn das auf dem Drehlager angeordnete Schließblech eine zweite Tasche zur Aufnahme des Schließzapfens in Schließstellung hat.

[0010] Eine Bewegung des Flügels in die Spaltlüftungsstellung beim Antrieb des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages in die Spaltlüftungsstellung erfordert einen besonders geringen konstruktiven Aufwand, wenn die Tasche eine Führungskante für den Schließzapfen hat und wenn die Führungskante von der Ebene der Schließzapfen in Schließstellung zu der Ebene der Schließzapfen in Spaltlüftungsstellung weist. Vorzugsweise ist an zumindest einer von dem Drehlager entfernten Stellung eine weitere Einrichtung zur Bewegung des Flügels in die Spaltlüftungsstellung vorgesehen.

[0011] Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages gegen einen Aufhebelversuch des in Spaltlüftungsstellung befindlichen Flügels trägt es bei, wenn der Schließzapfen an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung aufweist und das an dem Drehlager angeordnete Schließblech einen Rand zur Hintergreifung der radialen Verbreiterung hat.

[0012] Die Ausstellerschere vermag gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in Spaltlüftungsstellung besonders hohe Kräfte abzustützen, wenn an dem Ausstellarm ein weiteres Schließblech angeordnet ist und wenn das weitere Schließblech eine Tasche zur Aufnahme eines Schließzapfens in der Spaltlüftungsstellung hat.

[0013] Zur weiteren Vereinfachung der Bewegung des Flügels in die Spaltlüftungsstellung trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Tasche des an dem Ausstellarm angeordneten Schließblechs gegenüber einer Tasche zur Aufnahme des Schließzapfens in Schließstellung versetzt angeordnet ist und wenn zwischen den Taschen eine Führungskante angeordnet ist.

[0014] Ein zuverlässiges Einstellen des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages in die jeweils verriegelte Spaltlüftungsstellung und die Schließstellung lässt sich einfach erreichen, wenn die Spaltlüftungsstellung und die Schließstellung jeweils als Endanschlag der Treibstange ausgebildet sind. Hierdurch wird sichergestellt, dass in der Endstellung der Flügel zuverlässig mit dem Rahmen verriegelt ist. Zwischen den Endstellungen sind dann die Drehstellung und/oder die Kippstellung angeordnet. Weiterhin können hierdurch die Taschen zur Aufnahme der Schließzapfen in Schließstellung und Spaltlüftungsstellung den jeweiligen Schließzapfen an drei Seiten umgreifen, was zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages gegen einen Aufhebelversuch des Flügels beiträgt.

[0015] 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 Kippstellung mit einem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag,

Fig. 2 eine stark vergrößerte Darstellung des Treibstangenbeschlages im Bereich eines Drehlagers einer Ausstellerschere,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag aus Figur 2 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine Ansicht von Position IV auf den Treibstangenbeschlag aus Figur 2,

Fig. 5 eine Schnittdarstellung durch ein Ecklager des Treibstangenbeschlages aus Figur 1 entlang der Linie V - V.

[0016] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem an einem Rahmen 1 gelagerten Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 in einer Kippstellung, bei der der Flügel 1 um eine horizontale Kippachse 4 gekippt dargestellt

ist. Der Treibstangenbeschlag 3 ist von einer Handhabe 5 antreibbar. Der Flügel 2 lässt sich um eine vertikale Drehachse 6 in eine Drehstellung drehen. Weiterhin lässt sich der Flügel 2 in einer in dem Rahmen 1 liegenden Schließstellung verriegeln und in eine Spaltlüftungsstellung bewegen, in der die Ebene des Flügels 2 einen Spalt weit von dem Rahmen 1 entfernt ist. Hierfür hat die Handhabe 5 mehrere Stellungen, wobei mit Z die Schließstellung, mit D die Drehstellung, mit K die Kippstellung und mit L die Spaltlüftungsstellung des Treibstangenbeschlages 3 gekennzeichnet ist.

[0017] In der dargestellten Kippstellung wird der Flügel 2 von einer Ausstellerschere 7 gehalten. Im Schnittpunkt der Achsen 4, 6 hat das Fenster ein Ecklager 8. Die Ausstellerschere 7 hat einen über ein Drehlager 9 an dem Rahmen 1 angelenkten Ausstellarm 10, während der Flügel 2 an seinem unteren horizontalen Holm ein Kipplager 11 hat. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine von der Handhabe 5 antreibbare und in Figur 2 dargestellte Treibstange 12. Über die Treibstange 12 sind mehrere Schließzapfen 13 antreibbar. Den Schließzapfen 13 stehen Schließbleche 14 gegenüber, welche die Schließzapfen 13 in vorgesehenen Stellungen form-schlüssig hintergreifen.

[0018] Figur 2 zeigt stark vergrößert den in Kippstellung befindlichen Treibstangenbeschlag 3 im Bereich des Drehlagers 9 der Ausstellerschere 7 aus Figur 1 bei gegen den Rahmen 1 gedrücktem Flügel 2. Hierbei ist zu erkennen, dass an dem Drehlager 9 ein Schließblech 15 ausgebildet ist, welches mit einem auf der Treibstange 12 angeordneten Schließzapfen 16 zusammenwirkt. Das Schließblech 15 hat im Bereich der dargestellten Kippstellung K eine Ausnehmung 17 zur Durchführung des Schließzapfens 16. In der Spaltlüftungsstellung befindet sich der Schließzapfen 16 in der mit L gekennzeichneten Stellung und dringt in eine Tasche 18 des Schließblechs 15 ein und verbindet den Flügel 2 mit dem Drehlager 9. Der Schließzapfen 16 hat zudem an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung 19, mit der er einen Rand 20 des Schließblechs 15 des Drehlagers 9 in Spaltlüftungsstellung L hintergreift. Weiterhin ist in Figur 2 dargestellt, dass das Schließblech 15 des Drehlagers 9 eine weitere Tasche 21 zur Aufnahme des Schließzapfens 16 in der Schließstellung Z und Drehstellung D hat.

[0019] Figur 3 zeigt in einer Schnittdarstellung durch den Treibstangenbeschlag 3 aus Figur 2, dass die Tasche 18 zur Aufnahme des Schließzapfens 16 in Spaltlüftungsstellung L eine Führungskante 22 für den Schließzapfen 16 hat. Die Führungskante 22 weist von der Ebene des Schließzapfens 16 in Schließstellung Z zu der Ebene der Schließzapfen 16 in Spaltlüftungsstellung L hin. Damit wird bei der Bewegung des Treibstangenbeschlages 3 in die Spaltlüftungsstellung L der Flügel 2 von dem Rahmen 1 weggedrückt.

[0020] Figur 4 zeigt in einer Ansicht von Position IV auf den Treibstangenbeschlag 3 aus Figur 2, dass ein auf dem Ausstellarm 10 der Ausstellerschere 7 angeord-

netes Schließblech 23 zwei Taschen 24, 25 aufweist, welche einen weiteren Schließzapfen 26 in Spaltlüftungsstellung L, Drehstellung D und Schließstellung Z formschlüssig hintergreifen. In der dargestellten Kippstellung K hat das Schließblech 23 eine Ausnehmung 27 zur Herausbewegung des Schließzapfens 26. Die Ebenen der Taschen 24, 25 sind quer zueinander zur Bewegungsrichtung der in Figur 2 dargestellten Treibstange 12 versetzt und über eine Führungskante 28 verbunden, so dass der in Figur 1 dargestellte Flügel 2 in der Spaltlüftungsstellung L einen Abstand zu dem Rahmen 1 hat und in der Schließstellung Z dicht in dem Rahmen 1 liegt.

[0021] Figur 5 zeigt das Ecklager 8 aus Figur 1 in einer Schnittdarstellung entlang der Linie V - V. Das Ecklager 8 hat auf der Drehachse 6 einen Drehbolzen 29, auf dem eine an dem Flügel 2 befestigte Hülse 30 drehbar gelagert ist. Weiterhin hat das Ecklager 8 eine senkrecht zur Zeichenebene weisende Achse 31, welche ein Kippen des Flügels 2 um die in Figur 1 dargestellte Kippachse 4 ermöglicht. Ein die Achse 31 abstützender Haltebock 32 wird in einer Längsführung 33 des Rahmens 1 gehalten. Die Längsführung 33 ermöglicht eine Bewegung des Flügels 2 von dem Rahmen 1 weg um den Abstand a in der Spaltlüftungsstellung. Dieser Abstand a entspricht vorzugsweise mindestens dem Versatz der Taschen 18, 21, 24, 25 der Schließbleche 15, 23 aus den Figuren 3 und 4.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines in einem Rahmen liegenden Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer angetriebenen, an dem Flügel oder dem Blendrahmen anzuordnenden Treibstange, mit auf der Treibstange angeordneten Schließzapfen, mit den Schließzapfen gegenüberstehend anzuordnenden Schließblechen und mit einer Spaltlüftungsstellung, in der die Schließzapfen gegenüber ihrer Lage in einer Schließstellung quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange versetzt in dem Schließblech angeordnet sind und der Flügel im montierten Zustand einen Abstand zu dem Rahmen hat, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eines der Schließbleche (15) auf einem Drehlager (9) eines Ausstellarms (10) einer Ausstellschere (7) für eine Kippstellung (K) und eine Drehstellung (D) des Flügels (2) angeordnet ist und eine Tasche (18) zur Aufnahme des Schließzapfens (16) in der Spaltlüftungsstellung (L) aufweist.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließblech (15) unmittelbar in einem Bandlappen (9a) des Drehlagers (9) ausgebildet ist.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (18) des auf dem Drehlager (9) angeordneten Schließblechs (15) in Richtung der Drehachse (6) des Drehlagers (9) offen ist.
4. Treibstangenbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das auf dem Drehlager (9) angeordnete Schließblech (15) eine zweite Tasche (21) zur Aufnahme des Schließzapfens (16) in Schließstellung (Z) hat.
5. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (18) eine Führungskante (22) für den Schließzapfen (16) hat und dass die Führungskante (22) von der Ebene der Schließzapfen (16) in Schließstellung (Z) zu der Ebene der Schließzapfen (16) in Spaltlüftungsstellung (L) weist.
6. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzapfen (16) an seinem freien Ende eine radiale Verbreiterung (19) aufweist und das an dem Drehlager (9) angeordnete Schließblech (15) einen Rand (20) zur Hintergreifung der radialen Verbreiterung (19) hat.
7. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Ausstellarm (10) ein weiteres Schließblech (23) angeordnet ist und dass das weitere Schließblech (23) eine Tasche (24) zur Aufnahme eines Schließzapfens (26) in der Spaltlüftungsstellung (L) hat.
8. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (24) des an dem Ausstellarm (10) angeordneten Schließblechs (15) gegenüber einer Tasche (15) zur Aufnahme des Schließzapfens (26) in Schließstellung versetzt angeordnet ist und dass zwischen den Taschen (24, 25) eine Führungskante (28) angeordnet ist.
9. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spaltlüftungsstellung (L) und die Schließstellung (Z) jeweils als Endanschlag der Treibstange (12) ausgebildet sind.

FIG 1

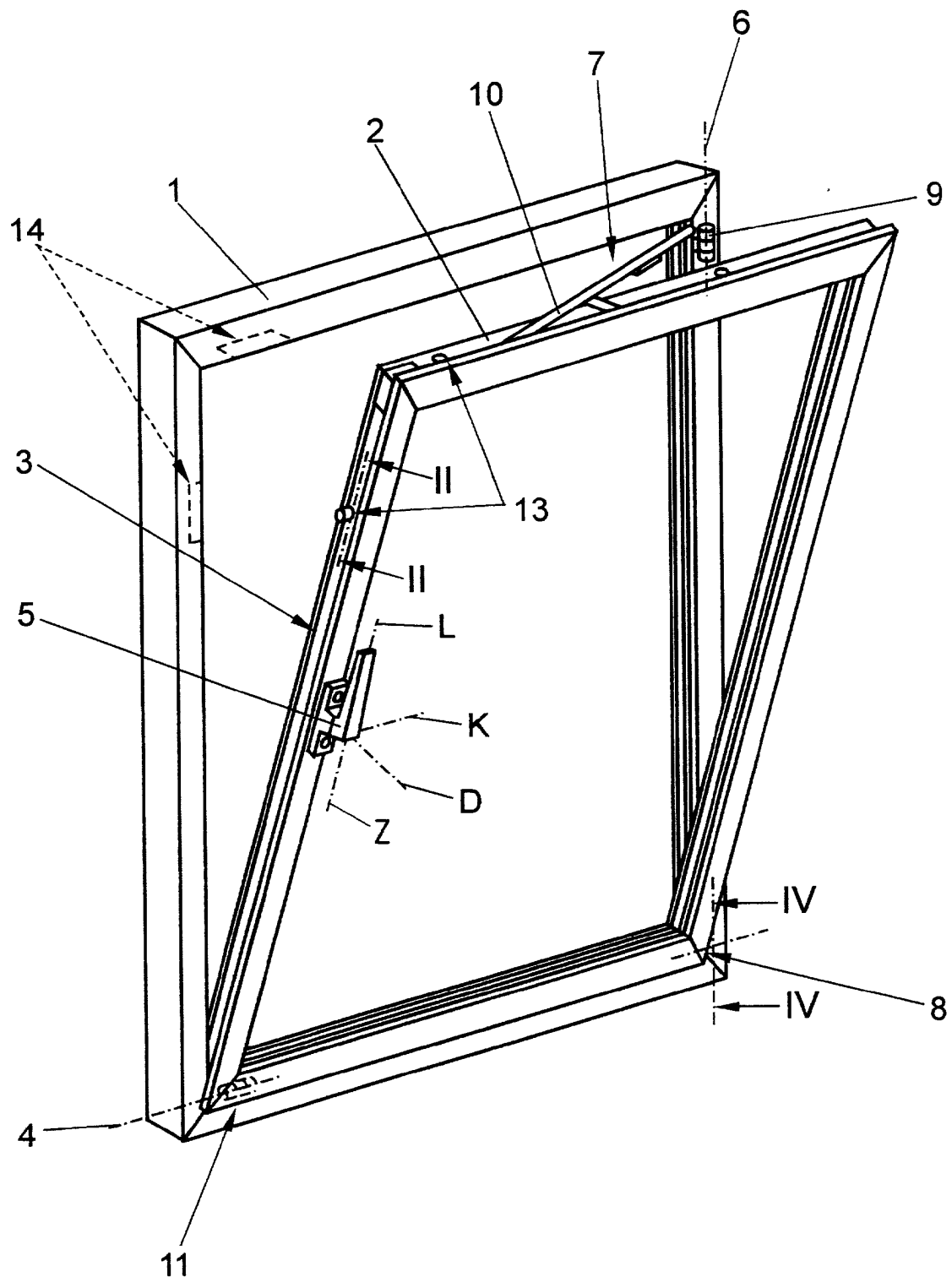


FIG 2

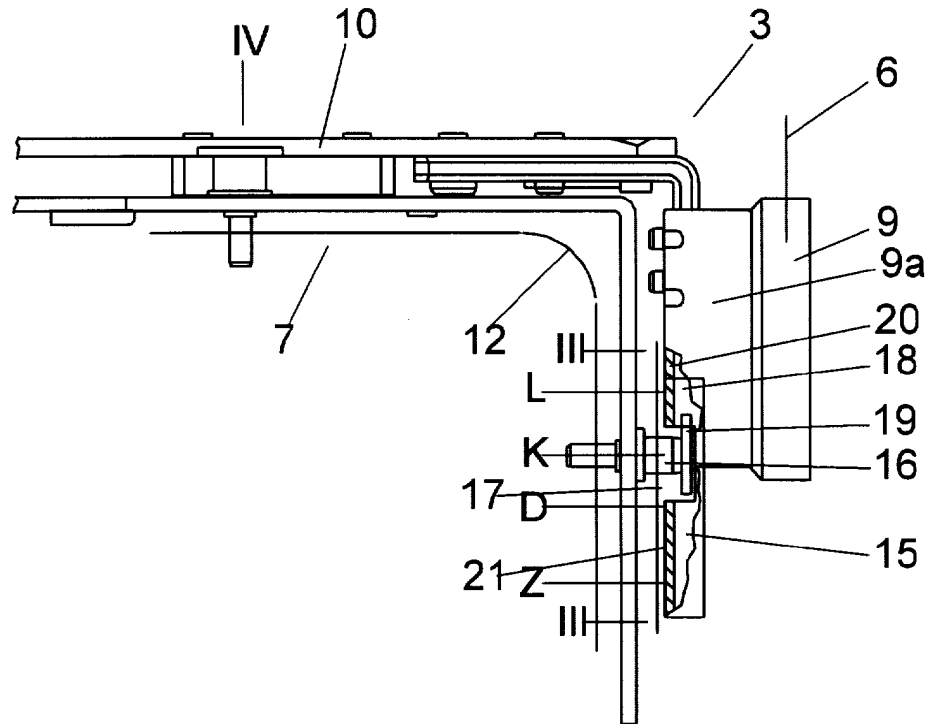


FIG 3

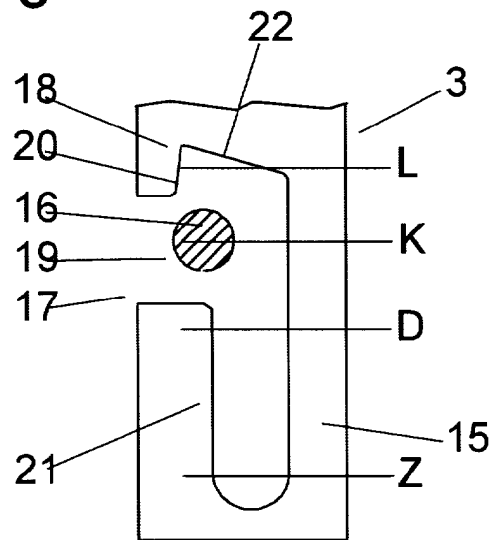


FIG 4

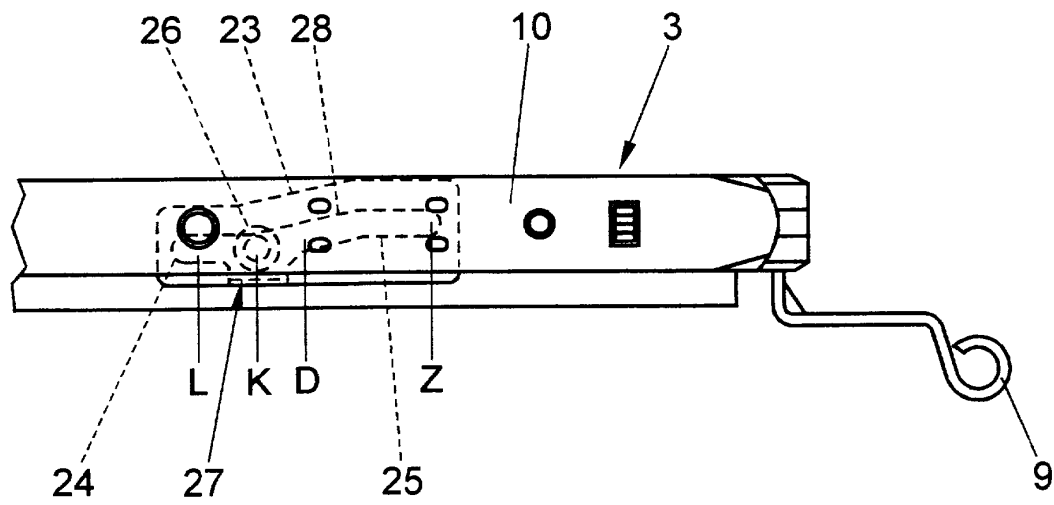


FIG 5

