

(19)



(11)

EP 3 184 718 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2017 Patentblatt 2017/26

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) E05B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16200169.7**

(22) Anmeldetag: **23.11.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

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

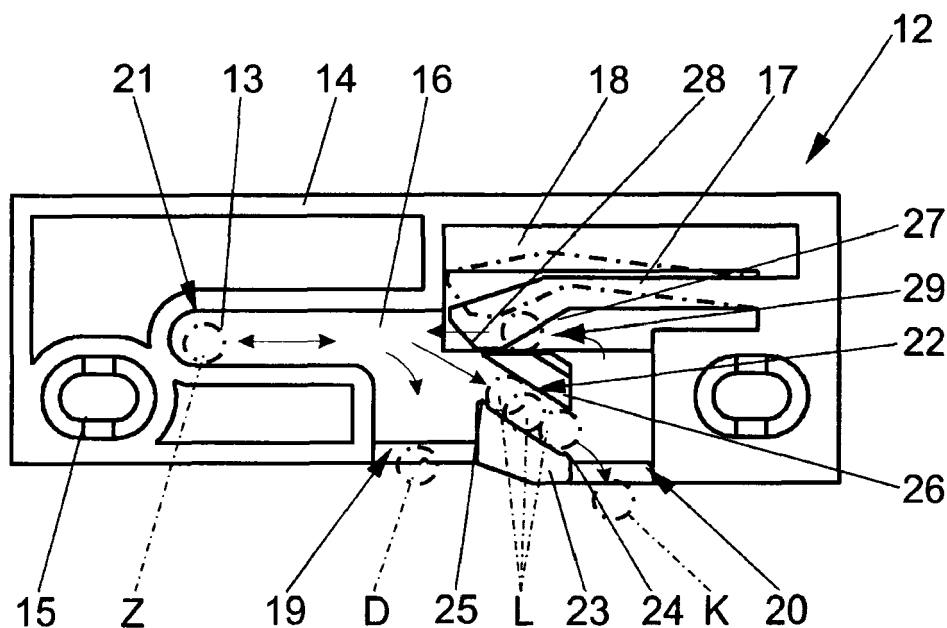
(72) Erfinder: **Hakenes, Andreas**
48161 Münster (DE)

(30) Priorität: **22.12.2015 DE 102015226401**

(54) SCHLIESSBLECH EINES TREIBSTANGENBESCHLAGES

(57) Ein Schließblech (12) eines Treibstangenbeschlages (3) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) hat auf einem federnden Arm (17) angeordnete Rampen (27, 28). Die Rampen (27, 28) verschließen einen Führungskanal (29). Ein weiterer Führungskanal (22) wird von einer Stütze (23) und einem

Führungsabschnitt (26) begrenzt und ermöglicht die Erzeugung mehrerer Spaltöffnungsstellungen L. Der federnde Arm (17) und die Rampen (27, 28) ermöglichen eine Zwangsführung eines Schließzapfens (13) in dem Schließblech (12).

**FIG 2****EP 3 184 718 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schließblech eines Treibstangenbeschlages eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels, mit einer Tasche zur Aufnahme eines Schließzapfens in Schließstellung, einer ersten Öffnung zum Ein- und Ausführen des Schließzapfens in einer Drehstellung und einer zweiten Öffnung zum Ein- und Ausführen des Schließzapfens in einer Kippstellung des Flügels, und mit einer unbeweglichen Stütze zur Abstützung des Schließzapfens in einer Spaltlüftungsstellung, wobei zur Stütze mit einem der Breite des Schließzapfens entsprechenden Abstand ein Führungsabschnitt angeordnet ist und der Führungsabschnitt in der Breite der Stütze unbeweglich gestaltet ist.

[0002] Ein solches Schließblech ist beispielsweise aus der DE 81 04 457 U1 bekannt. Die Stütze und der Führungsabschnitt bilden einen Kanal, welcher geneigt von der zweiten Öffnung zu der ersten Öffnung bis in die Tiefe der Tasche geführt ist. Bewegt man den Schließzapfen durch Antrieb des Treibstangenbeschlags aus der Schließstellung und damit der Tasche kann wahlweise die Drehstellung oder die Spaltlüftungsstellung angefahren werden. Dies wird durch entsprechenden Druck auf den Flügel beim Antrieb des Schließzapfens erreicht. Möchte man von der Kippstellung aus den Flügel in den Rahmen verriegeln, wird dieser in den Rahmen gedrückt und der Schließzapfen angetrieben. Dabei wird immer die Spaltlüftungsstellung überfahren. Beide Bewegungen sind jedoch in der Praxis unkomfortabel, da von der Kippstellung aus das Fenster nicht vollständig in den Rahmen gedrückt werden kann und bei der Ansteuerung der Drehstellung sich der Schließzapfen hinter der Stütze verhaken kann.

[0003] Aus der EP 1 489 253 B1 ist ein Fenster mit mehreren Schließblechen bekannt geworden. Eines der Schließbleche hat zwei Wippen zur Zwangsführung des Schließzapfens. Hierdurch lässt sich der Treibstangenbeschlag besonders komfortabel betätigen. Die beiden Wippen führen zu einem hohen baulichen Aufwand des einen Schließblechs. Zudem ist der Treibstangenbeschlag durch die Vielfalt der Schließbleche sehr aufwändig aufgebaut.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Schließblech der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass es besonders komfortabel zu betätigen und einfach aufgebaut ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass von der Stütze aus gesehen hinter dem Führungsabschnitt ein Führungskanal angeordnet ist und dass der Führungskanal von einer nachgiebigen, der zweiten Öffnung zugewandten ersten Rampe verschlossen ist.

[0006] Durch diese Gestaltung lässt sich der Flügel von der Kippstellung aus direkt in den Rahmen drücken. Dabei gelangt der Schließzapfen auf geradem Wege durch die zweite Öffnung in das Schließblech. Beim anschließenden Betätigen des Treibstangenbeschlages in

die Schließstellung wird der Schließzapfen gegen die nachgiebige Rampe gedrückt und drückt diese zur Seite. Anschließend kann der Schließzapfen auf geradem Wege in die Schließstellung bewegt werden. Damit wird der Schließzapfen bei der Bewegung von der Kippstellung über die Drehstellung in die Schließstellung geführt. Eine Ansteuerung der Spaltlüftungsstellung ist bei dieser Bewegungsrichtung des Schließzapfens nicht vorgesehen. Das Schließblech ist zudem mit nur einem beweglichen Bauteil zur Erzeugung der Zwangsführung sehr einfach aufgebaut. Vorzugsweise ist der Führungskanal bis in die Tiefe der Tasche geführt.

[0007] Das Schließblech lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders komfortabel betätigen, wenn eine zweite nachgiebige Rampe in Richtung der ersten Öffnung weist und wenn die zweite Rampe als Verlängerung des Führungsabschnitts ausgebildet ist. Durch diese Gestaltung wird der Schließzapfen bei der Bewegung von der Schließstellung in die Drehstellung zu der ersten Öffnung geführt. Damit wird eine Zwangssteuerung erreicht, bei der von der Schließstellung aus zunächst die Drehstellung, anschließend die Spaltlüftungsstellung und zuletzt die Kippstellung angefahren wird.

[0008] Die Positionen der Rampen sind gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in einer unbelasteten Grundstellung zuverlässig festgelegt, wenn die Rampen gegen die der Stütze abgewandten Seite des Führungsabschnitts vorgespannt sind.

[0009] Die Rampen könnten beispielsweise auf einem von einer Druckfeder vorgespannten Bolzen angeordnet sein. Dies erfordert jedoch einen großen Bauraum im Schließblech. Das Schließblech gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kompakt, wenn die Rampen auf einem federnden, an einem Schließblechrahmen angeordneten Arm angeordnet sind.

[0010] Die Fertigungskosten des Schließblechs lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn der federnde Arm einstückig mit dem Schließblechrahmen gefertigt ist.

[0011] Das Schließblech lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung aus einem beliebigen Material und beispielsweise Spritzguss fertigen, wenn der federnde Arm in dem Schließblechrahmen befestigt ist. Bei der Montage des Schließblechs wird der federnde Arm zusammen mit den Rampen einfach in den Schließblechrahmen eingesetzt.

[0012] Die Schaltfolgen im Schließblech sind gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig festgelegt, wenn der federnde Arm hinter der zweiten Öffnung zu dem Schließblechrahmen geführt ist. Durch diese Gestaltung wird der federnde Arm auf Zug belastet, wenn der Schließzapfen von der Kippstellung in die Drehstellung bewegt wird und gegen die erste Rampe gelangt. Dies ermöglicht eine besonders zuverlässige Auslenkung des federnden Arms. Bei der Bewe-

gung des Schließzapfens von der Drehstellung über die Spaltlüftungsstellung in die Kippstellung gelangt der Schließzapfen gegen die zweite Rampe, wodurch der federnde Arm auf Druck belastet wird und einen hohen Widerstand erzeugt. Damit wird auch der Schließzapfen zuverlässig auf den unbeweglichen Führungsabschnitt geführt.

[0013] Die Montage des Schließblechs gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn der Schließblechrahmen Schrauböffnungen zur Verschraubung des Schließblechs aufweist.

[0014] Die Breite des von der Spaltlüftungsstellung erzeugten Spaltes zwischen Rahmen und Flügel lässt sich über den Treibstangenbeschlag einfach einstellen, wenn die Stütze eine größere Länge hat, als der Schließzapfen breit ist.

[0015] Der Bereich der Spaltlüftungsstellung ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei der Betätigung des Treibstangenbeschlages einfach fühlbar, wenn an den Enden der Stütze oder dem Führungsabschnitt Vorsprünge angeordnet sind.

[0016] 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 mit einem gegen einem Rahmen schwenkbaren Flügel,

Fig. 2 einen Verschluss des Fensters aus Figur 1 mit einem Schließblech,

Fig. 3 das Schließblech aus Figur 2 in einer Ansicht von vorne.

[0017] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem Rahmen 1 und einem Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur Verriegelung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Der Flügel 2 lässt sich um eine vertikale Achse 4 gegenüber dem Rahmen 1 in eine Drehstellung D verschwenken und um eine horizontale Achse 5 gegenüber dem Rahmen 1 in eine Kippstellung K kippen. Der Treibstangenbeschlag 3 lässt sich über eine Handhabe 6 antreiben und hat eine Treibstange 7 zur Ansteuerung mehrerer Verschlüsse 8, 9. Einige der Verschlüsse 8 sind in einem oberen horizontalen Holm oder in den vertikalen Holm angeordnet, während andere Verschlüsse 9 am unteren horizontalen Holm angeordnet sind. Das Fenster hat ein Drehlager 10 und ein Ecklager 11 zur Lagerung des Flügels 2 an dem Rahmen 1.

[0018] Die Handhabe 6 befindet sich in der dargestellten Stellung in der Position Z, welche die Schließstellung kennzeichnet, in der der Flügel 2 in dem Rahmen 1 liegt und über die Verschlüsse 8, 9 verriegelt ist. Die Handhabe 6 lässt sich in eine Drehstellung D bewegen, in der der Flügel 2 um die vertikale Achse 4 verdreht werden kann. In einer Kippstellung K der Handhabe 6 lässt sich

der Flügel 2 um die horizontale Achse 5 gegenüber dem Rahmen 1 kippen. Weiterhin kann die Handhabe 6 in einem Bereich mehrere Spaltlüftungsstellungen L einnehmen, in denen der Flügel 1 ein Spalt weit von dem Rahmen 1 beabstandet ist. In dem Bereich lässt sich über die genaue Position der Handhabe 6 die Größe des Spaltes regeln.

[0019] Figur 2 zeigt einen der am oberen horizontalen Holm oder an den vertikalen Holmen des Fensters angeordneten Verschlüsse 8. Zur Vereinfachung sind nur ein mit dem Rahmen 1 verschraubtes Schließblech 12 und ein auf der Treibstange 7 angeordneter Schließzapfen 13 dargestellt. Das Schließblech 12 hat einen Schließblechrahmen 14 mit Schrauböffnungen 15 zur Durchführung von nicht dargestellten Schrauben zur Verschraubung mit dem Rahmen 1. Weiterhin hat das Schließblech 12 eine Bodenplatte 16 mit einer im Bereich eines federnden Arms 17 angeordneten Ausnehmung 18.

[0020] Der Schließzapfen 13 ist in verschiedenen möglichen Stellungen strichpunktiert dargestellt. Die Positionen des Schließzapfens 13 sind mit den Buchstaben Z, D, L und K gekennzeichnet, welche den Stellungen der Handhabe 6 aus Figur 1 entsprechen. Weiterhin sind die möglichen Bewegungen des Schließzapfens 13 mit Pfeilen gekennzeichnet.

[0021] Das Schließblech 13 hat eine erste Öffnung 19 zur Einführung des Schließzapfens 13 in der Drehstellung D und eine zweite Öffnung 20 zur Einführung des Schließzapfens 13 in der Kippstellung K. Weiterhin hat das Schließblech 12 eine Tasche 21 zur Aufnahme des Schließzapfens 13 in der Schließstellung Z. In der Spaltlüftungsstellung L ist der Schließzapfen 13 begrenzt in einem Führungskanal 22 hinter einer feststehenden Stütze 23 bewegbar. An den Enden der Stütze 23 sind Vorsprünge 24, 25 angeordnet, so dass die Begrenzung des Bereichs der Spaltlüftungsstellung L an der Handhabe 6 fühlbar ist. Der Führungskanal 22 wird zudem von einem feststehenden Führungsabschnitt 26 begrenzt. Von der Stütze 23 aus gesehen hinter den Führungsabschnitt 26 sind eine erste Rampe 27 und eine zweite Rampe 28 angeordnet. Die Rampen 27, 28 sind auf dem Ende des federnden Arms 17 angeordnet und damit nachgiebig gestaltet. Die zweite Rampe 28 bildet eine Verlängerung des Führungsabschnitts 26 bis in die Tiefe der Tasche 21. In der dargestellten Grundstellung spannt der Arm die Rampen 27, 28 gegen die der Stütze 23 abgewandte Seite des Führungsabschnitts 26 vor. Ein zweiter Führungskanal 29 führt hinter dem Führungsabschnitt 26 zu der Tasche 21 und ist in der dargestellten Grundstellung von den Rampen 27, 28 verschlossen.

[0022] Wenn man ausgehend von der Schließstellung Z den Schließzapfen 13 antreibt, gelangt man entweder durch einen Zug an der Handhabe 6 in die Drehstellung D oder man bewegt den Schließzapfen 13 gegen die zweite Rampe 28 in den Führungskanal 22 hinter die Stütze 23. In der Drehstellung D ist der Formschluss zwischen Schließblech 12 und Schließzapfen 13 gelöst und

der Flügel 2 kann von dem Rahmen 1 weggeschwenkt werden. Wird der Schließzapfen 13 durch den Führungskanal 22 geführt, kann er dort zunächst verbleiben und die Spaltlüftungsstellung L des Flügels 2 erzeugen. Von der Spaltlüftungsstellung L kann der Schließzapfen 13 zurück in die Schließstellung Z oder die Kippstellung K bewegt werden. In der Kippstellung K ist der Formschluss zwischen Schließzapfen 13 und Schließblech 12 gelöst, und der Flügel 2 kann von dem Rahmen 1 weggekippt werden. Ausgehend von der Kippstellung K lässt sich der Schließzapfen 13 auf geradem Wege in das Schließblech 12 einführen und gelangt vor den federnden Arm 17. Durch Antrieb des Treibstangenbeschlages 3 gelangt der Schließzapfen 13 in den zweiten Führungskanal 29 gegen die erste Rampe 27 und lenkt dabei den federnden Arm 17 aus. Diese Stellung des federnden Arms 17 ist in der Zeichnung strichpunktiert dargestellt. Die erste Rampe 27 weicht der Bewegung des Schließzapfens 13 damit aus, so dass dieser einfach über die Drehstellung D in die Schließstellung Z bewegt werden kann.

[0023] Figur 3 zeigt das Schließblech 12 in einer Ansicht von vorne auf die Öffnungen 19, 20. Hierbei ist zu erkennen, dass die Öffnungen 19, 20 in dem Schließblechrahmen 14 bis zu der Bodenplatte 16 geführt sind.

[0024] In einer alternativen, nicht dargestellten Ausführungsform ist der federnde Arm 17 mit den Rampen 27, 28 als in dem Schließblechrahmen 14 zu montierendes Einlegeteil ausgebildet. Damit können Schließblechrahmen 14 und federnder Arm 17 aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sein.

Patentansprüche

1. Schließblech (12) eines Treibstangenbeschlages (3) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2), mit einer Tasche (21) zur Aufnahme eines Schließzapfens (13) in Schließstellung (Z), einer ersten Öffnung (19) zum Ein- und Ausführen des Schließzapfens (13) in einer Drehstellung (D) und einer zweiten Öffnung (20) zum Ein- und Ausführen des Schließzapfens (13) in einer Kippstellung (K) des Flügels (2), und mit einer unbeweglichen Stütze (23) zur Abstützung des Schließzapfens (13) in einer Spaltlüftungsstellung (L), wobei zur Stütze (23) mit einem der Breite des Schließzapfens (13) entsprechenden Abstand ein Führungsabschnitt (26) angeordnet ist und der Führungsabschnitt (26) in der Breite der Stütze (23) unbeweglich gestaltet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Stütze (23) aus gesehen hinter dem Führungsabschnitt (26) ein Führungskanal (29) angeordnet ist und dass der Führungskanal (29) von einer nachgiebigen, der zweiten Öffnung (20) zugewandten ersten Rampe (27) verschlossen ist.

2. Schließblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite nachgiebige Rampe (28) in Richtung der ersten Öffnung (19) weist und dass die zweite Rampe (28) als Verlängerung des Führungsabschnitts (26) ausgebildet ist.
3. Schließblech nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rampen (27, 28) gegen die der Stütze (23) abgewandten Seite des Führungsabschnitts (26) vorgespannt sind.
4. Schließblech nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rampen (27, 28) auf einem federnden, an einem Schließblechrahmen (14) angeordneten Arm (17) angeordnet sind.
5. Schließblech nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der federnde Arm (17) einstückig mit dem Schließblechrahmen (14) gefertigt ist.
6. Schließblech nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der federnde Arm (17) in dem Schließblechrahmen (14) befestigt ist.
7. Schließblech nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der federnde Arm (17) hinter der zweiten Öffnung (20) zu dem Schließblechrahmen (14) geführt ist.
8. Schließblech nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließblechrahmen (14) Schrauböffnungen (15) zur Verschraubung des Schließblechs (12) aufweist.
9. Schließblech nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stütze (23) eine größere Länge hat, als der Schließzapfen (13) breit ist.
10. Schließblech nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Enden der Stütze (23) oder dem Führungsabschnitt (26) Vorsprünge (24, 25) angeordnet sind.

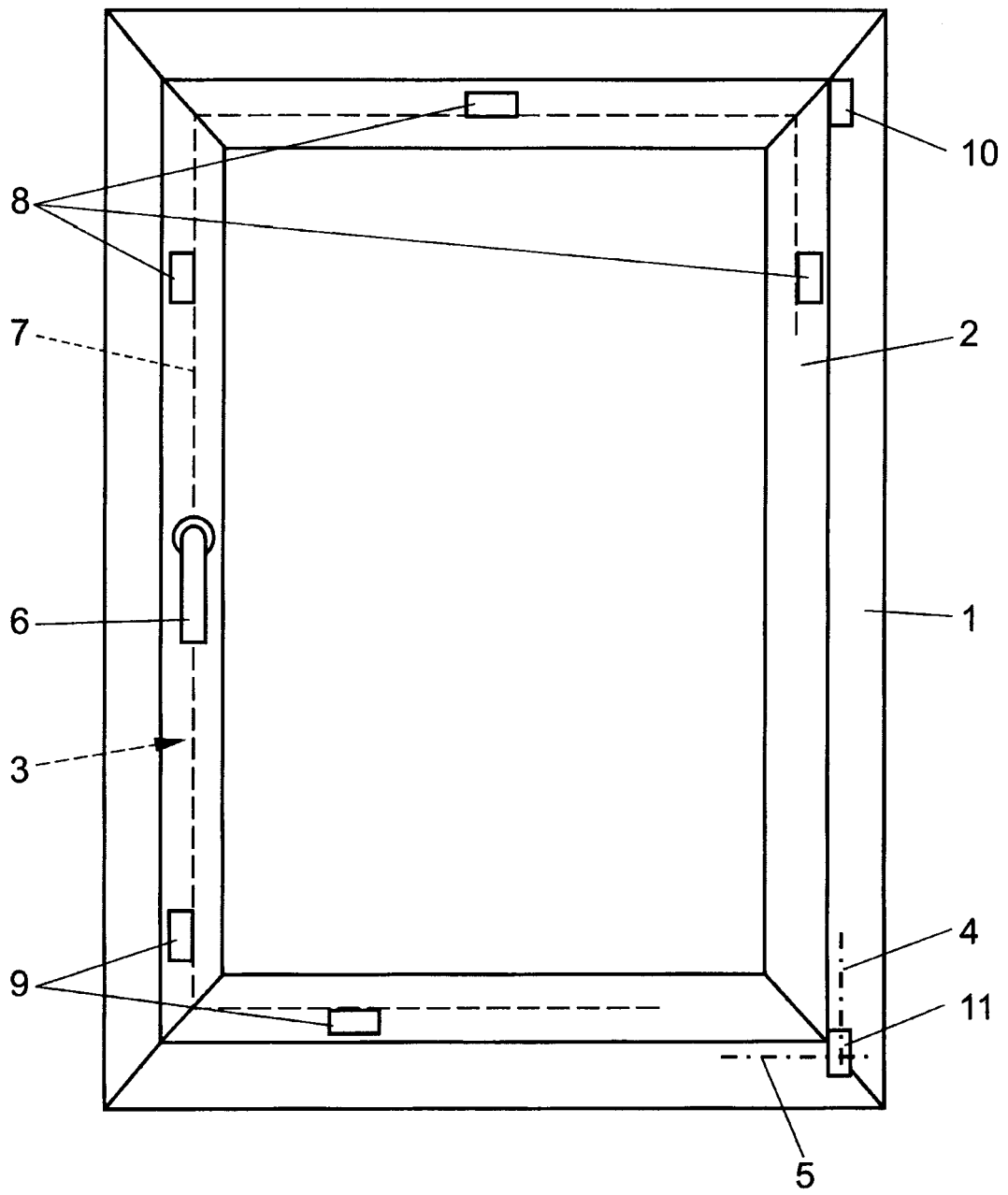


FIG 1

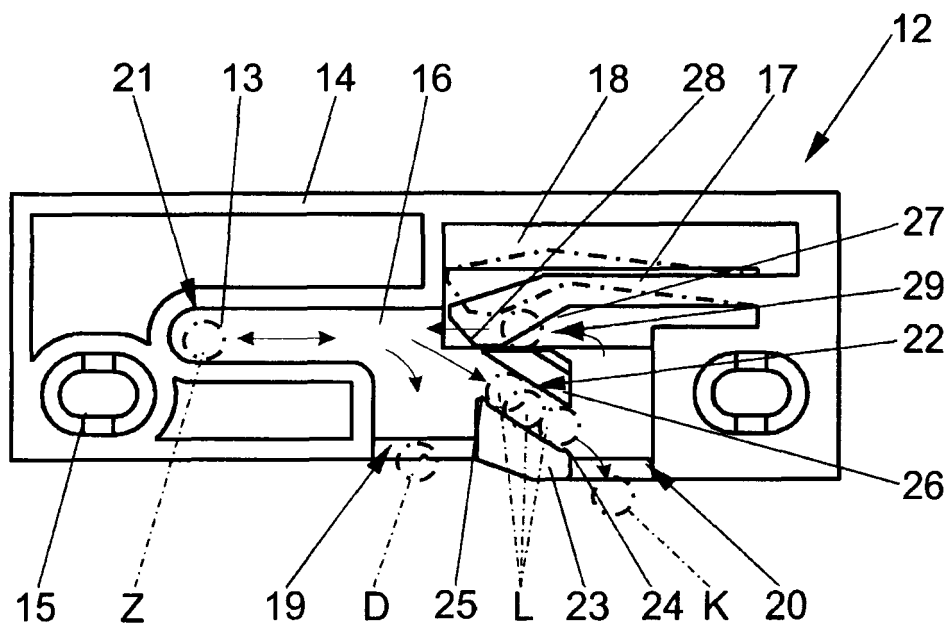


FIG 2

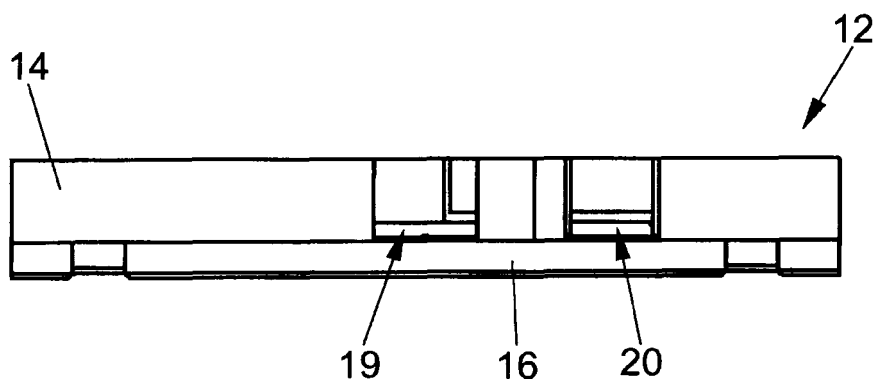


FIG 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 20 0169

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 1 489 253 B1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 21. Juni 2006 (2006-06-21) * Absatz [0036] - Absatz [0037]; Abbildungen 1,8 *	1-10	INV. E05C9/18 E05B15/02
A	DE 81 04 457 U1 (E.MEETH, WALLSCHEID [DE]) 9. Juli 1981 (1981-07-09) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 70 33 247 U (SIEGENIA FRANK KG [DE]) 19. November 1970 (1970-11-19) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. März 2017	Prüfer Robelin, Fabrice
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 20 0169

5 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.

30-03-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1489253 B1	21-06-2006	AT 331107 T DE 10326878 A1 EP 1489253 A1	15-07-2006 10-03-2005 22-12-2004
DE 8104457 U1	09-07-1981	KEINE	
DE 7033247 U	19-11-1970	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 8104457 U1 [0002]
- EP 1489253 B1 [0003]