

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **86105215.7**

51 Int. Cl.4: **E05C 17/24**

22 Anmeldetag: **16.04.86**

30 Priorität: **17.04.85 AT 1152/85**

71 Anmelder: **MAYER & CO.**  
**Alpenstrasse 173**  
**A-5021 Salzburg(AT)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**29.10.86 Patentblatt 86/44**

72 Erfinder: **Grasmann, Johann**  
**Viehausen 139**  
**A-5071 Wals(AT)**

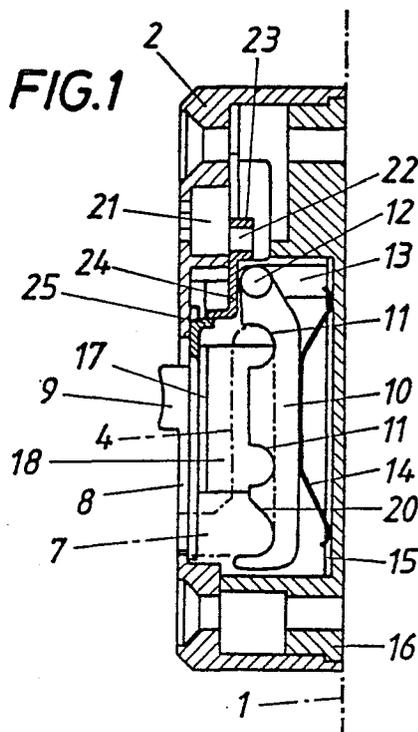
84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE GB**

74 Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz Dipl.-Ing.,**  
**Dipl.-Wirtsch. Finsterwald Dipl.-Chem.Dr.**  
**Heyn Dipl.-Phys. Rotermund Morgan,**  
**B.Sc.(Phys)**  
**Robert-Koch-Strasse 1**  
**D-8000 München 22(DE)**

54 **Feststellvorrichtung für einen Fenster- oder Türflügel in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung.**

57 Zum Feststellen eines Fenster-oder Türflügels in einer Spaltlüftungsstellung ist am Fenster-oder Türstock (1) ein Gehäuse (2) befestigt, in dem ein Aufnahmeschlitz (4) für einen am Flügel (5) zugeordneten Raststift (6) vorgesehen und ein Rastkörper (10) mit wenigstens einer Rastausnehmung (11) für den Raststift zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungslage quer zum Aufnahmeschlitz (4) verschiebbar gelagert ist.

Um bei einer einfachen Handhabung eine geringe Bauhöhe sicherzustellen, verläuft der Aufnahmeschlitz (4) parallel zu dem das Gehäuse (2) tragenden Stockschenkel und weist eine durch einen Sperrschieber (8) verschließbare Einführöffnung (7) für den mittels eines Lenkers (19) am Flügel angelenkten Raststift (6) auf. Außerdem ist der Rastkörper (10) aus seiner Verriegelungsstellung gegen die Kraft einer Rückstellfeder (14) in seine Entriegelungslage verschiebbar.



EP 0 199 270 A2

Die Erfindung betrifft eine Feststellvorrichtung für einen Fenster-oder Türflügel in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung, bestehend aus einem am Fenster-oder Türstock befestigbaren Gehäuse, in dem ein Kupplungsorgan zur lösbaren Verbindung mit einem am Flügel anschlagbaren Halteelement vorgesehen ist.

Bei einer bekannten Feststellvorrichtung dieser Art (DE-GM 1 922 908) verläuft der Aufnahmeschlitz des am Fenster-oder Türstock befestigbaren Gehäuses normal zur Stockebene, so daß der am Flügel angeschraubte Raststift beim Schließen des Flügels aus seiner Drehöffnungsstellung in den Aufnahmeschlitz eingreift. Durch den Rastkörper, der in Längsrichtung des das Gehäuse tragenden Stockschenkels verschiebbar im Gehäuse gelagert ist und zwei Rastausnehmungen für den Raststift aufweist, kann der Raststift innerhalb des Aufnahmeschlitzes in zwei Raststellungen festgehalten werden, denen zwei Spaltlüftungsstellungen des Flügels entsprechen. Um den Flügel nicht nur um seine Drehachse, sondern auch um seine Kippachse in eine Spaltlüftungsstellung öffnen zu können, verläuft der der Kippachse zugekehrte Rand des Aufnahmeschlitzes entlang eines zur Kippachse konzentrischen Kreiszyllinders. Nachteilig bei dieser bekannten Feststellvorrichtung ist, daß zufolge der Ausrichtung des Aufnahmeschlitzes senkrecht zur Stockebene das Gehäuse eine Tiefe aufweisen muß, die größer als die gewünschte Weite für den Lüftungsspalt ist, was insbesondere bei größeren Lüftungsspalten ein störendes Vorragen des Gehäuses in das Rauminnere bedingt. Dazu kommt noch, daß der Rastkörper über den Raststift nur dann in die Verriegelungsstellung quer zum Aufnahmeschlitz verschoben werden kann, wenn der Raststift die hierfür vorgesehene Stellung tatsächlich einnimmt, so daß die Handhabung der Feststellvorrichtung erschwert ist. Außerdem ist die Feststellvorrichtung nicht kindersicher, weil der Rastkörper zum Entriegeln der Feststellvorrichtung lediglich aus der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung über einen Betätigungsgriff zurückgezogen werden muß und in dieser Entriegelungsstellung mittels einer Rasteinrichtung festgehalten wird. Auch wird durch die zwangsläufig notwendige Überdimensionierung der Rastausnehmungen ein störendes Klappern des Fenster-oder Türflügels in seiner Spaltlüftungsstellung nicht zu vermeiden sein.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu vermeiden und eine Feststellvorrichtung der eingangs geschilderten Art so zu verbessern, daß nicht nur eine einfache, kindersichere Handhabung, sondern auch eine flache Bauweise für vergleichsweise große Lüftungsspalte

sichergestellt werden kann, und zwar unter einem klapperfreien Festhalten des Fenster-oder Türflügels sowohl in der Kipp-als auch in der Drehstellung.

5 Die Erfindung löst diese Aufgabe gemäß einer ersten Ausführungsform dadurch, daß der Aufnahmeschlitz zumindest im wesentlichen parallel zu dem das Gehäuse tragenden Stockschenkel verläuft und eine durch einen Sperrschieber verschließbare Einführöffnung für den mittels eines Lenkers am Flügel angelenkten Raststift aufweist und daß der Rastkörper aus seiner Verriegelungsstellung gegen die Kraft einer Rückstellfeder in die Entriegelungsstellung verlagerbar ist.

10 Durch die Anordnung des Aufnahmeschlitzes parallel zu dem das Gehäuse tragenden Stockschenkel wird zunächst erreicht, daß die Länge des Aufnahmeschlitzes und damit die Weite des Lüftungsspaltens keinen Einfluß auf die Gehäuse-  
 15 tiefe hat, so daß auch für vergleichsweise große Spaltweiten sehr flache Gehäuse eingesetzt werden können, was insbesondere beim nachträglichen Anbringen solcher Feststellvorrichtungen ein erheblicher Vorteil ist. Dieser zum Stockschenkel parallele Verlauf des Aufnahmeschlitzes bedingt allerdings, daß der Raststift mittels eines Lenkers am Flügel befestigt werden muß, um über eine zur Stockebene parallele Verschiebung des Raststiftes eine entsprechende Flügelabstellung sicherzustellen, die sowohl durch ein Verschwenken um die Drehachse als auch um die Kippachse des Flügels erfolgen kann. Der quer zur Schließ- bzw. Öffnungsbewegung des Flügels verlaufende Aufnahmeschlitz erlaubt es darüber hinaus, den Rastkörper durch eine Rückstellfeder in seiner Verriegelungsstellung zu halten, so daß zum Entriegeln der Feststellvorrichtung der Rastkörper gegen die Kraft der Rückstellfeder in seiner Entriegelungsstellung gehalten und gleichzeitig der Flügel geöffnet werden muß, was die gewünschte Kindersicherheit bei der Handhabung mit sich bringt. Wird der Fenster- oder Türflügel durch die Feststellvorrichtung nicht in einer Spaltlüftungsstellung gehalten, so kann der Flügel beim Öffnen und Schließen unbehindert durch den Rastkörper, der durch die Rückstellfeder in seiner Verriegelungsstellung gehalten wird, in die Einführöffnung des Aufnahmeschlitzes eintreten, weil ja diese Einführöffnung zwangsweise quer zum Aufnahmeschlitz verlaufen muß. Damit beim Öffnen des Flügels in eine Spaltlüftungsstellung der Raststift entlang des Aufnahmeschlitzes bewegt wird und nicht aus der Einführöffnung austritt, wird die Einführöffnung über einen Sperrschieber verschlossen. Der Raststift ist folglich bei verschlossener Einführöffnung im Aufnahmeschlitz ge-  
 50  
 55

fangen und kann in der gewünschten Spaltlüftungsstellung des Flügels durch den Rastkörper im Aufnahmeschlitz festgehalten werden.

Um das Einführen des Raststiftes in die Rastausnehmung für den kleinsten Lüftungsspalt zu vereinfachen, kann in weiterer Ausbildung der Erfindung der Rastkörper im Bereich des Aufnahmeschlitzes eine geneigte Auflauffläche für den Raststift aufweisen, so daß beim Öffnen des Flügels nach dem Verschließen der Einführöffnung der innerhalb des Aufnahmeschlitzes geführte Raststift den Rastkörper über die geneigte Auflauffläche gegen die Kraft der Rückstellfeder in seine Entriegelungslage drückt und selbständig in die folgende Rastausnehmung einrastet. Nach dem Schließen der Einführöffnung des Aufnahmeschlitzes ist es somit lediglich erforderlich, den Flügel entweder durch ein Kippen oder ein Drehverschwenken zu öffnen, um in die Spaltlüftungsstellung mit der kleinsten Spaltweite zu gelangen. Soll eine weitere Spaltlüftungsstellung erreicht werden, so muß der Rastkörper von Hand aus gegen die Kraft der Rückstellfeder in seine Entriegelungslage gebracht werden, bevor der Flügel weiter geöffnet werden kann. Im Bereich der Rastausnehmungen sind keine Auflaufflächen erwünscht, damit der Flügel nicht zufolge einer entsprechenden Belastung die eingestellte Spaltlüftungsstellung verlassen kann.

Der Rastkörper muß in seine Entriegelungslage quer zum Aufnahmeschlitz verlagert werden können. Eine reine Verschiebebewegung des Rastkörpers birgt die Gefahr eines Verkantens des Rastkörpers in seiner Verschiebeführung in sich, insbesondere bei einer einseitigen Rastkörperbelastung, wie sie beim Verstellen des Rastkörpers über den auf die Auflauffläche einwirkenden Raststift auftritt. Um Störungen zufolge eines solchen Verkantens mit Sicherheit auszuschließen, kann der Rastkörper über zwei seitliche, eine Drehachse bildende Lageransätze in zwei einander gegenüberliegenden quer zum Aufnahmeschlitz verlaufenden Nuten des Gehäuses gelagert sein. Diese beiden Nuten bilden eine Verschiebeführung für die Lageransätze, so daß der Rastkörper über die Lageransätze in den Nuten verschoben und außerdem um die Lageransätze verdreht werden kann. Je nach dem Belastungsfall wird daher der Rastkörper verschoben bzw. verschwenkt, was die einwandfreie Verstellung des Rastkörpers sicherstellt.

Um nicht jeweils eine gesonderte Handhabe für den Sperrschieber und den Rastkörper vorsehen zu müssen, kann der mit einem Betätigungsgriff versehene Sperrschieber quer zum Aufnahmeschlitz verlagerbar im Gehäuse gehalten und an

einem Führungssteg des Rastkörpers abgestützt sein. Über den Betätigungsgriff kann folglich der Sperrschieber einerseits zum Schließen der Einführöffnung entlang des Führungssteges verschoben und andererseits zur Entriegelung des Rastkörpers quer zum Führungssteg verlagert werden, weil sich ja der Sperrschieber an dem Führungssteg des Rastkörpers abstützt und über diesen Führungssteg den Rastkörper quer zum Aufnahmeschlitz verstellt. Diese Konstruktion bietet nicht nur eine vorteilhafte Handhabung, sondern auch eine einfache Führung für den Sperrschieber zwischen dem Gehäuse und dem Führungssteg des Rastkörpers.

Damit unter allen Umständen ein Öffnen des Flügels aus einer Spaltlüftungsstellung vermieden werden kann, kann die Verschließstellung des Sperrschiebers mittels eines Schlosses verriegelbar sein. Nach der Verriegelung des Sperrschiebers ist es somit nur möglich, den Flügel zwischen seiner Schließstellung und einer der vorgesehenen Spaltlüftungsstellungen zu verstellen.

Um schließlich die für das Schließen des Flügels aus der Kipp- bzw. Drehöffnungsstellung erforderliche Schwenkstellung des den Raststift aufweisenden Lenkers sicherzustellen, kann der den Raststift tragende Lenker gegen eine Gewichts- oder Federbelastung ausschwenkbar am Flügel angelenkt sein, so daß der Lenker nach seiner Freigabe selbständig in seine Ausgangslage zurückkehrt.

Nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß das Gehäuse am Fenster- oder Türstock befestigt ist und einen mittels eines Schiebers verschließbaren Einlaßschlitz für einen das flügelseitige Halteelement bildenden Verbindungsstift aufweist, daß in der Schließstellung des Flügels eine Stiftaufnahmenut des in Gehäuselängsrichtung verschiebbaren Kupplungsorgans mit dem Einlaßschlitz ausgerichtet ist,

daß das Kupplungsorgan in Querrichtung des Gehäuses federnd gelagert und auf der von der gefederten Seite abgewandten Seite mit Rastnocken versehen ist, die mit einer entsprechenden, sich im wesentlichen über die Länge des Gehäuses erstreckenden Rastleiste zusammenwirken,

und daß der Schieber mit einer sich über die gesamte Rastleistenlänge erstreckenden, beispielsweise schrägzahnförmig ausgebildeten Stellstange zur positionsunabhängigen Entkopplung von Kupplungsorgan und Rastleiste versehen ist.

Diese Lösung erbringt eine große Variabilität in der Einstellung der Spaltöffnungsweite verbunden mit einer hohen Funktionssicherheit.

Eine dritte Variante der Lösung nach der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Kupplungsorgan aus einem im Gehäuse längsverschiebbar geführten, über einen Gehäuseschlitz ausfahrbaren und in unterschiedlichen Ausfahrpositionen fixierbaren, elastischem Band besteht, daß zur Fixierung des Bandes im Gehäuse eine durch eine unter der Vorspannung einer Feder stehende Taste lösbare Sperreinrichtung vorgesehen ist, daß im flügelseitigen Halteelement ein unter der Vorspannung einer Feder stehender Verbindungsstift angeordnet ist, der zum Eingriff in eine im Bereich des freien Endes des elastischen Bandes vorgesehene Öffnung bestimmt ist, und daß nur bei geschlossenem Flügel der Verbindungsstift über eine Betätigungsvorrichtung aus der Kupplungsposition mit dem elastischen Band lösbar ist.

Diese Ausführungsform, die eine stufenlose Verstellung der Spaltöffnungsweite gewährleistet, zeichnet sich durch besondere Einfachheit und flache Bauweise aus.

Nach einer vierten Ausführungsvariante der Erfindung besteht das Kupplungsorgan aus einem vorzugsweise teilkreisförmig gekrümmten, im Gehäuse geführten und über einen Gehäuseschlitz ausfahrbaren Kulissensegment, das an seinem außenliegenden Ende mit einem quer zur Schwenkebene verlaufenden Kupplungsstift versehen ist, der in einer Aufnahme des flügelseitigen Halteelementes bei geschlossenem Flügel mittels eines Stellschiebers fixierbar ist, wobei das Kulissensegment in unterschiedlichen Ausfahrpositionen mittels eines unter Federvorspannung stehenden, im Gehäuse schwenkbar gelagerten und über eine Taste betätigbaren Sperrorgans feststellbar ist.

Diese Vorrichtung ist besonders kompakt, auch zur Aufnahme besonders großer Kräfte geeignet und äußerst betriebssicher.

Eine fünfte Variante zur Lösung der gestellten Aufgabe besteht darin, daß das Gehäuse langgestreckt ausgebildet, schwenkbar am Fenster- oder Türstock befestigt und am freien Ende mit einer Öffnung zur Aufnahme einer das flügelseitige Halteelement und das Kupplungsorgan umfassenden Verbindungseinheit versehen ist, und daß die über die Öffnung in das Gehäuse einführbare, in Gehäuselängsrichtung verschiebbare Verbindungseinheit im Gehäuse mittels einer über einen Schwenkhebel betätigbaren Exzenteranordnung verklemmbar ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert; in der Zeichnung zeigt:

5 Fig. 1 einen Längsschnitt durch das Gehäuse einer erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,

10 Fig. 2 diese Feststellvorrichtung in einer Verriegelungsstellung für eine Spaltöffnungsstellung des um seine Drehachse geöffneten Flügels in einer schematischen Seitenansicht,

15 Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung einer Spaltöffnungsstellung für einen um seine Kippachse geöffneten Flügel,

20 Fig. 4 eine schematische Prinzipdarstellung einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,

25 Fig. 5 eine schematische Teildarstellung des bei der Vorrichtung nach Fig. 4 verwendeten Gehäuses mit eingesetztem Kupplungsorgan,

30 Fig. 6 eine schematische Seitenansicht einer einen Bestandteil der Vorrichtung nach Fig. 4 darstellenden und zur Betätigung des Kupplungsorgans dienenden Stellstange,

35 Fig. 7 eine schematische Längsschnittdarstellung einer dritten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,

40 Fig. 8 eine schematische Längsschnittdarstellung einer vierten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,

45 Fig. 9 eine Prinzipdarstellung einer fünften Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Feststellvorrichtung,

50 Fig. 10 eine schematische Teil-Längsschnittdarstellung der Vorrichtung nach Fig. 9, und

55 Fig. 11 eine Schnittansicht entsprechend der Linie A-A in Fig. 10.

Die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Feststellvorrichtung besteht im wesentlichen aus einem am Fenster- oder Türstock 1 befestigbaren Gehäuse 2, das zumindest in einer Seitenwand 3 einen

Aufnahmeschlitz 4 für einen dem Fenster-oder Türflügel 5 zugeordneten Raststift 6 aufweist. Dieser Aufnahmeschlitz 4 verläuft parallel zu dem das Gehäuse 2 tragenden Stockschenkel und ist mit einer quergerichteten Einführöffnung 7 versehen, durch die der Raststift 6 beim Schließen des Flügels aus der Kipp-bzw. Drehöffnungsstellung in den Aufnahmeschlitz 4 eingreift. Die Einführöffnung 7 des Aufnahmeschlitzes 4 kann durch einen Sperrschieber 8 verschlossen werden, der zu seiner Handhabung einen Betätigungsgriff 9 trägt.

Zum Festlegen der Spaltlüftungsstellungen kann der Raststift 6 innerhalb des Aufnahmeschlitzes 4 in zwei Verriegelungsstellungen festgehalten werden. Zu diesem Zweck ist ein Rastkörper 10 vorgesehen, der quer zum Aufnahmeschlitz 4 verschiebbar im Gehäuse 2 gelagert ist und zwei Rastausnehmungen 11 für den Raststift 6 aufweist. Zur Lagerung des Rastkörpers 10 dienen gemäß Fig. 1 zwei seitliche Lageransätze 12, die in zwei einander gegenüberliegende, quer zum Aufnahmeschlitz 4 verlaufende Nuten 13 eingreifen, so daß der Lagerkörper 10 einerseits um die Lageransätze 12 als Drehachse verschwenkt und andererseits entlang der Nuten 13 quer zum Führungsschlitz 4 verschoben werden kann. Wie der Fig. 1 zu entnehmen ist, in der die Lage des in diesem Schnitt nicht sichtbaren Aufnahmeschlitzes 4 strichpunktiert angedeutet wurde, wird der Rastkörper 10 durch eine Rückstellfeder 14 beaufschlagt, die im Ausführungsbeispiel als Blattfeder ausgebildet ist und sich in einer Führungsausnehmung 15 des eingesetzten Gehäusebodens 16 abstützt. Der Rastkörper 10 wird folglich durch die Rückstellfeder 14 gegen den Sperrschieber 8 gedrückt, an dem er mit einem Führungssteg 17 anliegt, der an einem Seitenschenkel 18 des Rastkörpers 10 vorgesehen ist. Der Sperrschieber 8 ist somit zwischen dem Gehäuse 2 und dem Führungssteg 17 parallel zum Aufnahmeschlitz 4 verschiebbar geführt, wobei es möglich ist, über den Betätigungsgriff 9 den Rastkörper 10 aus seiner Verriegelungsstellung gegen die Kraft der Rückstellfeder 14 in eine Entriegelungslage zu verschieben, weil ja der Sperrschieber 8 unmittelbar am Führungssteg 17 des Rastkörpers 10 abgestützt ist.

Greift beim Schließen des Flügels 5 der Raststift 6 durch die Einführöffnung 7 in den Aufnahmeschlitz 4 ein, so wird er nach dem Verschließen der Einführöffnung 7 durch den Sperrschieber 8 beim Öffnen des entsprechend Fig. 2 in seiner Drehstellung befindlichen Flügels im Aufnahmeschlitz 4 verschoben, weil der Raststift 6 über einen Lenker 19 am Flügel 5 angelenkt ist. Bei dieser Verschiebewegung innerhalb des Aufnahmeschlitzes

4 schlägt der Raststift 6 an eine geneigte Auflauffläche 20 des Rastkörpers an, so daß der Rastkörper 10 durch den im Aufnahmeschlitz 4 geführten Raststift über die einen Stellkeil bildende Auflauffläche 20 gegen die Kraft der Rückstellfeder 14 in seine Entriegelungslage gedrückt wird und der Raststift 6 in die Rastausnehmung 11 für die geringere Spaltweite einrastet, weil der Rastkörper über die Rückstellfeder wieder in seine Verriegelungsstellung gedrückt wird. Der Raststift 6 wird somit innerhalb des Aufnahmeschlitzes 4 spielfrei festgehalten.

Soll der Flügel in die zweite Spaltlüftungsstellung gebracht werden, so muß der Rastkörper 10 von Hand aus in seine Entriegelungslage gedrückt werden, was über den Betätigungsgriff 9 des Sperrschiebers 7 erfolgt. Nach der Entriegelung des Raststiftes 6 kann der Flügel geöffnet werden, bis der Raststift 6 an der hinteren Begrenzungswand der Rastausnehmung 11 anschlägt, womit die Spaltlüftungsstellung für den größeren Lüftungsspalt erreicht ist, in der der Raststift 6 wieder verriegelt wird.

Zum Öffnen des Flügels aus einer Spaltlüftungsstellung heraus ist der Flügel zunächst unter einem Entriegeln der Feststellvorrichtung zu schließen, bevor nach dem Öffnen des Sperrschiebers 7 der Raststift 6 den Aufnahmeschlitz 4 durch die Einführöffnung 7 verlassen kann. Diese zum Austritt des Raststiftes 6 aus dem Gehäuse 2 notwendige Schließbewegung des Flügels stellt eine zusätzliche Kindersicherung dar. Um ein Austreten des Raststiftes 6 aus dem Aufnahmeschlitz 4 und damit ein unbefugtes Öffnen des Flügels sicher auszuschließen, kann die Verschlussstellung des Sperrschiebers 7 durch ein Schloß 21 verriegelbar sein. Dieses nur mit einem passenden Schlüssel betätigbare Schloß weist gemäß dem Ausführungsbeispiel einen Exzenterzapfen 22 auf, der in ein Langloch 23 eines Sperrfingers 24 eingreift. Dieser Sperrfinger 24 kann mittels des Schlosses 21 in der Verschlussstellung des Sperrschiebers 8 vor einen Sperranschlag 25 des Sperrschiebers 8 nicht mehr aus seiner Verschlussstellung zurückgezogen werden kann.

In Fig. 3 ist die Spaltlüftungsstellung für den in seiner Kippstellung befindlichen Flügel 5 dargestellt. Durch das Festlegen des Raststiftes 6 innerhalb des Aufnahmeschlitzes 4 mittels des Rastkörpers 10 wird zufolge der vorgegebenen Länge des Lenkers 19 eine bestimmte Kipplage des Flügels sichergestellt.

Um den Eingriff des Raststiftes 6 in die Einführöffnung 7 des Aufnahmeschlitzes 4 beim Schließen des Flügels aus seiner Kipp- oder Drehöffnungsstellung zu gewährleisten, kann der Lenker 19 gegen eine Gewichts- oder Federbelastung ausschwenkbar am Flügel angelenkt sein, so daß er selbständig die gewünschte Ausgangslage einnimmt. Zu diesem Zweck genügt es, das Eigenmoment auszunützen und den Ausschwenkwinkel beispielsweise durch einen Anschlag 26 zu begrenzen.

Fig. 4 zeigt eine Ausführungsform der Feststellvorrichtung nach der Erfindung, bei der am Fenster- oder Türstock 1 ein langgestreckt ausgebildetes Gehäuse 30 über eine Anschlaglasche 31 schwenkbar befestigt ist. Am Flügel 2 ist mittels eines Anschlagteils 32 ein Stift 34 angebracht, der in der gekuppelten Stellung über einen Längsschlitz 43 in das Gehäuse 30 eingreift und in diesem Gehäuse in unterschiedlichen Position verastbar ist. Mittels eines Schiebers 33 kann die Verrastung des Stiftes 34 im Gehäuse gelöst werden, und außerdem dient dieser Schieber 33 dazu, einen Einlaßschlitz 44 für den Stift 34 gehäuseseitig zu verschließen.

Fig. 5 zeigt eine Innenansicht des Gehäuses 30 mit zur lösbaren Blockierung eines im Gehäuse 30 aufgenommenen Kupplungsorgans 35 für unterschiedliche Öffnungspositionen.

Das Gehäuse 30 weist einen Einlaßschlitz 44 für den flügelseitig vorgesehenen Stift 34 auf. In diesen Schlitz 44 kann der Stift 34 bei geschlossenem Flügel eintreten und gelangt dabei in eine Stiftaufnahmenut 36 des Kupplungsorgans 35. Der Einlaßschlitz 44 kann mittels des Endes 45 der Stellstange 38 verschlossen werden. In Längsrichtung des Gehäuses 30 erstreckt sich ein Schlitz 43, in dem sich der Stift 34 bei sich in Funktion befindender Vorrichtung bewegen kann.

Das Kupplungsorgan 35 ist mittels Federelementen 37, die in diesem Beispiel unmittelbar an das aus Kunststoff bestehende Kupplungsorgan 35 angeformt sind, in Richtung einer Doppel-Rastleiste 41 vorgespannt. Das Kupplungsorgan 35 besitzt Rastnocken 40, die passend in die entsprechende Rechteckverzahnung 42 der Rastleisten 41 eingreifen können. Die beiden Rastleisten sind gegenseitig beabstandet, und zwischen den beiden Rastleisten befindet sich die in Fig. 6 gezeigte Stellstange 38, die mit einer Schrägverzahnung 39 versehen und über den nach außen über das Gehäuse 30 vorstehenden Schieber 33 betätigbar ist.

Diese Stellstange 38, die gleichzeitig mit ihrem Ende 45 zum Verschluss des Einlaßschlitzes 44 des Gehäuses dient, ermöglicht es, das Kupplungsorgan 35 unabhängig von dessen augenblicklicher

Position gegen die Kraft der Federn 37 aus der Rechteckverzahnung 42 anzuheben und somit von den Rastleisten 41 zu entkuppeln.

5 Es ist somit ersichtlich, daß durch Betätigung des Schiebers 33 eine Verrastung des Kupplungsorgans 35 in beliebiger Position längs der Rastleisten 41 möglich und damit die Spaltöffnungsweite entsprechend den Zahnschritten einstellbar ist.

10 Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform einer Feststellvorrichtung nach der Erfindung, bei der ein Gehäuse 50 fest am Tür- oder Fensterstock 1 angebracht ist und am Flügel 5 ebenfalls fest angeordnet ein Halteelement 64 vorgesehen ist.

15 In dem Gehäuse 50 ist längsverschiebbar ein flexibles Band 51 angeordnet, das über einen Gehäuseschlitz 63 im oberen Endbereich 66 des Gehäuses 50 austritt.

20 Dieses elastische Band besteht vorzugsweise aus einem Federband, bzw. mehreren geschichteten und miteinander verbundenen Federbändern. Ein Endanschlag 52 verhindert, daß das Band 51 aus dem Gehäuse 50 gezogen werden kann.

25 Die jeweilige Ausfahrposition des Bandes 51 und damit die Spaltöffnungsweite kann durch einen zweiarmigen Sperrhebel 55, 56 stufenlos vorgegeben werden. Dieser Sperrhebel ist im Gehäuse 50 schwenkbar gelagert und drückt mit seinem kurzen Arm 56 unmittelbar gegen das Band 51, während sein langer, entsprechend der Gehäuselängsrichtung verlaufender Arm 55 über eine Taste 53 betätigbar ist, die unter der Vorspannkraft einer Feder 54 steht. Diese Feder 54 legt über die entsprechende Hebelübersetzung die Anpreßkraft fest, mittels der der kurze Arm 56 gegen das Band 51 drückt und dieses festhält.

30 Am freien, außerhalb des Gehäuses 50 liegenden Ende des Bandes 51 ist eine Öffnung 65 vorgesehen, in die ein im Halteelement 64 längsverschiebbar geführter Verbindungsstift 60 eingreifen kann. Dieser Verbindungsstift 60 ist durch eine Feder 59 in Einkuppelungsrichtung vorgespannt. In der eingekuppelten Stellung ist der Verbindungsstift 60 mittels eines Schloßnockens 62 verriegelbar, wobei das zugehörige Schloß entsprechend der Ausführungsform nach Fig. 1 mittels eines entsprechenden Schlüssels bedienbar ist und jeweils gleiche Funktion aufweist.

35 In der in Fig. 7 gezeigten gekuppelten Position kann der Flügel 5 geöffnet bzw. gekippt werden, wenn gleichzeitig die Taste 53 betätigt wird. Beim Loslassen der Taste wird das Band 51 blockiert und damit die Spaltöffnungsweite festgelegt.

Soll eine Entkupplung zwischen Verbindungsstift 60 und Federband 51 vorgenommen werden, so erfolgt dies wiederum über die Taste 53, die in diesem Falle kräftig, d.h. ganz durchgedrückt werden muß, um sicherzustellen, daß eine am zweiar-  
migen Hebel 55, 56 vorgesehene Verlängerung 57 auf ein Schrägflächenelement 58 einwirkt, das dem Stift 60 zugeordnet ist und diesen Stift 60 entgegen der Kraft der Vorspannfeder 59 aus der Öffnung 65 im Band 51 zieht.

Das freie Ende 61 des Federbandes 51 ist vorzugsweise gekrümmt ausgebildet, wobei dieser gekrümmte Bereich eine Auflaufschräge für den Verbindungsstift 60 darstellt und eine zwangsläufige Wiedereinkupplung ermöglicht.

Die Ausführungsform nach Fig. 8 ist vergleichbar mit der Ausführungsvariante nach Fig. 7, aber sie weist in dem entsprechenden Gehäuse 70 kein Federband, sondern vielmehr ein ausfahrbares Kulissensegment 73 auf, das in in der eingefahrenen Stellung mit durchgezogenen Linien und in der ausgefahrenen Stellung strichliert gezeigt ist. Dieses Kulissensegment 73 ist teilkreisförmig ausgebildet und weist über seine gesamte Länge eine Rastverzahnung 78 auf, die mit einem eine komplementäre Verzahnung aufweisenden Sperrorgan 77 zusammenwirkt. Dieses Sperrorgan 77 ist im Gehäuse 70 schwenkbar gelagert und über eine Taste 75 betätigbar, die wiederum in Verrastungsrichtung durch eine Feder 76 vorgespannt ist.

Am ausfahrbaren Ende ist das Kulissensegment 73 mit einem quer zur Schwenkebene verlaufenden Kupplungsstift 74 versehen. Dieser Kupplungsstift 74 greift in eine Aufnahme 79 eines Halteelementes 71 ein und kann in dieser Aufnahme mittels eines Stellschiebers 72 festgehalten werden. In der den Kupplungsstift 74 festhaltenden Position ist der Stellschieber 72 über ein Sperrschloß 80 blockierbar, das vergleichbar dem in Fig. 1 gezeigten Sperrschloß ausgebildet ist und entsprechende Funktion besitzt.

Diese in Fig. 8 gezeigte Ausführungsform zeichnet sich durch besondere Stabilität bei kompaktem Aufbau aus und kann Kräfte sowohl in Ausstell- als auch in Schließrichtung in gleicher Weise aufnehmen.

Anstelle der Zahnverrastung kann auch eine Klemmverrastung entsprechend der Variante nach Fig. 7 vorgesehen werden.

Fig. 9 zeigt in Vorderansicht eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung, bei der wiederum ein Gehäuse 90 schwenkbar am Tür- oder Fensterstock 5 angeordnet ist, während eine Verbindungseinheit 91 am Flügel 5 angeschlagen ist.

Dieser Verbindungseinheit 91 ist ein Schwenkhebel 92 zugeordnet, mittels dessen die gegenseitige Verrastung von Gehäuse 90 und Verbindungseinheit 91 gesteuert wird.

Die Verbindungseinheit 91 wird bei dieser Ausführungsform durch eine Öffnung 97 am Gehäuseende eingeführt, und das Gehäuse 90 ist praktisch über seine gesamte Länge mit einem Längsschlitz 99 versehen, um die erforderliche Relativbewegung zwischen Gehäuse 90 und Verbindungseinheit 91 zu ermöglichen.

Fig. 10 zeigt das Zusammenwirken zwischen Gehäuse 90 und Verbindungseinheit 91. Das Gehäuse 90, das auf einer Achse 96 über eine nicht näher am Fenster- oder Türstock 1 dargestellte Anschraubplatte 100 schwenkbar gelagert ist, weist an einer Innenwandung eine sich über die Länge erstreckende Verzahnleiste 95 auf, die mit einem entsprechend verzahnt ausgebildeten Rastelement 94 der Verbindungseinheit 91 zusammenwirkt. Dieses Zusammenwirken ist im einzelnen der Fig. 111 zu entnehmen.

Diese Fig. 11 zeigt in Form einer Schnittansicht entsprechend der Linie A-A in Fig. 10 wiederum das Gehäuse 90 mit der Zahnleiste 95. Durch den Längsschlitz 99 im Gehäuse 90 erstreckt sich ein Zapfen 98 der Verbindungseinheit 91, und dieser Zapfen 98 trägt eine Exzenterhülse 93, die mit dem Zapfen 98 mittels des Schwenkhebels 92 verdrehbar ist. An dem im Gehäuse 90 liegenden Teil des Zapfens 98 ist das Rastelement 94 angebracht.

Durch Verschwenken des Hebels 92 kann aufgrund der Wirkung der Exzenterhülse 93 das Rastelement 94 an einer beliebigen Stelle mit der Zahnleiste 95 des Gehäuses 90 in Eingriff gebracht und verrastet werden. Auf diese Weise wird die jeweils gewünschte Spaltöffnungsweite festgelegt.

Auch diese Ausführungsform zeichnet sich durch Funktionssicherheit, Robustheit und Kompaktheit aus.

### Ansprüche

1. Feststellvorrichtung für einen Fenster- oder Türflügel (5) in wenigstens einer Spaltöffnungsstellung, bestehend aus einem am Fenster- oder Türstock (1) befestigbaren Gehäuse (2) in dem ein Aufnahmeschlitz (4) für einen dem Flügel (5) zugeordneten Raststift (6) vorgesehen und ein Rastkörper (10) mit wenigstens einer Rastausnehmung (11) für den Raststift (6) zwischen einer Verriegelungsstellung und einer Entriegelungsstellung quer zum Aufnahmeschlitz (4) verlagert gehalten ist,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß der Aufnahmeschlitz (4) zumindest im wesentlichen parallel zu dem das Gehäuse (2) tragenden Stockschenkel verläuft und eine durch einen Sperrschieber (8) verschließbare Einführöffnung (7) für den mittels eines Lenkers (19) am Flügel (5) angelegten Raststift (6) aufweist und daß der Rastkörper (10) aus seiner Verriegelungsstellung gegen die Kraft einer Rückstellfeder (14) in die Entriegelungslage verlagerbar ist.

2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch **ge kennzeichnet**, daß der Rastkörper (10) im Bereich des Aufnahmeschlitzes (4) eine geneigte Auflauffläche (20) für den Raststift (6) aufweist und über zwei seitliche, eine Drehachse bildende Lagereinsätze (12) in zwei einander gegenüberliegenden, quer zum Aufnahmeschlitz (4) verlaufenden Nuten (13) des Gehäuses (2) gelagert ist.

3. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der mit einem Betätigungsgriff (9) versehene Sperrschieber (8) quer zum Aufnahmeschlitz (4) verlagerbar im Gehäuse (2) gehalten und an einem Führungsteg (17) des Rastkörpers (10) abgestützt ist.

4. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der den Raststift (6) tragende Lenker (19) gegen eine Gewicht- oder Federbelastung ausschwenkbar am Flügel (5) angelenkt ist.

5. Feststellvorrichtung für einen Fenster- oder Türflügel (5) in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung, bestehend aus einem am Fenster- oder Türstock (1) befestigbaren Gehäuse - (30), in dem ein Kupplungsorgan (35) zur lösbaren Verbindung mit einem am Flügel (5) anschlagbaren Halteelement vorgesehen ist,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß das Gehäuse (30) schwenkbar am Fenster- oder Türstock (1) befestigt ist und einen mittels eines Schiebers (33) verschließbaren Einlaßschlitz - (44) für einen das flügelseitige Halteelement bildenden Verbindungsstift (34) aufweist, daß in der Schließstellung des Flügels (5) eine Stiftaufnahmenut (36) des in Gehäuse längsrichtung verschiebbaren Kupplungsorgans (35) mit dem Einlaßschlitz (44) ausgerichtet ist,

daß das Kupplungsorgan (35) in Querrichtung des

Gehäuses (30) federnd gelagert und auf der von der gefederten Seite abgewandten Seite mit Rastnocken (40) versehen ist, die mit einer entsprechenden, sich im wesentlichen über die Länge des Gehäuses (30) erstreckenden Rastleiste (41) zusammenwirken,

und daß der Schieber (33) mit einer sich über die gesamte Rastleistenlänge erstreckenden, beispielsweise schrägzahnförmig ausgebildeten Stellstange (38) zur positionsunabhängigen Entkopplung von Kupplungsorgan (35) und Rastleiste (41) versehen ist.

6. Feststellvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Rastleiste (41) an ihren beiden Randbereichen mit einer Rechteckverzahnung (42) versehen ist und daß zwischen diesen beiden Verzahnungen eine Schrägflankenverzahnung vorgesehen ist, die mit einer entsprechenden Verzahnung (39) an der Stellstange (38) zusammenwirkt.

7. Feststellvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Kupplungsorgan (35) aus Kunststoff besteht und die den Kupplungsdruck erzeugende Feder (37) in den Aufbau integriert oder unmittelbar angeformt ist.

8. Feststellvorrichtung für einen Fenster- oder Türflügel (5) in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung, bestehend aus einem am Fenster- oder Türstock (1) befestigbaren Gehäuse - (50), in dem ein Kupplungsorgan zur lösbaren Verbindung mit einem am Flügel (5) anschlagbaren Halteelement vorgesehen ist,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß das Kupplungsorgan (35) aus einem im Gehäuse (50) längsverschiebbar geführten, über einen Gehäuseschlitz (63) ausfahrbaren und in unterschiedlichen Ausfahrpositionen fixierbaren, elastischen Band (51) besteht, daß zur Fixierung des Bandes (51) im Gehäuse (50) eine durch eine unter der Vorspannung einer Feder (54) stehende Taste (53) lösbare Sperreinrichtung (55, 56) vorgesehen ist, daß im flügelseitigen Halteelement (64) ein unter der Vorspannung einer Feder (59) stehender Verbindungsstift (60) angeordnet ist, der zum Eingriff in eine im Bereich des freien Endes (61) des elastischen Bandes (51) vorgesehene Öffnung (65) bestimmt ist, und daß nur bei geschlossenem Flügel (5) der Verbindungsstift (60) über eine Betätigungsvorrichtung (57, 58) aus der Kupplungsposition mit dem elastischen Band (51) lösbar ist.

9. Feststellvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß das im Gehäuse (50) längsverschiebbar geführte und vorzugsweise aus einem Federband bestehende elastische Band - (51) über die im Gehäuse (50) schwenkbar gelagerte, lösbare Sperreinrichtung mittels eines zweiarmigen Klemmhebels (55, 56) fixierbar ist, dessen kurzer Arm (56) am Federband (51) angreift und dessen langer Arm (55) mittels einer Druckfeder (54) in Klemmrichtung vorgespannt sowie mittels einer Betätigungstaste (53) entgegen der Vorspannrichtung verschwenkbar ist.

10. Feststellvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Klemmhebel - (55, 56) mit einer im Kupplungsbereich zwischen Federband (51) und Verbindungsstift (60) aus dem Gehäuse (50) ragenden Verlängerung (57) versehen ist, die mit einem mit dem Verbindungsstift - (60) fest verbundenen Schrägflächenelement (58) zusammenwirkt und bei Verschwenken des Klemmhebels (55, 56) den Verbindungsstift (60) über die Schrägfläche in die entkuppelte Position drückt.

11. Feststellvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß das freie Ende (61) des Federbandes (51) gekrümmt ausgebildet ist und eine Aufaufschräge für den Verbindungsstift (60) für eine zwangsläufige Wiedereinkupplung bildet.

12. Feststellvorrichtung für einen Fenster-oder Türflügel (5) in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung, bestehend aus einem am Fenster-oder Türstock (1) befestigbaren Gehäuse - (70), in dem ein Kupplungsorgan zur lösbaren Verbindung mit einem am Flügel (5) anschlagbaren Halteelement (71) vorgesehen ist,

dadurch **gekennzeichnet**,

daß das Kupplungsorgan aus einem vorzugsweise teilkreisförmig gekrümmten, im Gehäuse (70) geführten und über einen Gehäuseschlitz ausfahrbaren Kulissensegment (73) besteht, das an seinem außenliegenden Ende mit einem quer zur Schwenkebene verlaufenden Kupplungsstift (74) versehen ist, der in einer Aufnahme (79) des flügelseitigen Halteelementes (71) bei geschlossenem Flügel (5) mittels eines Stellschiebers (72) fixierbar ist, und daß das Kulissensegment - (73) in unterschiedlichen Ausfahrpositionen mittels

eines unter der Vorspannung einer Feder (76) stehenden, im Gehäuse (70) schwenkbar gelagerten und über eine Taste (75) betätigbaren Sperrorgans (77) feststellbar ist.

13. Feststellvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Kulissensegment (73) über im wesentlichen seine gesamte Länge mit einer Rastverzahnung (78) versehen ist und daß das Sperrorgan (77) eine entsprechende Gegenverzahnung aufweist.

14. Feststellvorrichtung für einen Fenster-oder Türflügel (5) in wenigstens einer Spaltlüftungsstellung, bestehend aus einem am Fenster-oder Türstock (1) befestigbaren Gehäuse - (90), in dem ein Kupplungsorgan zur lösbaren Verbindung mit einem am Flügel (5) anschlagbaren Halteelement verrastbar ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Gehäuse (90) langgestreckt ausgebildet, schwenkbar am Fenster-oder Türstock (1) befestigt und am freien Ende mit einer Öffnung (97) zur Aufnahme einer das flügelseitige Halteelement und das Kupplungsorgan umfassenden Verbindungseinheit (91) versehen ist, und daß die über die Öffnung (97) in das Gehäuse (90) einführbare, in Gehäuselängsrichtung verschiebbare Verbindungseinheit (91) im Gehäuse (90) mittels einer über einen Schwenkhebel (92) betätigbaren Exzenternordnung (93, 94) verklemmbar ist.

15. Feststellvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch **gekennzeichnet**, daß das einen Bestandteil der Verbindungseinheit (91) bildende Exzenterteil (93) formschlüssig in das Gehäuse (90) eingreift, hülsenartig ausgebildet und auf einem flügelfesten Zapfen (98) gelagert ist, und daß am freien Ende des Zapfens (98) ein mit einer Gehäuseinnenwand zusammenwirkendes Rastelement (94) angebracht ist.

16. Feststellvorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch **gekennzeichnet**, daß im Gehäuse (90) dem mit einer Verzahnung versehenen Rastelement (94) gegenüberliegend eine komplementär ausgebildete Zahnleiste (95) vorgesehen ist.

17. Feststellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen den flügelseitigen und stockseitigen Elementen mittels eines Schlosses verriegelbar ist.

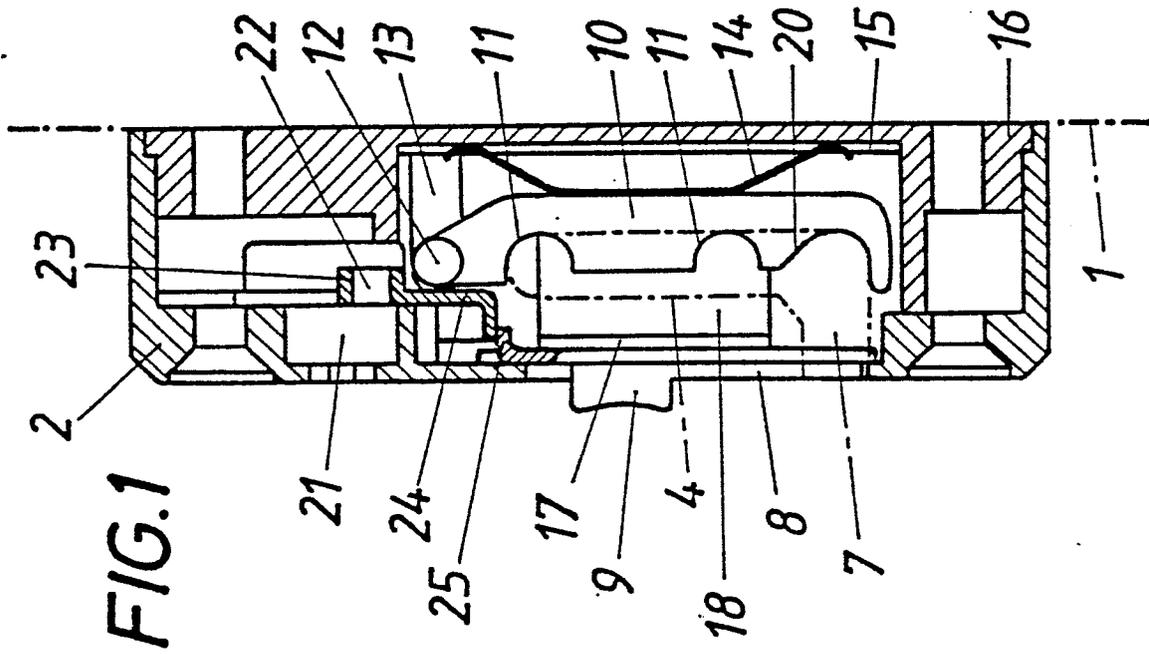


FIG. 2

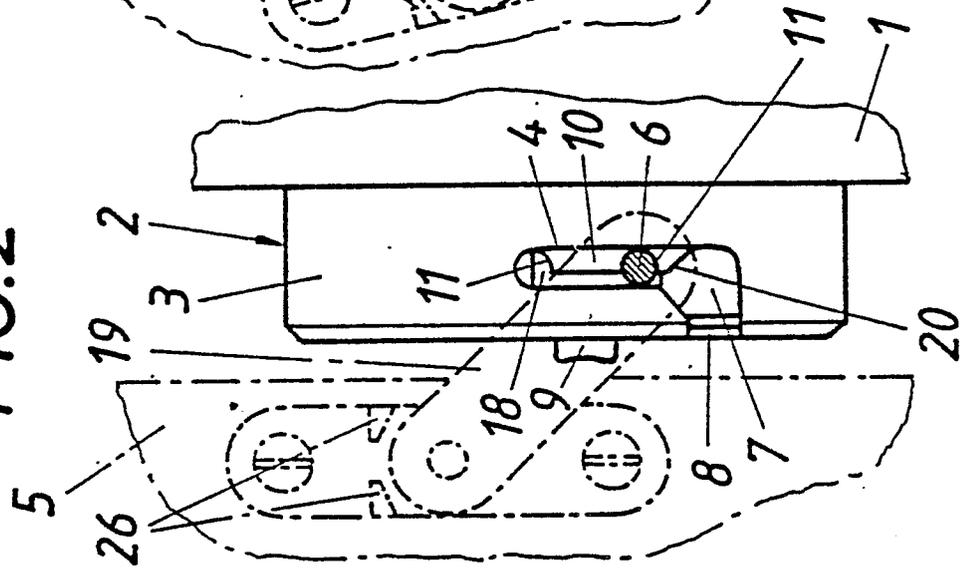


FIG. 3

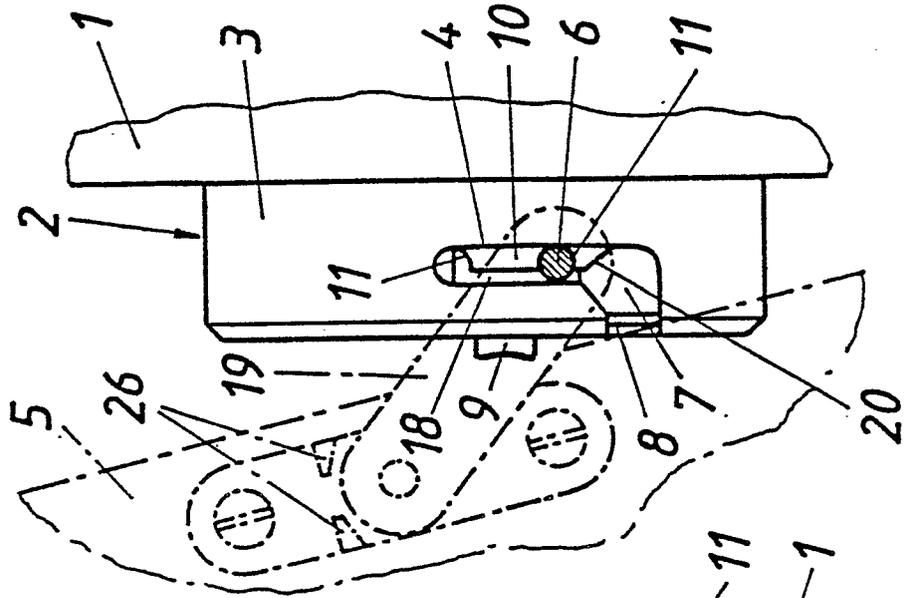


FIG. 5

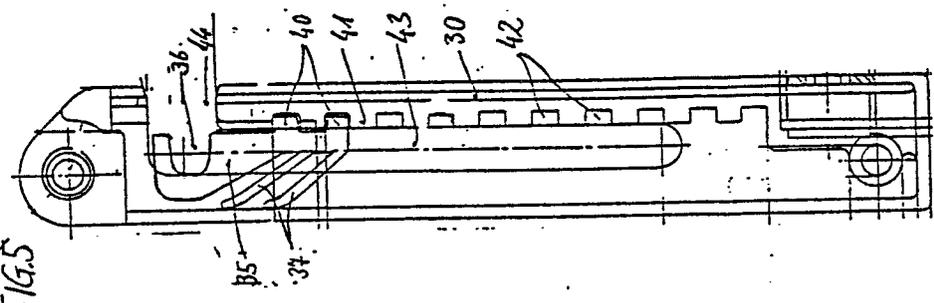


FIG. 6-

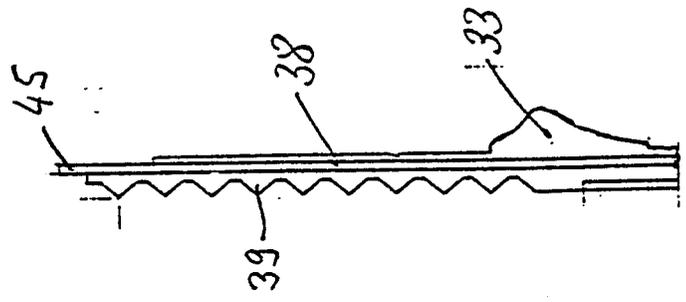


FIG. 4

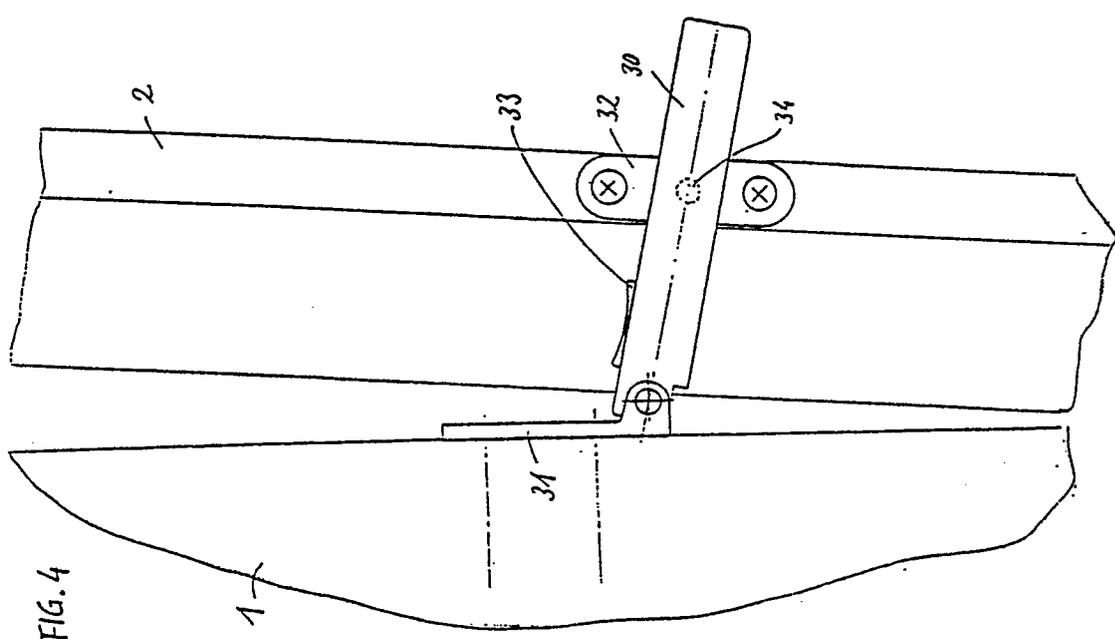




FIG. 8

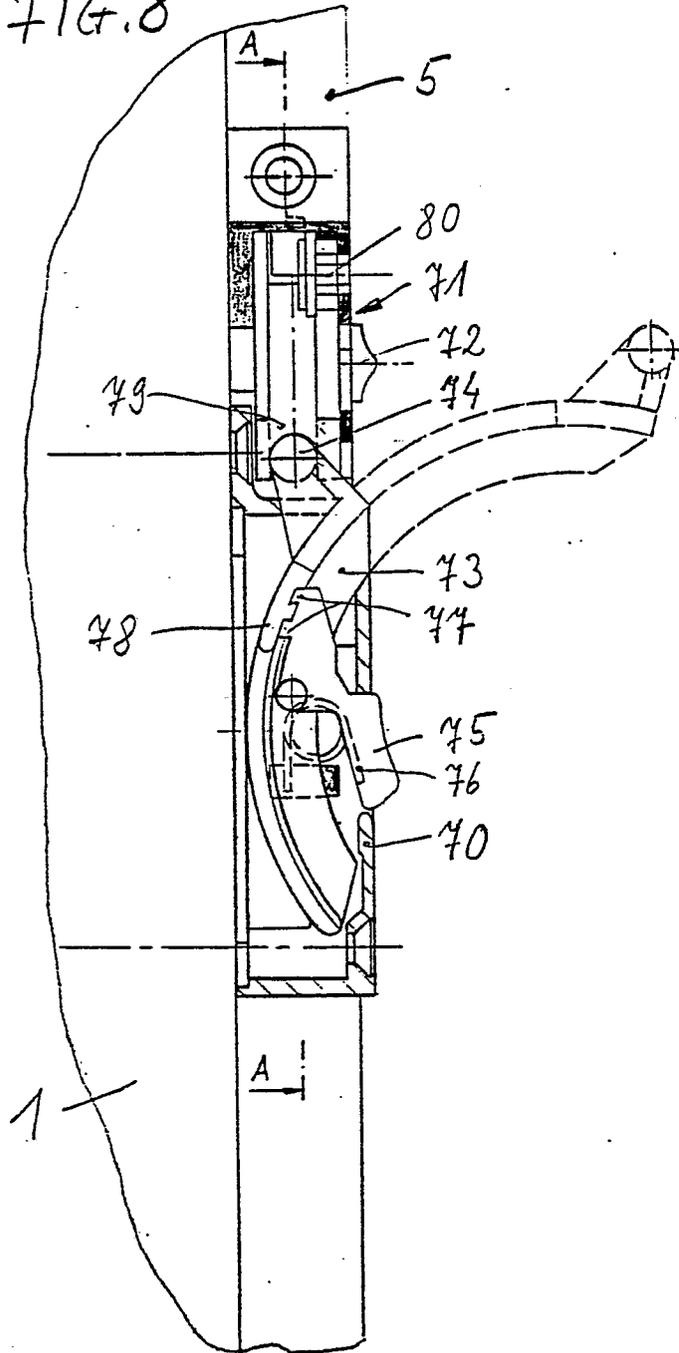


FIG. 9

