



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.11.1997 Patentblatt 1997/48

(51) Int. Cl.⁶: E05B 63/00, E05D 11/00,
E05F 7/04, E06B 5/10,
E06B 7/28

(21) Anmeldenummer: 97106875.4

(22) Anmeldetag: 25.04.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(72) Erfinder:
• Zimmermann, Michael
57078 Siegen (DE)
• Schneider, Alfred
57223 Kreuztal (DE)
• Holzinger, Karl
3134 Oberwölbung (AT)

(30) Priorität: 22.05.1996 DE 29609039 U

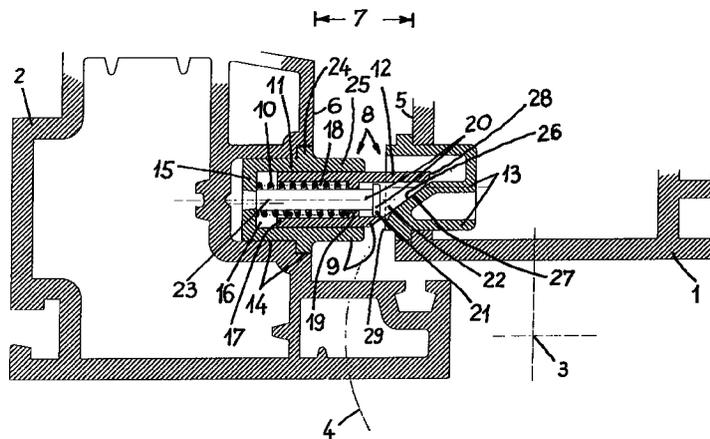
(71) Anmelder: SIEGENIA-FRANK KG
57074 Siegen (DE)

(54) **Schnappriegelvorrichtung für Flügel von Fenstern, Türen oder dgl.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schnappriegelvorrichtung (9) als verdeckten Zusatzverschluß (8), insbesondere Mittelverschluß, für Flügel (2) von Fenstern, Türen od. dgl., die um eine an oder nahe einer Begrenzungskante gelegene Gelenkachse (3) beweglich an einem Blendrahmen (1) gelagert ist. Gegenstand der Erfindung ist dabei insbesondere eine Schnappriegelvorrichtung (9) mit einer durch eine Feder (10) unter Vorspannung gehaltenen, in einem Gehäuse (11) drehfest, aber axial verschieblich geführten Riegelfalle (12) und mit einem Rastelement (13), welches das Gegenlager (12) für die Riegelfalle bildet.

Es liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Zusatzverschluß, insbesondere Mittelverschluß anzugeben, bei dem dabei die Möglichkeit einer Abstandsänderung seiner Falzumfangsflächen von den Falzumfangsflächen des Blendrahmens aufgrund gewollter oder ungewollter Flügelverlagerungen besteht. Dabei kommt es darauf an, daß die auftretenden Änderungen der Falzluftabstände vom Zusatzverschluß, insbesondere Mittelverschluß völlig selbsttätig, bzw. automatisch und damit dauerhaft funktionssicher ausgeglichen werden.

Fig. 1



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schnappriegelvorrichtung als verdeckten Zusatzverschluß, insbesondere Mittelverschluß, für Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., die um eine an oder nahe einer Begrenzungskante gelegene Gelenkachse beweglich an einem Blendrahmen gelagert ist. Gegenstand der Erfindung ist dabei insbesondere eine Schnappriegelvorrichtung mit einer durch eine Feder unter Vorspannung gehaltenen, in einem Gehäuse drehfest, aber axial verschieblich geführten Riegelfalle und mit einem Rastelement, welches das Gegenlager für die Riegelfalle bildet.

Für Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., die um eine an oder nahe einer Begrenzungskante gelegene Gelenkachse beweglich an einem Blendrahmen gelagert sind, also für Fenster und Türen mit Drehflügel, Kippflügel oder Klappflügel werden bisher verdeckte Zusatzverschlüsse, insbesondere sogenannten Mittelverschlüsse, verwendet, bei denen ein flügelseitig befestigtes Verschußteil und ein blendrahmenseitig befestigtes Verschußteil sich mit jeweils ortsfest bzw. starr daran montierten Keilen beim Einschwenken des Flügels in die Schließlage hintergreifen (vgl. DE 24 49 176 B und DE 28 45 938 A1). Dabei sind die zusammenwirkenden Funktionsteile jeweils an der Falzumfangsfläche von Flügel und Blendrahmen starr befestigt und so gestaltet, daß sie den Abstand zwischen diesen - den sogenannten Falzluftbereich - voll ausfüllen bzw. überbrücken sowie sich dabei abschnittsweise gegenseitig hintergreifen können.

Die praktische Erfahrung hat gezeigt, daß diese bekannten Zusatzverschlüsse, insbesondere Mittelverschlüsse, nur ordnungsgemäß funktionieren, wenn und solange ein ganz bestimmter Abstand zwischen den einander zugewendeten Falzumfangsflächen von Flügel und Blendrahmen - der sogenannte Falzluftabstand - exakt eingehalten wird. Da aber diese Bedingung nur in den wenigsten Fälle auf Dauer erfüllt wird, ist die den Zusatzverschlüssen, insbesondere Mittelverschlüssen, zugeordnete Anpreßwirkung tatsächlich nicht oder zumindest nur mangelhaft erreichbar.

Die Erfindung zielt deshalb auf die Beseitigung dieser Mängel ab. Es liegt ihr demnach die Aufgabe zugrunde, einen Zusatzverschluß, insbesondere Mittelverschluß für Fenster, Türen od. dgl. anzugeben, bei denen der Flügel um eine an oder nahe einer Begrenzungskante gelegene Gelenkachse beweglich (drehbar, kippbar oder klappbar) am Blendrahmen gelagert ist und dabei die Möglichkeit einer Abstandsänderung seiner Falzumfangsflächen von den Falzumfangsflächen des Blendrahmens aufgrund gewollter oder ungewollter Flügelverlagerungen besteht. Dabei kommt es darauf an, daß die auftretenden Änderungen der Falzluftabstände vom Zusatzverschluß, insbesondere Mittelverschluß völlig selbsttätig, bzw. automatisch und damit dauerhaft funktionssicher ausgeglichen werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe benutzt die Erfindung als verdeckten Zusatzverschluß, insbesondere Mittel-

verschluß, deshalb eine Schnappriegelvorrichtung mit einer durch eine Feder unter Vorspannung gehaltenen, in einem Gehäuse drehfest, aber axial verschieblich geführten Riegelfalle und mit einem Rastelement, welches das Gegenlager für die Riegelfalle bildet.

Erfindungsgemäß zeichnet sich diese Schnappriegelvorrichtung dabei besonders dadurch aus, daß die Riegelfalle in einem in der Falzumfangsfläche des Flügels sitzenden Gehäusetopf gelagert ist, daß die Riegelfalle mit dem am Blendrahmen befestigten Rastelement über einen Kreisbogen um die Flügel-Gelenkachse tangierende Schräg- bzw. Keifflächen zusammenwirkt und daß die Riegelfalle an ihrem im Gehäusetopf geführten Ende ebenfalls topfartig offen ausgeführt ist, um auch dort eine Aufnahme für die im Gehäusetopf bodenseitig abgestützte Feder auszubilden.

Vorteilhaft bei einer erfindungsgemäßen Schnappriegelvorrichtung mit diesen Merkmalen ist, daß für die Unterbringung ihrer Funktionsteile zwischen Flügel und Blendrahmen nur ein geringfügig größerer Einbauraum benötigt wird, als für die Zusatzverschlüsse, insbesondere Mittelverschlüsse der vorstehend angegebenen bekannten Bauart, daß dafür aber ihre Funktionssicherheit bei variierenden Falzluftmaßen dauerhaft gewährleistet bleibt.

Vorteilhaft ist aber auch, daß sich die Schnappriegelvorrichtung an Flügel und Blendrahmen der Fenster, Türen od. dgl. mit nur geringem Arbeitsaufwand anbringen läßt, weil als Aufnahmen für ihre Funktionsteile lediglich einfache Bohrungen von relativ geringer Tiefe benötigt werden, sofern hierfür nicht schon sowieso vorhandene Profilmuten, insbesondere Beschlagmuten, an den Falzumfangsflächen von Flügel- und Blendrahmen genutzt werden können.

Die Erfindung sieht in weiterer Ausgestaltung der Schnappriegelvorrichtung vor, daß der Verschiebeweg der Riegelfalle im Gehäusetopf durch einen kolbenartigen Bolzen begrenzt ist, daß dieser Bolzen mit seinem Kolbenkopf in einen zur Schräg- bzw. Keiffläche der Riegelfalle hin offenen Kanal eingreift sowie mit seinem Schaft das im Gehäusetopf geführte Ende der Riegelfalle und auch die als Druckfeder ausgebildete Feder koaxial durchsetzt, und daß der Bolzen mit seinem Schaft am Boden des Gehäusetopfes festgelegt, z.B. vernietet oder verschraubt ist, während sein Kolbenkopf einen Anschlag für eine den Kanal gegen das topfartig offene Ende abgrenzende Wand der Riegelfalle bildet.

Von Vorteil ist auch, daß der Gehäusetopf mit einem von seinem Außenumfang quer zu seiner Längsachse abstehenden Anschlag oder Kragen versehen ist, der seine Einbautiefe in das Flügelprofil begrenzt, also für eine optimale Grundausrichtung der zusammenwirkenden Funktionsteile an den Falzumfangsflächen von Flügel- und Blendrahmen sorgt.

Als empfehlenswert hat es sich nach der Erfindung auch erwiesen, den Gehäusetopf mit einem über den Anschlag oder Kragen in Richtung der Längsachse vorstehenden und in den Falzluftbereich zwischen Flügel-

und Blendrahmen hineinragenden Abschnitt zu versehen, weil hierdurch für eine optimale Führung der Riegelfalle im Gehäusestopf der in jedem Falle zur Verfügung stehende minimale Falzluftabstand zwischen Flügel- und Blendrahmen genutzt werden kann.

Wenn mindestens der hinter dem Anschlag oder Kragen gelegene Abschnitt des Gehäusetopfes zylindrische Gestalt hat und einen Außendurchmesser von höchstens 12 mm aufweist, dann kann der die Riegelfalle enthaltende Funktionsteil der Schnappriegelvorrichtung nicht nur auf einfache Weise in eine üblicherweise an der Falzumfangsfläche des Flügelrahmenprofils vorgesehene, abgestufte Beschlagnut (sogenannten Euronut) eingesetzt werden. Vielmehr ist es auch möglich, an nicht von vornherein mit einer solchen Beschlagnut ausgestatteten Flügelholmen eine einfache Bohrung von 12 mm Durchmesser als Aufnahme anzubringen.

Für eine optimale Funktion der Schnappriegelvorrichtung im Bereich der Gelenkachse zwischen Flügel- und Blendrahmen hat es sich weiterhin als wichtig erwiesen, daß die Schräg- oder Keilflächen von Riegelfalle und Rastelement eine Neigung von weniger als 45°, vorzugsweise zwischen 25° und 35°, zur Verschluss Ebene des Fensters oder der Tür aufweisen und daß dabei ihre einander zugewendeten, freien Enden, jeweils mit einer vom Kreisbogen um die Flügel-Gelenkachse wegführende Abrundung oder Anfasung versehen sind. Insbesondere bei der Schließbewegung des Flügels um die Gelenkachse wird durch diese Maßnahmen das ordnungsgemäße Zusammenführen der Schräg- bzw. Keilfläche der Riegelfalle mit der Schräg- bzw. Keilfläche des Rastelementes gewährleistet.

Vorteilhaft ist es auch, das Rastelement als topfartiges Formteil zu gestalten und mit einem quer zu seiner Längsachse gerichteten Anschlagkragen zu versehen, damit es sich am Blendrahmen ebenfalls in eine zur Falzumfangsfläche hin ausmündende einfache Bohrung eintreiben läßt.

Erwähnenswert ist schließlich noch, daß die die Riegelfalle im Gehäusetopf axial abstützende Druckfeder von einer Schraubenfeder, von einer Tellerfeder säule, von einer Elastomershülse oder auch von einem Verbundelement dieser verschiedener Federarten gebildet werden kann und daß sich der Gehäusetopf, die Riegelfalle und das Rastelement als Spritzguß-Formteile aus Kunststoff und/oder als Druckguß-Formteile aus Metall (Zink- oder Messinglegierungen) ausführen lassen.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung in Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 Teilbereiche eines Flügelprofils und eines Blendrahmenprofils, eines Kunststoff-Fensters mit eingebauter Schnappriegelvorrichtung bei Verschlusslage des Flügels und

Fig. 2 Teilbereiche des Flügelprofils und des Blendrahmenprofils eines Holzfensters mit einge-

bauter Schnappriegelvorrichtung bei Schließlage des Flügels.

In Fig. 1 der Zeichnung ist von einem Kunststoff-Fenster ein Querschnitts-Profilteilstück eines Blendrahmens 1 und auch ein Querschnitts-Teilstück eines Flügels 2 zu sehen. Zugleich ist dort auch angedeutet, daß der Flügel 2 relativ zum Blendrahmen 1 um eine nahe einer Begrenzungskante liegende Gelenkachse 3 beweglich gelagert sein soll. Die die Gelenkachse 3 definierenden Gelenkbeschläge (Scharniere) sind jedoch - der Einfachheit halber - nicht zu sehen. Angedeutet ist in Fig. 1 jedoch ein Kreisbogen 4, dessen Zentrum mit der Gelenkachse 3 Deckungslage hat und der eine Bewegungsbahn des Flügels 2 kennzeichnet, welche dieser bei seiner Öffnungs- und Schließbewegung relativ zum Blendrahmen um die Gelenkachse 3 durchläuft.

Der Blendrahmen 1 weist eine Falzumfangsfläche 5 auf, während der Flügel 2 eine Falzumfangsfläche 6 hat.

Die Falzumfangsfläche 5 des Blendrahmens 1 erstreckt sich quer zu dessen Hauptebene und auch die Falzumfangsfläche 6 des Flügels 2 ist quer zu dessen Hauptebene orientiert. Bei in Schließlage relativ zum Blendrahmen 1 gebrachtem Flügel 2 erstrecken sich deren Hauptebenen parallel zueinander und auch die jeweils quer dazu gerichteten Falzumfangsflächen 5 und 6 sind dann im wesentlichen parallel zueinander orientiert. Sie nehmen dabei einen Abstand 7 - den sogenannten Falzluftabstand - voneinander ein, der normalerweise einem vorgegebenen Maß entsprechen soll, welcher jedoch im praktischen Einsatz der Fenster und Türen od. dgl. aus verschiedenen Gründen differieren, nämlich sowohl größer als auch kleiner als das vorgegebene Maß werden kann.

Zwischen den der Gelenkachse 3 benachbarten Holmen von Blendrahmen 1 und Flügel 2 ist im Bereich der Falzumfangsflächen 5 und 6, also bei geschlossenem Fenster bzw. geschlossener Tür verdeckt, mindestens ein Zusatzverschluß 8 als sogenannter Mittelverschluß angeordnet. Dieser ist als Schnappriegelvorrichtung 9 ausgeführt, welche mit einer durch eine Feder 10 unter Vorspannung gehaltenen und in einem Gehäuse 11 drehfest, aber axial verschieblich geführten Riegelfalle 12 arbeitet und darüber hinaus als Gegenlager für die Riegelfalle 12 ein Rastelement 13 umfaßt.

Das Gehäuse 11 hat die Form eines zumindest an seinem Außenumfang im wesentlichen zylindrischen Gehäusetopfes, welcher über einen Teil seiner Länge in eine an der Falzumfangsfläche 6 des Flügels 2 befindliche Vertiefung eingesenkt ist, welche im Falle der Fig. 1 die Form einer Stufennut 14 hat, wie sie üblicherweise zur Aufnahme bzw. Unterbringung von Treibstangenbeschlägen dient.

An seinem innerhalb der Stufennut 14 gelegenen Ende weist das Gehäuse 11 bzw. der Gehäusetopf einen Boden 15 auf, während das diesem gegenüberliegende Ende der Topfhöhlung 16 offen ist. In die Topf-

h6hlung 16 des Geh6uses 11 bzw. des Geh6usetopfes ragt die Riegel-
 falle 12 der Schnappriegelvorrichtung 9 mit ihrem ebenfalls top-
 f6rtig offen ausgef6hrten Ende 17 hinein und wird dadurch sicher axial verschiebbar
 gef6hrt. In die Aufnahme 18 des topf6rtig offenen Endes
 der Riegel-
 falle 12 ragt die als Schraubendruckfeder ausgef6hrte Feder 10 hinein, wobei sie sich einerseits
 am Boden 15 des Geh6uses 11 bzw. Geh6usetopfes abst6tzt und andererseits auf eine die Aufnahme 18
 begrenzende Querwand 19 einwirkt, die einen relativ
 gro6en Abstand vom Ende 17 der Riegel-
 falle 12 hat. Dadurch kann die Druckfeder 10 mit einer relativ gro6en
 Baul6nge Verwendung finden und folglich einen ent-
 sprechend gro6en Federweg aufweisen.

Der Ausw6rts-Verschiebeweg der Riegel-
 falle 12 relativ zum Geh6use 11 bzw. Geh6usetopf wird durch
 einen kolbenartigen Bolzen 20 begrenzt, der mit seinem
 Kolbenkopf 21 in einen zum freien Ende der Riegel-
 falle 12 offenen Kanal 22 eingreift. Andererseits durchsetzt
 der Bolzen 20 mit seinem Schaft 23 nicht nur die Quer-
 wand 19 der Riegel-
 falle 12, sondern auch deren Auf-
 nahme 18 6ber das Ende 17 hinaus. Dabei ist der
 Schaft 23 am Boden 15 des Geh6uses 11 bzw. Geh6u-
 setopfes festgelegt, z. B. vernietet oder verschraubt.
 Der Schaft 23 des kolbenartigen Bolzens 20 ist koaxial
 auch von der Schraubendruckfeder 10 umgeben, so
 da6 diese durch ihre Einwirkung auf die Querwand 19
 die Riegel-
 falle 12 bis gegen den Kolbenkopf 21 unter
 elastischer Vorspannung zum Anschlag bringen kann.

Erw6hnt werden soll an dieser Stelle, da6 die Feder
 10 nicht notwendigerweise als Schraubendruckfeder
 ausgef6hrt werden mu6. Sie kann vielmehr auch von
 einer Tellerfeders6ule oder einer Elastomerh6lse gebil-
 det werden, die einerseits in die Aufnahme 18 der Rie-
 gel-
 falle 12 hineinragt und andererseits vom Schaft 23
 des kolbenartigen Bolzens 20 durchsetzt wird. Selbst-
 verst6ndlich w6re als Feder 10 auch ein Verbundele-
 ment benutzbar, in dem mehrere der vorgenannten
 Federarten miteinander vereinigt sind.

Das Geh6use 11 der Schnappriegelvorrichtung 9
 bzw. der Geh6usetopf weist an seinem Au6enumfang
 einen quer zu seiner L6ngsachse abstehenden
 Anschlag oder Kragen 24 auf, der so angeordnet und
 ausgebildet ist, da6 er die Einbautiefe f6r die Schnapp-
 riegel-
 vorrichtung 9 in die Falzumfangsfl6che 6 des Fl6-
 gels begrenzt. Wenn es sich bei der Aufnahme in der
 Falzumfangsfl6che 6 des Fl6gels 2 um eine Stufen-
 nut 14 handelt, wie das in Fig. 1 gezeigt wird, dann kann der
 Anschlag oder Kragen 24 als Platte ausgef6hrt werden,
 deren Breite an die gr66te 6ffnungsweite der Stufen-
 nut 14 angepa6t ist. Die L6nge der Platte kann von solcher

Art sein, da6 sich mindestens einseitig neben dem
 Geh6use 11 bzw. dem Geh6usetopf noch Befesti-
 gungsschrauben anbringen lassen.

Das Geh6use 11 bzw. der Geh6usetopf ist ander-
 erseits mit einem 6ber den Anschlag oder Kragen 24 in
 Richtung der L6ngsachse vorstehenden und in den
 Falzluftbereich 7 wischen Fl6gel 2 und Blendrahmen 1
 frei hineinragenden L6ngenabschnitt 25 versehen, um

auf diese Art und Weise eine m6glichst gro6e F6h-
 rungsl6nge f6r die Riegel-
 falle 12 zu erhalten. Wichtig ist
 dabei, da6 der L6ngenabschnitt 25 den Anschlag oder
 Kragen 24 h6chstens um ein Ma6 6berragt, welches in
 jedem Falle wesentlich kleiner als der geringstm6gliche
 Abstand 7 zwischen den Falzumfangsfl6chen 5 und 6
 ausgef6hrt ist.

Wichtig ist bei dem Zusatzverschlu6 8, insbeson-
 dere Mittelverschlu6, noch da6 die Riegel-
 falle 12 der Schnappriegelvorrichtung 9 an ihrem freien Ende eine
 Schr6g- bzw. Keiffl6che 26 aufweist, die mit einer
 Schr6g- bzw. Keiffl6che 27 am Rastelement 13 zusam-
 menwirken kann. Dabei kommt es darauf an, da6 beide
 Schr6g- bzw. Keiffl6chen 26 und 27 relativ zueinander
 eine solche Lage haben, da6 sie Kreisb6gen, beispie-
 lweise den Kreisbogen 4 um die Gelenkachse 3 zw-
 ischen Fl6gel 2 und Blendrahmen 1 tangieren bzw.
 tangieren k6nnen. Als zweckm66ig hat es sich erwie-
 sen, wenn die Schr6g- oder Keiffl6chen 26 und 27 von
 Riegel-
 falle 12 und Rastelement 13 jeweils eine Neigung
 von weniger als 45° zur Verschlu6ebene des Fensters
 oder der T6r aufweisen. Vorzugsweise sollte dabei ein
 Neigungswinkel gew6hlt werden, der zwischen 25° und
 35° zur Verschlu6ebene des Fensters oder der T6r ver-
 l6uft.

Ein dauerhaft ordnungsgem66es Zusammenwir-
 ken der Schr6g- bzw. Keiffl6chen 26 und 27 von Riegel-
 falle 12 und Rastelement 13 wird auf einfache Weise
 dadurch gew6hrleistet, da6 die einander zugewende-
 ten, freien Enden der Schr6g- bzw. Keiffl6chen 26 und
 27 jeweils mit einer Abrundung oder Anfasung 28 und
 29 versehen sind, die einen vom Kreisbogen 4 um die
 Fl6gel-Gelenkachse 3 wegf6hrenden Verlauf hat.

Auch das Rastelement 13 l66t sich dann mit einem
 geringen Arbeitsaufwand am Blendrahmen 1 befesti-
 gen, wenn es als topf6rtiges Formteil gestaltet und mit
 einem quer zu seiner L6ngsachse gerichteten
 Anschlagkragen 30 versehen ist.

Das Geh6use 11 bzw. der Geh6usetopf, die Riegel-
 falle 12 und das Rastelement 13 k6nnen als Spritzgru6-
 Formteile aus Kunststoff und/oder als Druckgru6-
 Formteile aus Metall (Zink- oder Messinglegierungen)
 ausgef6hrt werden.

In Fig. 2 der Zeichnung ist gezeigt, da6 sich ein
 Zusatzverschlu6 8, insbesondere Mittelverschlu6 in
 Form einer Schnappriegelvorrichtung 9 auch bei Fen-
 stern und T6ren in Benutzung nehmen l66t, deren
 Blendrahmen 1 und Fl6gel 2 aus Holz gefertigt sind.
 Dort ist das Geh6use 11 bzw. der Geh6usetopf der
 Schnappriegelvorrichtung 9 in eine zur Falzumfangsfl6-
 che 6 des Fl6gels ausm6ndende Bohrung 31 einge-
 setzt, w6hrend das Rastelement 13 von einer an der
 Falzumfangsfl6che 5 des Blendrahmens 1 ausm6nden-
 den Bohrung 32 aufgenommen ist. In diesem Falle sind
 die Anschl6ge bzw. Kragen 24 und 30 zweckm66iger-
 weise nur einseitig vom Umfang des Geh6uses 11 bzw.
 Geh6usetopfes und des Rastelementes 13 abstehend
 vorgesehen und so gestaltet, da6 sie auch als Ausricht-
 mittel und Verdrehsicherungen mit dem Blendrahmen 1

und dem Flügel 2 zusammenwirken können.

Liste der Bezugszeichen:

1	Blendrahmen	5
2	Flügel	
3	Gelenkachse	
4	Kreisbogen	
5	Falzumfangsfläche/Blendrahmen	
6	Falzumfangsfläche/Flügel	10
7	Falzabstand	
8	Zusatzverschluß/Mittelverschluß	
9	Schnappriegelvorrichtung	
10	Feder	
11	Gehäuse/Gehäusetopf	15
12	Riegelfalle	
13	Rastelement	
14	Stufennut	
15	Boden	
16	Topfhöhlung	20
17	Ende	
18	Aufnahme	
19	Querwand	
20	kolbenartiger Bolzen	
21	Kolbenkopf	25
22	Kanal	
23	Schaft	
24	Anschlag/Kragen	
25	Längenabschnitt	
26	Schräg- bzw. Keiffläche	30
27	Schräg- bzw. Keiffläche	
28	Abrundung	
29	Abrundung	
30	Anschlagkragen	
31	Bohrung	35
32	Bohrung	

Patentansprüche

1. Schnappriegelvorrichtung (9) als verdeckter Zusatzverschluß (8), insbesondere Mittelverschluß, für Flügel (2) von Fenstern und Türen od. dgl., die um eine an oder nahe einer Begrenzungskante liegende Gelenkachse (3) beweglich am Blendrahmen (1) gelagert sind, 40
- 45
- mit einer durch eine Feder (10) unter Vorspannung gehaltenen, in einem Gehäuse (11) drehfest, aber verschieblich geführten Riegelfalle (12) 50
 - und mit einem Rastelement (13), welches das Gegenlager für die Riegelfalle (12) bildet, dadurch gekennzeichnet,
 - daß die Riegelfalle (12) in einem in der Falzumfangsfläche (6) des Flügels (2) sitzenden Gehäusetopf (11) gelagert ist, 55
 - daß die Riegelfalle (12) mit dem am Blendrahmen (1) befestigten Rastelement (13) über einen Kreisbogen (4) um die Flügel-Gelenk-

achse (3) tangierende Schräg- bzw. Keifflächen (26 und 27) zusammenwirkt,

- und daß die Riegelfalle (12) an ihrem im Gehäusetopf (11) geführten Ende (17) ebenfalls topfartig offen ausgeführt ist, um eine Aufnahme (18) für die im Gehäusetopf (11) bodenseitig (15) abgestützte Feder (10) zu bilden.

2. Schnappriegelvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- daß der Auswärts-Verschiebeweg der Riegelfalle (12) relativ zum Gehäusetopf (11) durch einen kolbenartigen Bolzen (20) begrenzt ist,
- daß dieser Bolzen (20) mit seinem Kolbenkopf (21) in eine zur Schräg- bzw. Keiffläche (26) der Riegelfalle (12) hin offenen Kanal (22) derselben eingreift sowie mit seinem Schaft (23) das im Gehäusetopf (11) geführte Ende (17) der Riegelfalle (12) und auch die als Druckfeder ausgelegte Feder (10) koaxial durchsetzt,
- und daß der Bolzen mit seinem Schaft (23) am Boden (15) des Gehäusetopfes (11) festgelegt, z. B. vernietet oder verschraubt ist,
- während sein Kolbenkopf (21) einen Anschlag für eine den Kanal (22) gegen das topfartige offene Ende (17) abgrenzende und vom Schaft (23) durchsetzte Wand (19) der Riegelfalle (12) bildet.

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

daß der Gehäusetopf (11) mit einem von seinem Außenumfang quer zu seiner Längsachse abstehenden Anschlag oder Kragen (24) versehen ist, der seine Einbautiefe in das Flügelprofil (2) begrenzt.

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

daß der Gehäusetopf (11) mit einem über den Anschlag oder Kragen (24) in Richtung der Längsachse vorstehenden und in den Falzluftbereich (7) zwischen Flügel (2) und Blendrahmen (1) hineinragenden Abschnitt (25) versehen ist.

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

daß mindestens der hinter dem Anschlag oder Kragen (24) gelegene Abschnitt des Gehäusetopfes (11) zylindrische Gestalt hat und einen

Außendurchmesser von höchstens 12 mm aufweist.

6. Schnappriegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 5
dadurch gekennzeichnet,
- daß die Schräg- oder Keifflächen (26 und 27) von Riegelfalle (12) und Rastelement (13) jeweils eine Neigung von weniger als 45°, vorzugsweise zwischen 25° und 35°, zur Verschlussenebene des Fensters oder der Tür aufweisen, 10
und daß dabei ihre einander zugewendeten, freien Enden jeweils mit einer vom Kreisbogen (4) um die Flügel-Gelenkachse (3) weggeführten Abrundung (28 und 29) oder Anfasung versehen sind. 15
7. Schnappriegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, 20
dadurch gekennzeichnet,
- daß auch das Rastelement (13) als topfartiges Formteil gestaltet und mit einem quer zu seiner Längsachse gerichteten Anschlagkragen (30) versehen ist. 25
8. Schnappriegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 30
dadurch gekennzeichnet,
- daß die Druckfeder (10) von einer Schraubfeder, von einer Tellerfedersäule, von einer Elastomerhülse oder von einem Verbundelement dieser verschiedenen Federarten gebildet ist. 35
9. Schnappriegelvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 40
dadurch gekennzeichnet,
- daß der Gehäusetopf (11), die Riegelfalle (12) und das Rastelement (13) als Spritzguß-Formteile aus Kunststoff und/oder als Druckguß-Formteile aus Metall (Zink- oder Messinglegierungen) ausgeführt sind. 45

50

55

Fig. 1

