

(19)



(11)

EP 2 481 872 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.08.2012 Patentblatt 2012/31

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01) E05B 17/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12150058.1**

(22) Anmeldetag: **03.01.2012**

(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: **Jelajla, Béchér**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

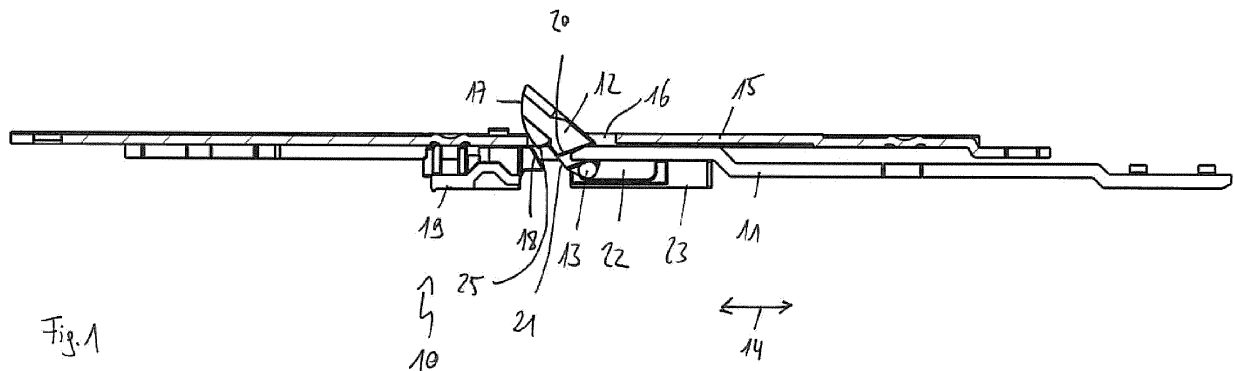
(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **31.01.2011 DE 102011003371**

(54) Verriegelungsanordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einem Schwenkriegel

(57) Bei einer Verriegelungsanordnung (10) für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Schubstange (11) und einem Schwenkriegel (12), der um eine quer zur Bewegungsrichtung der Schubstange (11) ausgerichteten Achse (13) schwenkbar ist und in Abhängigkeit von der Bewegung der Schubstange (11) von einer eingeschwenkten Öffnungsstellung

in eine ausgeschwenkte Verriegelungsstellung und aus dieser zurück in die Öffnungsstellung verschwenkbar ist, ist eine das Zurückdrücken des Schwenkriegels (12) aus seiner Verriegelungsstellung in seine Öffnungsstellung verhindernde Rückdrücksicherung vorgesehen, die zumindest teilweise an der Schubstange (11) angeordnet oder an dieser ausgebildet ist.



EP 2 481 872 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsanordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Schubstange und einem Schwenkriegel, der um eine quer zur Bewegungsrichtung der Schubstange ausgerichteten Achse schwenkbar ist und in Abhängigkeit von der Bewegung der Schubstange von einer eingeschwenkten Öffnungsstellung in eine ausgeschwenkte Verriegelungsstellung und aus dieser zurück in die Öffnungsstellung schwenkbar ist.

[0002] Eine solche Verriegelungsanordnung ist beispielsweise aus der DE 8816638 U1 bekannt geworden. Die bekannte Verriegelungsanordnung umfasst eine längsverschieblich geführte Treibstange, an der ein Schwenkriegel mittels einer quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange angeordneten Achse angelenkt ist, der im Zusammenwirken mit rahmenfesten Leitflächen und in Abhängigkeit der Bewegung der Treibstange in eine Verriegelungsstellung schwenkbar ist. Die rahmenfesten Leitflächen enden auf der dem Flügelfalz zugewandten Seite einer ein Durchtrittsfenster für den Schwenkriegel aufweisenden Abdeck- und Führungsschiene für die Treibstange. Der Schwenkriegel weist mit den Leitflächen zusammenwirkende gekrümmte Steuerflächen auf seinen in die beiden Schieberichtungen der Treibstange weisenden Schmalseiten auf. Die bei der Bewegung des Schwenkriegel in die Verriegelungsstellung wirksame Steuerfläche des Schwenkriegels ist durch eine Anschlagschulter unterbrochen, die so angeordnet ist, dass sie bei Beginn einer Bewegung des Schwenkriegels aus der Verriegelungsstellung ohne gleichzeitige Verschiebung der Treibstange an der dem Falz zugewandten Seite der Abdeck- und Führungsschiene unter Blockierung jeder weiteren Rückschwenkbewegung des Schwenkriegel zur Anlage kommt. Eine Rückdrücksicherung bzw. Rückschwenksicherung wird daher durch die Anschlagschulter und die Abdeck- und Führungsschiene (auch Stulpschiene genannt) ausgebildet.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Verriegelungsanordnung dahingehend weiterzubilden, dass ein Flügel besser als bisher gegen Einbruch durch Aufhebeln des Flügels bzw. Verschwenken des Schwenkriegels mit Hilfe eines Einbruchswerkzeuges gesichert ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Verriegelungsanordnung für Fenster, Türen oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Schubstange und einem Schwenkriegel, der um eine quer zur Bewegungsrichtung der Schubstange ausgerichtete Achse schwenkbar ist und in Abhängigkeit von der Bewegung der Schubstange von einer eingeschwenkten Öffnungsstellung in eine ausgeschwenkte Verriegelungsstellung und aus dieser zurück in die Öffnungsstellung schwenkbar ist, wobei ein das Zurückdrücken des Schwenkriegels aus seiner Verriegelungsstellung in seine Öffnungsstellung verhindernde Rückdrücksicherung vorgesehen

ist, die zumindest teilweise an der Schubstange angeordnet oder an dieser ausgebildet ist. Dadurch, dass die Rückdrücksicherung zumindest teilweise an der Schubstange angeordnet oder an dieser ausgebildet ist, kann die Beweglichkeit der Schubstange ausgenutzt werden, um den Schwenkriegel in seiner Verriegelungsstellung gegen ein Zurückdrücken ohne gleichzeitige Bewegung der Schubstange zu sichern. Erfindungsgemäß ist also vorgesehen, die Schubstange aktiv zur Sicherung des Schwenkriegel in seiner verschwenkten Stellung zu verwenden. Eine Zurückbewegung des Schwenkriegels in seine Öffnungsstellung ist somit nur möglich, wenn diese durch die Schubstange initiiert wird, d.h. wenn diese oder ein damit in Verbindung stehendes oder von der Schubstange angetriebenes oder gesteuertes Element den Schwenkriegel für eine Schwenkbewegung frei gibt.

[0005] Besondere Vorteile ergeben sich, wenn die Rückdrücksicherung einen Schlitz oder ein Langloch umfasst. Die Kanten bzw. Berandung des Schlitzes oder des Langloches können genutzt werden, um den Schwenkriegel in seiner verschwenkten Stellung zu sichern. Beispielsweise kann zu diesem Zweck der Schwenkriegel Schultern oder Hintergriffe aufweisen, die mit entsprechenden Rändern des Schlitzes oder des Langloches zusammenwirken.

[0006] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Schubstange zumindest zwei aneinander angrenzende Langlochabschnitte unterschiedlicher Breite aufweist und der Schwenkriegel zumindest zwei Abschnitte unterschiedlicher Breite aufweist, wobei in der Verriegelungsstellung ein breiterer Schwenkriegelabschnitt von dem schmaleren Langlochabschnitt hintergriffen ist. In der Öffnungsstellung kann der breite Abschnitt des Schwenkriegel in dem breiteren Langlochabschnitt der Schubstange zu liegen kommen. Der Übergang vom breiteren zum schmaleren Langlochabschnitt bildet auch einen Anschlag für den breiteren Schwenkriegelabschnitt, so dass der Schwenkriegel in der Öffnungsstellung gemeinsam mit der Schubstange bewegt werden kann. Ist dagegen der Schwenkriegel ausgeschwenkt, so befindet sich der breitere Schwenkriegelabschnitt nicht mehr im breiteren Langlochabschnitt. Der Schwenkriegel kann nun mit seinem schmaleren Schwenkriegelabschnitt im schmaleren Langlochabschnitt bewegt werden. Der breitere Schwenkriegelabschnitt wird nun vom schmaleren Langlochabschnitt bzw. dessen Berandung hintergriffen, wodurch ein Zurückschwenken des Schwenkriegel verhindert wird. Die Schwenkachse des Schwenkriegel liegt dabei vorteilhafterweise unter der Schubstange.

[0007] Besondere Vorteile ergeben sich, wenn die Schubstange und der Schwenkriegel in Bewegungsrichtung der Schubstange relativ zueinander bewegbar angeordnet sind. Dadurch ist es möglich, eine Bewegung der Schubstange zu verwenden, um den Schwenkriegel in seiner Verriegelungsstellung gegen ein unbeabsichtigtes Zurückschwenken zu sichern.

[0008] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn ein Leit-

mittel vorgesehen ist, das bei einer entsprechenden Bewegung der Schubstange mit einem Steuermittel des Schwenkriegel zusammenwirkt, wobei dieser in die Verriegelungsstellung verschwenkt wird. Das Leitmittel kann beispielsweise als Leitkante oder Leitfläche ausgebildet sein. Das Steuermittel kann entsprechend als Steuerfläche oder Steuerkante am Schwenkriegel ausgebildet sein.

[0009] Das Leitmittel kann an einem ortsfesten Anschlag z.B. einem Klemmteil, der Stulpschiene oder an der Schubstange angeordnet sein. Wenn das Leitmittel an einem ortsfesten Anschlag angeordnet ist, so ist vorzugsweise der Schwenkriegel gemeinsam mit der Schubstange bewegbar, so dass bei einer Bewegung der Schubstange der Schwenkriegel zunächst mit seinem Steuermittel auf das Leitmittel zu bewegt werden kann und bei einer Weiterbewegung der Schubstange der Schwenkriegel ausschwenkt. An der Stulpschiene kann das Leitmittel z.B. als Prägung oder Stanzung ausgebildet sein.

[0010] Bei einer alternativen Ausführungsform kann der Schwenkriegel mit seiner Schwenkachse ortsfest angeordnet sein und kann die Schubstange das Leitmittel aufweisen. Bei einer Bewegung der Schubstange auf den Schwenkriegel zu kommt das Leitmittel in Berührung mit dem Steuermittel, so dass ebenfalls ein Verschwenken des Schwenkriegels erfolgt, indem das Steuermittel an dem Leitmittel entlang gleitet. Vorzugsweise ist das Steuermittel gekrümmt ausgebildet.

[0011] Bei einer Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass an der Schubstange ein Gehäuse angeordnet ist, in dem der Schwenkriegel längsverschieblich geführt ist. Beispielsweise kann das Gehäuse zwei gegenüberliegende Nuten aufweisen, in denen die Schwenkachse des Schwenkriegels gelagert ist. Nachdem der Schwenkriegel verschwenkt wurde, kann der Schwenkriegel in den Nuten relativ zum Gehäuse linear bewegt werden, um dadurch beispielsweise einen Hintergriff eines breiteren Abschnitts des Schwenkriegels mit einem schmaleren Langlochabschnitt der Schubstange herzustellen.

[0012] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn die Schwenkachse des Schwenkriegets an diesem ausgebildet ist. Dadurch wird die Anzahl der zu montierenden Teile reduziert. Die Schwenkachse kann an dem Schwenkriegel beispielsweise angeformt sein. Alternativ ist es denkbar, den Schwenkriegel als Spritzgußteil herzustellen und die Schwenkachse dabei auszubilden.

[0013] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann eine Stulpschiene mit einem Fenster vorgesehen sein, durch das der Schwenkriegel in seine Verriegelungsstellung schwenkbar ist, wobei der Schwenkriegel eine die Stulpschiene in der Verriegelungsstellung im Bereich des Fensters übergreifende Schulter aufweist. Durch die Schulter wird vermieden, dass der Schwenkriegel ohne Betätigung der Schubstange in seine Öffnungsstellung zurückgeschwenkt werden kann.

[0014] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Stulpschiene im Bereich des Fensters ausgeprägt ist. Dies bedeutet, dass die Stulpschiene eine zur Schulter weisende Erhebung aufweist. Dadurch werden die Hebelverhältnisse günstig beeinflusst und kann ein nicht autorisiertes oder unbeabsichtigtes Zurückdrücken des Schwenkriegels verhindert werden. Wenn das gesamte Fenster durch die Ausprägung umgeben ist, können auch größere Kräfte senkrecht zur Flügelebene durch den Schwenkriegel aufgenommen werden.

[0015] Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann an der Schubstange ein Sicherungselement mit einem Fenster angeordnet sein, durch das der Schwenkriegel in seine Verriegelungsstellung verschwenkbar ist. Dadurch, dass das Sicherungselement mit der Schubstange verbunden ist, wird das Sicherungselement gemeinsam mit der Schubstange bewegt. Bei einer Bewegung der Schubstange in die Verriegelungsstellung wird zunächst ein mit seiner Schwenkachse ortsfest angeordneter Schwenkriegel durch das Fenster im Sicherungselement ausgeschwenkt. Wenn dann die Schubstange und somit auch das Sicherungselement weiter bewegt werden, gelangt eine Kante des Fensters in Anlage an den Schwenkriegel und/oder unter eine Schulter des Schwenkriegels und verhindert dadurch ein Zurückschwenken des Schwenkriegels bei unbewegter Schubstange. In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung kann ein ortsfestes Gehäuse vorgesehen sein, in dem der Schwenkriegel schwenkbar gelagert ist. Das ortsfeste Gehäuse kann beispielsweise mit der Stulpschiene verbunden sein.

[0016] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn der Schwenkriegel zwei Schultern aufweist, mit denen er in der Verriegelungsstellung das Sicherungselement oder die Stulpschiene übergreift. Dadurch kann der Schwenkriegel besonders gut nach zwei Richtungen gegen ein Zurückdrücken gesichert werden.

[0017] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, mit einer erfindungsgemäßen Verriegelungsanordnung.

[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 in verschiedenen Stadien der Benutzung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0020] Es zeigen:

- Fig. 1 eine Längsschnittdarstellung einer ersten Ausführungsform einer Verriegelungsanordnung, wobei der Schwenkriegel gerade in die Verriegelungsstellung bewegt wird;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Verriegelungsanordnung gemäß Figur 1;
- Fig. 3 eine Längsschnittdarstellung der Verriegelungsanordnung gemäß einer ersten Ausführungsform, wobei der Schwenkriegel sich in einer Öffnungsstellung befindet;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der ersten Ausführungsform einer Verriegelungsanordnung, wobei der Schwenkriegel sich in Öffnungsstellung befindet;
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung eines Schwenkriegels;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung einer Schubstange;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer Verriegelungsanordnung gemäß einer zweiten Ausführungsform, wobei sich der Schwenkriegel in einer Öffnungsstellung befindet;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der Verriegelungsanordnung gemäß der zweiten Ausführungsform wobei sich der Schwenkriegel in einer Verriegelungsstellung befindet;
- Fig. 9 eine teilweise Längsschnittdarstellung, wobei der Schwenkriegel gerade in seine verriegelungsstellung bewegt wird;
- Fig. 10 eine der Figur 9 entsprechende Darstellung, wobei der Schwenkriegel noch weiter in Verriegelungsstellung bewegt wurde;
- Fig. 11 eine den Figuren 9 und 10 entsprechende Darstellung, wobei sich der Schwenkriegel nun in seiner Verriegelungsposition befindet.

Die Figur 1 zeigt eine Längsschnittdarstellung einer

[0021] Verriegelungsanordnung 10 einer ersten Ausführungsform. Die Verriegelungsanordnung 10 weist eine Schubstange 11 und einen Schwenkriegel 12 auf. Der Schwenkriegel 12 ist um eine Achse 13 quer zur Bewegungsrichtung 14 der Schubstange 11 schwenkbar. Eine Stulpschiene 15 ist über der Schubstange 11 angeordnet und weist ein Fenster 16 auf, durch das der Schwenkriegel 12 in seine Verriegelungsstellung schwenkbar ist.

[0022] Zum Verschwenken des Schwenkriegels 12 in seine Verriegelungsstellung wird dieser durch die Schub-

stange 11 mit seinem als Steuerfläche ausgebildeten Steuermittel 17 an ein als Leitfläche ausgebildetes Leitmittel 18 herangefahren. Das Leitmittel 18 ist an einem ortsfesten Anschlag 19 ausgebildet. Bei weiterer Bewegung der Schubstange 11 in Richtung auf den Anschlag 19 gleitet das gekrümmte Steuermittel 17 an dem Leitmittel 18 entlang, so dass der Schwenkriegel 12 durch das Fenster 16 schwenkt. Dabei gelangt ein breiterer Abschnitt 20 des Schwenkriegel 12 über die Schubstange 11. Ein schmalerer Abschnitt 21 des Schwenkriegels 12 gleitet entlang eines Langlochabschnitts der Schubstange 11. Da die Schubstange 11 weiter in Richtung Anschlag 19 bewegt wird, verlagert sich die Schwenkachse 13 des Schwenkriegels 12 in einer seitlichen Nut 22 eines Gehäuses 23.

[0023] Das Gehäuse 23 ist mit der Schubstange 11 verbunden. Der Schwenkriegel 12 ist demnach indem Gehäuse 23 zum einen schwenkbar und zum anderen längsverschieblich gelagert. In seine Öffnungsstellung gelangt der Schwenkriegel 12, indem die Schubstange 11 im gezeigten Ausführungsbeispiel nach rechts bewegt wird. Dabei schwenkt der Schwenkriegel 12 durch das Fenster 16 hindurch wieder zurück in seine Öffnungsstellung. Ohne gleichzeitige Bewegung der Schubstange 11 kann der Schwenkriegel 12 nicht in seine Öffnungsstellung zurück geschwenkt werden.

[0024] Die Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung der Verriegelungsanordnung 10. In der gezeigten Stellung ist der Schwenkriegel 12 vollständig in seine Verriegelungsstellung verschwenkt. Hier ist zu erkennen, dass der Schwenkriegel 12 eine Schulter 25 aufweist, mit der er die Stulpschiene 15 übergreift. In der Figur 2 ist außerdem zu erkennen, dass die Stulpschiene 15 eine Ausprägung 26 aufweist, die auch das gesamte Fenster 16 umgibt. Die Begrenzung des Fensters 16 und die Ausprägung 26 verhindern, dass der Schwenkriegel 12 weiter entgegen des Uhrzeigersinns verschwenkt werden kann. Insbesondere wird verhindert, dass bei einer Krafteinwirkung auf den Rücken 27 des Schwenkriegels 12 dieser aus seiner Verriegelungsstellung gebracht werden kann.

[0025] Die Figur 3 zeigt eine Längsschnittdarstellung der Verriegelungsanordnung 10, wobei sich der Schwenkriegel 12 in einer Öffnungsstellung befindet. In dieser Stellung liegt er unterhalb der Stulpschiene 15. Es ist auch zu erkennen, wie der Schwenkriegel 12 bei einer Bewegung der Schubstange 11 nach links in Anlage mit dem Leitmittel 18 gelangt, wodurch ein Verschwenken des Schwenkriegels 12 ausgelöst wird.

Figur 4 zeigt eine perspektivische Draufsicht auf die

[0026] Verriegelungsanordnung 10 bei abgenommener Stulpschiene 15. Hier ist zu erkennen, dass die Schubstange 11 einen schmaleren Langlochabschnitt 28 und einen breiteren Langlochabschnitt 29 aufweist. In der gezeigten Öffnungsstellung liegt der breitere Abschnitt 20 des Schwenkriegels 12 im breiteren Langloch-

abschnitt 29. Wird der Schwenkriegel 12 in seine Verriegelungsstellung verschwenkt, so gelangt der breitere Schwenkriegelabschnitt 20 über den schmaleren Langlochabschnitt 28. Der schmalere Schwenkriegelabschnitt 21 kann dann relativ zur Schubstange 11 im schmaleren Langlochabschnitt 28 bewegt werden. Der schmalere Langlochabschnitt 28 bewirkt dabei einen Hintergriff für den breiteren Schwenkriegelabschnitt 20, so dass der Schwenkriegel 12 nicht in seine Öffnungsstellung zurückgeschwenkt werden kann. Der schmalere Langlochabschnitt 28 der Schubstange 11 und der breitere Schwenkriegelabschnitt 20 bilden dadurch eine Rückdrücksicherung. Der Übergangsbereich zwischen schmalere Langlochabschnitt 28 und breiterem Langlochabschnitt 29 bildet einen Anschlag 30, der den Schwenkriegel 12 in Pfeilrichtung 31 mitnimmt, wenn sich dieser in seiner Öffnungsstellung befindet. Dadurch kann der Schwenkriegel 12 in Richtung auf den Anschlag 19 verlagert werden.

[0027] Die Figur 5 zeigt eine perspektivische Darstellung des Schwenkriegels 12. Hier ist nochmals deutlich zu erkennen, dass der Schwenkriegel 12 einen breiteren Schwenkriegelabschnitt 20 und einen schmaleren Schwenkriegelabschnitt 21 aufweist. Der schmalere Schwenkriegelabschnitt 21 bildet dabei zwei gegenüberliegende Nuten 32, 33 aus, mit denen der Schwenkriegel 12 entlang des schmaleren Langlochabschnitts 28 der Schubstange 11 geführt werden kann.

[0028] An dem Schwenkriegel 12 ist die Schwenkachse 13 ausgebildet. Diese ist einstückig mit dem Schwenkriegel 12 ausgebildet, insbesondere an diesen angeformt. Der Schwenkriegel 12 weist weiterhin die Schulter 25 auf.

[0029] In der Figur 6 ist die Schubstange 11 gezeigt. Hier ist zum einen zu sehen, dass diese zwei unterschiedlich breite Langlochabschnitte 28, 29 aufweist. Auch der Anschlag 30, der eine Mitnahme des Schwenkriegels 12 in seiner Öffnungsstellung bewirkt, ist deutlich zu erkennen. Im Übergangsbereich zwischen den Langlochabschnitten 28, 29 sind weiterhin Schrägen 34, 35 ausgebildet, entlang denen der breitere Schwenkriegelabschnitt 20 gleiten kann, wenn der Schwenkriegel 12 in seine Verriegelungsstellung verschwenkt wird. Durch die Schrägen 34, 35 wird demnach die Schwenkbewegung des Schwenkriegels 12 unterstützt. Die Schrägen 34, 35 erstrecken sich dabei nahezu über die gesamte Materialdicke der Schubstange 11. Insbesondere verlaufen die Schrägen 34, 35 über einen Großteil der Höhe der Schubstange 11, es liegt aber zusätzlich noch eine deutliche Anlagefläche 20 in etwa senkrecht zur Längsausdehnung der Schubstange 11 vor. Mit dieser Anlagefläche (Anschlag 30) wird der Schwenkriegel 12 verschoben.

In der Figur 7 ist eine zweite Ausführungsform einer

[0030] Verriegelungsanordnung 100 gezeigt. Die Verriegelungsanordnung 100 weist eine Schubstange 111

und einen Schwenkriegel 112 auf. Der Schwenkriegel 112 ist um eine hier nicht zu sehende Schwenkachse schwenkbar angeordnet. Die Schubstange 111 ist in Doppelpfeilrichtung 114 bewegbar. Abgedeckt wird die Schubstange 111 durch eine Stulpschiene 115, die ein Fenster 116 aufweist, durch das der Schwenkriegel 112 in seine Verriegelungsstellung schwenkbar ist.

[0031] Der Schwenkriegel 112 ist an einem ortsfesten Gehäuse 119, welches insbesondere ortsfest zur Stulpschiene 115 angeordnet ist, um eine quer zur Bewegungsrichtung 114 angeordnete Schwenkachse schwenkbar gelagert. Mit der Schubstange 111 ist ein Sicherungselement 120 verbunden, welches sich oberhalb der Schubstange 115 befindet. Das Sicherungselement 120 weist ein schlitzartiges Fenster 121 auf, durch das hindurch der Schwenkriegel 112 in seine Verriegelungsposition schwenkbar ist.

[0032] Die Figur 8 zeigt die Verriegelungsanordnung 100 mit vollständig verschwenktem Schwenkriegel 112. Der Schwenkriegel 112 weist zwei Schultern 122, 123 auf, wobei die Schulter 122 in der vollständig in die Verriegelungsposition verschwenkten Stellung das Sicherungselement 120 übergreift. Die Schulter 123 verhindert ein Zurückdrücken des Schwenkriegels 112 entgegen des Uhrzeigersinns. Auch die Schulter 123 übergreift die Stulpschiene 115 und/oder das Sicherungselement 120.

Die Figur 9 zeigt eine teilweise Schnittdarstellung der

[0033] Verriegelungsanordnung 100. Hier ist zu erkennen, dass die Schubstange 111 ein als sich im Wesentlichen über die Höhe der Schubstange 111 erstreckende schräge Leitfläche ausgebildetes Leitmittel 118 und der Schwenkriegel 112 ein als gekrümmte Steuerfläche ausgebildetes Steuermittel 117 aufweist. Das Gehäuse 119, in dem der Schwenkriegel 112 lediglich schwenkbar gelagert ist, ist mit der Stulpschiene 115 verbunden und dadurch ortsfest gelagert. Wird die Schubstange 111 demnach in Pfeilrichtung 125 verlagert, so gelangt das Leitmittel 118 in Anlage an das Steuermittel 117. Eine weitere Bewegung der Schubstange 111 in Pfeilrichtung 125 bewirkt, dass die Steuerfläche 117 an dem Leitmittel 118 entlang gleitet und dadurch der Schwenkriegel 112 in seine Verriegelungsposition verschwenkt wird. Mit der Schubstange 111 wird auch das Sicherungselement 120 in Pfeilrichtung 125 bewegt.

[0034] Die Figur 10 zeigt den Schwenkriegel 112 in seiner nahezu vollständig verschwenkten Verriegelungsstellung. In der Figur 11 ist der Schwenkriegel 112 vollständig verschwenkt. Die Schulter 122 übergreift dabei das Sicherungselement 120, welches als Sicherungsblech ausgebildet sein kann. Eine Schwenkbewegung des Schwenkelements 112 im Uhrzeigersinn, ohne dass die Schubstange 111 bewegt wird, wird somit durch Zusammenwirken der Schultern 122 mit dem Sicherungselement 120 verhindert. Das Sicherungselement 120 und die Schulter 122 stellen somit eine Rückdrücksicherung dar, wobei ein Teil der Rückdrücksicherung,

nämlich das Sicherungselement 120, mit der Schubstange 111 verbunden ist und gemeinsam mit dieser verlagert wird. Durch die Schulter 123 wird eine weitere Verlagerung des Schwenkriegels 112 entgegen des Uhrzeigersinns verhindert. Die Schulter 123 wirkt dabei entweder mit dem Sicherungselement 120 oder der Stulpschiene 115 zusammen.

[0035] Beiden Ausführungsformen ist gemein, dass bei einer externen Krafteinwirkung auf den Schwenkriegel 12, 112 ein Verschwenken des Schwenkriegels in seine Öffnungsstellung nicht möglich ist, da der Schwenkriegel 112 durch die Schubstange 11, 111 bzw. ein damit verbundenes Sicherungselement 120 in der Verriegelungsstellung gesichert wird.

Patentansprüche

1. Verriegelungsanordnung (10, 100) für Fenster, Türen oder dgl. mit einer längsverschieblich geführten Schubstange (11, 111) und einem Schwenkriegel (12, 112), der um eine quer zur Bewegungsrichtung der Schubstange ausgerichteten Achse (13) schwenkbar ist und in Abhängigkeit von der Bewegung der Schubstange (11, 111) von einer eingeschwenkten Öffnungsstellung in eine ausgeschwenkte Verriegelungsstellung und aus dieser zurück in die Öffnungsstellung schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine das Zurückdrücken des Schwenkriegel (12, 112) aus seiner Verriegelungsstellung in sein Öffnungsstellung verhindernde Rückdrücksicherung vorgesehen ist, die zumindest teilweise an der Schubstange (11, 111) angeordnet oder an dieser ausgebildet ist.
2. Verriegelungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückdrücksicherung einen Schlitz oder ein Langloch (28, 121) umfasst.
3. Verriegelungsanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (11, 111) zumindest zwei aneinander angrenzende Langlochabschnitte (28, 29) unterschiedlicher Breite aufweist und der Schwenkriegel (12) zumindest zwei Abschnitte (20, 21) unterschiedlicher Breite aufweist, wobei in der Verriegelungsstellung ein breiterer Schwenkriegelabschnitt (20) von dem schmaleren Langlochabschnitt (28) hintergriffen ist.
4. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff von Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (11, 111) und der Schwenkriegel (12, 112) in Bewegungsrichtung (14, 114) der Schubstange (12, 112) relativ zueinander bewegbar angeordnet sind.

5. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Leitmittel (18, 118) vorgesehen ist, das bei einer entsprechenden Bewegung der Schubstange (11, 111) mit einem Steuermittel (17, 117) des Schwenkriegels (12, 112) zusammenwirkt, wobei dieser in die Verriegelungsstellung verschwenkt wird.
6. Verriegelungsanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Leitmittel (18, 118) an einem ortsfesten Anschlag (19), der Stulpschiene (15, 115) oder an der Schubstange (111) angeordnet ist.
7. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schubstange (11) ein Gehäuse (23) angeordnet ist, in dem der Schwenkriegel (12) längsverschieblich geführt ist.
8. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkachse (13) des Schwenkriegels (12, 112) an diesem ausgebildet ist.
9. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stulpschiene (15, 115) mit einem Fenster (16, 116) vorgesehen ist, durch das der Schwenkriegel (12, 112) in seine Verriegelungsstellung schwenkbar ist, wobei der Schwenkriegel (12, 112) eine die Stulpschiene (15, 115) in der Verriegelungsstellung im Bereich des Fensters (16, 116) übergreifende Schulter (25, 122, 123) aufweist.
10. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stulpschiene (15) im Bereich des Fensters (16) auf der der Schubstange (12, 112) abgewandten Seite ausgeprägt ist.
11. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schubstange (112) ein Sicherungselement (120) mit einem Fenster (121) angeordnet ist, durch das der Schwenkriegel (112) in seine Verriegelungsstellung verschwenkbar ist.
12. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein ortsfestes Gehäuse (119) vorgesehen ist, in dem der Schwenkriegel (112) schwenkbar gelagert ist.
13. Verriegelungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkriegel (112) zwei

Schultern (122, 123) aufweist, mit denen er in der Verriegelungsstellung das Sicherungselement (120) oder die Stulpschiene (115) übergreift.

- 14.** Fenster, Tür oder dgl. mit einer Verriegelungsanordnung (10, 100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

10

15

20

25

30

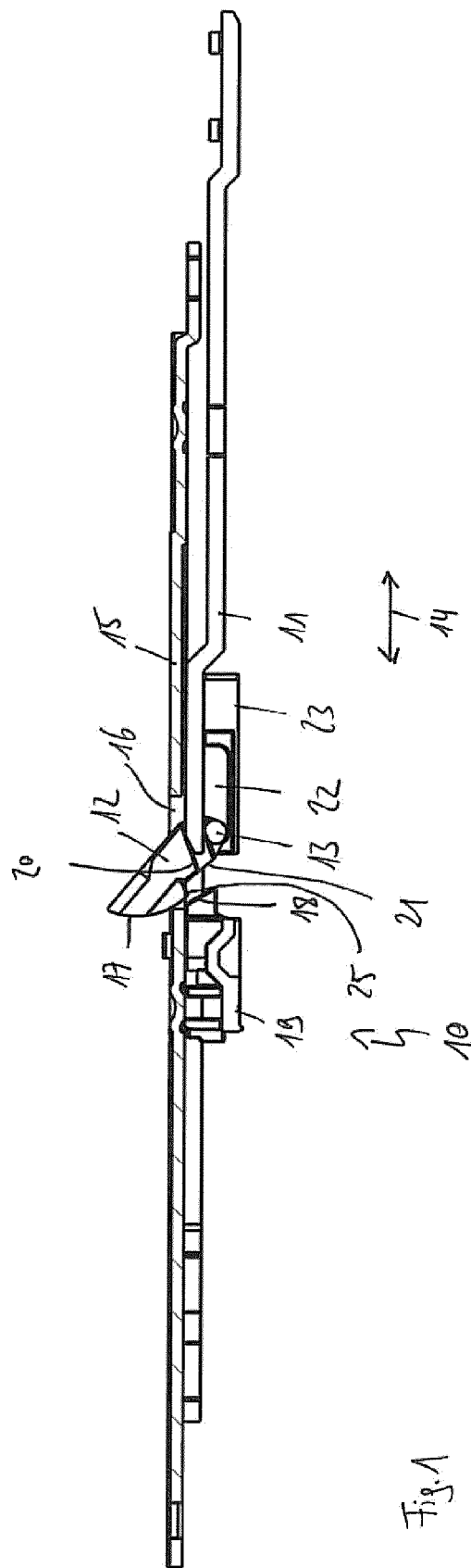
35

40

45

50

55



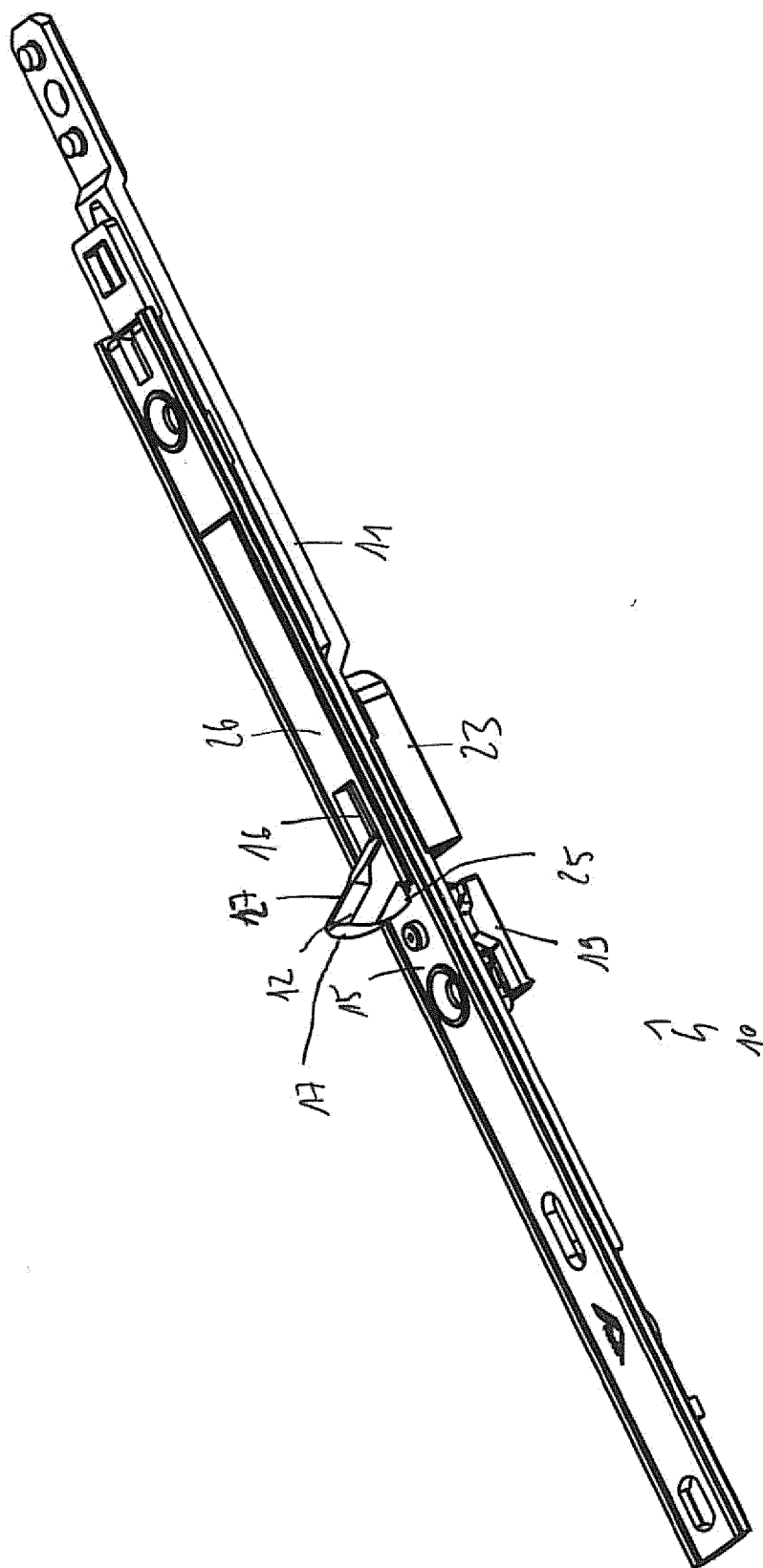
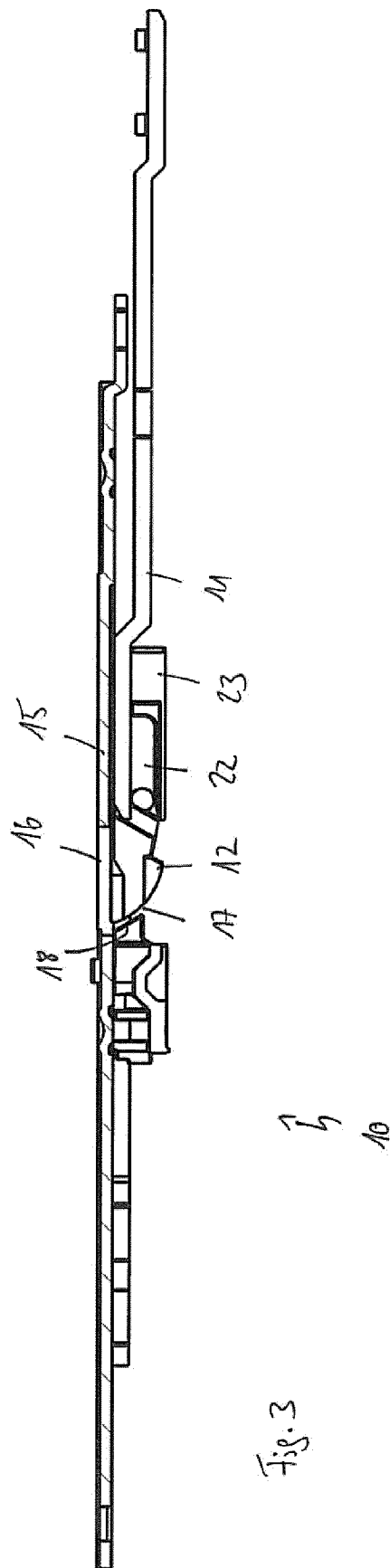


Fig. 2



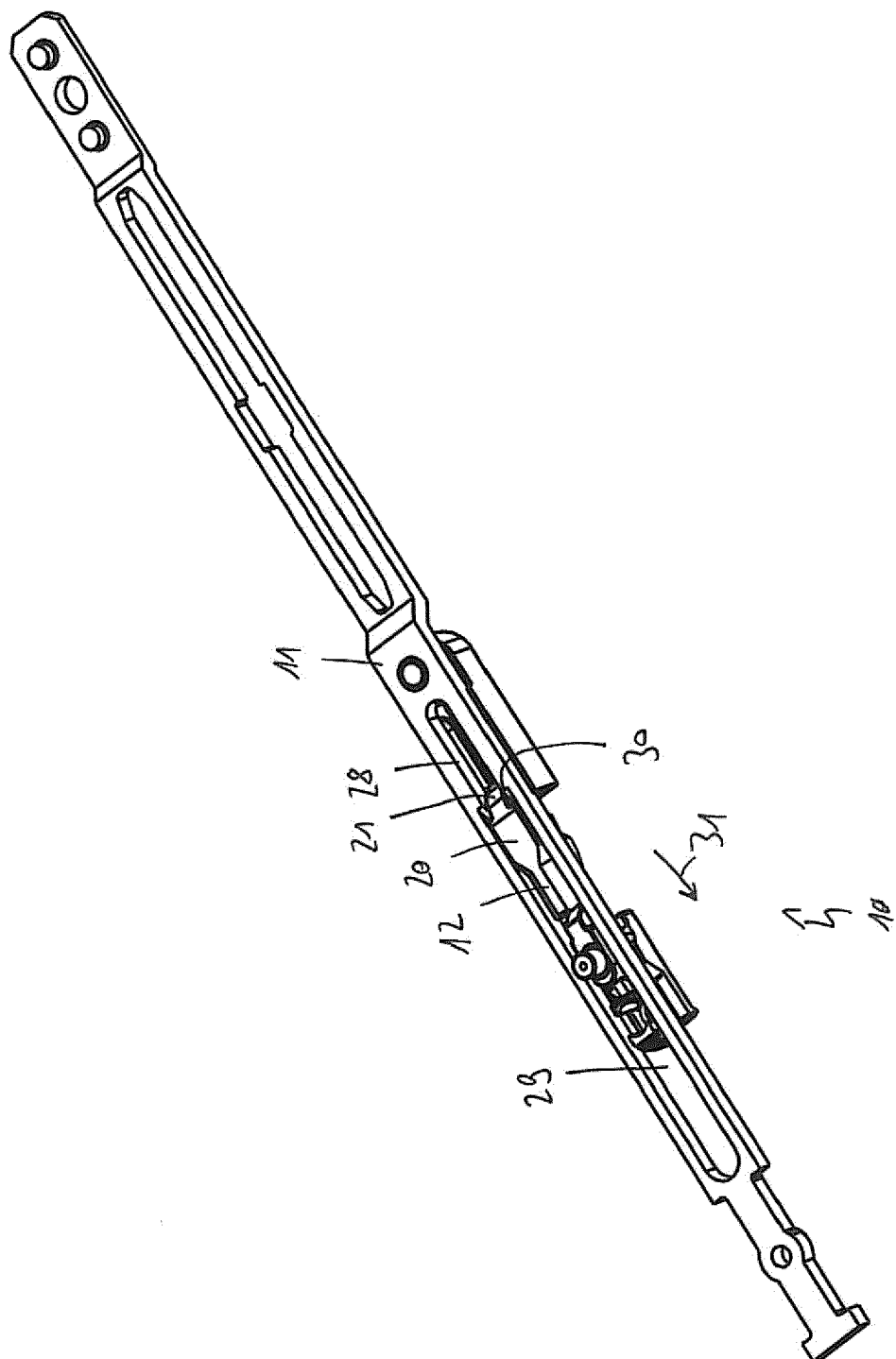


Fig. 4

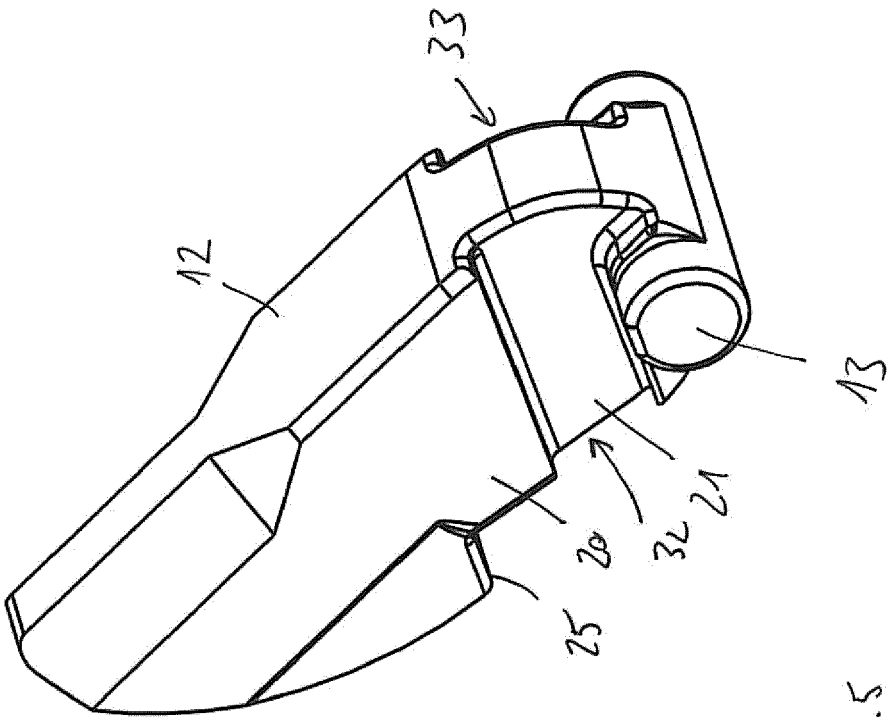


Fig. 5

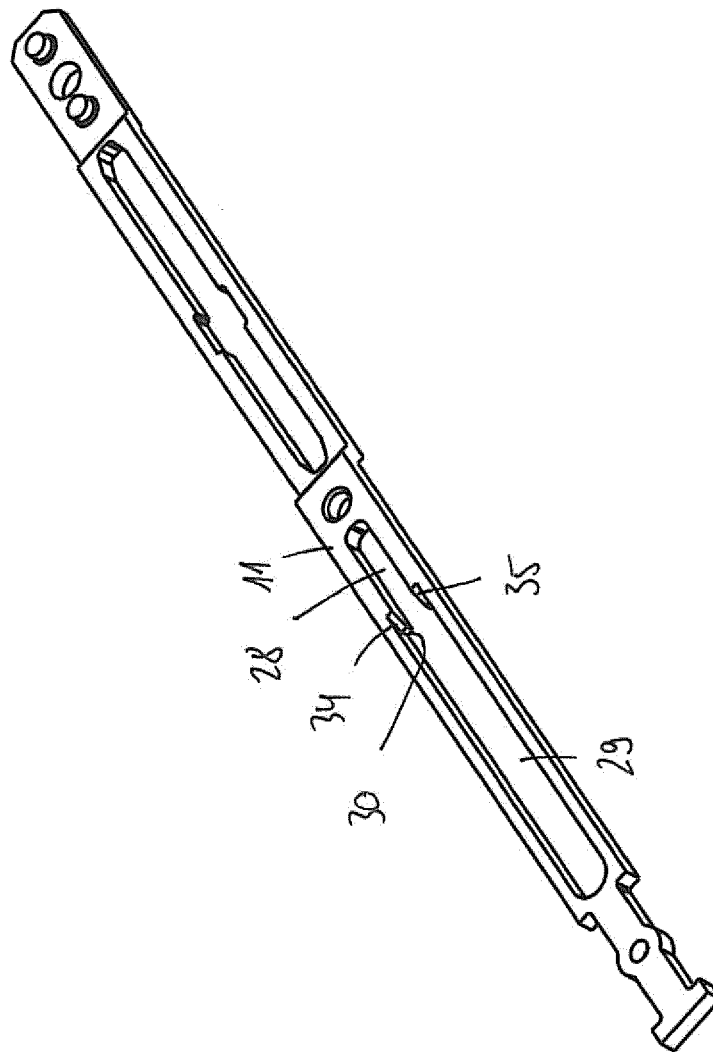
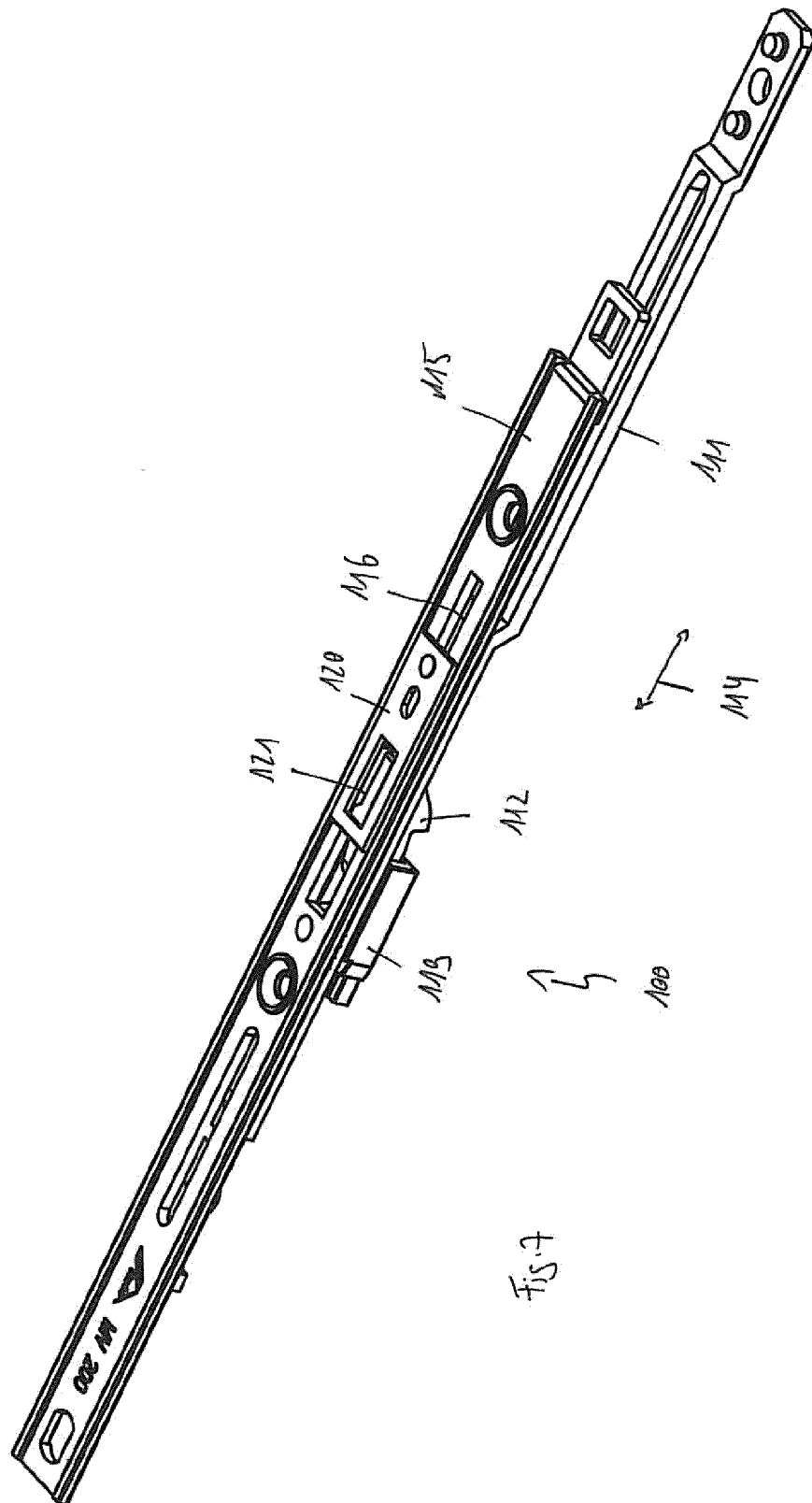
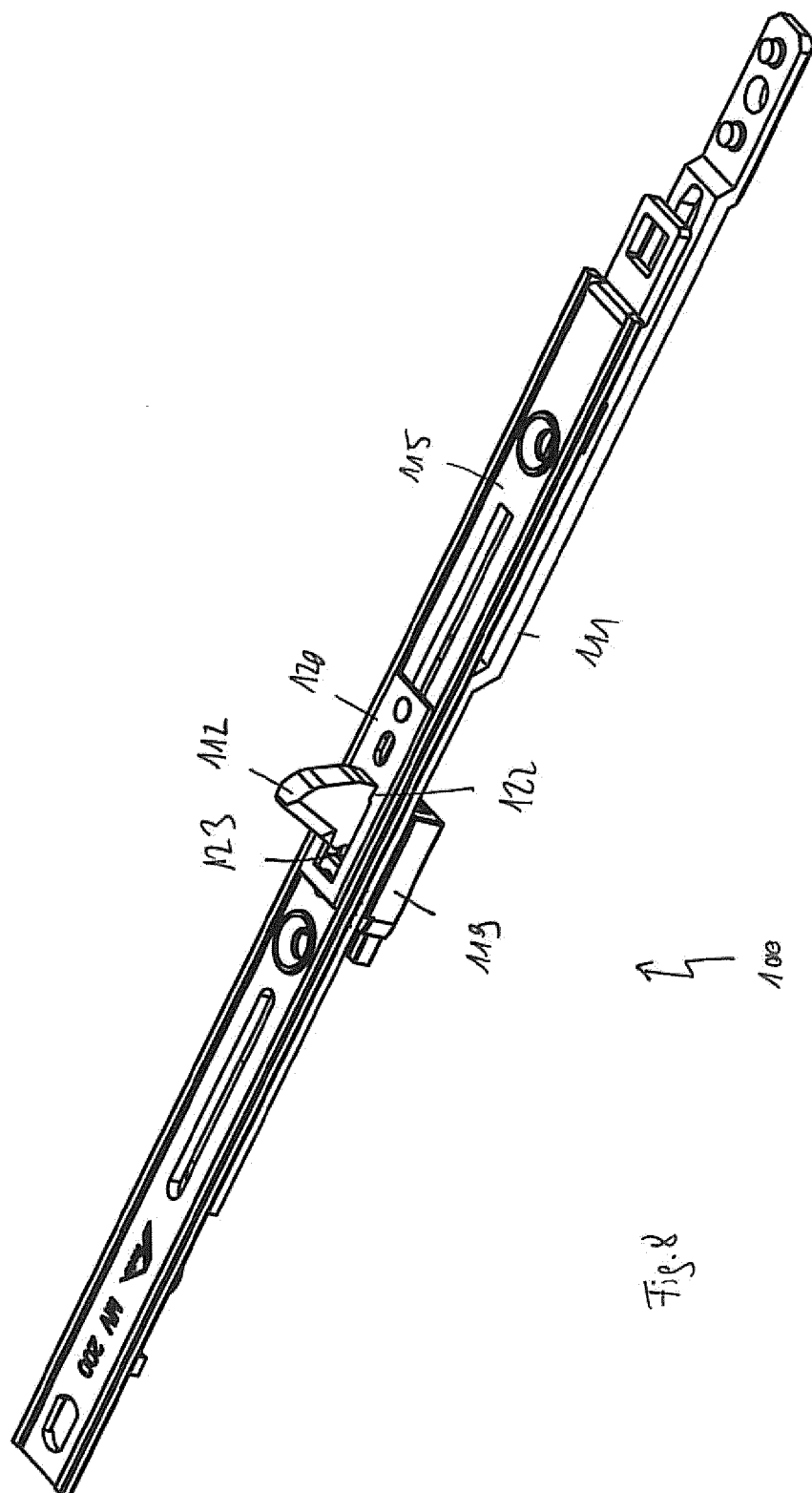
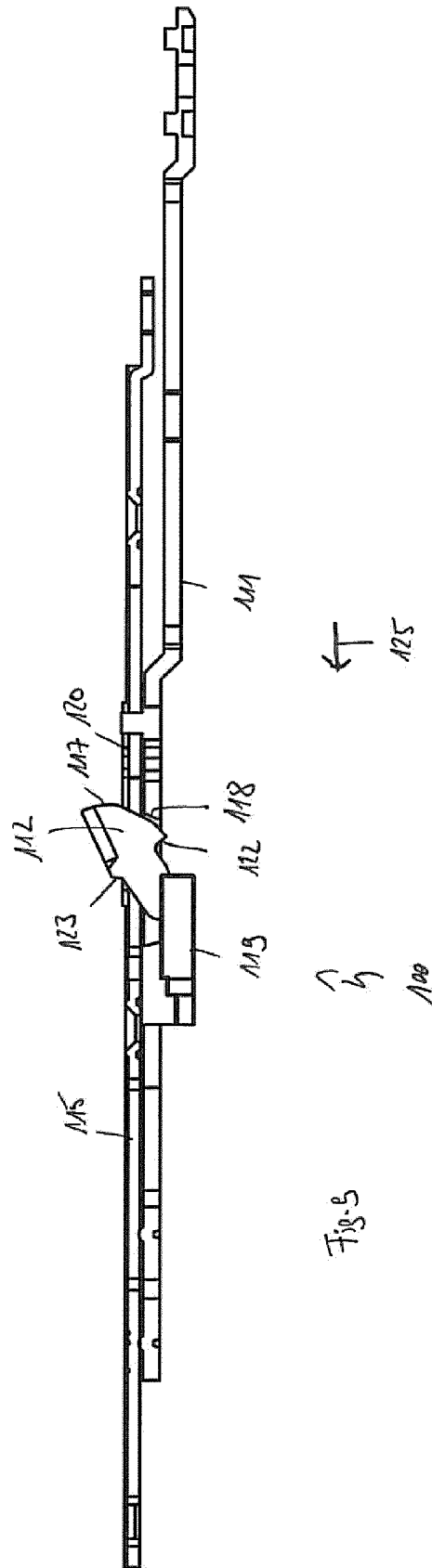
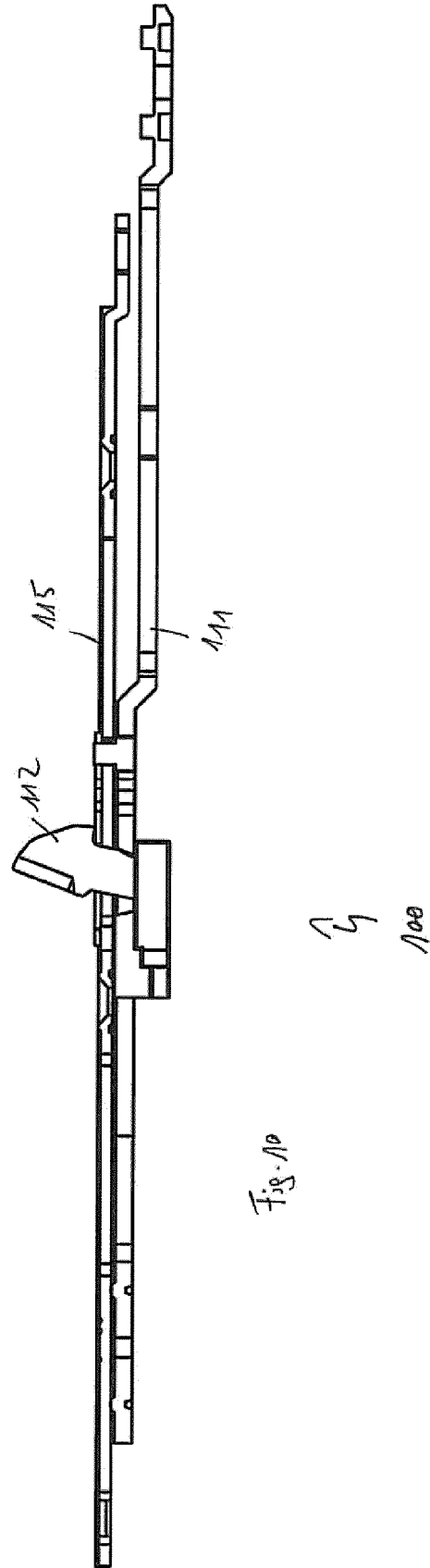


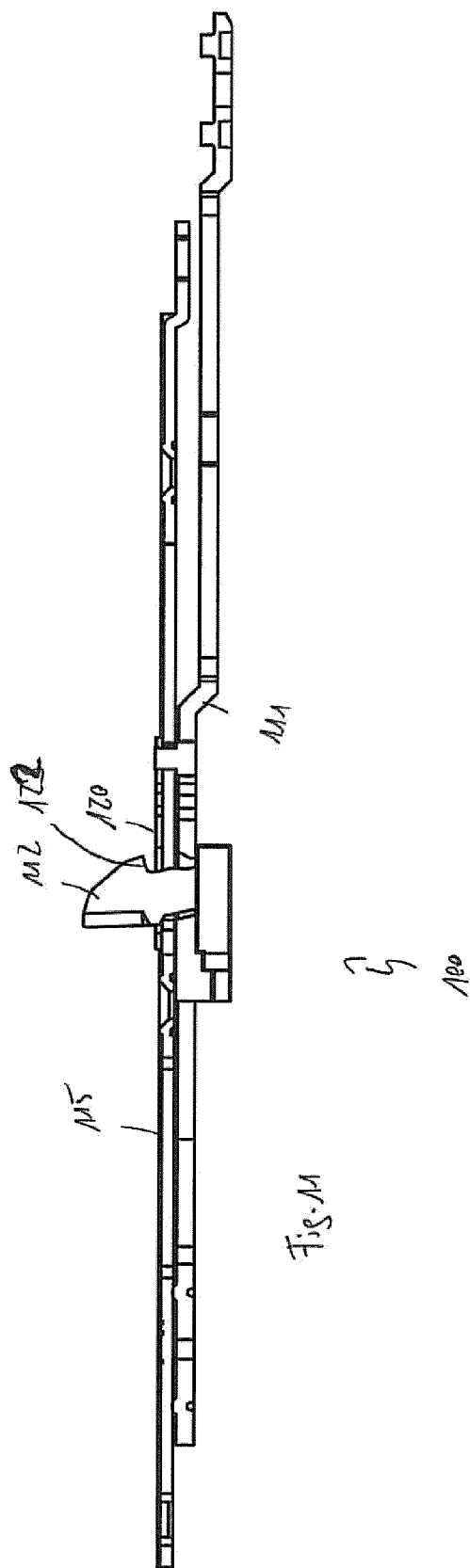
Fig. 6











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

- DE 8816638 U1 [0002]