



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 87103249.6

⑮ Int. Cl. 4: E05C 9/00

⑭ Anmeldetag: 06.03.87

⑯ Priorität: 16.06.86 DE 8616210 U

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.12.87 Patentblatt 87/52

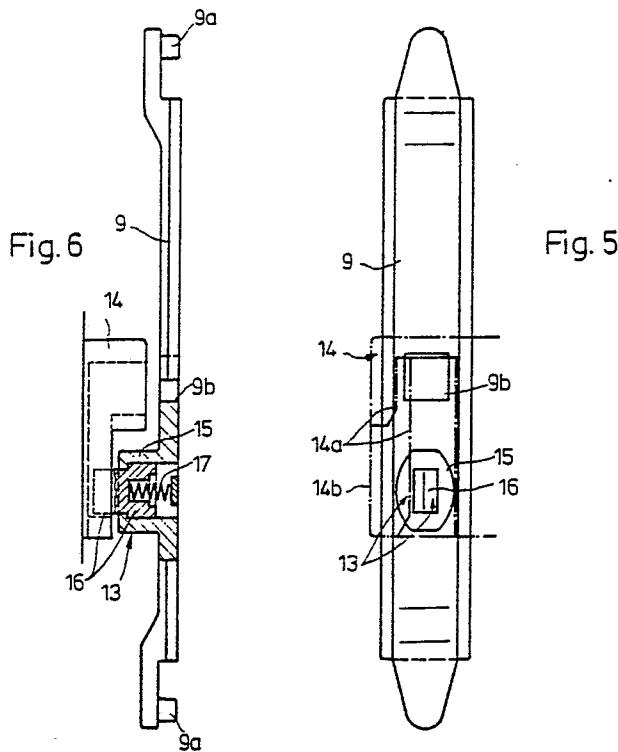
⑱ Benannte Vertragsstaaten:  
AT CH DE FR LI

⑲ Anmelder: SIEGENIA-FRANK KG  
Eisenhüttenstrasse 22 Postfach 10 05 01  
D-5900 Siegen 1(DE)

⑳ Erfinder: Schneider, Alfred  
Roonstrasse 18  
D-5901 Kreuztal(DE)

### ④ Verschlussvorrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen od.dgl.

⑤ Es wird eine Verschlußvorrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen od. dgl. vorgeschlagen, bei der flügelseitig vorgesehene Riegelnocken (10b,c) od. dgl. mittels eines Betätigungsgetriebes (7) verschiebbarer Treibstangen (9,10) mit rahmenseitig ortsfest angeordneten Verschlußstücken (14) in und außer Sperreingriff stellbar sind, und bei welcher der Flügel in seiner Schließlage am feststehenden Rahmen durch einen Federschnäpper (13) fixierbar ist. Damit der Federschnäpper (13) bedarfsweise zwischen Flügel und feststehendem Rahmen entweder wirksam oder aber unwirksam gemacht werden kann, sind die Treibstangen (9,10) über das Betätigungsgetriebe (7) in drei verschiedene Schaltstellungen bewegbar. Einer der Riegelnocken besteht aus einem Federschnäpper (13), der in zwei verschiedenen Schaltstellungen mit dem zugehörigen, rahmenseitigen Verschlußstück (14) in Sperreingriff bringbar ist, während alle übrigen Riegelnocken (10b,c) od. dgl. lediglich in einer dieser beiden Schaltstellungen mit ihren Verschlußstücken in Sperreingriff setzbar sind.



### Verschlußvorrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen od. dgl.

Die Erfindung betrifft eine Verschlußvorrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., bei der flügelseitig vorgesehene Riegelnocken od. dgl. mittels durch eine Betätigungsgetriebe verschiebbarer Treibstangen mit rahmenseitig ortsfest angeordneten Verschlußstücken in und außer Sperreingriff stellbar sind, und bei welcher der Flügel in seiner Schließlage am feststehenden Rahmen durch einen Federschnäpper fixierbar ist.

Eine Verschlußvorrichtung dieser Art ist bereits bekannt durch die DE-PS 729 326.

Bei dieser bekannten Verschlußvorrichtung ist der Federschnäpper dem Treibstangenbeschlag so zugeordnet, daß er ständig und unabhängig vom Treibstangenbeschlag seine Wirkung entfaltet, sobald der Flügel in seiner Schließlage am feststehenden Rahmen zur Anlage gebracht wird. Beim Öffnen des Flügels aus der Schließlage muß daher in jedem Falle die Fixierwirkung des Federschnäppers überwunden werden, d.h. als auch dann, wenn die Riegelnocken od. dgl. des Treibstangenbeschlaages relativ zu den zugeordneten Verschlußstücken außer Sperreingriff gebracht sind.

Durch die US-PS 2 242 958 ist bereits eine Verschlußvorrichtung für Türflügel bekannt, bei der an einer mittels Bedienungshandhaben verschiebbaren Treibstange als Riegelemente Federschnäpper sitzen, von denen jeder in einer der Verschluß-Schaltstellung entsprechenden Schiebestellung der Treibstange mit einem rahmenseitig ortsfest angeordneten Verschlußstück zusammenwirken kann, während er durch Verschieben der Treibstange in ihre Öffnungs-Schaltstellung aus dem Wirkbereich des zugeordneten Verschlußstückes bringbar ist.

Bei dieser bekannten Verschlußvorrichtung ist die Ausgestaltung der mit den rahmenseitigen Verschlußstücken zusammenwirkenden Federschnäpper von solcher Art, daß sie den Flügel lediglich in der Schließlage am feststehenden Rahmen halten, ihn jedoch nicht mit merklichem Schließdruck gegen Dichtflächen des feststehenden Rahmens andrücken können.

Für Fenster und Türen, bei denen regelmäßig ein optimaler Dichtschluß zwischen Flügel und feststehendem Rahmen gefordert wird, wenn der Treibstangenbeschlag in seiner Verschluß-Schaltstellung gebracht ist und dessen Riegelnocken od. dgl. mit den Verschlußstücken in Eingriff stehen, ist jedoch die Verschlußvorrichtung nach der US-PS 2 242 958 praktisch nicht benutzbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verschlußvorrichtung der eingangs angegebenen Gattung so zu verbessern, daß sie mit minimalem Aufwand einerseits einen optimalen Dichtschluß zwischen dem Flügel und dem feststehenden Rahmen gewährleistet, wenn sich die durch die Treibstangen verschiebbaren Riegelnocken od. dgl. im Sperreingriff mit den zugeordneten, rahmenseitigen Verschlußstücken befinden, bei der aber zugleich der Federschnäpper eine solche Anordnung und Ausbildung hat, daß er bedarfsweise zwischen Flügel und feststehendem Rahmen entweder wirksam oder aber unwirksam gemacht werden kann.

Erreicht wird das gesteckte Ziel nach der Erfindung durch die Kennzeichnungsmerkmale des Anspruchs 1, nämlich dadurch, daß die Treibstangen über das Betätigungsgetriebe in drei verschiedene Schaltstellungen bewegbar sind und einer der Riegelnocken od. dgl. aus einem Federschnäpper besteht, der in zwei verschiedenen Schaltstellungen mit dem zugehörigen rahmenseitigen Verschlußstück in Sperreingriff bringbar ist, während alle übrigen Riegelnocken od. dgl. lediglich in einer dieser beiden Schaltstellungen mit ihren Verschlußstücken in Sperreingriff setzbar sind.

Vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Verschlußvorrichtung ist also, daß der Federschnäpper von einem der treibstangenseitigen Riegelnocken od. dgl. gebildet ist, der sich durch das Verschieben der Treibstange in die dritte mögliche Schaltstellung problemlos und bedarfsweise unwirksam machen läßt.

Bewährt hat sich nach der Erfindung eine Ausgestaltung der Verschlußvorrichtung, bei welcher gemäß Anspruch 2 der Federschnäpper in zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden bzw. nebeneinanderliegenden Schaltstellungen der Treibstangen mit dem rahmenseitigen Verschlußstück in Sperreingriff bringbar ist, während er in der dritten Schaltstellung außerhalb des Wirkbereichs seines rahmenseitigen Verschlußstücks liegt. Durch ein in drei verschiedene Schaltstellungen bringbares Betätigungsgetriebe kann über die Treibstange der Federschnäpper relativ zu seinem rahmenseitigen Verschlußstück so verlagert werden, daß er aus einer völlig unwirksamen Stellung nach dem halben Schaltweg in seine wirksame Schnäpperstellung gelangt, ohne daß dabei die übrigen Riegelnocken od. dgl. mit den ihnen zugeordneten Verschlußstücken in Wirkverbindung treten. Erst nach Durchlaufen der weiteren Schaltweg-Hälfte kommen zusätzlich zum Federschnäpper auch die übrigen Riegelnocken od. dgl. mit den zugehörigen

Verschlußstücken in Eingriff und wirken - gemeinsam mit dem Federschnäpper - als optimale Verschlußverriegelung zwischen Flügel und feststehendem Rahmen.

Besonders bewährt hat sich eine Ausgestaltung der Verschlußvorrichtung, bei welcher erfindungsgemäß nach Anspruch 3 der Federschnäpper aus einer fest mit einer Treibstange bzw. einem Schieber verbundenen Führungstüle bzw. -hülse und einer darin quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange schiebbar geführten Schnäpperfalle besteht, die durch eine Feder, insbesondere eine Schraubenfeder, in ihrer ausgeschobenen Stellung elastisch nachgiebig abgestützt ist.

Wenn der Federschnäpper durch die Treibstange bzw. den Schieber in seine wirksame Stellung gebracht ist, die übrigen Riegelnocken od. dgl. sich aber noch außerhalb des Wirkbereichs der ihnen zugeordneten Verschlußstücke befinden, kann der Flügel des Fensters oder der Tür aus seiner Öffnungstellung in die Schließlage relativ zum feststehenden Rahmen gebracht werden. Dabei weicht zunächst der Federschnäpper beim Auftreffen auf das ihm zugeordnete Verschlußstück elastisch aus und rastet daran anschließend selbsttätig hinter diesem ein. Der Flügel wird dadurch schon ohne manuelle Betätigung der Verschlußvorrichtung in seiner Schließlage am feststehenden Rahmen fixiert. Dabei läßt sich der Flügel aus dieser schnäpperfixierten Schließlage nur dann wieder öffnen, wenn die Verschlußvorrichtung durch Verstellung ihres Betätigungsgetriebes zuvor in die Entriegelungs-Schaltstellung gebracht wird. Aus der schnäpperfixierten Schließstellung läßt sich jedoch die Verschlußvorrichtung andererseits problemlos über ihr Betätigungsgetriebe in die endgültige Verriegelungsstellung weiterschalten, in welcher sämtliche Riegelnocken od. dgl. mit den zugehörigen Verschlußstücken in Sperreingriff sind.

Nach Anspruch 4 ist erfindungsgemäß eine Ausbildungsmöglichkeit der Verschlußvorrichtung ins Auge gefaßt, bei welcher das dem Federschnäpper zugeordnete Verschlußstück eine abgestufte Bauhöhe hat, wobei mit der niedrigen Stufe lediglich die Schnäpperfalle in Halteeingriff bringbar ist, während mit der höheren Stufe auch die Führungstüle - als starrer Riegelhaken od. dgl. - in Halteeingriff stellbar ist. Die Wirkungsweise der Verschlußvorrichtung wird durch diese Maßnahme auf einfache Art und Weise optimiert, weil in der endgültigen Verriegelungs-Schaltstellung der Verschlußvorrichtung der eigentliche Federschnäpper von quer zu seiner Schubrichtung wirksamen Andruckkräften entlastet werden kann.

Eine besonders vorteilhafte, erfindungsgemäß Weiterbindung der Verschlußvorrichtung wird gemäß Anspruch 5 dann erreicht, wenn die vom Federschnäpper entfernten Riegelhaken od. dgl.

jeweils in der Nähe einer Flügecke verstellbar sind und die zugehörigen, rahmenseitigen Verschlußstücke sich an winkelförmigen Trägern befinden, die in den Eckzonen des feststehenden Rahmens ausrichtbar und festlegbar sind.

Abgesehen davon, daß diese Ausbildungsmaßnahme den Einbau der Verschlußvorrichtung an Fenstern und Türen wesentlich erleichtert, kann hierdurch der bauliche Aufwand auch noch dadurch vermindert werden, daß nach Anspruch 6 die winkelförmigen Träger unterschiedlich lange Winkelschenkel haben, an denen jeweils ein Verschlußstück sitzt, wobei die Verschlußstücke an beiden Winkelschenkeln unterschiedliche Abstände vom Winkelscheitel aufweisen und dieser Abstandsunterschied gleich dem maximalen Schubweg der Treibstangen bzw. des Betätigungsgetriebes bemessen ist. Zwei baulich völlig gleiche winkelförmige Träger können in diesem Falle zur Wirkverbindung mit den im Bereich der Flügecken angeordneten Riegelhaken od. dgl. benutzt werden. Während nämlich einer Ecke des Fensters bzw. der Tür der winkelförmige Träger so zugeordnet wird, daß sein am kurzen Winkelschenkel sitzendes Verschlußstück mit dem flügelseitigen Riegelhaken od. dgl. zusammenwirken kann, ist an der gegenüberliegenden Ecke die Anordnung des winkelförmigen Trägers dann so zu treffen, daß das an seinem langen Winkelschenkel befindliche Verschlußstück mit dem dortigen flügelseitigen Riegelhaken od. dgl. in Wechselwirkung tritt.

In besonders vorteilhafter Weise läßt sich die erfindungsgemäß Verschlußvorrichtung bei Fenstern und Türen in Gebrauch nehmen, bei denen zumindest die Flügelholme aus Metall-oder Kunststoff-Hohlprofile bestehen. Zu diesem Zweck ist gemäß Anspruch 7 vorgesehen, daß der Federschnäpper an oder in einem Schieber sitzt, der in eine hintschnittene Treibstangen-Führungsnuß dieser aus Metall-oder Kunststoff-Hohlprofilen bestehenden Flügelholme einsetzbar und dort mittelbar oder unmittelbar mit dem Betätigungsgetriebe kuppelbar ist.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung als Ausführungsbeispiel in Wirkverbindung mit einem Fenster dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 im Vertikalschnitt parallel zu seiner Einbaubene ein Fenster mit zwischen Flügel und Rahmen eingebauter Verschlußvorrichtung,

Fig. 2 in Pfeilrichtung II der Fig. 1 gesehen den feststehenden Rahmen des Fensters nach Fig. 1,

Fig. 3 in größerem Maßstab einen Teilschnitt entlang der Linie III - III in Fig. 1,

Fig. 4 in größerem Maßstab einen Teilschnitt entlang der Linie IV - IV in Fig. 1,

Fig. 5 in größerem Maßstab eine Ansicht in Pfeilrichtung V der Fig. 1 auf den mit dem Federschnäpper ausgestatteten Schieber der Verschlußvorrichtung und

Fig. 6 eine an Fig. 1 angelehnte Darstellung des mit dem Federschnäpper versehenen Schiebers in größerem Maßstab und bei etwas abgewandelter Ausgestaltung des zugehörigen, rahmenseitigen Verschlußstücks.

Das in Fig. 1 als Anwendungsbeispiel für eine Verschlußvorrichtung gezeigte Fenster weist einen feststehenden Rahmen 1 und einen relativ dazu um Gelenke bzw. Scharniere zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließlage bewegbaren Flügel 2 auf.

Selbstverständlich kann anstelle eines Fensters auch eine Tür treten. Wesentlich ist dabei lediglich, daß sich der Flügel 2 relativ zur Einbauebene des feststehenden Rahmens 2 um die vorgesehenen Gelenke bzw. Scharniere (nicht dargestellt) im wesentlichen quer zu seiner Ebene zwischen der Öffnungsstellung und der Schließlage bewegen läßt. Der Flügel 2 kann mit dem feststehenden Rahmen 1 demnach als Drehflügel, Kippflügel und Klappflügel, ggf. aber auch als Schwingflügel oder Wendeflügel zusammenwirken. Auch der Einbau als Drehkippflügel wäre ohne weiteres denkbar.

Am feststehenden Rahmen 1 sind jeweils in den verschlußseitigen Eckzonen 1a winkelförmige Träger 3 befestigt, die untereinander übereinstimmende Ausbildung haben, nämlich einen langen Winkelschenkel 3a und einen kurzen Winkelschenkel 3b aufweisen. Der lange Schenkel 3a trägt dabei jeweils im unmittelbaren Anschluß an sein freies Ende ein Verschlußstück 3c, während der kurze Schenkel 3b im gewissen Abstand von seinem freien Ende mit einem entsprechenden Verschlußstück 3d ausgestattet ist.

Der Längenunterschied der beiden Winkelschenkel 3a und 3b bzw. die Abstandsdifferenz 4b/4a zwischen den Verschlußstücken 3d und 3c von der jeweiligen Rahmenecke 1a ist so bemessen, daß sie dem maximalen Schaltweg 5a des am Flügel 2 montierten Treibstangenbeschlag 5 entspricht. Dieser Treibstangenbeschlag 5 besteht dabei aus einem mit einem Bedienungshandgriff 6 versehenen Betätigungsgetriebe 7, das über einen Mitnehmer 8 mit einem Schieber 9 gekuppelt ist, der wiederum an jedem seiner Enden über einen Kupplungszapfen 9a mit einem Treibstangenstück bzw. einem Riegelschieber 10 in lösbarer Verbindung steht, indem sein Zapfen 9a in ein dazu passendes Loch 10a des Treibstangenstücks bzw. Riegelschiebers 10 quer zur Schubrichtung eingreift. Jedes Treibstangenstück bzw. jeder Riegelschieber 10 trägt dabei an oder nahe seinem Ende einen Riegelnocken 10b od. dgl., welcher im Be-

reich der einen - unteren - Rahmenecke 1a mit dem Verschlußstück 3c und im Bereich der anderen - oberen - Rahmenecke 1a mit dem Verschlußstück 3d zusammenwirkt.

Über das Betätigungsgetriebe 7 und seinen linear verschiebbaren Mitnehmer 8 kann durch Bewegen des Bedienungshandgriffs 6 der Schieber 9 linear, und zwar in Längsrichtung des Flügelholmes 2a verschoben werden. Dabei läßt sich der Bedienungshandgriff 6 in drei verschiedene Schaltstellungen 6a, 6b und 6c verdrehen, die jeweils einen Winkelabstand von 90° voneinander aufweisen. In der Schaltstellung 6a des Bedienungshandgriffs 6 sind der Schieber 9 sowie die damit gekuppelten Treibstangenstücke bzw. Riegelschieber 10 in eine Schaltstellung gebracht, bei welcher die Riegelnocken 10b ihre Verschluß-Schaltstellung 11a einnehmen und die rahmenseitigen Verschlußstücke 3a und 3d hintergreifen. In der mittleren Schaltstellung 6b des Bedienungshandgriffs 6 sind über den Mitnehmer 8, den Schieber 9 und die Treibstangenstücke bzw. die Verschlußschieber 10 die Riegelnocken 10b in ihre mittlere Schaltstellung 11b gebracht, während sie in der Schaltstellung 6c des Bedienungshandgriffs 6 die untere Schaltstellung 11c einnehmen. In den beiden Schaltstellungen 11b und 11c sind die Riegelnocken 10b der Treibstangenstücke bzw. Riegelschieber 10 jeweils mit den Verschlußstücken 3c und 3d außer Eingriff, wie das deutlich die Fig. 1 und 2 erkennen lassen.

In der Schließlage des Flügels 2 relativ zum feststehenden Rahmen 1 wird dieser über Auflaufstücke 12a und 12b im feststehenden Rahmen 1 ausgerichtet, indem diese Auflaufstücke 12a und 12b mit Auflaufflächen 3e und 3f zusammenwirken welche sich an den winkelförmigen Trägern 3 befinden. Die Anordnung der Auflaufstücke 12a und 12b am Flügel 2 ist dabei jeweils im unmittelbaren Anschluß an die Flügecke 2b vorgesehen, dargestalt, daß die Auflaufstücke 12b sich am Flügelholm 2a befinden, während die Auflaufstücke 12a an den dazu rechtwinkligen Flügelholmen 2c angeordnet sind. Die zugehörigen Auflaufflächen 3e und 3f befinden sich folglich auch an den verschiedenen Winkelschenkeln 3b und 3a der Winkelstücke 3, die, ausgehend von den Rahmenecken 1a an den rechtwinklig zueinander verlaufenden Rahmenholmen anliegen.

Wesentlich bei der vorstehend beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten Verschlußvorrichtung ist, daß der Kupplungsschieber 9 und die Treibstangenstücke bzw. Riegelschieber 10 über das Betätigungsgetriebe 7 des Treibstangenbeschlag 5 über den vorgegebenen Schaltweg 5a hinweg in die drei verschiedenen Schaltstellungen 11a, 11b und 11c für die Riegelnocken 10b od. dgl. gebracht werden können.

Wesentlich ist ferner, daß einer dieser Riegelnocken 10b, vorzugsweise jedoch ein besonderer bzw. zusätzlicher Riegelnocken 10c, von einem Federschnäpper 13 gebildet ist, der mit einem zusätzlichen bzw. besonderen Verschlußstück 14 zusammenwirkt.

Nach den Fig. 1, 5 und 6 befindet sich der Riegelnocken 10c od. dgl. bzw. der diesen bildende Federschnäpper 13 am Kupplungsschieber 9, und zwar in der Nähe der Eingriffsöffnung 9b für den Mitnehmer 8 des Betätigungsgetriebes 7. Das zum Riegelnocken 10c bzw. zum Federschnäpper 13 gehörende Verschlußstück 14 am feststehenden Rahmen 1 ist so angeordnet und ausgebildet, daß mit ihm der Riegelnocken 10c od. dgl. bzw. der diesen bildende Federschnäpper 13 in den beiden Schaltstellungen 11a und 11b des Treibstangenbeschlags 5 in Wirkverbindung tritt, wie das in den Fig. 1 und 2 angedeutet ist. Lediglich in der Schaltstellung 11c des Treibstangenbeschlags 5 nimmt der Riegelnocken 10c od. dgl. bzw. der diesen bildende Federschnäpper 13 eine Relativlage zum Verschlußstück 14 ein, bei welcher er mit diesem nicht in Wirkverbindung treten kann (Fig. 1 und 2). Durch diese Ausgestaltung wird erreicht, daß der Flügel 2 bei Schaltstellung 6a des Bedienungsgriffs 6 und der entsprechenden Schaltstellung 11a der Riegelnocken 10b und 10c od. dgl. in der Verschlußstellung am feststehenden Rahmen 1 an mehreren - z. B. drei - Stellen fest verriegelt ist. In der Schaltstellung 6b des Bedienungshandgriffs 6 bzw. der Schaltstellung 11b der Riegelnocken 10b und 10c od. dgl. läßt sich hingegen der Flügel 2 am feststehenden Rahmen 1 ausschließlich durch den vom Federschnäpper 13 gebildeten Riegelnocken 10c fixieren, und zwar in der Weise, daß er sich zwar aus einer Öffnungsstellung ohne Behinderung durch den Federschnäpper 13 in Schließlage gegen den feststehenden Rahmen 1 bewegen läßt, daß er aus dieser aber nicht wieder geöffnet werden kann, bevor der Treibstangenbeschlag 5 durch Bewegen des Bedienungshebels 6 in die Schaltstellung 6c mit allen Riegelnocken 10b und 10c od. dgl. die Schaltstellung 11c einnimmt.

Im Falle des den Fig. 1 und 2 entnehmbaren Ausführungsbeispiels liegen die beiden Schaltstellungen 11a und 11b, in denen der Federschnäpper 13 wirksam werden kann, unmittelbar nebeneinander. Es ist jedoch auch ohne weiteres denkbar, die rahmenseitigen Verschlußstücke 3c und 3d sowie 14 so zu gestalten bzw. anzuordnen, daß die beiden Schaltstellungen 11b und 11c für die Riegelnocken 10b und 10c od. dgl. gegeneinander vertauscht sind, die Schaltstellung 11c, in welcher sich der Flügel 2 relativ zum feststehenden Rahmen 1 in jedem Falle öffnen läßt, also mittig zwischen den beiden Schaltstellungen 11a und 11b liegt.

Der den Riegelnocken 10c od. dgl. bildende Federschnäpper 13 besteht aus einer fest mit dem Kupplungsschieber 9 verbundenen, beispielsweise einstückig angeformten Führungstüle bzw. -hülse 5 15, die seitwärts von dem Kupplungsschieber 9 absteht und aus einer darin quer zur Bewegungsrichtung des Kupplungsschiebers 9 schiebar geführten Schnäpperfalle 16, die durch eine Feder 17, insbesondere eine Schraubenfeder, in ihrer 10 ausgeschobenen Stellung elastisch nachgiebig abgestützt ist. Dabei hat die Schnäpperfalle 16 eine vordere Sperrfläche 16a, die sich im wesentlichen quer zur Öffnungsrichtung bzw. parallel zur Hauptebe 15 ne des Flügels 2 erstreckt und ihr Widerlager an einer Stützfläche 14a des Verschlußstückes 14 finden kann, die ebenfalls im wesentlichen quer zur Öffnungsrichtung des Flügels 2 bzw. parallel zur Einbauebene des Rahmens 1 ausgerichtet ist. Darüberhinaus hat die Schnäpperfalle 16 aber auch 20 noch eine geneigte Auflauffläche 16b, die mit einer Anlauffläche 14b des Verschlußstückes 14 zusammenwirken kann und diesen entgegen der Stützkraft der Feder 17 in die Tüle bzw. Hülse 15 hinein elastisch ausweichen läßt, wenn bei der 25 Schließbewegung der Flügels 2 relativ zum feststehenden Rahmen 1 der Federschnäpper 13 die Schaltstellung 11b einnimmt. Es trifft dann nämlich die Auflauffläche 16b der Schnäpperfalle 16 gegen die Anlauffläche 14b des Verschlußstücks 14. In 30 der Schließlage des Flügels 2 am feststehenden Rahmen 1 rückt dann die Schnäpperfalle 16 mit ihrer Sperrfläche 16a selbsttätig hinter die Widerlagerfläche 14a am Verschlußstück 14 ein und hält dadurch den Flügel 2 gegen nochmaliges Öffnen fest. Das nochmalige Öffnen des Flügels 2 gegenüber dem feststehenden Rahmen 1 ist erst 35 wieder möglich, nachdem zuvor der Bedienungshandgriff 6 in die Schaltstellung 6c gebracht wird und damit sämtliche Riegelnocken 10b und 10c 40 ihre Schaltstellung 11c einnehmen.

Bei dem in den Fig. 1 bis 4 der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel einer Verschlußvorrichtung wirkt der Riegelnocken 10c bzw. der ihn bildende Federschnäpper 13 auch in der 45 Verschluß-Schaltstellung 6a bzw. 11a lediglich über die abgefertigt verschiebbar in der Tüle bzw. Hülse 15 geführte Schnäpperfalle 16 mit dem rahmenseitigen Verschlußstück 14 zusammen, weil letzteres über seine ganze Länge eine gleichbleibende Bauhöhe hat.

Es besteht jedoch die Möglichkeit, das Verschlußstück 14 gemäß Fig. 6 dem der Verschluß-Schaltstellung 11a zugeordneten Längsbereich mit einer größeren Bauhöhe zu versehen, als in 55 dem der Schnappverschluß-Schaltstellung 11b zugehörigen Längsbereich. Dabei ist dann die Höhenabmessung des Verschlußstückes 14 im Bereich der Schaltstellung 11a so bemessen, daß in

diesem die Tüle bzw. Hülse 15 in den Bereich der Sperrflanke 14a eintauchen kann und an dieser zur Stützanlage kommt. In der Verschluß-Schaltstellung 11a wirkt dann also die Tüle bzw. Hülse 15 als Riegelnocken 11c mit dem Verschlußstück 14 zusammen, so daß die Schnäpperfalle 16 praktisch vom auftretenden Schließdruck entlastet wird.

Den Fig. 3 und 4 der Zeichnung ist noch zu entnehmen, daß der Kupplungsschieber 9 und die damit in Verbindung stehenden Treibstangenstücke bzw. Riegelschieber 10 in einer hinterschnittenen Treibstangen-Führungsnu 18 der aus Metall- oder auch Kunststoff-Hohlprofilen bestehenden Flügelholme 2a aufgenommen sind, wo sie dann mittelbar oder unmittelbar durch den Mitnehmer 8 des Betätigungsgetriebes 7 verschoben werden können.

Selbstverständlich ist es aber auch möglich, die mit einem Federschnäpper 13 als Riegelnocken 10c od. dgl. versehene Verschlußvorrichtung bei solchen Treibstangenbeschlägen vorzusehen, die als sogenannte Kantengetriebe ausgebildet sind, bei denen also die Treibstangen längsschiebbar hinter Stulpschienen geführt werden und mit diesen eine Beschlags-Baueinheit bilden.

### Ansprüche

1. Verschlußvorrichtung für die Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., bei der flügelseitig vorgesehene Riegelnocken od. dgl. mittels durch ein Betätigungsgetriebe verschiebbarer Treibstangen mit rahmenseitig ortsfest angeordneten Verschlußstücken in und außer Sperreingriff stellbar sind und bei welcher der Flügel in seiner Schließlage am feststehenden Rahmen durch einen Federschnäpper fixierbar ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Treibstangen (9, 10) über das Betätigungsgetriebe (7) in drei verschiedene Schaltstellungen (11a, 11b, 11c) bewegbar sind (6, 6a, 6b, 6c; 8)  
und einer (10c) der Riegelnocken (10b und 10c) od. dgl. aus einem Federschnäpper (13) besteht, der in zwei verschiedenen Schaltstellungen (11a und 11b) mit dem zugehörigen, rahmenseitigen Verschlußstück (14) in Sperreingriff bringbar ist (Fig. 1 und 2),  
während alle übrigen Riegelnocken (10b) od. dgl. lediglich in einer (11a) dieser beiden Schaltstellungen (11a und 11b) mit ihren Verschlußstücken (3c und 3d) in Sperreingriff setzbar sind (Fig. 1 und 2).

2. Verschlußvorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Federschnäpper (13) in zwei unmittelbar aufeinanderfolgenden bzw. nebeneinanderliegen-

den Schaltstellungen (11a und 11b) der Treibstangen (9, 10) mit dem rahmenseitigen Verschlußstück (14) in Sperreingriff bringbar ist (Fig. 1 und 2).

3. Verschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet,

daß der Federschnäpper (13) aus einer fest mit einer Treibstange bzw. einem Schieber (9) verbundenen Führungstüle bzw. -hülse (15) und einer darin quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange bzw. des Schiebers (9) schiebbar geführten Schnäpperfalle (16) besteht, die durch eine Feder (17), insbesondere eine Schraubenfeder, in ihrer ausgeschobenen Stellung elastisch nachgiebig abgestützt ist (Fig. 1 und 6).

4. Verschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,

daß das dem Federschnäpper (13) zugeordnete Verschlußstück (14) eine abgestufte Bauhöhe hat, wobei mit der niedrigen Stufe lediglich die Schnäpperfalle (16) in Halteeingriff bringbar ist, während mit der höheren Stufe insbesondere die Führungstüle bzw. Hülse (15) in Halteeingriff stellbar ist (Fig. 6).

5. Verschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,

daß die vom Federschnäpper (13) entfernten Riegelnocken (10b) od. dgl. jeweils in der Nähe einer Flügelecke (2b) verstellbar sind und die zugehörigen rahmenseitigen Verschlußstücke (3c und 3d) sich an winkelförmigen Trägern (3) befinden, die in den Eckzonen (1a) des feststehenden Rahmens (1) ausrichtbar und festlegbar sind (Fig. 1 und 2).

6. Verschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,

daß die winkelförmigen Träger (3) unterschiedliche lange Winkelschenkel (3a und 3b) haben, an denen jeweils ein Verschlußstück (3c bzw. 3d) sitzt, wobei die Verschlußstücke (3c bzw. 3d) an beiden Winkelschenkel (3a und 3b) unterschiedliche Abstände vom Winkelscheitel aufweisen und dieser Abstandsunterschied gleich dem maximalen Schubweg (5a) der Treibstangen (9, 10) bzw. des Betätigungsgetriebes (7) bemessen ist (Fig. 1 und 2).

7. Verschlußvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet,

daß der Federschnäpper (13) an oder in einem Schieber (9) sitzt, der in eine hinterschnittene Treibstangen-Führungsnu (18) von aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen bestehenden Flügelholmen

(2a) einsetzbar und dort mittelbar oder unmittelbar mit dem Betätigungsgetriebe (7) kuppelbar ist (8, 9b).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

Fig. 1

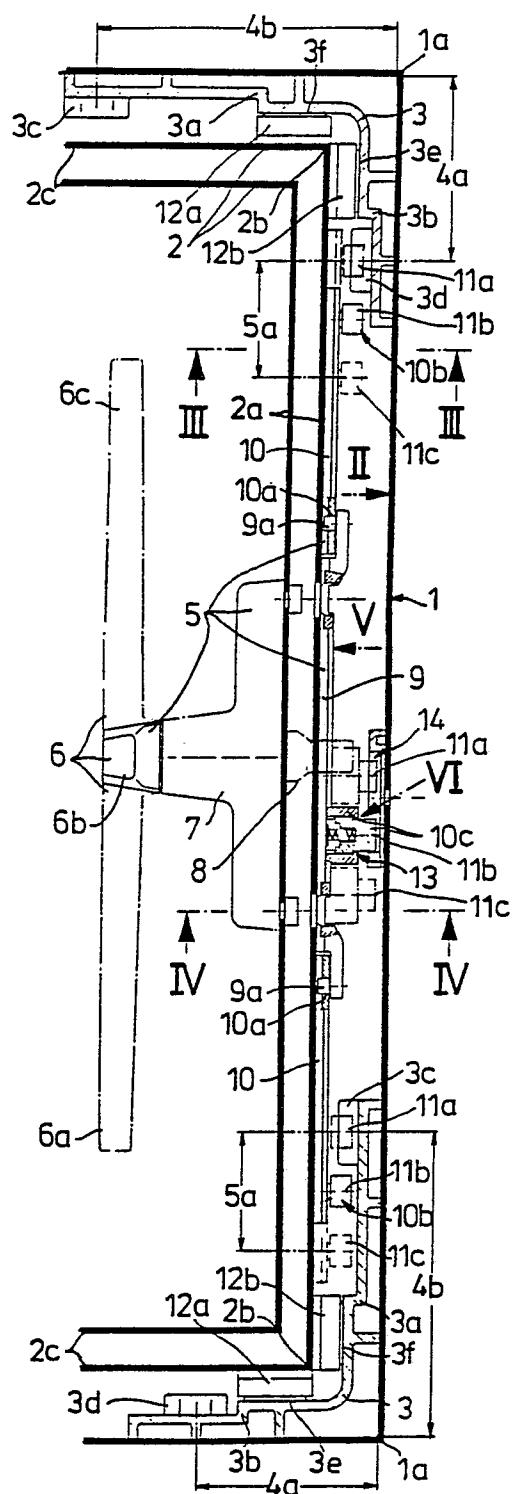


Fig. 2

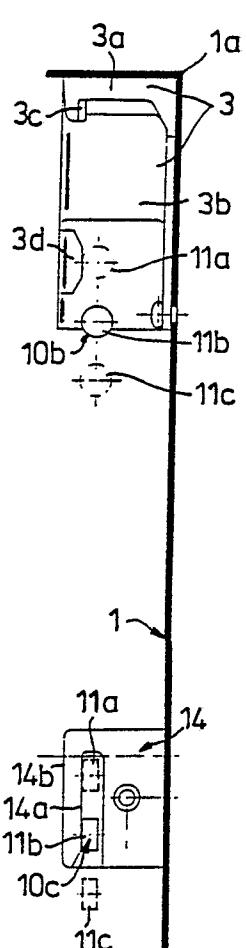


Fig. 3

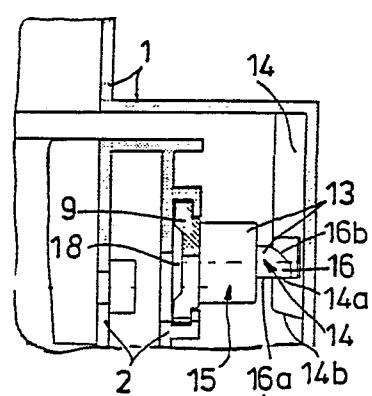


Fig. 4

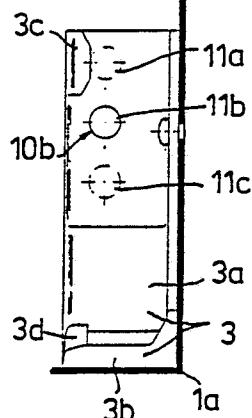


Fig. 6

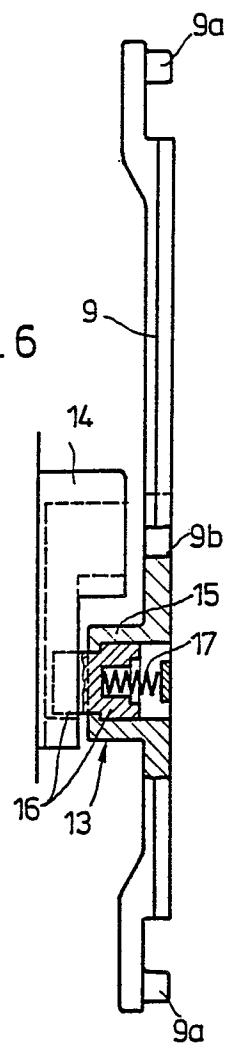
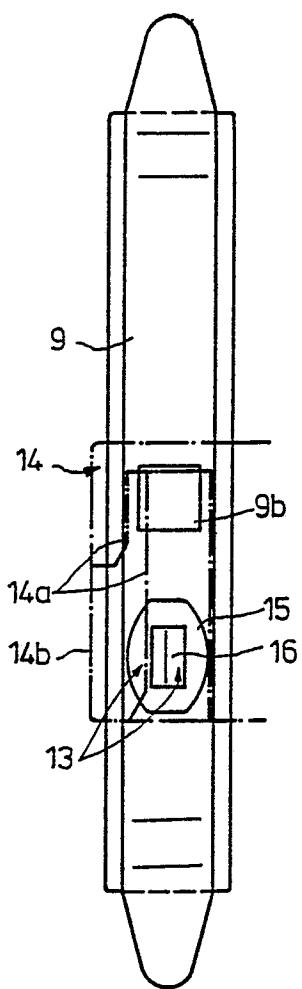


Fig. 5





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 87103249.6		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)		
A	AT - B - 369 843 (MAYER & CO. RIEGEL- UND BESCHLÄGEFABRIK)  * Fig. 1,5; Seite 3, Zeilen 11- 38 *  --	1,3	E 05 C 9/00		
A	DE - A1 - 3 141 243 (GEZE GMBH)  * Fig. 1 *  --	7			
D,A	DE - B - 729 326 (W. STEINRÜCK)  * Fig. 1-4 *  --	1			
D,A	US - A - 2 242 958 (JOHN B. O'CONNOR)  * Ansprüche 1-12; Fig. 1-8 *  ----	1			
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)		
			E 05 C		
			E 05 B		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
WIEN	12-05-1987	CZASTKA			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung					
P : Zwischenliteratur					
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				