

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 234 213
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 87100360.4

51

Int. Cl. 4: E05D 15/526

22

Anmeldetag: 14.01.87

30

Priorität: 28.02.86 DE 3606487

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.87 Patentblatt 87/36

84

Benannte Vertragsstaaten:
BE DE GB NL SE

71

Anmelder: Carl Fuhr GmbH & Co.
Oststrasse 12
D-5628 Heiligenhaus(DE)

72

Erfinder: Geruschkat, Wolfgang
Talburgstrasse 1
D-5628 Heiligenhaus(DE)

74

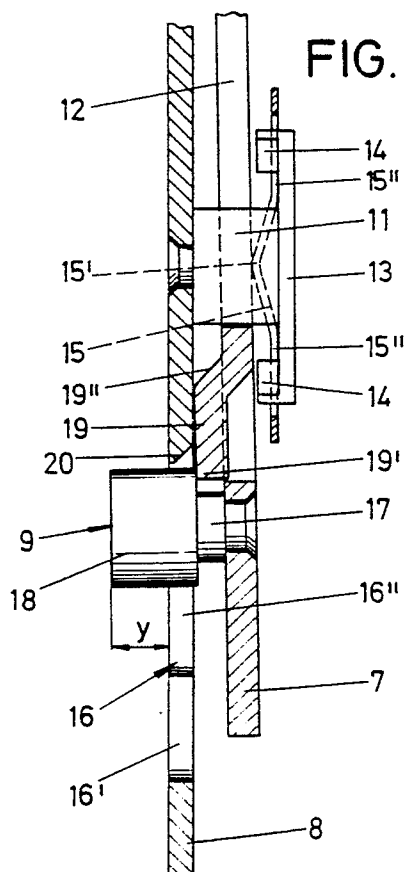
Vertreter: Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 06 42
D-5600 Wuppertal 11(DE)

54

Treibstangenbeschlag.

57

Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag mit einer unter einer Stulpschiene (8)-längsverschieblich geführten Treibstange (7), welche mit mindestens einem Schließzapfen (9) ausgestattet ist, der unter Abspreizen der Treibstange (7) von der Unterseite der Stulpschiene (8) entgegen Federbelastung aus seiner vorderseitig einer Längsschlitzes - (16) der Stulpschiene liegenden Stellung in den Längsschlitz absenkbar ist und schlägt zwecks Erzielung eines optimalen Eingriffes zwischen Schließzapfen und zugehörigem Gegenschließteil vor, daß die Treibstange (7) auf ihrer der Stulpschiene (8) zugekehrten Seite einen aus dem Bereich des Längsschlitzes (16) unter die Stulpschiene (8) fahrenden Steuernocken (19) zum Abspreizen der Treibstange (7) von der Unterseite der Stulpschiene (8) besitzt.



EP 0 234 213 A2

Treibstangenbeschlag

Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag gemäß Gattungsbegriff des Hauptanspruchs.

Bei den bekannten Lösungen dieser Art (DE-GM 74 19 171) ist die Treibstange biegeelastisch ausgeführt, um zu ermöglichen, daß sich der Schließzapfen in passiver Bewegung in den Längsschlitz einsenken kann, wenn er kopfseitig mit entsprechend gerichteten Kräften belastet wird. Zweck dieser Lösung ist es, eine Schaltsperre zu erreichen, die bei geöffnetem Flügel die Treibstangen der Verschlussvorrichtung gegen unerwünschte Betätigung sichert und dadurch Fehlschaltungen verhindert. Um eine Regulierungsmöglichkeit für Anschlagungenauigkeiten und/oder Werkstoff-schrumpfungen von Flügel und Rahmen zu erhalten, hat man bei diesen Lösungen dann am Schließzapfen einen scheibenförmigen Kopfteil vorgesehen und ihn zur exzentrischen Verstellung - schwergängig verdrehbar an der Treibstange angeordnet. Soll ungeachtet enger Toleranzen im Kammermaß, das heißt im lichten Abstand zwischen Flügel und Rahmen stets gewährleistet sein, daß beispielsweise zur Erzielung einer entsprechenden Einbruchssicherheit, der Schließzapfen möglichst im optimalen Eingriff zum zugehörigen rahmenseitigen Gegenschließteil liegt, so wäre dies nur über individuelle Anpassungsarbeiten möglich und würde bei Veränderungen in diesem Kammermaß zu Klemmungen insbesondere beim Schließen den Flügels führen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Treibstangenbeschlag so auszubilden, daß mit einfachen Mitteln erreicht ist, daß ungeachtet etwaiger Toleranzen hinsichtlich des Kammermaßes ohne zusätzliche individuelle Bearbeitung oder Veränderung stets ein optimaler Eingriff gewährleistet sein kann zwischen Schließzapfen und zugehörigem Gegenschließteil.

Gelöst ist dies durch die im Hauptanspruch angegebene Erfindung. Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Weiterbildungen dar.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Treibstangenbeschlag von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Sollte durch mangelhafte Fertigung, ungenaue Montage usw. das Kammermaß zu gering sein, braucht dennoch keine Nachbearbeitung vorgenommen zu werden. In der Verriegelungsstellung entspricht der Überstand des Schließzapfens über die Vorderfläche der Stulpschiene der Höhe des Kopfes. Wird der Schließzapfen in seine Offenstellung gebracht, so gelangt er vorzugsweise in der Endphase dieses Weges in den Bereich des Längsschlitzes, welcher dort eine dem Durchmesser des Kopfes ange-

brachte Breite besitzt. Daher ist es durch festrahmen-oder flügelseitige Steuerung möglich, daß der Kopf in den Längsschlitz einsenkt derart, daß ein verringerter Überstand des Kopfes über die Vorderfläche der Stulpschiene vorliegt. Die dann anschließenden Flügelbewegungen sind durch zu weit vorstehende Schließzapfen nicht beeinträchtigt. Nach Schließen des Fensterflügels und Zurückführen der Treibstange in die Verriegelungsstellung erfolgt einhergehend die Zurücksteuerung des Kopfes in die maximal vorstehende Lage über die Vorderfläche der Stulpschiene, so daß auch ein sicherer Schließeingriff verwirklicht ist unter Erhöhung der Schließsicherheit eines entsprechend gestalteten Fensters.

Solange der Steuernocken sich noch innerhalb des Längsschlitzbereiches befindet, überragt der Kopf vollständig die Vorderfläche der Stulpschiene. Mit dem Verlassen des Längsschlitzes beginnt dann die Abspreizung der Treibstange. Die entsprechenden Mittel sind einfach in ihrem Aufbau und kostensparend herstellbar.

Herstellungstechnische und funktionsmäßige Vorteile werden dadurch erreicht, daß der Steuernocken von einer ausgedrückten Rippe der Treibstange gebildet ist, welcher an der Schmalkante des Längsschlitzes der Stulpschiene aufläuft. Um eine besonders weiche, Leichtschießbetätigung zu erhalten, ist dabei die Schmalkante fallenartig abgescrägt.

Schließlich wird durch das vorteilhafte Merkmal, daß eine brückenförmig ausgebogene, mit ihrem Scheitel gegen die Treibstange anliegende Blattfeder vorgesehen ist, deren Brückenenden sich entsprechend an einem entsprechenden Träger abstützen, erreicht, daß neben einer räumlich vorteilhaften Gestaltung vom Träger eine Doppelfunktion erfüllt ist.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Fig. 1-5 erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht gegen ein mit einem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag ausgestattetes Fenster mit Drehflügel,

Fig. 2 eine Ansicht gegen den Treibstangenbeschlag im Bereich eines sich in Verriegelungsstellung befindlichen Schließzapfens,

Fig. 3 eine klappfigurliche Ansicht der Fig. 2,

Fig. 4 in vergrößertem Maßstab einen Längsschnitt durch den Treibstangenbeschlag im Bereich des Schließzapfens, welcher seine Verriegelungsstellung einnimmt und

Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, jedoch bei in Öffnungsstellung befindlichem, abgesenktem Schließzapfen.

Das in Fig. 1 veranschaulichte Fenster besitzt einen Festrahmen 1, der mittels eingelassener, übereinander angeordneter Scharniere 2, 3 einen Fensterflügel 4 um eine rechts angeordnete, vertikal ausgerichtete Achse lagert. Letzterer trägt an seinem linksseitigen, vertikal ausgerichteten Flügelschenkel 4' eine Beschlagplatte 5 mit darin gelagerter Betätigungshandhabe 6. Diese ist mit einem in den Flügelschenkel 4' eingelassenen, nicht dargestellten Getriebe gekuppelt, welches eine in vertikaler Richtung verlagerbare Treibstange 7 steuert. In bekannter Weise liegt die Treibstange 7 in einer nicht dargestellten Rahmennut des Fensterflügels ein und wird von einer Stulpschiene 8 überfangen.

Beim Ausführungsbeispiel trägt die Treibstange 7 zwei Schließzapfen 9, die mit am Festrahmen befestigten Gegenschließteilen 10 zusammenwirken. Gemäß Fig. 1 bis 4 befinden sich die Schließzapfen 9 in der Verriegelungsstellung. Das bedeutet, daß die Betätigungshandhabe 6 die nach unten gerichtete 0-Lage gemäß Fig. 1 einnimmt. Wird die Betätigungshandhabe 6 entgegen Uhrzeigerichtung um 90° in die horizontale Position 1 geschwenkt, so werden die Schließzapfen 9 in die Freigabestellung gemäß Fig. 5 bewegt. Dann läßt sich der Fensterflügel 4 um seine vertikale Achse in die Offenstellung schwenken.

In den Fig. 2 bis 5 ist ein den Schließzapfen 9 tragender Bereich des Treibstangenbeschlags veranschaulicht. Auf der Unterseite der Stulpschiene 8 gleitet die Treibstange 7. Zu ihrer Führung dient ein an der Stulpschiene 8 vernieteter Träger 11. Dieser ist flachförmig gestaltet und durchgreift ein Langloch 12 der Treibstange 7. Endseitig geht vom Träger 11 eine parallel zur Stulpschiene 8 verlaufende Anschlagplatte 13 aus. Diese ist mit der Stulpschiene 8 zugekehrten, endseitigen Vorsprüngen 14 bestückt. Sowohl die Vorsprünge 14 als auch der Träger 11 dienen zur Halterung einer brückenförmig ausgebogenen Blattfeder 15, die mit ihrem Scheitel 15' an der Rückseite der Stulpschiene 7 anliegt und welche mit ihren Brückenenden 15" sich an der Anschlagplatte 13 abstützt. Um den Träger 11 und die Vorsprünge 14 aufnehmen zu können, ist die Blattfeder 15 mittig geschlitzt. Die Blattfeder 15 übt eine Belastung auf die Treibstange 7 in Richtung der Stulpschiene 8 aus derart, daß die Stulpschiene 7 das Bestreben hat, an der Unterseite der Stulpschiene 8 anzuliegen.

Gemäß den Fig. 2 bis 5 befindet sich unterhalb des Trägers 11 in der Stulpschiene 8 ein Längsschlitz 16, der von einem am unteren Ende der Treibstange 7 angelenkten Träger 17 des Schließzapfens 9 durchsetzt wird. Von dem Träger

17 geht ein gegenüber ihm querschnittsgrößerer Kopf 18 aus. Letzterer kann einstückig mit dem Träger 17 oder als drehbare Büchse ausgebildet sein.

Der Längsschlitz 16 setzt sich aus zwei Teilabschnitten 16' und 16" zusammen derart, daß der untere Teilabschnitt 16' etwa dem Durchmesser des Trägers 17 angpaßt ist. Dieser Teilabschnitt 16' ist jedoch kleiner als der Durchmesser des Kopfes 18. Der sich anschließende Teilabschnitt 16" hat dagegen eine Breite a, die größer ist als der Durchmesser des Kopfes 18.

Oberhalb der Befestigungsstelle des Trägers 17 bildet die Treibstange 7 eine in Richtung der Stulpschiene 8 gerichtete ausgedrückte Rippe aus, die als Steuernocken 19 dient. Das Maß der Ausdrückung entspricht der Dicke der Stulpschiene 8, so daß die Vorderfläche des in den Längsschlitz 16 eintauchenden Steuernockens 19 mit der Vorderfläche der Stulpschiene 8 abschließt, vergl. insbesondere Fig. 4. Das freie Ende 19' unterfängt den zugekehrten Rand des Kopfes 18. Die dem freien Ende 19' gegenüberliegende Flanke 19" bildet eine Steuerschräge aus, die mit der gegenüberliegenden Schmalkante 20 des Längsschlitzes 16 zusammenwirkt. Diese Schmalkante 20 ist fallenartig abgeschrägt. Der Schrägungswinkel entspricht dem Verlauf der Flanke 19".

Solange sich der Träger 17 des Schließzapfens in dem Teilabschnitt 16' des Längsschlitzes 16 befindet, vermag die Treibstange ausschließlich eine Längsbewegung auszuführen. Der Kopf 18 ist dann nicht absenkbar und hintergreift voll das Gegenschließteil des Festrahmens.

Das Öffnen des Fensterflügels 4 erfordert ein Verdrehen der Betätigungshandhabe 6 in die Position 1. Einhergehend wird die Treibstange 7 verschoben. Bevor die Abspreizung der Treibstange 7 von der Unterseite der Stulpschiene erfolgt, hat der Kopf 18 des Schließzapfens den Teilabschnitt 16" des Längsschlitzes erreicht. Bei weiterer Verlagerung beaufschlagt die Flanke 19" des Steuernockens 19 die Schmalkante 20 des Längsschlitzes verbunden mit einem Abspreizen der Treibstange 7 und einem Absenken des Kopfes in die Stellung gemäß Fig. 5. Das Abspreizen erfolgt dabei entgegen der Kraft der Blattfeder 15. Die Fig. 5 veranschaulicht, daß dann der Kopf 18 des Schließzapfens 9 um das Maß y über die Vorderfläche der Stulpschiene 8 vorsteht. Dieses Maß y entspricht etwa der halben Höhe x des Kopfes. Mit anderen Worten ausgedrückt bedeutet dies, daß der Absenkweg etwa der halben Höhe des Kopfes entspricht. Der Fensterflügel 4 ist nun offenbar. Nach Schließen desselben kann die Verriegelungsstellung durch die Betätigungshandhabe herbeigeführt werden. Einhergehend mit einer Verlagerung der Treibstange 7 in die Schließstellung

gelangt der Steuernocken 19 in den Bereich des Längsschlitzes 16, so daß dann die Blattfeder 15 die Treibstange 7 in Anlagestellung zur Stulpschiene 8 zurückführen kann. Dadurch tritt der Kopf 18 auch vor die Vorderfläche der Stulpschiene 8. Bei weiterer Verlagerung greift der Träger 17 in den Teilabschnitt 16' ein und verhindert eine Querverlagerung der Treibstange mit dem Schließzapfen. In dieser Stellung liegt auch der optimale Verriegelungseingriff zum Gegenschließteil 10 des Festrahmens vor.

Beim Ausführungsbeispiel ist ein Fenster mit einem Drehflügel mit einem entsprechenden Treibstangenbeschlag ausgestattet. Es ist jedoch auch möglich, Drehkipp-Fenster mit solchen Treibstangenbeschlägen auszurüsten. Hierzu sind die Teilabschnitte 16', 16'' entsprechend lang zu dimensionieren.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

Ansprüche

1. Treibstangenbeschlag mit unter einer Stulpschiene längsverschieblich geführter Treibstange, welche mit mindestens einem Schließzapfen ausgestattet ist, der unter Abspreizen der Treibstange von der Unterseite der Stulpschiene entgegen Federbelastung aus seiner vorderseitig eines Längsschlitzes der Stulpschiene liegenden Stellung in den Längsschlitz absenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Treibstange (7) auf ihrer der Stulpschiene (8) zugekehrten Seite einen aus dem Bereich des Längsschlitzes (16) unter die Stulpschiene (8) fahrenden Steuernocken (19) zum Abspreizen der Treibstange (7) von der Unterseite der Stulpschiene (8) besitzt.

2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuernocken (19) von einer ausgedrückten Rippe der Treibstange (7) gebildet ist, welcher an der Schmalkante (20) des Längsschlitzes (16) der Stulpschiene (8) aufläuft.

3. Treibstangenbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schmalkante (20) fallenartig abgeschrägt ist.

4. Treibstangenbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine brückenförmig ausgebogene, mit ihrem Scheitel (15') gegen die Treibstange (7) anliegende Blattfeder (15) deren Brückenenden (15'') sich an einem an der Stulpschiene (8) befestigten Träger (11) abstützen, welcher gleichzeitig

ein Begrenzungsanschlag für die Absenkbewegung bildet und in Öffnungsverschieberichtung der Treibstange (8) dem Längsschlitz (16) benachbart ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

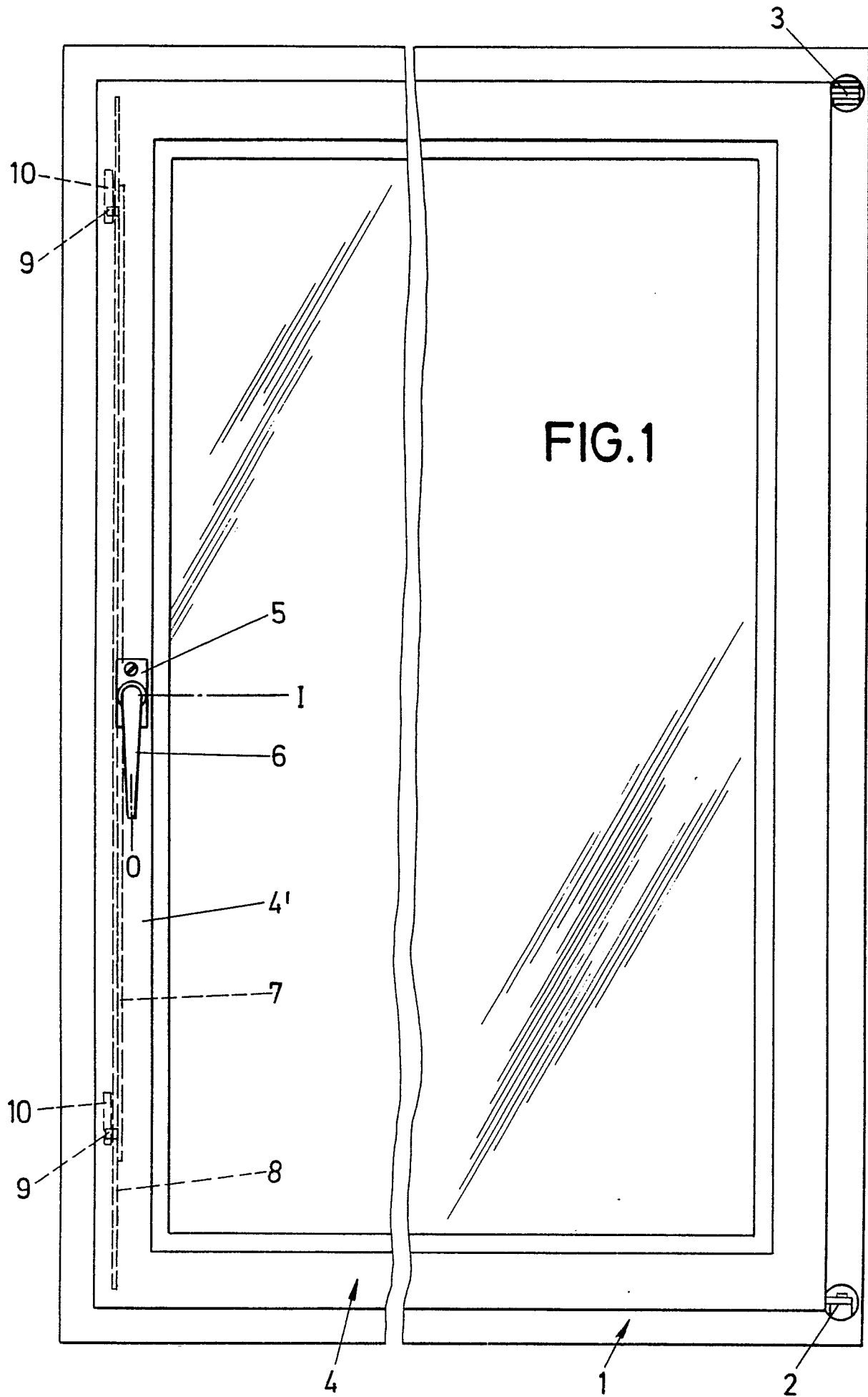


FIG. 2

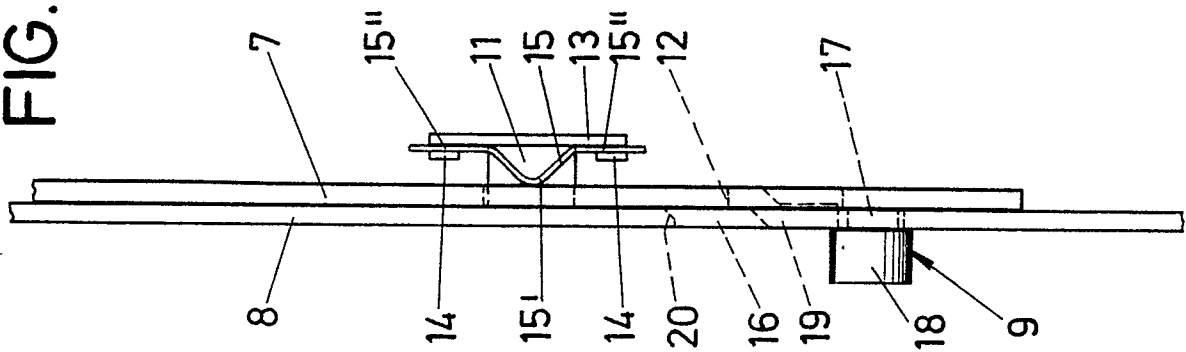


FIG. 3

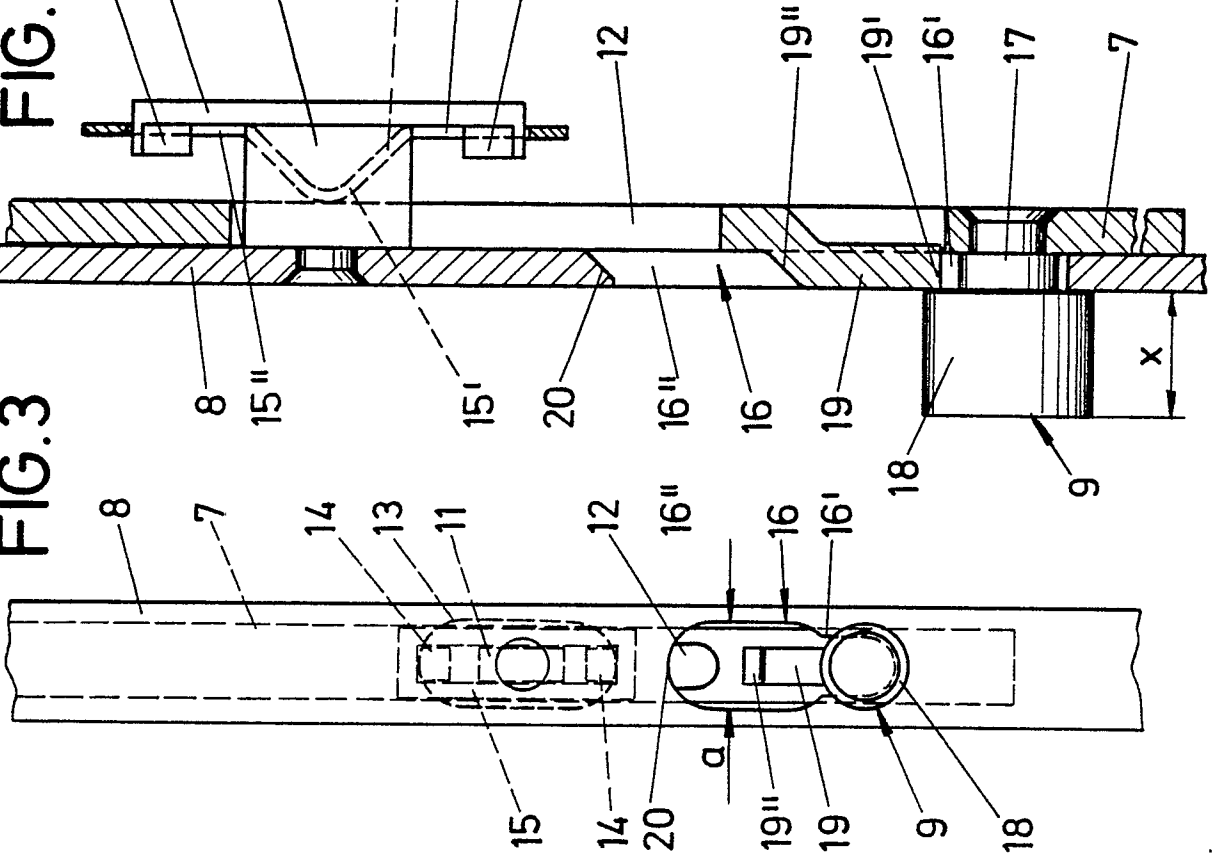


FIG. 4

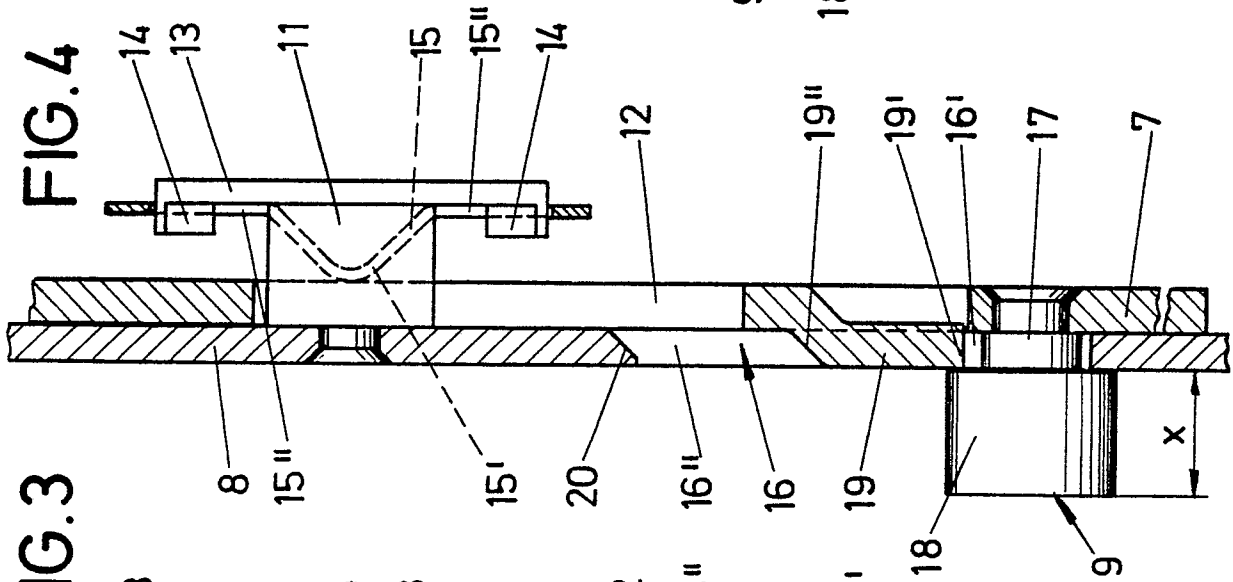


FIG. 5

