

(19)



(11)

EP 2 463 466 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2012 Patentblatt 2012/24

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) **E05B 15/02 (2006.01)**
E05C 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11189940.7**

(22) Anmeldetag: **21.11.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **SIEGENIA-AUBI KG**
57234 Wilnsdorf (DE)

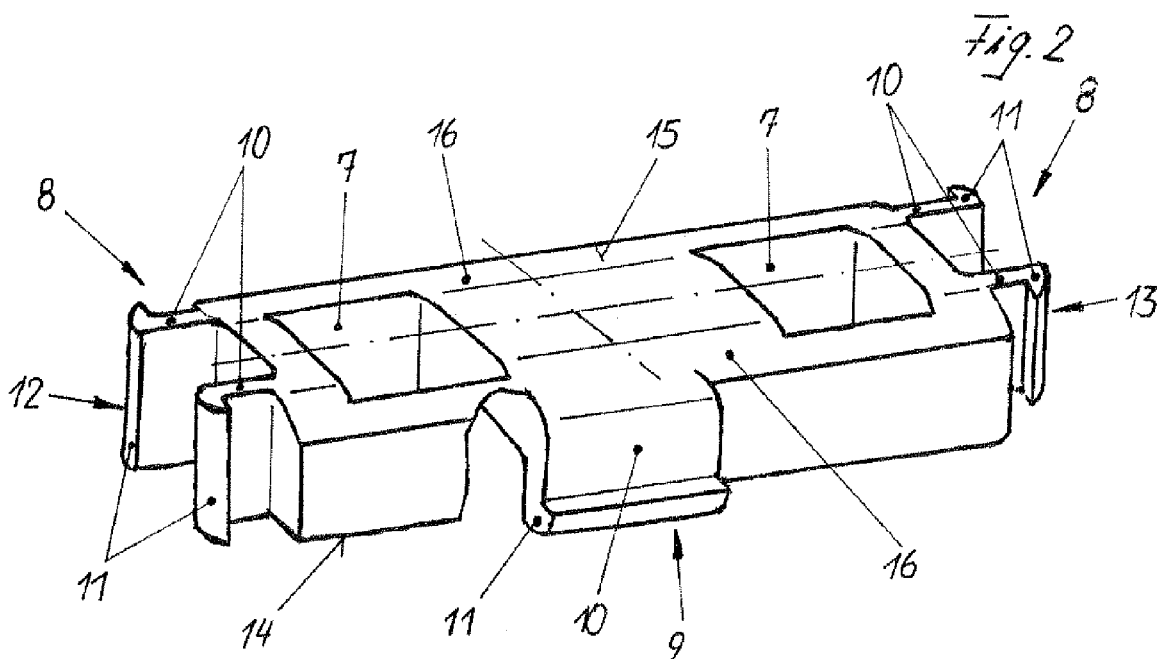
(72) Erfinder: **Afflerbach, Dirk**
57072 Siegen (DE)

(30) Priorität: **08.12.2010 DE 202010016354 U**

(54) Schließteil für einen Verriegelungsbeschlag

(57) Schließteil (1) für einen Verriegelungsbeschlag zwischen einem Flügel und einem festen Rahmen (2) eines Fensters oder einer Tür, wobei der Flügel und/oder der feste Rahmen (2), bestehend aus horizontalen- und vertikalen- Holmen (3,4) eine umlaufende Nut (5) mit Hinterschnidungen (6) aufweist, die einander mit Falzflächen gegenüberliegen, mit Verriegelungselementen in Form eines Riegelvorsprungs sowie eines Schließteils (1), von denen das eine an dem festen Rahmen (2) und das andere an dem Flügel angebracht ist und welche relativ zueinander bewegbar und miteinander in Eingriff bringbar sind, wobei der Riegelvorsprung und das

Schließteil (1) einander in Eingriffsstellung den am Schließteil (1) angeordneten Eingriff (7) hintergreift, wobei das Schließteil (1) Rastmittel (8,9) aufweist, die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen (10) bestehen, wobei die Zungen (10) vorstehend widerhakennartige Kopfleisten (11) aufweisen, die das Ende der Längsseiten (12,13) des Schließteils (1) bilden, und auf der Unterseite (14) des Schließteils (1) angeordnet sind, wobei das Schließteil (1) mittels der widerhakennartigen Kopfleisten (11) die Hinterschnidung (6) der Nut (5) am horizontalen -und vertikalen Holm (3,4) rastend hintergreift.

**EP 2 463 466 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schließteil für einen Verriegelungsbeschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein Schließteil und ein Verriegelungsbeschlag dieser Art sind durch die EP 1449998 B1 bereits bekannt geworden. Der bekannte Verriegelungsbeschlag besteht dabei aus Bauteilen mit Riegelvorsprüngen, die mit einem Schließteil zusammen wirken können, welche an einem aufrecht stehenden Rand des feststehenden Rahmens beziehungsweise des Flügels befestigbar sind. Das Schließteil umfasst dabei ein Auflaufteil, das im Gebrauch an dem feststehenden Rahmen gegen den aufrecht stehenden Rand des feststehenden Rahmens eingerastet wird. Damit ist das Schließteil gegen Herausfallen in vertikaler Richtung gehalten. Zum Sichern gegen Verschieben des Schließteils in horizontaler Richtung, benötigt der Stand der Technik ein weiteres Beschlagteil, welches am aufrecht stehenden Rand des feststehenden Rahmens befestigt ist und in eine am Schließteil zusätzlich angeordnete Aufnahme mit einem unteren Ende eingreift.

[0003] Demnach werden zwei getrennt voneinander zu befestigende Beschlagteile benötigt, die keine Verstellmöglichkeit für den Schließeingriff aufzeigen.

[0004] Aus dem Stand der Technik geht keine Rechts- und Linksverwendbarkeit eines Schließteils hervor. Außerdem ist kein Schließteil bekannt, dass an alle Eckverbindungsstellen des vertikalen Holms zum waagerechten Holm des Flügel- oder Rahmen sowohl vertikal als auch horizontal funktionsgerecht einsetzbar ist.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Fenster oder eine Tür mit einem Schließteil als Teil des Verriegelungsbeschlages bereitzustellen, dass herstellungstechnisch einfach und kostengünstig ist und das auf einfache, schnelle, sichere und präzise Weise montiert und justiert werden kann, und welches die vorgenannten Nachteile vermeidet.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass das Schließteil Rastmittel aufweist, die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen bestehen, wobei die Zungen vorstehend widerhakennartige Kopfleisten aufweisen, die das Ende der Längsseiten des Schließteils bilden, und die auf der Unterseite des Schließteils angeordnet sind, wobei das Schließteil mittels der widerhakennartigen Kopfleisten die Hinterschneidung der Nut am horizontalen und vertikalen Holm rastend hintergreift.

[0007] Um die Montage des Schließteils zu vereinfachen, ist das Schließteil in Längsrichtung und quer zur Nut symmetrisch ausgebildet.

[0008] Ausgehend von jeder Längsseite weist das Schließteil jeweils ein Eingriff auf, die von der Mittelachse des Schließteils im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind und nahe im gleichen Abstand zu den Längsseiten positioniert sind.

[0009] Das Schließteil ist an der Seite, an der der Flü-

gel offen schwenkt, mit einer rampenartigen Ebene oder Fase versehen, die beim Schließen des Flügels mit einem am Flügel angebrachten Beschlagteil zusammenwirkt und den Flügel zum Rahmen automatisch positioniert, um ein gutes Schließen zu verwirklichen.

[0010] Um das Schließteil nach der Montage in den Rahmen zur Festlegung der Position der Riegeleingriffe gegen ein Verschieben zu sichern und damit ein einwandfreies Verriegeln des Beschlags zu erreichen, hintergreift die widerhakennartige Kopfleiste spielfrei die Hinterschneidung der Nut und bildet eine Formschlusskupplung.

[0011] Zur einfachen Gestaltung und Verbindung bei der Montage des Schließteils an einen Holm ist vorgesehen, dass die Formschlusskupplung aus parallel zur Montagebewegungsrichtung des Schließteils zueinander angeordneten elastischen Zungen mit vorstehend widerhakennartigen Kopfleisten besteht, welche die Hinterschneidung der Nut hintergreift.

[0012] Zur Verschleißminderung bei der Auflauffunktion, zur verbesserten Rastwirkung und zur kostengünstigen Gestaltung trägt bei, dass das Schließteil einteilig ausgebildet ist und aus einem Kunststoff besteht.

[0013] Eine zweckmäßige weitere Ausgestaltung des Schließteils für einen Verriegelungsbeschlag wird dadurch erreicht, wenn das Schließteil zusätzlich Rastmittel aufweist, die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen bestehen, wobei die Zungen vorstehend widerhakennartige Kopfleisten aufweisen, die das Ende der Längsseiten des Schließteils bilden, und auf der Unterseite des Schließteils angeordnet sind, wobei das Schließteil mittels der widerhakennartigen Kopfleisten die Hinterschneidung der Nut am horizontalen und vertikalen Holm rastend hintergreift, wobei die Rastmittel und ein Grundkörper das Schließteil bilden.

[0014] Dadurch, dass das Schließteil und die Rastmittel formschlüssig über eine Verstellvorrichtung kuppelbar sind, die eine Verstellung des Rastmittels in Längsrichtung zum Grundkörper ermöglicht und eine Verstellung des Rastmittels quer zum Grundkörper erlaubt, ist das Schließteil entsprechend der Eingriffe zur Verriegelung einstellbar. So lässt sich mit einfachen Mitteln das Fenster oder die Tür durch den Verriegelungsbeschlag beispielsweise auf Andruck regulieren. Besonders vorteilhaft erweist sich auch die nachträgliche Justiermöglichkeit, wenn sich das Fenster oder die Tür beispielsweise durch unterschiedliche Witterungsverhältnisse verzogen hat, ist eine Einstellung des Flügels zum Rahmen problemlos möglich.

[0015] Eine der möglichen Ausführungen eine Verstellung vornehmen zu können, die eine mehrfache Einstellung ermöglicht, dabei einfach in der Herstellung ist und sich damit als kostengünstig erweist, ist dann gegeben, wenn die Verstellvorrichtung als Zahnkupplung ausgebildet ist. Dazu weist das Rastmittel an dem zum Grundkörper weisenden Ende der Zungen vorstehend Zähne auf, die in Zahnücken des Grundkörpers formschlüssig eingreifen. Dadurch wird dem Schließteil zu einer Ein-

stellung in Längsrichtung zur Nut verholfen. Außerdem sind an dem im Bereich der Mittelachse des Grundkörpers angeordneten Rastmittel ebenfalls vorstehende Zähne vorgesehen, die in Zahnücken des Grundkörpers formschlüssig eingreifen und eine Einstellung quer zur Nut bewirken.

[0016] Vorteilhaft ist die unabhängig voneinander in Quer- und/oder Längsrichtung der Nut wirkende Verstellvorrichtung, die bei Bedarf in Gebrauch genommen werden kann.

[0017] Bei hohen Anforderungen der Einbruchssicherheit kann es sich als Vorteilhaft erweisen, wenn der Grundkörper aus einem metallischen Werkstoff hergestellt ist und die Rastmittel zur verbesserten elastischen Wirkung vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sind.

[0018] Schließlich kann noch vorgesehen werden, dass die Rastmittel in unterschiedlicher Abmessungen, insbesondere Stärke mit identischen Formschlusskupplungen vorgesehen sind. Dieses Merkmal kann sich gerade bei unterschiedlichen Ausführungen von Nuten mit Hintergreifung als vorteilhaft herausstellen.

[0019] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Schließteils, mit einem Grundkörper in montierter Position im Rahmen in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2 das Schließteil nach Fig. 1 als Einzelteil in perspektivischer Ansicht,

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel eines Schließteils in perspektivischer Ansicht, bei dem der Grundkörper und die zur Verstellung in Längsrichtung der Nut angeordneten Rastmittel getrennt sind,

Fig. 4 das Schließteil nach Fig. 3 mit einem weiteren Rastmittel zur Verstellung quer zur Nut,

Fig. 5 einen Querschnitt eines Schließteils durch einen Eingriff im Montagezustand und durch einen horizontalen Holm, und

Fig. 6 eine Draufsicht des Schließteils nach Fig. 4 mit einem Querschnitt durch den vertikalen Holm.

[0020] In der Fig. 1 ist eine Ecke eines Rahmens 2 eines Fensters oder einer Tür dargestellt, dessen Holme 3, 4 mit Gehrung aneinandergesetzt und durch Schweißen oder über eine andere, aus der Zeichnung nicht ersichtliche Eckverbindung untereinander verbunden sind. Insbesondere bei einer Ausbildung eines Fensters oder einer Tür als Dreh- Kipp-, Kipp- oder Drehflügel ist ein Verriegelungsbeschlag vorgesehen, der gerade an den Ecken bzw. an den Übergängen vom horizontalen Holm

3 zum vertikalen Holm 4 Verriegelungselemente vorsieht, die aus Riegelvorsprüngen und Schließteilen bestehen. Ein solches Schließteil ist in dem, in den Fig. 1 bis Fig. 6 dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispiel mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. Das Schließteil 1 ist zwischen einem Flügel und einem festen Rahmen 2 eines Fensters oder einer Tür angeordnet. Der Flügel und/oder der feste Rahmen 2 besteht aus den horizontalen- und vertikalen- Holmen 3,4, die eine umlaufende Nut 5 mit Hinterschnidungen 6 aufweisen. Dabei liegen der Flügel und der Rahmen 2 mit Falzflächen einander gegenüber, und weisen Verriegelungselemente in Form eines Riegelvorsprungs sowie eines Schließteils 1 auf, von denen das eine an dem festen Rahmen 2 und das andere an dem Flügel angebracht ist. Durch Bedienung einer, nicht dargestellten, mit dem Verriegelungsbeschlag gekoppelten Handhabe, sind die Verriegelungselemente relativ zueinander bewegbar und miteinander in Eingriff bringbar, wobei der Riegelvorsprung und das Schließteil 1 einander in Eingriffsstellung den am Schließteil 1 angeordneten Eingriff 7 hintergreift. Zur vereinfachten Montage und universellen Einsatzmöglichkeit an allen Ecken mit vertikaler- oder horizontaler-Anordnung, weist das Schließteil 1 nach Fig. 1 oder Fig. 2 Rastmittel 8,9 auf, die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen 10 bestehen. Die Zungen 10 weisen vorstehend widerhakennartige Kopfleisten 11 auf, die das Ende der Längsseiten 12,13 des Schließteils 1 bilden, und auf der Unterseite 14 des Schließteils 1 angeordnet sind. Bei Montage hintergreift das Schließteil 1 rastend mittels der widerhakennartigen Kopfleisten 11, welche an die Profilierung der Holme 3,4 angepasst sind, die Hinterschnidung 6 der Nut 5 am horizontalen und vertikalen Holm 3,4 und bildet eine formschlüssige Verbindung.

[0021] Die Anwendung des Schließteils 1 bei der Montage ist einfach, da es aufgrund symmetrischen Aufbaus in Längsrichtung und quer zur Nut ohne weitere Betrachtung des Anwenders aufgeklipt werden kann.

[0022] Vorzugsweise hat das Schließteil 1 nach Fig. 1 bis Fig. 6 zwei Eingriffe 7, die ausgehend von den Längsseiten 12,13 im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind. Da die Riegelvorsprünge vorrangig an dem vertikalen Holm des Flügels angeordnet sind, aber auch am horizontalen Holm des Flügels positioniert sind, sind entsprechend die Eingriffe 7 den Längsseiten 12,13 zugeordnet worden, so dass beide Varianten mit dem Schließteil 1 ausführbar sind.

[0023] Besonders bei Flügeln mit hohem Gewicht ist es möglich, dass der Flügel beim Öffnen in eine Drehstellung zum Rahmen 2 geringfügig absackt und das Schließen erschwert. Nach den Figuren 2 und 5 weist das Schließteil 1 an der Oberseite 15 in Längsrichtung zur Nut 5 eine rampenartige Ebene oder Fase 16 auf, die beim Schließen des Flügels den Flügel zum Rahmen 2 automatisch ausrichtet.

[0024] Für ein einwandfreies Zusammenwirken des Riegelvorsprungs mit dem Eingriff 7 des Schließteils 1

ist es besonders wichtig, dass wie aus den Figuren 5 und 6 gezeigt die Kopfleiste 11 mit Hintergreifen in die Hinterschneidung 6 der Nut 5 eine Formschlusskupplung 17 bildet, die nahezu spielfrei ist.

[0025] Damit ein Fügen des Schließteils 1 in die Hinterschneidung 6 der Nut 5 ohne weiteren Kraftaufwand d.h. eine Montage von Hand durchgeführt werden kann, weist die Formschlusskupplung 17 parallel zur Montagebewegungsrichtung des Schließteils 1 zueinander angeordnete elastische Zungen 10 mit vorstehend widerhakennartigen Kopfleisten 11 auf.

[0026] Zur Verschleißminderung und kostengünstigen Herstellung trägt bei, dass das Schließteil 1 einteilig ausgebildet ist und als Formteil aus einem Kunststoff besteht.

[0027] Bei dem Lösungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 2 ist das Schließteil 1 einstückig ausgebildet. Es ist aber auch möglich, das Schließteil 1 und die Rastmittel 18 und/oder 19 mehrteilig auszubilden, wie das bei den in den Figuren 3 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispielen der Fall ist. Das Schließteil 1 setzt sich aus einem Grundkörper 20 und den Rastmitteln 18, 19 zusammen. Die Rastmittel 18, 19 und der Grundkörper 20 sind getrennt voneinander zu betrachtende Bauteile, die durch Form- und/ oder Kraftschlussverbindung das Schließteil 1 bilden. Die Rastmittel 18, 19 bestehen aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen 10, wobei die Zungen 10 vorstehend widerhakennartige Kopfleisten 11 aufweisen, welche an die Profilierung der Holme 3, 4 angepasst sind. Dabei bilden die widerhakennartigen Kopfleisten 11 der Rastmittel 18 das Ende der Längsseiten 12, 13 des Schließteils 1, wobei die widerhakennartigen Kopfleisten 11 bei dem Rastmittel 19 auf der Unterseite 14 des Schließteils 1 angeordnet sind. Das Schließteil 1 rastet hintergreifend mittels der widerhakennartigen Kopfleisten 11 in die Hinterschneidung 6 der Nut 5 am horizontalen und vertikalen Holm 3, 4.

[0028] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 2, wonach das Schließteil 1 einteilig ausgeführt ist, wird davon ausgegangen, dass der Riegelvorsprung in den Eingriff 7 mühelos einschließt. Es kann aber abweichend davon vorgesehen werden, den Anpressdruck des Flügels zum Rahmen zu erhöhen. Dies kann beispielsweise bei der Verwendung von unterschiedlichen Dichtungen an einem einzigen Profil sinnvoll sein. Um weiterhin eine einwandfreie Verriegelung ohne Hinzunahme weiterer Bauteile zu erhalten, bildet das Schließteil 1 eine einteilige Baueinheit bestehend aus dem Grundkörper 20 und den Rastmitteln 18 und/oder 19. Daraus resultierend ergibt sich die Möglichkeit eine Verstellung über eine Verstellvorrichtung 21, 22 vornehmen zu können. Die Verstellung des Rastmittels 18 erfolgt in Längsrichtung zum Grundkörper 20 und über das Rastmittel 19 quer zum Grundkörper 20.

[0029] Zur Vereinfachung der Herstellung und Reduzierung der Kosten, ist die Verstellvorrichtung 21, 22 als Zahnkupplung ausgestaltet. Das Rastmittel 18 weist an dem zum Grundkörper 20 gerichteten Ende der Zungen

10 vorstehend Zähne 23 auf, die in Zahnlücken 24 des Grundkörpers 20 formschlüssig eingreifen. Bei dem Rastmittel 19 sind im Bereich der Mittelachse des Grundkörpers 20 vorstehende Zähne 25 angeordnet, die in Zahnlücken 26 des Grundkörpers 20 formschlüssig eingreifen. Je nach Erfordernis kann die Zahnkupplung auch als Feinverzahnung ausgeführt werden. Damit lässt sich das Schließteil 1 schließlich genauer justieren.

[0030] Nach den Ausführungsbeispielen der Figuren 3, 4 und 6 ist der Grundkörper 20 jeweils als Formkörper aus einem metallischen Werkstoff ausgelegt und lässt sich für Spritzgießen aus Metall herstellen, während die Rastmittel 18, 19 vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sind. Abweichend davon kann natürlich auch vorgesehen werden, dass der Grundkörper 20 aus einem Metall hergestellt ist, welches besondere Abriebeigenschaften aufweist. Es ist bei dem Schließteil 1 mit zwei Eingriffen 7 auch denkbar, dass jeder Eingriff 7 - zeichnerisch nicht dargestellt - ein unterschiedliches Einsatzstück trägt. Ebenso kann der Eingriff 7 oder das Einsatzstück im Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 eine Fase 27 aufweisen, welche entsprechend dem Eingriff 7 in der Figur 5 geeignet ist bereichsweise einen verbesserten Einlauf des Riegelvorsprungs zu verschaffen.

[0031] Vorstehend wurde bereits darauf eingegangen, dass bei den in den Figuren 1 bis 6 dargestellten Ausführungen die Rastmittel 8, 9 und 18, 19 jeweils selbsttätig in die Hinterschneidung 6 der Nut 5 der Holme 3, 4 federnd einrasten. Um gegebenenfalls eine Verstellung des Schließteils 1 vornehmen zu können, sind weitere Ausführungsbeispiele nach Fig. 3 und Fig. 4 aufgezeigt.

[0032] Zeichnerisch nicht dargestellt, aber denkbar ist, die Verstellvorrichtung 21 bestehend aus dem Rastmittel 18, 19 mit dem Grundkörper 20 federkraftbeaufschlagt zu verbinden, so dass bei einer Verstellung das Rastmittel 18, 19 kraftbeaufschlagt trennbar ist und anschließend wieder automatisch die gewählte Formschlusskupplung 17 einnimmt.

40 Bezugszeichenliste

[0033]

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Schließteil |
| 2 | Rahmen |
| 3 | Holm |
| 4 | Holm |
| 5 | Nut |
| 6 | Hinterschneidung |
| 7 | Eingriff |
| 8 | Rastmittel |

9	Rastmittel		
10	Zunge		
11	Kopfleiste	5	
12	Längsseite		
13	Längsseite		
14	Unterseite	10	
15	Oberseite		
16	Fase	15	
17	Formschlusskupplung		
18	Rastmittel		
19	Rastmittel	20	
20	Grundkörper		
21	Verstellvorrichtung	25	
22	Verstellvorrichtung		
23	Zahn		
24	Zahnlücke	30	
25	Zahn		
26	Zahnlücke	35	
27	Fase		
Patentansprüche		40	
1.	Schließteil (1) für einen Verriegelungsbeschlag zwischen einem Flügel und einem festen Rahmen (2) eines Fensters oder einer Tür, wobei der Flügel und/oder der feste Rahmen (2), bestehend aus horizontalen- und vertikalen-Holmen (3,4) eine umlaufende Nut (5) mit Hinterschneidungen (6) aufweist, die einander mit Falzflächen gegenüberliegen, mit Verriegelungselementen in Form eines Riegelvorsprungs sowie eines Schließteils (1), von denen das eine an dem festen Rahmen (2) und das andere an dem Flügel angebracht ist und welche relativ zueinander bewegbar und miteinander in Eingriff bringbar sind, wobei der Riegelvorsprung und das Schließteil (1) einander in Eingriffsstellung den am Schließteil (1) angeordneten Eingriff (7) hintergreift, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) Rastmittel (8,9) aufweist,	45 50 55	die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen (10) bestehen, wobei die Zungen (10) vorstehend widerhakennartige Kopfleisten (11) aufweisen, die das Ende der Längsseiten (12,13) des Schließteils (1) bilden, und auf der Unterseite (14) des Schließteils (1) angeordnet sind, wobei das Schließteil (1) mittels der widerhakennartigen Kopfleisten (11) die Hinterschneidung (6) der Nut (5) am horizontalen -und vertikalen Holm (3,4) rastend hintergreift. 2. Schließteil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) in Längsrichtung und quer zur Nut symmetrisch ausgebildet ist. 3. Schließteil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) zwei Eingriffe (7) hat, die von den Längsseiten (12,13) im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind. 4. Schließteil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) an der Oberseite (15) in Längsrichtung zur Nut (5) eine rampenartige Ebene oder Fase (16) aufweist, die beim Schließen des Flügels den Flügel zum Rahmen (2) automatisch positioniert. 5. Schließteil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich mit Hintergreifen der Kopfleiste (11) in die Hinterschneidung (6) der Nut (5) eine Formschlusskupplung (17) bildet, die nahezu spielfrei ist. 6. Schließteil (1) nach Anspruch 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Formschlusskupplung (17) aus parallel zur Montagebewegungsrichtung des Schließteils (1) zueinander angeordneten elastischen Zungen (10) mit vorstehend widerhakennartigen Kopfleisten (11) besteht, welche die Hinterschneidung (6) der Nut (5) hintergreift. 7. Schließteil (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) einteilig ausgebildet ist und aus einem Kunststoff besteht. 8. Schließteil (1) nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließteil (1) Rastmittel (18,19) aufweist, die aus parallel zueinander angeordneten elastischen Zungen (10) bestehen, wobei die Zungen (10) vorstehend widerhakennartige Kopfleisten (11) aufweisen, die das Ende der Längsseiten (12,13) des

Schließteils (1) bilden, und auf der Unterseite (14) des Schließteils (1) angeordnet sind, wobei das Schließteil (1) mittels der widerhakennartigen Kopfleisten (11) die Hinterschneidung (6) der Nut (5) am horizontalen und vertikalen Holm (3,4) rastend hintergreift, wobei die Rastmittel (18,19) und ein Grundkörper (20) das Schließteil (1) bilden. 5

9. Schließteil (1) nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass das Schließteil (1) und die Rastmittel (18,19) formschlüssig über eine Verstellvorrichtung (21,22) kuppelbar sind, die eine Verstellung des Rastmittels (18) in Längsrichtung zum Grundkörper (20) ermöglicht und eine Verstellung des Rastmittels (19) quer zum Grundkörper (20) erlaubt. 15
10. Schließteil (1) nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass die Verstellvorrichtung (21,22) eine Zahnkuppelung ist, wobei das Rastmittel (18) an dem zum Grundkörper (20) weisenden Ende der Zungen (10) vorstehend Zähne (23) aufweist, die in Zahnlücken (24) des Grundkörpers (20) formschlüssig eingreifen und das an dem Rastmittel (19) im Bereich der Mittelachse des Grundkörpers (20) vorstehende Zähne (25) angeordnet sind, die in Zahnlücken (26) des Grundkörpers (20) formschlüssig eingreifen. 25
11. Schließteil (1) nach Anspruch 8, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass der Grundkörper (20) aus einem metallischen Werkstoff herstellbar ist und die Rastmittel (18,19) vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial gefertigt sind. 35

40

45

50

55

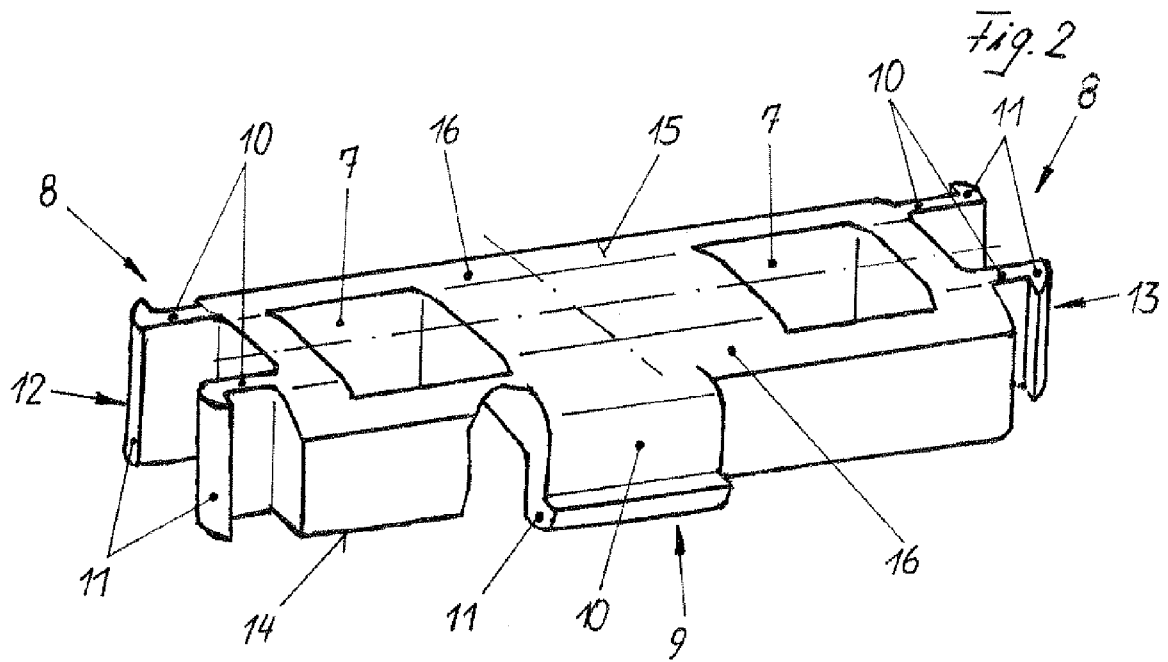
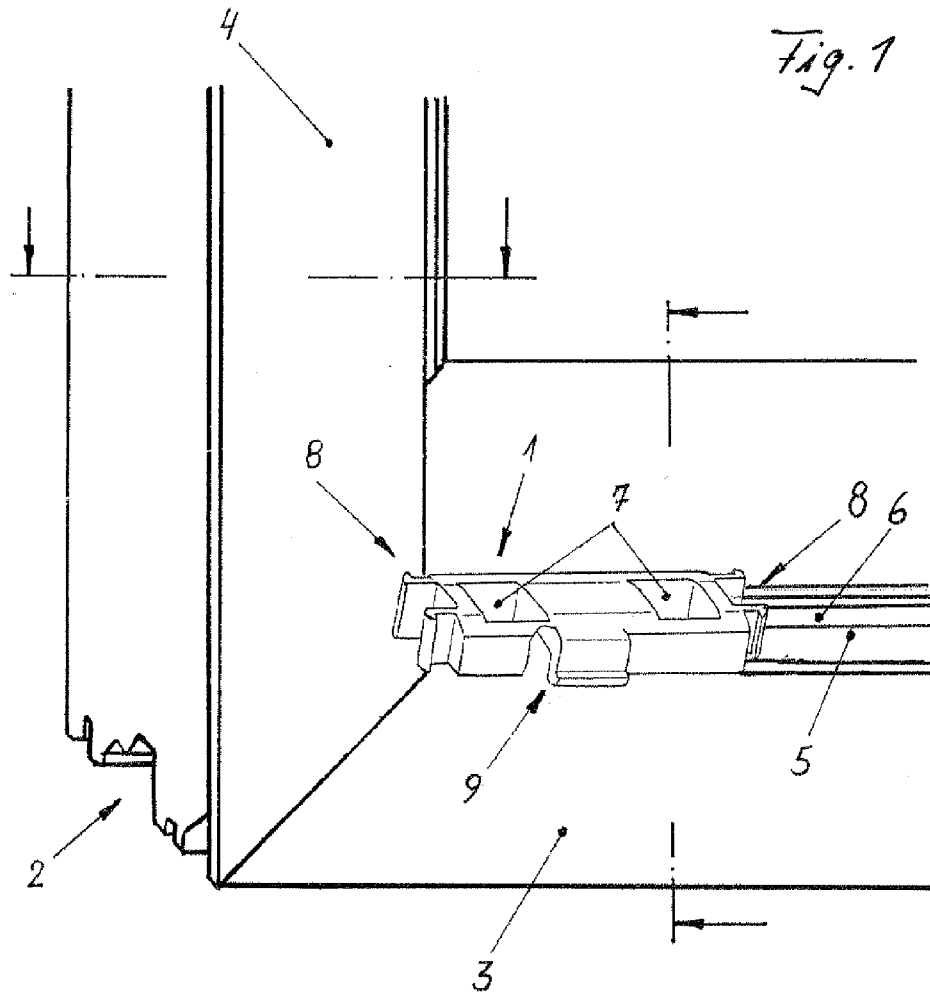


Fig. 3

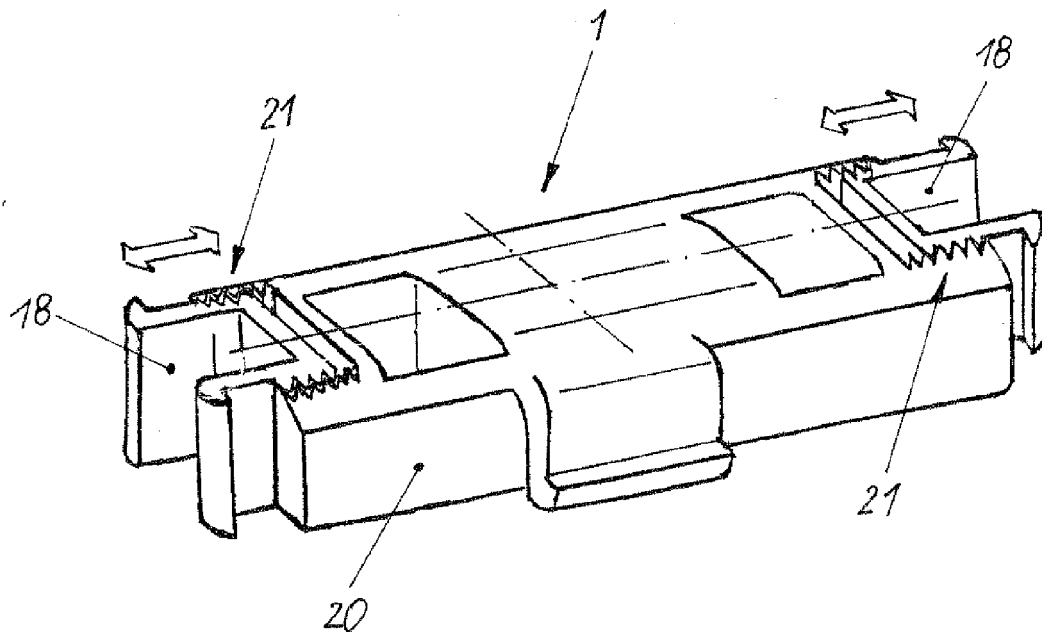
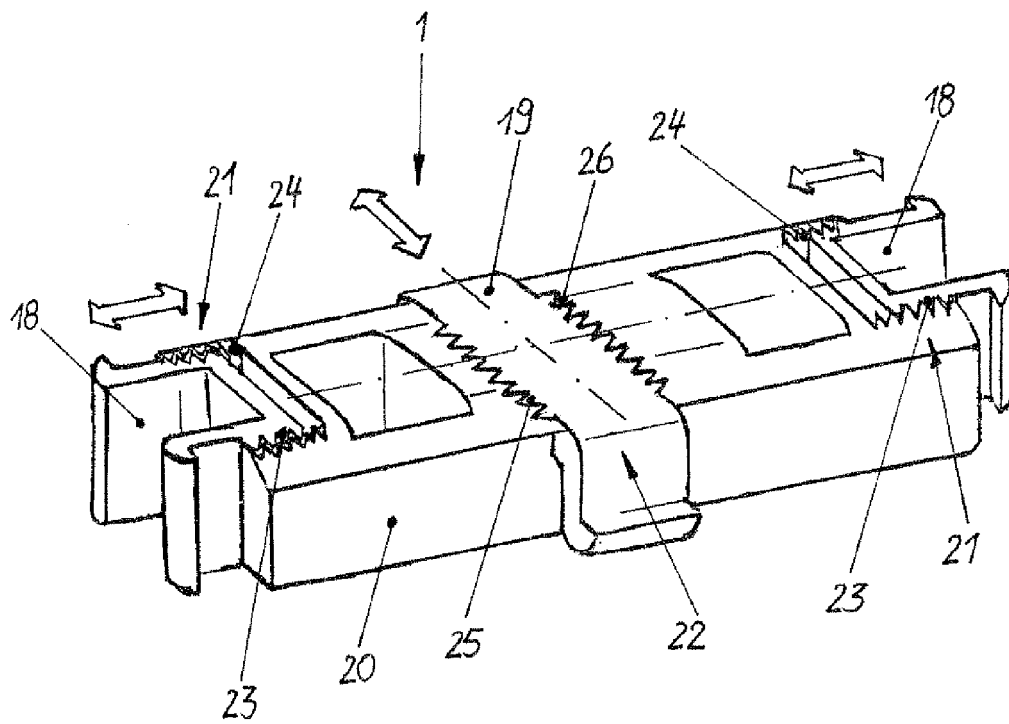


Fig. 4



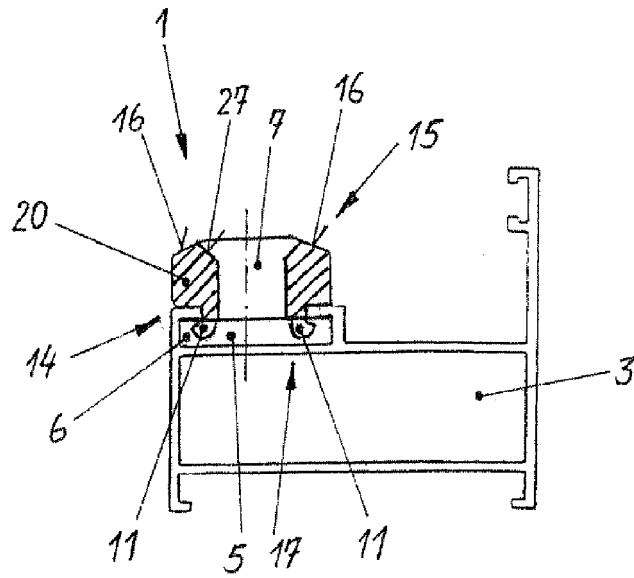


Fig. 5

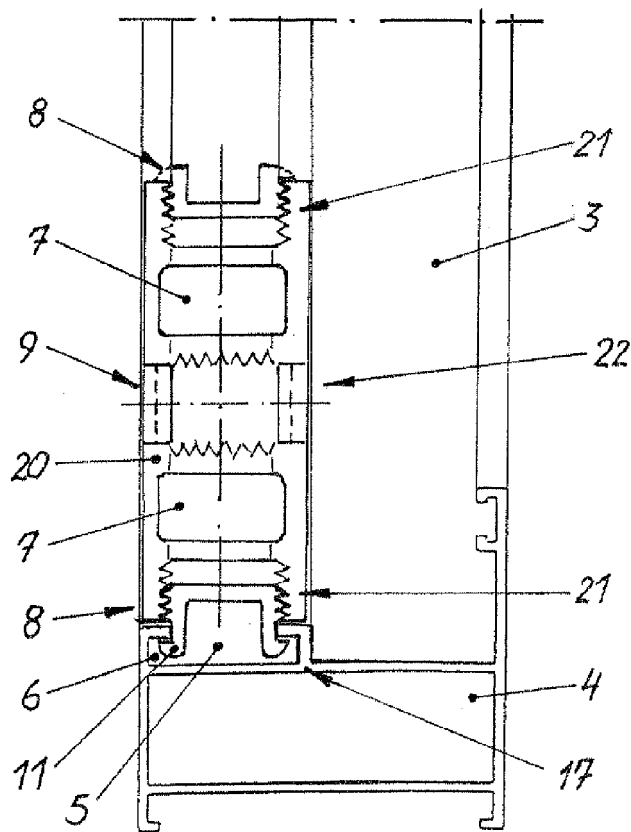


Fig. 6

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1449998 B1 [0002]