

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 582 673 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.10.2005 Patentblatt 2005/40

(51) Int Cl.7: **E05C 17/04**, E05C 9/18,
E05C 17/32

(21) Anmeldenummer: **05101060.1**

(22) Anmeldetag: **14.02.2005**

(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)

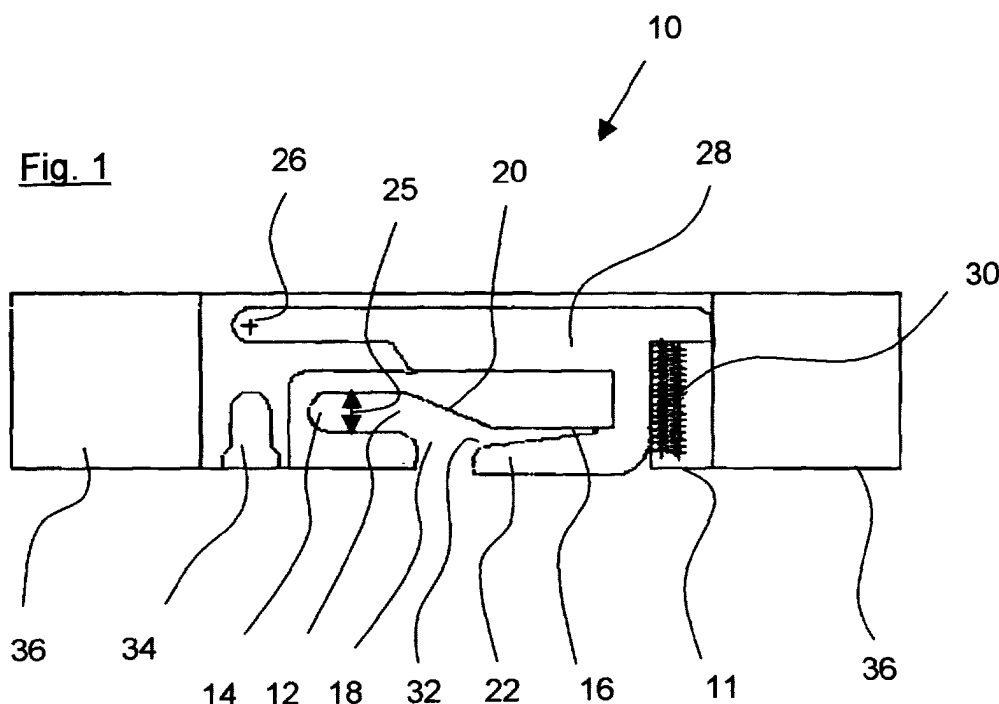
(72) Erfinder:
• **Renz, Dieter**
49479, Ibbenbüren (DE)
• **Hakenes, Andreas**
48165, Münster (DE)

(30) Priorität: **11.03.2004 DE 102004011880**

(54) Schliessblech für Fenster oder Fenstertüren

(57) Die Erfindung betrifft ein Schließblech für Fenster oder Fenstertüren, mit einer Kulissenführung (12), in die ein mit einem Treibstangenbeschlag eines Flügelrahmens verbundener Schließbolzen eingreifbar ist, wobei das Schließblech (10) einem Blendrahmen zuordenbar ist, und wobei die Kulissenführung (12) einen ersten Endbereich (14) und einen zweiten Endbereich (16) aufweist, mit einem Eintrittsbereich (18) zum Eintritt des Schließbolzens in die Kulissenführung (12), und mit einem zwischen dem Eintrittsbereich (18) und dem zweiten Endbereich (16) gelegenen Haltesteg (22), wo-

bei der erste Endbereich (14) gegenüber dem zweiten Endbereich (16) quer zur Längsachsenrichtung der Kulissenführung (12) versetzt angeordnet ist. Es ist Aufgabe der Erfindung, dieses Schließblech derart weiterzubilden, dass dieses auch für Fensterprofile mit einer geringen Nutmittenlage einsetzbar ist. Um diese Aufgabe zu lösen ist vorgesehen, dass der Haltesteg (22) derart beweglich gelagert ist, dass er zwischen einer ersten Funktionsstellung und einer zweiten Funktionsstellung bewegbar ist, wodurch die Breite (24) des zweiten Endbereichs (16) veränderbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schließblech für Fenster oder Fenstertüren, mit einer Kulissenführung, in die ein mit einem Treibstangenbeschlag eines Flügelrahmens verbundener Schließbolzen eingreifbar ist, wobei das Schließblech einem Blendrahmen zuordenbar ist, und wobei die Kulissenführung einen ersten Endbereich und einen zweiten Endbereich aufweist, mit einem Eintrittsbereich zum Eintritt des Schließbolzens in die Kulissenführung, und mit einem zwischen dem Eintrittsbereich und dem zweiten Endbereich gelegenen Haltesteg, wobei der erste Endbereich gegenüber dem zweiten Endbereich quer zur Längsachsenrichtung der Kulissenführung versetzt angeordnet ist.

[0002] Aus der DE 30 43 925 C2 ist ein Fenster bekannt, bei dem der Flügelrahmen gegenüber dem Blendrahmen parallel abstellbar ist. Die parallele Abstellbewegung wird durch Schließbleche bewirkt, deren Kulissenführungen einen Ebenenversatz aufweisen. Läuft ein Schließbolzen des Flügelrahmens durch die Kulissenführung, wird er durch den Ebenenversatz seitlich zu seiner eigentlichen Bewegung verschoben, wodurch der Flügelrahmen von Blendrahmen weggeschoben wird.

[0003] Bei Fensterprofilen mit geringer Nutmittenlage, also einem geringen Abstand zwischen der Rahmenfalzkante und der Nutlage im geschlossenen Zustand, besteht das Problem, dass beim Einsatz von Schließblechen mit einem Ebenenversatz in den Kulissenführungen der Bauraum in Richtung des Flügelüberschlags nicht ausreichend ist, um das Schließblech unterzubringen.

[0004] Aus der DE 100 05 055 A1 ist ein Schließblech bekannt, bei dem eine ausfahrbare Anzugseinrichtung einen Schließbolzen zur Erleichterung Einfahrbewegung in das Schließblech vorgesehen ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schließblech der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass dieses auch für Fensterprofile mit einer geringen Nutmittenlage einsetzbar ist.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist gemäß der Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 vorgesehen, dass der Haltesteg derart beweglich gelagert ist, dass er zwischen einer ersten Funktionsstellung und einer zweiten Funktionsstellung bewegbar ist, wodurch die Breite des zweiten Endbereichs veränderbar ist. Die veränderbare Breite des zweiten Endbereichs hat zur Folge, dass im geschlossenen Zustand des Fensters, wenn sich der Schließbolzen im ersten Endbereich befindet, der zweite Endbereich so veränderbar ist, dass sein Raumbedarf in Richtung des Flügelüberschlags verringert ist. Dadurch kann ein solches Schließblech bei Fensterprofilen mit geringen Nutmittenlagen eingesetzt werden, da der Raumbedarf in Richtung des Flügelüberschlags in geschlossener Fensterposition vermindert wird.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß An-

spruch 2 vorgesehen, dass in der ersten Funktionsstellung des Haltestegs die Breite der Kulissenführung im zweiten Endbereich geringer ist als die Breite der Kulissenführung im ersten Endbereich, und wobei in der zweiten Funktionsstellung des Haltestegs die Breite der Kulissenführung im zweiten Endbereich gleich oder größer ist gegenüber der Breite der Kulissenführung im ersten Endbereich. Der zweite Endbereich ist dabei gegenüber dem ersten Endbereich im geschlossenen Fensterzustand vermindert, was zur Folge hat, dass der Platzbedarf in Richtung des Flügelüberschlags für diesen Fall ebenfalls verringert ist.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 3 vorgesehen, dass in der ersten Funktionsstellung des Haltestegs die Breite der Kulissenführung im zweiten Endbereich geringer ist als der Durchmesser des Schließbolzens, und wobei in der zweiten Funktionsstellung des Haltestegs die Breite der Kulissenführung im zweiten Endbereich gleich oder größer ist gegenüber dem Durchmesser des Schließbolzens. Auch hierbei ist für den geschlossenen Fensterzustand, bei dem sich das Schließblech und der Flügelüberschlag am nächsten kommen, die Möglichkeit der Kollision verhindert, da der Raumbedarf des Schließblechs in Richtung des Flügelüberschlags vermindert ist.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 4 und 5 vorgesehen, dass der Haltesteg um eine Drehachse drehbar angeordnet ist, wobei die Drehachse außerhalb des Haltesteges gelegen ist und der Haltesteg über einen Haltearm mit der Drehachse verbunden ist. Die Lagerung relativ zu einer Drehachse hat dabei den Vorteil, dass mit einem einzigen Lagerpunkt eine einfache Beweglichkeit des Haltestegs umgesetzt wird.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 6 vorgesehen, dass der Haltesteg senkrecht zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verschiebbar gelagert ist. Eine Verschiebbarkeit des Haltestegs hat den Vorteil einer sehr genauen und vor allem parallelen Führung des Haltestegs gegenüber den Kulissenführungen.

[0011] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 7 und 8 vorgesehen, dass der Haltesteg durch ein Federelement in Richtung des ersten Kulissenabschnitts vorgespannt ist, wobei das Federelement als Druckfeder mit einer spiralförmigen Gestalt ausgeführt ist. Das Federelement sorgt dabei für eine selbsttätige Rückstellung des Halteelements in Richtung des Schließblechs, sobald der Schließbolzen die Kulissenführung im zweiten Endbereich verlassen hat.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 9 und 10 vorgesehen, dass der erste Endbereich einer geschlossenen Fensterposition und der zweite Endbereich einer parallel abgestellten Fensterposition zugeordnet ist, wobei die erste Funktionsstellung des Haltestegs der geschlossenen Fensterposition und die zweite Funktionsstellung des Haltestegs der parallel abgestellten Fensterposition zugeordnet ist.

Diese Zuordnung fügt sich in die gesamte Schließfolge und die Anforderungen des gesamten Treibstangenbeschlages ein.

[0013] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 11 und 12 vorgesehen, dass das Schließblech auf einer Schließblech-Basisplatte befestigt ist, wobei das Schließblech gegenüber der Schließblech-Basisplatte parallel zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verschiebbar gelagert ist, und wobei das Schließblech wenigstens einen senkrecht zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verlaufenden Justierkanal aufweist, in den ein Justierzapfen des Treibstangenbeschlages zur Justierung des Schließblechs eingreifbar ist. Damit ist eine einfache Justierung des Schließblechs gegenüber dem Treibstangenbeschlag möglich, so dass Toleranzen und Hubverluste des Treibstangenbeschlages ausgeglichen werden.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 13 vorgesehen, dass der Haltesteg durch ein Federelement in Gegenrichtung des ersten Kulissenabschnitts vorgespannt ist. Durch diese alternative Ausgestaltung wird der Einlauf des Schließbolzens in den zweiten Endbereich erleichtert, da die Bewegung des Haltestegs durch das Federelement unterstützt wird. Angedrückt wird der Haltesteg in diesem Fall durch den Flügelüberschlag.

[0015] Anhand des folgenden Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 Eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Schließblech mit anliegendem Haltesteg;
- Fig. 2 eine Ansicht nach Fig. 1 mit einem ausgefahrenen Haltesteg;
- Fig. 3 eine räumliche Ansicht des Schließblechs in einer ersten Schaltstellung;
- Fig. 4 eine räumliche Ansicht des Schließblechs in einer zweiten Schaltstellung;
- Fig. 5 eine räumliche Ansicht des Schließblechs in einer dritten Schaltstellung;
- Fig. 6 eine Ansicht ähnlich der Fig. 1 mit einer alternativen Anordnung des Federelements;
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung einer Ausführungsform ähnlich zu Fig. 6;
- Fig. 8 eine Darstellung nach Fig. 7 in einem anderen Verriegelungszustand.

[0016] Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf ein Schließblech 10 für ein Fenster. Das Schließblech 10 ist mit einem nicht dargestellten Blendrahmen des Fensters verbindbar und sorgt gemeinsam mit dem nicht dargestellten Treibstangenbeschlag beziehungsweise Schließbolzen des Flügelrahmens für eine Verschiebbarkeit des Fensters. Die Schließblech-Vorderkante 11 ist in etwa bündig zur Rahmenfalzkante des Blendrahmens gelegen.

[0017] Zentrales Funktionselement des Schließblechs 10 ist eine Kulissenführung 12, die einen ersten Endbereich 14 sowie einen zweiten Endbereich 16 aufweist.

Des weiteren verfügt sie über einen Eintrittsbereich 18 zum Eintritt des Schließbolzens in die Kulissenführung 12. Die Kulissenführung 12 besitzt einen Ebenenversatz quer zur Längsachsenrichtung der Kulissenführung zwischen den ersten und zweiten Endbereichen 14, 16, erkennbar an der Versatzkante 20. Zwischen dem Eintrittsbereich 18 und dem zweiten Endbereich 16 liegt ein Haltesteg 22, der einen Teilbereich der Wandungen der Kulissenführung 12 bildet.

[0018] Der Haltesteg 22 ist zwischen einer ersten und einer zweiten Funktionsstellung bewegbar, wodurch die Breite 24 des zweiten Endbereichs 16 veränderbar ist. Die Breite 25 des ersten Endbereichs 14 ist hingegen konstant. In Fig. 1 ist dabei die erste Funktionsstellung dargestellt, wohingegen Fig. 2 die zweite Funktionsstellung zeigt.

[0019] Der Haltesteg 22 ist um eine Drehachse 26 drehbar gelagert, wobei ein Haltearm 28 den Haltesteg mit dem Bereich der Drehachse 26 verbindet. Zur Vorspannung des Haltestegs 22 dient ein Federelement 30, das als Spiralfeder ausgebildet ist. Das Federelement übt eine Rückstellkraft auf den Haltearm 28 und damit auf den damit einstückig verbundenen Haltesteg 22 aus, so dass dieser in Richtung des Schließblechs und in Gegenrichtung des Flügelrahmenüberschlags gedrückt wird.

[0020] Wird das Fenster beispielsweise von einer drehgeöffneten Position her geschlossen, so läuft der Schließbolzen über den Eintrittsbereich in die Kulissenführung ein. Für den geschlossenen Fensterzustand wird er dann, bezogen auf die Figuren 1 und 2, innerhalb der Kulissenführung nach links bewegt, bis er in der geschlossenen Position im ersten Endbereich 14 positioniert ist. Soll das Fenster nun in eine parallel abgestellte Position gebracht werden, so wird der Schließbolzen innerhalb der Kulissenführung nach rechts bis in den zweiten Endbereich 16 vorgefahren. Durch den dabei vollzogenen Ebenenversatz am der Versatzkante 20 wird das Fenster parallel abgesellt.

[0021] Während des Übergangs vom Eintrittsbereich 18 in den zweiten Endbereich 16 schlägt der Schließbolzen an die Einführschräge 32 und beginnt mit weiterem Fortschreiten den Haltesteg 22 in Fig. 1 und 2 nach unten zu bewegen. Da sich gleichzeitig der Flügelrahmen vom Blendrahmen abhebt, entsteht der notwendige Raum, um den Haltesteg 22 aufzunehmen. Bei einer Rückfuhrbewegung des Schließbolzens in Richtung des Eintrittsbereichs 18 wird der Haltesteg 22 durch das Federelement 30 zurückgezogen, so dass eine Kollision zwischen dem Haltesteg 22 und Flügelrahmenüberschlag vermieden wird.

[0022] Fig. 3 bis 5 zeigen das Schließblech 10 in einer räumlichen Darstellung in drei verschiedenen Schaltstellungen. Zusätzlich zu den Fig. 1 und 2 ist bei diesem Schließblech eine Justiereinrichtung 38 dargestellt. Sie gibt dem Schließblech den für die Justierung durch den Justierkanal 34 Freiheitsgrad in Richtung der Längserstreckung des Schließblechs. Der Schließbolzen 40 ist

in allen Darstellungen frei gezeichnet. In der späteren Einbausituation wäre er mit den Schließbolzenschaft 42 in der Treibstange des Treibstangenbeschlages befestigt.

[0023] Fig. 3 zeigt den Schließbolzen 40 im ersten Endbereich 14 der Kulissenführung 12 gelegen. Der Haltesteg 22 ist durch das Federelement 30 in Richtung des ersten Kulissenabschnitts 31 vorgespannt. Diese Position entspricht der geschlossenen Fensterstellung. Fig. 4 zeigt demgegenüber, wie der Schließbolzen 40 durch die Kulissenführung 12 verfahren wurde und kurz davor ist, den Haltesteg 22 entgegen der Federkraft des Federelements 30 vom ersten Kulissenabschnitt 31 wegzudrücken. Im in Fig. 5 dargestellten Zustand ist der Schließbolzen nahezu im zweiten Endbereichs 16 angelangt. Dieses entspricht der parallel abgestellten Fensterposition. Er hat damit den Haltesteg 22 nahezu vollständig entgegen der Federkraft des Federelements 30 bewegt. Bei einer Rückbewegung des Schließbolzen aus dem zweiten Endbereich 16 heraus wird der Haltesteg 22 durch das Federelement 30 wieder zurückgezogen. Damit ist eine Lösung geschaffen, dass das Halteelement 22 nur bei Bedarf, nämlich wenn das Fenster in die abgestellte Position gebracht wird, ausfährt. In diesem Fall besteht durch die Abstellbewegung gleichzeitig der Bauraum für das Halteelement. Im geschlossenen Fensterzustand hingegen, wenn der Bauraum nicht vorhanden ist, da der Flügelrahmen eng am Blendrahmen anliegt, ist das Halteelement eingefahren.

[0024] In Fig. 6 ist eine alternative Ausgestaltung des Schließblechs 11 dargestellt. Die grundlegende Funktion entspricht der des oben aufgeführten Ausführungsbeispiels. Im Unterschied dazu ist der Haltesteg 22 durch ein Federelement 50 in Fig. 6 nach unten vorgespannt. Das Federelement 50 stützt sich dabei einmal auf der mit dem Schließblechrumpf verbundenen Auflager 52 sowie auf einem mit dem Haltearm 22 verbundenen Auflagerarm 54 ab. Beim Eintritt des Schließbolzens in den zweiten Endbereich 16 werden dadurch die erforderlichen Kräfte vermindert, da keine Kraft zur Bewegung des Halteelements 22 und entgegen der Federkraft aufgewendet werden muss. Das Einfahren des Halteelements 22 erfolgt durch den Flügelüberschlag des Flügelrahmens.

[0025] Fig. 7 und 8 zeigen eine weitere alternative Ausgestaltung, die sich im wesentlichen an die Ausgestaltung nach Fig. 6 anlehnt. Die geschnittene Darstellung zeigt dabei eine veränderte Ausgestaltung der Blattfeder 60. Die Blattfeder 60 ist einseitig in das Blattfederlager 62 eingespannt und wirkt damit nach Art eines einseitig eingespannten Biegebalkens. Die Vorspannung der Blattfeder 60 richtet sich, wie in dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 6, ebenfalls in Fig. 7 und 8 nach unten. Fig. 7 zeigt die Darstellung, in der der Schließbolzen bereits in den zweiten Endbereich eingefahren ist. Fig. 8 hingegen zeigt den Schließbolzen im ersten Endbereich, wobei der Haltearm 22 durch den nicht dargestellten Flügelüberschlag des Flügelrah-

mens entgegen der Federkraft der Blattfeder 60 eingedrückt ist.

5 Patentansprüche

1. Schließblech für Fenster oder Fenstertüren, mit einer Kulissenführung (12), in die ein mit einem Treibstangenbeschlag eines Flügelrahmens verbundener Schließbolzen eingreifbar ist, wobei das Schließblech (10) einem Blendrahmen zuordenbar ist, und wobei die Kulissenführung (12) einen ersten Endbereich (14) und einen zweiten Endbereich (16) aufweist, mit einem Eintrittsbereich (18) zum Eintritt des Schließbolzens in die Kulissenführung (12), und mit einem zwischen dem Eintrittsbereich (18) und dem zweiten Endbereich (16) gelegenen Haltesteg (22), wobei der erste Endbereich (14) gegenüber dem zweiten Endbereich (16) quer zur Längsachsenrichtung der Kulissenführung (12) versetzt angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (22) derart beweglich gelagert ist, dass er zwischen einer ersten Funktionsstellung und einer zweiten Funktionsstellung bewegbar ist, wodurch die Breite (24) des zweiten Endbereichs (16) veränderbar ist.
2. Schließblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Funktionsstellung des Haltestegs (22) die Breite (24) der Kulissenführung (12) im zweiten Endbereich (16) geringer ist als die Breite (25) der Kulissenführung (12) im ersten Endbereich (14), und wobei in der zweiten Funktionsstellung des Haltestegs (22) die Breite (24) der Kulissenführung (12) im zweiten Endbereich (16) gleich oder größer ist gegenüber der Breite (25) der Kulissenführung (12) im ersten Endbereich (14).
3. Schließblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Funktionsstellung des Haltestegs (22) die Breite (24) der Kulissenführung (12) im zweiten Endbereich (16) geringer ist als der Durchmesser des Schließbolzens, und wobei in der zweiten Funktionsstellung des Haltestegs (22) die Breite (24) der Kulissenführung (12) im zweiten Endbereich (16) gleich oder größer ist gegenüber dem Durchmesser des Schließbolzens.
4. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (22) um eine Drehachse (26) drehbar angeordnet ist.
5. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (26) außerhalb des Haltesteges (22) gelegen ist und der Haltesteg (22) über einen Haltearm (28) mit der Drehachse (26) verbunden ist.

6. Schließblech nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (22) senkrecht zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verschiebbar gelagert ist. 5
7. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (22) durch ein Federelement (30) in Richtung des ersten Kulissenabschnitts (31) vorgespannt ist. 10
8. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (30) als Druckfeder mit einer spiralförmigen Gestalt ausgeführt ist. 15
9. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endbereich (14) einer geschlossenen Fensterposition und der zweite Endbereich (16) einer parallel abgestellten Fensterposition zugeordnet ist. 20
10. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Funktionsstellung des Haltestegs (22) der geschlossenen Fensterposition und die zweite Funktionsstellung des Haltestegs (22) der parallel abgestellten Fensterposition zugeordnet ist. 25
11. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließblech (10) auf einer Schließblech-Basisplatte (36) befestigt ist, wobei das Schließblech (10) gegenüber der Schließblech-Basisplatte (36) parallel zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verschiebbar gelagert ist. 30
35
12. Schließblech nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließblech (10) wenigstens einen senkrecht zur Richtung der Kulissenführungs-Längsachsen verlaufenden Justierkanal (34) aufweist, in den ein Justierzapfen des Treibstangenbeschlages zur Justierung des Schließblechs eingreifbar ist. 40
13. Schließblech nach einem der Ansprüche 1 bis 6 oder 8 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haltesteg (22) durch ein Federelement (50) in Gegenrichtung des ersten Kulissenabschnitts (31) vorgespannt ist. 45
50

55

Fig. 1

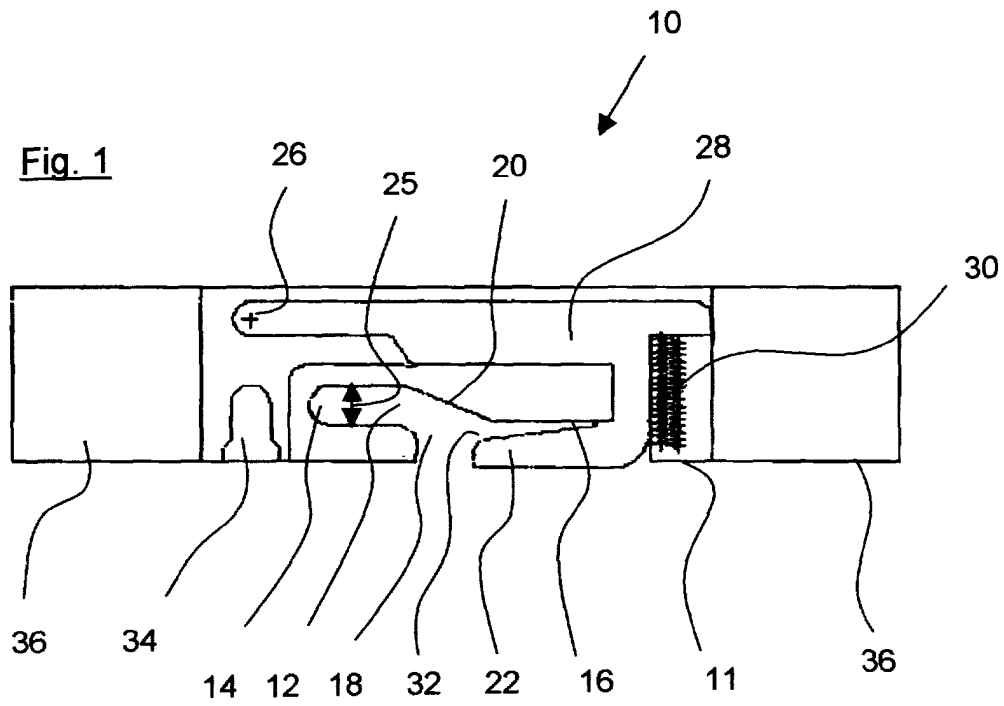


Fig. 2

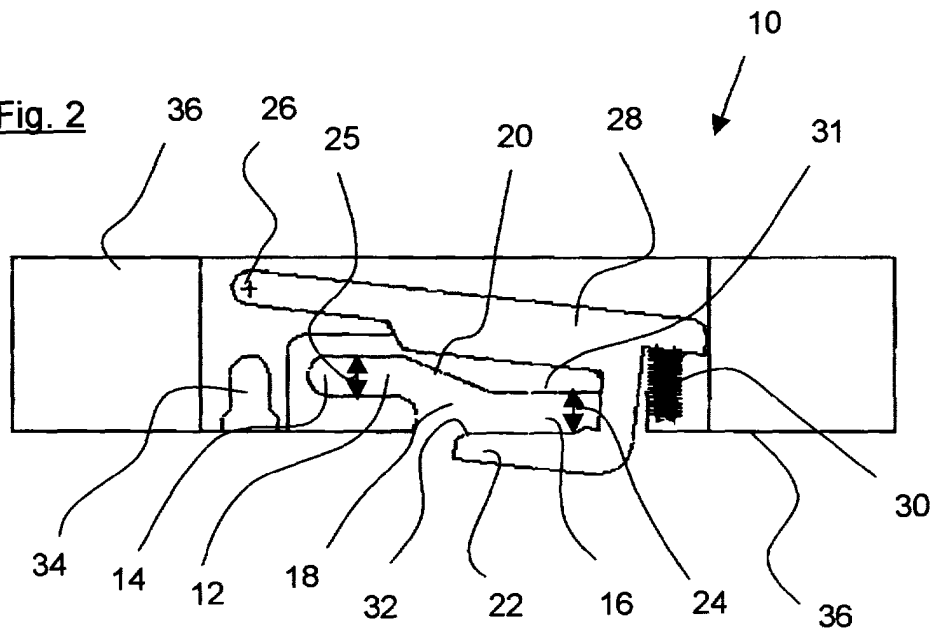


Fig. 3

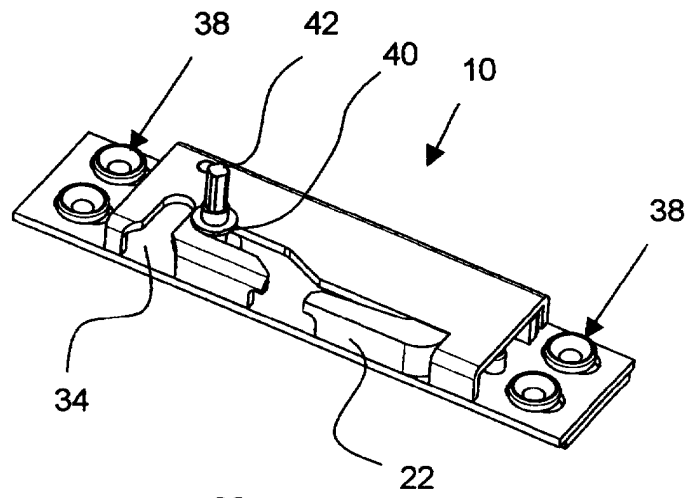


Fig. 4

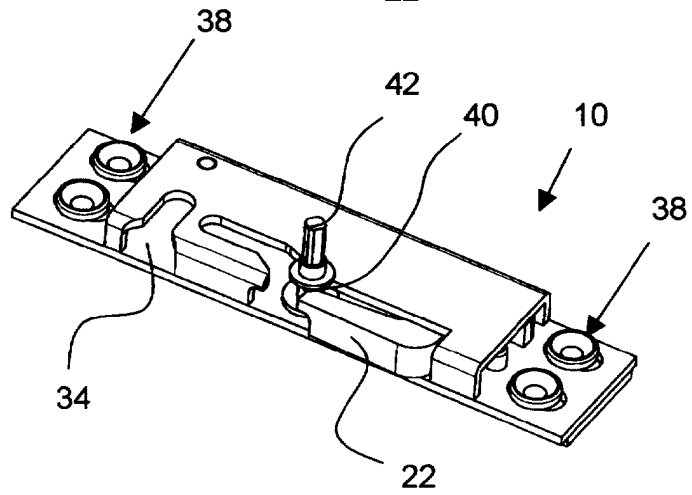


Fig. 5

