

(19)



(11)

EP 2 778 329 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) **E05B 15/02 (2006.01)**
E05B 65/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13158879.0**

(22) Anmeldetag: **13.03.2013**

(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: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Peter,, Dipl.-Ing. Markus**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
• **Fingerle,, Stefan**
72768 Rommelsbach (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

(54) **Mehrteiliges Schließstück und Schiebetür**

(57) Bei einem mehrteiligen Schließstück (20) mit einem Befestigungsteil (25) zur Befestigung an einem Holm (21) und einem Schließelementaufnahmeteil (26)

zur Aufnahme eines Schließelements (17) ist das Schließelementaufnahmeteil (26) in seiner Lage relativ zum Befestigungsteil (25) einstellbar.

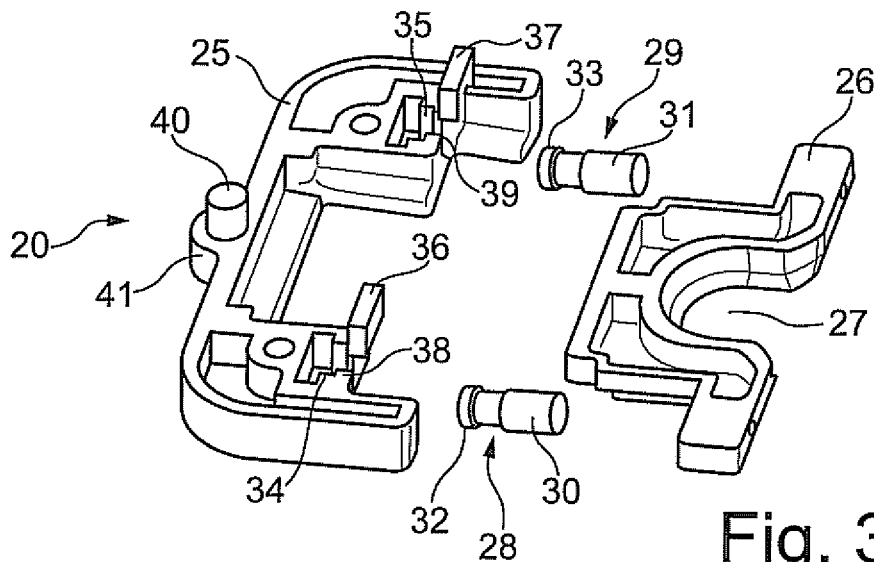


Fig. 3

EP 2 778 329 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein mehrteiliges Schließstück mit einem Befestigungsteil zur Befestigung an einem Holm und einem Schließelementaufnahmeteil zur Aufnahme eines Schließelements.

[0002] Außerdem betrifft die Erfindung eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einem erfindungsgemäßen mehrteiligen Schließstück.

[0003] Um den Flügel einer Schiebetür oder eines Schiebefensters dicht schließen zu können, sollte ein Flügel senkrecht zu seiner Ebene gegen eine an einem Festfeld, einem festen Rahmen oder einem anderen Flügel vorgesehene, insbesondere umlaufende, Dichtung gedrückt werden können. Hierzu kann eine Verschlussanordnung verwendet werden, die in der Lage sein muss, für einen entsprechenden Anzug des Flügels an eine Dichtung zu sorgen, damit beim Verriegeln des Flügels dieser gut an die umlaufende Dichtung angedrückt wird.

[0004] Zu diesem Zweck wird in der nicht veröffentlichten europäischen Patentanmeldung 12 174 793.5 vorgeschlagen, eine Verschlussanordnung zu verwenden, die ein Lagerelement aufweist, welches an einem Flügel, einer festen Einfassung oder einem Festfeld der Schiebetür oder des Schiebefensters befestigbar ist und mit einem am Lagerelement relativ zu diesem bewegbar angeordneten Querschieber, wobei der Querschieber ein Steuerelement, welches im montierten Zustand der Verschlussanordnung mit einer Betätigungseinrichtung der Schiebetür oder des Schiebefensters zusammenwirkt, und ein Schließelement aufweist. Das Schließelement wirkt mit einem Schließstück zusammen, welches beispielsweise an einem feststehenden Flügel oder einer festen Einfassung angeordnet ist. Beim Schließen des Flügels fährt das Schließelement der Verschlussanordnung in das Schließstück ein und kann anschließend senkrecht zur Hauptebene der Schiebetür oder des Schiebefensters verlagert werden, um dadurch einen Flügel an eine Dichtung anzudrücken. Bei großen Flügeln sind unter Umständen mehrere Verschlussanordnungen und entsprechend mehrere Schließstücke notwendig, um zum einen die Belastung des einzelnen Schließstücks zu reduzieren und zum anderen ein gleichmäßiges Andrücken des Flügels an die Dichtung sicherzustellen. Bei großen Flügeln besteht das Risiko, dass gewisse Toleranzen auftreten, weshalb die Positionen der Schließstücke und der Verschlussanordnungen aufeinander abgestimmt werden müssen. Dies kann unter Umständen sehr aufwendig sein.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, ein Schließstück bereit zu stellen, mit dem eine einfache Anpassung an eine Verschlussanordnung erfolgen kann.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch ein mehrteiliges Schließstück mit einem Befestigungsteil zur Befestigung an einem Holm und einem Schließelementaufnahmeteil zur Aufnahme eines Schließelements, wobei das Schließelementaufnahme-

teil in seiner Lage relativ zum Befestigungsteil einstellbar ist. Somit ist es möglich, das Befestigungsteil des mehrteiligen Schließstücks stets in einer vorgegebenen Position zu montieren und anschließend durch Verstellen des Schließelementaufnahmeteils eine Anpassung an die Position des Schließelements einer Verschlussanordnung vorzunehmen. Dies ist besonders vorteilhaft bei großen Schiebetüren oder Schiebefenstern, bei denen mehrere Schließstücke vorgesehen sind.

[0007] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Schließelementaufnahmeteil eine schlitzartige Aufnahme für das Schließelement aufweist und das Schließelementaufnahmeteil in Richtung des Schlitzes relativ zum Befestigungsteil verstellbar ist. Die schlitzartige Aufnahme kann insbesondere einen Hintergriff für ein als Pilzkopfzapfen ausgebildetes Schließelement darstellen. Wenn das Schließelementaufnahmeteil in Richtung der Ausrichtung der schlitzartigen Aufnahme verstellbar ist, kann dieses so positioniert werden, dass ein zuverlässiger Hintergriff des Schließelements bei geschlossenem Flügel sichergestellt wird.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann zumindest ein Einstellmittel zur Einstellung der Lage des Schließelementaufnahmeteils bezüglich des Befestigungsteils vorgesehen sein. Vorzugsweise sind zwei Einstellmittel zur Einstellung der Lage des Schließelementaufnahmeteils bezüglich des Befestigungsteils vorgesehen. Je nach Art des Einstellmittels kann eine stufenartige oder kontinuierliche Einstellung der Lage des Schließelementaufnahmeteils erfolgen.

[0009] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn das Schließelementaufnahmeteil über das zumindest eine Einstellmittel an dem Befestigungsteil gehalten ist. Dadurch sind keine weiteren Befestigungsmittel notwendig, um das Schließelementaufnahmeteil an dem Befestigungsteil anzuordnen und zu befestigen.

[0010] Besonders bevorzugt ist es, wenn das zumindest eine Einstellmittel als Schraube mit einer abschnittsweisen Querschnittsvergrößerung ausgebildet ist, wobei die Schraube in das Befestigungsteil oder das Schließelementaufnahmeteil einschraubbar ist und die Querschnittsvergrößerung in einer Kammer des jeweils anderen Teils des Schließstücks angeordnet ist. Durch diese Ausgestaltung ist es besonders einfach möglich, das Schließelementaufnahmeteil stufenlos bezüglich des Befestigungsteils zu verstellen. Insbesondere kann die Schraube an einem Ende die Querschnittsvergrößerung aufweisen. Vorzugsweise ist das Einstellmittel in das Schließelementaufnahmeteil eingeschraubt. Dabei kann das Schließelementaufnahmeteil eine Durchgangsöffnung mit Innengewinde aufweisen, die parallel zur Ausrichtung der schlitzartigen Aufnahme für das Schließelement ausgerichtet ist, und in die das Einstellmittel einschraubbar ist.

[0011] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann ein Dämpfungselement zwischen dem Schließelementaufnahmeteil und dem Befestigungsteil angeordnet sein. Bei dieser Ausgestaltung

kann das Schließstück nicht nur seine eigentliche Funktion als Schließstück ausfüllen sondern dient es außerdem als Anschlag. Insbesondere kann bei dieser Ausgestaltung das Schließen eines Flügels gedämpft werden und kann das Schließelement geschützt werden.

[0012] Das Dämpfungselement kann zwischen einem Einstellmittel und dem Befestigungsteil oder dem Schließelementaufnahmeteil angeordnet sein. Besondere Vorteile ergeben sich, wenn das Dämpfungselement zwischen dem Einstellmittel und dem Befestigungsteil angeordnet ist. Insbesondere kann sich das Einstellmittel an dem Dämpfungselement abstützen.

[0013] Das Dämpfungselement kann beispielsweise als Gummipuffer oder Feder oder sonstiges elastisches Element ausgebildet sein.

[0014] Um sicherzustellen, dass die Dämpfungsfunktion stets realisiert wird, kann das Dämpfungselement unverlierbar an dem Befestigungsteil angeordnet sein. Insbesondere kann es dort eingeklebt sein. Alternativ kann es in das Schließelementaufnahmeteil eingeklebt sein.

[0015] Um die Stabilität des Befestigungsteils zu erhöhen, kann dieses einen Zapfen aufweisen, der im Bereich der Aufnahme des Schließelementaufnahmeteils angeordnet ist. Somit wird das Befestigungsteil an der Stelle verstärkt, an der die größte mechanische Beanspruchung des Befestigungsteils zu erwarten ist. Dadurch, dass ein Zapfen verwendet wird, beispielsweise anstelle einer Schraube, weist das Befestigungsteil keine Schwächung auf. Im Gegenteil, durch den Zapfen wird an der besonders stark beanspruchten Stelle mehr Material verwendet, wodurch die Stabilität erhöht wird.

[0016] Der Zapfen kann mittig an dem Befestigungsteil angeordnet sein.

[0017] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einem erfindungsgemäßen Schließstück.

[0018] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0019] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Schiebetür;

Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht in Richtung des Pfeils B der Figur 1;

Fig. 3 eine Explosionsdarstellung des erfindungsgemäßen Schließstücks;

5 Fig. 4 eine Ansicht von unten auf das erfindungsgemäße zusammengebaute Schließstücks;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Schließstücks.

10 Fig. 6 das an einem Holm montierte Schließstücks.

[0020] Die Figur 1 zeigt eine Schiebetür 1 mit einer festen Einfassung 2, zwei Festfeldern 3, 4 und zwei Schiebeflügeln 5, 6. Zum Öffnen der Schiebetür 1 können die Flügel 5, 6 über die Festfelder 3, 4 geschoben werden. Um die Flügel 5, 6 in der gezeigten Stellung abzdichten, müssen diese senkrecht zu ihrer Hauptebene in Richtung feste Einfassung 2 bzw. vertikale Holme 21 der Festfelder 3, 4 angezogen werden. Dies erfolgt beispielsweise mit Hilfe einer Verschlussanordnung an der Stelle A. Eine Ansicht auf die Verschlussanordnung in Blickrichtung B ist in der Figur 2 dargestellt.

[0021] In der Figur 2 ist eine Verschlussanordnung 10 zu erkennen, welche ein Lagerteil 11 aufweist, welches einen Querschieber 12 aufweist, der quer zum Lagerteil 11 verlagerbar ist. Über ein Bedienelement 13 kann eine Treibstange 14 verlagert werden, welche einen Steuerzapfen 15 aufweist. Der Steuerzapfen 15 ist in einer Führung 16 des Querschiebers 12 angeordnet. Da die Führung 16 gekrümmt ausgeführt ist, verursacht eine Bewegung des Zapfens 15 nach oben bzw. unten eine Verlagerung des Querschiebers 12 nach rechts bzw. links. An dem Querschieber 12 ist ein Schließelement 17 angeordnet. Das Schließelement 17 befindet sich mit seinem verdickten Ende 18 in Hintergriff zu einem Schließstück 20. Wird demnach der Querschieber 12 nach links verlagert, wird der Flügel 6 in Richtung Holm 21 gezogen.

[0022] In der Figur 3 ist das Schließstück 20 in einer Explosionsdarstellung gezeigt. Das Schließstück 20 weist ein Befestigungsteil 25 und ein Schließelementaufnahmeteil 26 auf, wobei das Schließelementaufnahmeteil 26 eine schlitzartige Aufnahme 27 für das Schließelement 17 aufweist.

[0023] Einstellmittel 28, 29 weisen ein Gewinde 30, 31 auf, mit dem sie in das Schließelementaufnahmeteil 26 eingeschraubt werden können. In einem Abschnitt, insbesondere an ihrem freien Ende, weisen die Einstellmittel 28, 29 eine Querschnittsvergrößerung 32, 33 auf. Damit können sie jeweils in einer Kammer 34, 35 des Befestigungsteils 25 angeordnet werden. Dadurch, dass sie in den Kammern 34, 35 angeordnet sind, werden sie von den Wandungen 38, 39 der Kammern 34, 35, die geschlitzt sind, hintergriffen. Durch Ein- bzw. Ausdrehen der Einstellmittel 28, 29 in das Schließelementaufnahmeteil 26 kann das Schließelementaufnahmeteil 26 in Richtung der Ausrichtung der Aufnahme 27 relativ zum Befestigungsteil 25 verlagert und in seiner Position ein-

gestellt werden.

[0024] In den Kammern 34, 35 können Dämpfungselemente 36, 37 angeordnet werden, wobei die Dämpfungselemente 36, 37 zwischen den Querschnittsvergrößerungen 32, 33 und dem Befestigungsteil 25 angeordnet sind. Die Dämpfungselemente 36, 37 können eingeklebt sein. Führt beim Schließen eines Flügels 5, 6 das Schließelement 17 in die Aufnahme 27 ein, kann die Wucht des Flügels 5, 6 abgedämpft werden, da sich die Einstellmittel 28, 29 an den Dämpfungselementen 36, 37 abstützen und somit der Flügel 5, 6 abgedämpft wird.

[0025] Weiterhin ist zu erkennen, dass das Befestigungsteil 25 einen Zapfen 40 aufweist, der von dem Befestigungsteil 25 absteht und insbesondere zur Anordnung in einem entsprechenden Loch des Holms 21 vorgesehen ist. Der Zapfen 40 befindet sich quasi in Verlängerung der Aufnahme 27 und somit an der Stelle, die am stärksten beim Schließen des Flügels 5, 6 mechanisch beansprucht wird. Der Zapfen 40 ist materialschlüssig mit dem Befestigungsteil 25 verbunden. Im Bereich des Zapfens 40 weist das Befestigungsteil 25 eine Materialverstärkung 41 auf.

[0026] Das Schließelementaufnahmeteil 26 ist über die Einstellmittel 28, 29 am Befestigungsteil 25 gehalten. Die Wandungen 38, 39 weisen Schlitz auf, so dass die Einstellmittel 28, 29 eingebracht werden können. Die in der Figur 3 zu sehende Seite des Befestigungsteils 25 kommt nach der Montage in Anlage an den Holm 21, so dass die Einstellmittel 28, 29 und die Dämpfungselemente 36, 37 zwischen dem Holm 21 und dem Befestigungsteil 25 gehalten sind. Insbesondere sind die Querschnittsvergrößerungen 32, 33 in den Kammern 34, 35 angeordnet und können diese nicht verlassen, da die Schlitz in den Wandungen 38, 39 schmaler sind als die Querschnittsvergrößerungen 32, 33. Zusätzliche Befestigungsmittel sind somit nicht notwendig.

[0027] Die Figur 4 zeigt das Schließstück 20 in zusammengebaute Zustand, wobei eine Ansicht auf die Unterseite bzw. die Seite gezeigt ist, die in der Montagestellung in Anlage an den Holm 21 gelangt.

[0028] In der Figur 5 ist eine perspektivische Draufsicht auf die gegenüberliegende Seite des Schließstücks 20, also die Sichtseite, gezeigt. Hier ist zu erkennen, dass das Befestigungsteil 25 zwei Befestigungsöffnungen 45, 46 aufweist, mit denen es an einem Holm 21 mittels Schrauben befestigbar ist. An der Stelle der Materialverdickung 41 ist keine Öffnung vorgesehen, um das Schließstück 20 an dieser Stelle nicht zu schwächen. Stattdessen ist aus Stabilitätsgründen der Zapfen 40 vorgesehen.

[0029] Die Figur 6 zeigt das Schließstück 20 in seiner an den Holm 21 montierten Stellung. Das Schließelement 17 ist mit seinem verdickten Ende 18 in Hintergriff mit dem Schließelementaufnahmeteil 26. Hier ist zu erkennen, dass das Schließelementaufnahmeteil 26 durch den Spalt 50 von dem Befestigungsteil 25 beabstandet ist. Wenn der Flügel 5, 6 demnach geschlossen wird und das Schließelement 17 in die Aufnahme 27 einläuft, kann

der Flügel 5, 6 abgebremst bzw. gedämpft werden, indem das Schließelementaufnahmeteil 26 in Schließrichtung 51 des Flügels 5, 6 unter elastischer Deformierung der Dämpfungselemente 36, 37 etwas ausweichen kann. Insbesondere fährt das Schließelement 17 beim Schieben des Flügels 5, 6 in die Verschlussstellung in das Schließstück 20 ein und prallt auf das Ende der Aufnahme 27. Das Schließelementaufnahmeteil 26 ist in dem Befestigungsteil 25 verschiebbar gelagert und wird beim Aufprall über die Einstellmittel 28, 29 an die Dämpfungselemente 36, 37 gepresst. Der Aufprall wird dadurch gedämpft. Um auch bei mehreren Schließstücke 20 ein gleichmäßiges Einfahren und Dämpfen in allen Schließstücken zu ermöglichen, ist die Position des Schließelementaufnahmeteils 26 in dem Befestigungsteil 25 einstellbar. Dadurch können die Schließstücke an einem Holm so aufeinander abgestimmt werden, dass alle gleichzeitig anschlagen. Dadurch wird der Schließimpuls der Türe auf mehrere Schließstücke verteilt und die Türe kann sich nicht verkanten. Der Einstellbereich kann beispielsweise etwa 5 mm betragen. Außerdem lässt sich dadurch auch die Verschlussposition des Flügels 5, 6 fein einstellen.

[0030] Die Einstellung des Schließelementaufnahmeteils 26 erfolgt am montierten Schließstück. Geeignetes Werkzeug, z.B. Innensechskantschlüssel, wird in die Durchgangslöcher im Schließelementaufnahmeteil 26 eingesteckt und in die Innensechskantaufnahme an der Stirnseite der Einstellmittel 28, 29 eingegriffen und ver-

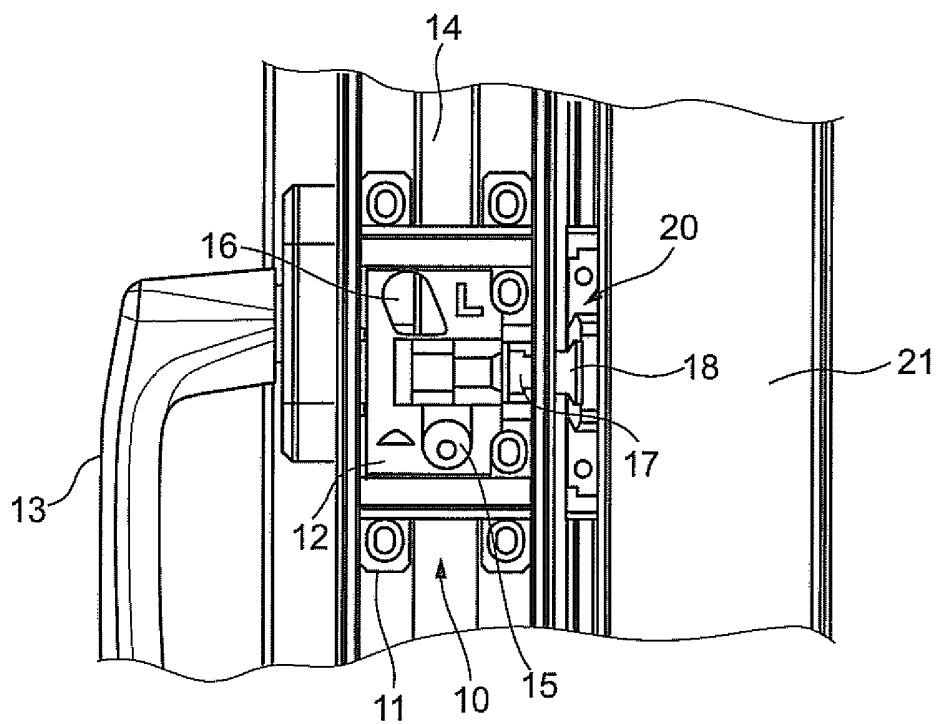
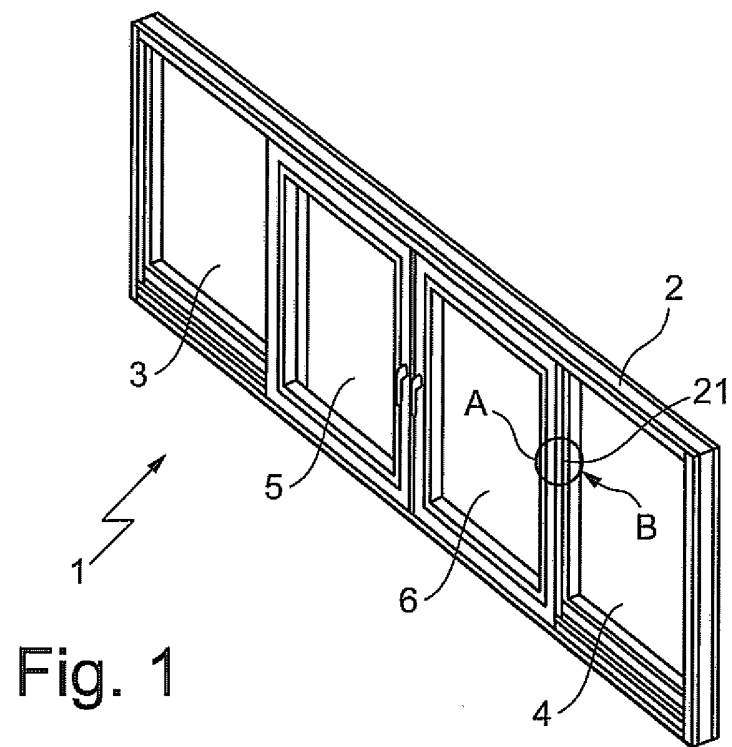
Patentansprüche

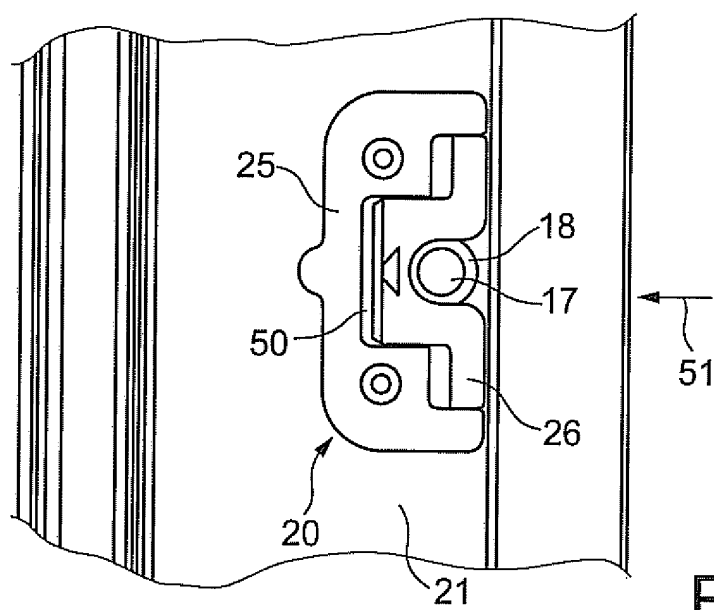
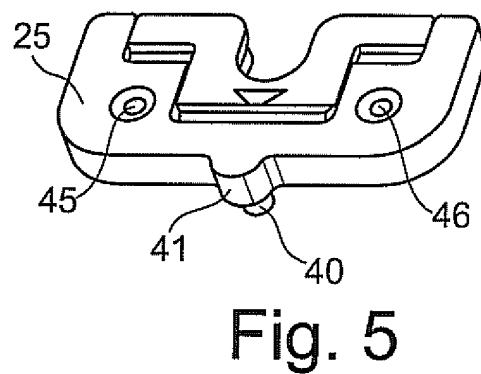
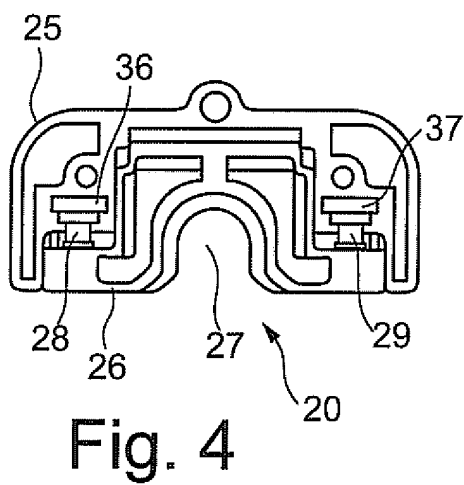
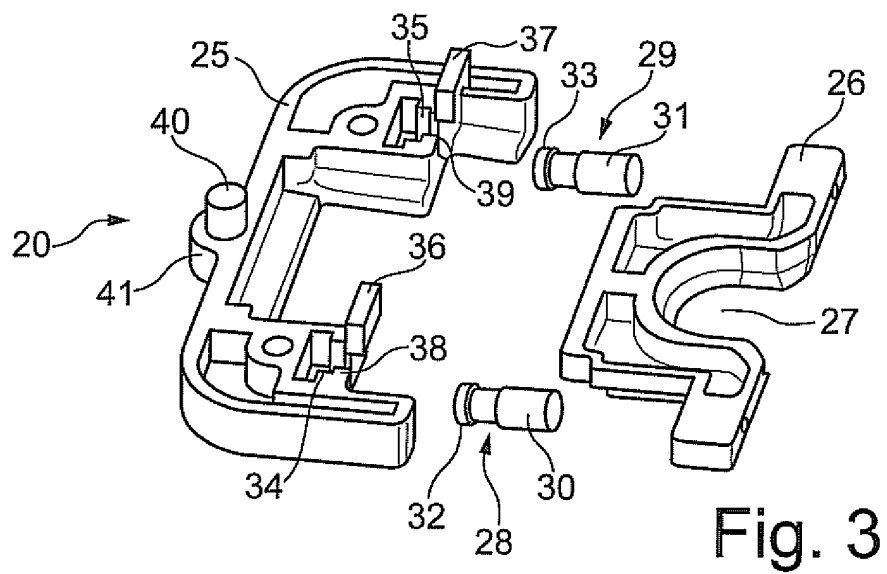
1. Mehrteiliges Schließstück (20) mit einem Befestigungsteil (25) zur Befestigung an einem Holm (21) und einem Schließelementaufnahmeteil (26) zur Aufnahme eines Schließelements (17), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließelementaufnahmeteil (26) in seiner Lage relativ zum Befestigungsteil (25) einstellbar ist.
2. Schließstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließelementaufnahmeteil (26) eine schlitzartige Aufnahme (27) für das Schließelement (17) aufweist und das Schließelementaufnahmeteil (26) in Richtung des Schlitzes relativ zum Befestigungsteil (25) verstellbar ist.
3. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Einstellmittel (28, 29) zur Einstellung der Lage des Schließelementaufnahmeteils (26) bezüglich des Befestigungsteils (25) vorgesehen sind.
4. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schließelementaufnahmeteil (26) über das zumin-

dest eine Einstellmittel (28, 29) an dem Befestigungsteil (25) gehalten ist.

5. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Einstellmittel (28, 29) als Schraube mit einer abschnittswisen Querschnittsvergrößerung (32, 33) ausgebildet ist, wobei die Schraube in das Befestigungsteil (25) oder das Schließelementaufnahmeteil (26) einschraubbar ist und die Querschnittsvergrößerung (32, 33) in einer Kammer (34, 35) des jeweils anderen Teils des Schließstücks (20) angeordnet ist. 5
10
6. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Dämpfungselement (36, 37) zwischen dem Schließelementaufnahmeteil (26) und dem Befestigungsteil (25) angeordnet ist. 15
20
7. Schließstück nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (36, 37) zwischen einem Einstellmittel (28, 29) und dem Befestigungsteil (25) oder dem Schließelementaufnahmeteil (26) angeordnet ist. 25
8. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (36, 37) als Gummipuffer ausgebildet ist. 30
9. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement in (36, 37) das Befestigungsteil (25) oder Schließelementaufnahmeteil (26) eingeklebt ist. 35
10. Schließstück nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsteil (25) einen Zapfen (40) aufweist, der im Bereich der Aufnahme (27) des Schließelementaufnahmeteils (26) angeordnet ist. 40
11. Schließstück nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (40) mittig an dem Befestigungsteil (25) angeordnet ist. 45
12. Schiebetür (1) oder Schiebefenster mit einem Schließstück (20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 50

55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 15 8879

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 11 85 948 B (CURT WEINERT) 21. Januar 1965 (1965-01-21) * Spalte 4, Zeile 63 - Spalte 5, Zeile 38; Abbildungen 5-7 *	1-5,12	INV. E05C9/18 E05B15/02 E05B65/08
X	EP 1 568 833 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 31. August 2005 (2005-08-31) * Absatz [0016] - Absatz [0018]; Abbildungen 1-10 *	1-4,10, 12	
X	US 2008/250719 A1 (GRIFFIN CHRISTOPHER PAUL [US] ET AL NORRIS JEFFREY [US] ET AL) 16. Oktober 2008 (2008-10-16) * Absätze [0066], [0067], [0073]; Abbildungen 2B,12-14,27,28 *	1-4, 10-12	
X	DE 10 2004 062558 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 6. Juli 2006 (2006-07-06) * Absatz [0021] - Absatz [0024]; Abbildungen 1-4 *	1,3-7,12	
X	GB 2 208 891 A (LINEAR LTD [GB] LINEAR LTD [GB]; CROMPTON LTD [GB]) 19. April 1989 (1989-04-19) * Seite 5, Zeile 7 - Seite 14, Zeile 11; Abbildungen 1-6 *	1-3,6,8, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C E05B
X	DE 196 42 924 C1 (FUSS FRITZ GMBH & CO [DE]) 23. April 1998 (1998-04-23) * Spalte 3, Zeile 12 - Seite 4, Zeile 29; Abbildungen 1-5 *	1,3-5, 10,11	
X	US 2 217 892 A (DODGE HOWARD M) 15. Oktober 1940 (1940-10-15) * Seite 2, Spalte 1, Zeile 25 - Zeile 36 *	1,3,6,8, 9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. September 2013	
		Prüfer Pérez Méndez, José F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 15 8879

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-09-2013

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1185948 B	21-01-1965	KEINE	
EP 1568833 A2	31-08-2005	AT 501324 T	15-03-2011
		DE 102004009164 A1	15-09-2005
		EP 1568833 A2	31-08-2005
US 2008250719 A1	16-10-2008	KEINE	
DE 102004062558 A1	06-07-2006	AT 371794 T	15-09-2007
		DE 102004062558 A1	06-07-2006
		EP 1722051 A1	15-11-2006
GB 2208891 A	19-04-1989	KEINE	
DE 19642924 C1	23-04-1998	KEINE	
US 2217892 A	15-10-1940	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 12174793 A [0004]