

(19)



(11)

EP 3 034 752 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
25.11.2020 Patentblatt 2020/48

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 ^(2017.01) **E05F 5/02** ^(2006.01)
E05F 1/16 ^(2006.01) **E05D 15/56** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15188749.4**

(22) Anmeldetag: **07.10.2015**

(54) **EINZUGSVORRICHTUNG FÜR EIN SCHIEBEFENSTER ODER EINE SCHIEBETÜR**
 INTAKE DEVICE FOR A SLIDING WINDOW OR SLIDING DOOR
 DISPOSITIF D'INSERTION POUR UNE FENETRE COULISSANTE OU UNE PORTE COULISSANTE

(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

(30) Priorität: **15.12.2014 DE 102014118665**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2016 Patentblatt 2016/25

(73) Patentinhaber: **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder:
 • **APPEL, Stephan**
31675 Bückeberg (DE)

• **MÜGGE, Dirk**
31688 Nienstädt (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 687 663 **DE-A1- 10 301 121**
DE-U1-202014 001 516 **JP-A- 2007 009 537**

EP 3 034 752 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer Einzugsvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Die DE 20 2014 001 516 U1 offenbart eine Endlageneinzugsvorrichtung für Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür, bei der ein Mitnehmer entlang einer Führungsbahn an einem Gehäuse verfahrbar ist, wobei der Mitnehmer mit einer Seite eines Gasdruckdämpfers verbunden ist. Die gegenüberliegende Seite des Gasdruckdämpfers ist drehbar an dem Gehäuse gelagert, so dass der Gasdruckdämpfer bei einem Verfahren des Mitnehmers zu einem abgewinkelten Endabschnitt an der Führungsbahn verschwenkt werden kann. Durch das Verschwenken des Mitnehmers kann dann ein in einer Aufnahme des Mitnehmers fixierter Vorsprung freigegeben werden. Wird eine solche Endlageneinzugsvorrichtung an einer Hebe-Schiebetür eingesetzt, kann es allerdings vorkommen, dass der Schiebeflügel vor der Parkposition des Mitnehmers abgesenkt wird, beispielsweise um den Schiebeflügel für eine Spaltlüftung nur geringfügig zu öffnen. Dann drückt die Gasdruckfeder den Mitnehmer unmittelbar in die Endlage, ohne dass dieser mit dem Vorsprung gekoppelt ist, so dass die Dämpfungsfunktion außer Kraft gesetzt wird.

[0003] In der DE 103 01 121 A1 ist eine Baueinheit für Schiebetüren an Möbeln oder Trennwänden offenbart, mit einer Deckenschiene und mehreren darin geführten Schienenelementen. In einem Endbereich der Deckenschiene ist eine die Schließstellung des jeweiligen Schiebeelementes sichernde Einzugs- und Haltevorrichtung vorgesehen, die einen Profilschienenabschnitt aufweist, in dem ein Mitnehmer geführt ist, der über eine vorgegebene Strecke beim Öffnen und Schließen des Schiebeelementes von einem ortsfesten Zapfen des Schiebeelementes verfahrbar ist. Zur Dämpfung sind an einem Ende eines Kolbenprofilabschnittes Ventile vorgesehen. Zudem sind auf den Kolben, die in dem Kolbenprofilabschnitt geführt sind, Federn aufgesteckt.

[0004] Die JP 2007009537 offenbart eine automatische Schließvorrichtung für eine Schiebetür.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer Einzugsvorrichtung zu schaffen, die eine verbesserte Funktionssicherheit besitzt.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einem Schiebefenster oder einer Schiebetür mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0007] Der Mitnehmer ist in eine Richtung im Wesentlichen senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert und/oder der Vorsprung ist in eine Richtung im Wesentlichen senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert. Dadurch kann gerade bei einer Hebe-Schiebetür gewährleistet werden, dass der Vorsprung in einer Schließposition der Hebe-Schiebetür immer wieder in die Aufnahme des Mitnehmers einrastet, selbst wenn durch Absenken der Schiebetür eine Entkopplung zwischen Vorsprung und Mitnehmer erfolgt ist. Durch die federnde Lagerung des Mitnehmers und/oder des Vorsprungs wird somit die Funktionssicherheit erhöht, da gewährleistet wird, dass nach einer Entkopplung ein Einrasten des Vorsprungs an dem Mitnehmer erfolgen kann, ohne dass eine Beschädigung auftritt. Der Vorsprung kann dann entlang der Anlaufschräge an dem Mitnehmer gleiten, wobei wahlweise der Mitnehmer oder der Vorsprung senkrecht zur Dämpfungsrichtung bewegt wird, gegebenenfalls können auch Mitnehmer und Vorsprung senkrecht zur Dämpfungsrichtung bewegt werden.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Dämpfer ein Verbindungselement festgelegt, an dem der Mitnehmer in Dämpfungsrichtung fixiert und senkrecht zur Dämpfungsrichtung bewegbar ist. Dadurch kann der Mitnehmer durch den Dämpfer in Dämpfungsrichtung gehalten werden, so dass entsprechende Dämpfungskräfte bewirkt werden können. Bei einer Bewegung senkrecht zur Dämpfungsrichtung wird der Dämpfer nicht durch Querkräfte belastet, wobei der Dämpfer vorzugsweise an dem Gehäuse festgelegt ist und nur linear in Dämpfungsrichtung bewegbar ist. Dadurch ergibt sich eine besonders stabile Einzugsvorrichtung bei kompaktem Aufbau, da der Dämpfer nicht schwenkbar gelagert werden muss. Für eine Kopplung des Mitnehmers kann dieser einen T-förmigen Abschnitt aufweisen, der in eine Aussparung an dem Verbindungselement angreift. Auch andere mechanische Verbindungen zur Kopplung des Mitnehmers in Dämpfungsrichtung und zur Führung des Mitnehmers zur Dämpfungsrichtung sind möglich.

[0009] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Vorsprung an einem festlegbaren Halter federnd gelagert. Der Vorsprung kann dabei über eine Feder in eine hervorstehende Position vorgespannt sein und dann gegen die Kraft der Feder in den Halter eingedrückt werden.

[0010] Ferner kann der Mitnehmer ein Führungsteil aufweisen, das entlang der Führungsbahn verfahrbar ist, und ein Aufnahmeteil, an dem die Aufnahme ausgebildet ist, und das federnd an dem Führungsteil gelagert ist. Der Mitnehmer ist somit mindestens zweiteilig ausgebildet, um die Aufnahme federnd an dem Führungsteil senkrecht zur Dämpfungsrichtung zu lagern.

[0011] Für einen kompakten Aufbau mit hohen Dämpfungskräften kann der Dämpfer als Gasdruckdämpfer ausgebildet sein, der den Mitnehmer in Einzugsrichtung vorspannt. Ferner kann der Mitnehmer aus einem formstabilen Material, insbesondere aus Metall hergestellt sein, so dass gerade bei höheren Stoßkräften bei schweren Schiebeflügeln eine Beschädigung vermieden wird. Erfindungsgemäß wird ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer Einzugsvorrichtung bereitgestellt. Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Gehäuse mit dem Mitnehmer an einem Schiebeflügel und der Vorsprung an dem Blendrahmen fixiert ist. Das Gehäuse mit dem Mitnehmer ist dabei verdeckt liegend an einer Stirnseite

des Schiebeflügels in einer Nut montiert, so dass die Einzugsvorrichtung von außen nicht sichtbar ist.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Figur 1A eine Ansicht einer Schiebetür mit verdeckt liegender Einzugsvorrichtung;
- Figur 1B eine Ansicht einer nicht erfindungsgemäßen Schiebetür mit außen montierter Einzugsvorrichtung;
- Figuren 2A und 2B zwei Ansichten einer Einzugsvorrichtung in der Parkposition;
- 10 Figuren 3A und 3B zwei Ansichten der Einzugsvorrichtung der Figur 2 in einer Endlage;
- Figuren 4A bis 4C weitere Ansichten der Einzugsvorrichtung der Figur 3 in der Endlage;
- 15 Figuren 5A bis 5C mehrere Detailansichten des Mitnehmers der Einzugsvorrichtung in unterschiedlichen Positionen, und
- Figuren 6 bis 13 mehrere Ansichten einer Hebe-Schiebetür mit einer Einzugsvorrichtung in unterschiedlichen Positionen.
- 20

[0013] Ein Fenster oder eine Tür 1 umfasst einen Blendrahmen 2, an dem eine Schiebetür 3 verfahrbar gehalten ist. An dem Blendrahmen 2 kann neben der Schiebetür 3 eine weitere Schiebetür oder ein Festfeld 4 vorgesehen sein. Die Schiebetür 3 umfasst an einer oberen Stirnseite, die dem Blendrahmen 2 zugewandt ist, eine Nut 5, in der ein Gehäuse 6 einer Einzugsvorrichtung montiert ist. An dem Gehäuse 6 ist ein Mitnehmer 7 verfahrbar gelagert, der mit einem Vorsprung 8 an einem Halter 9 koppelbar ist, um die Schiebetür 3 bei einer Bewegung in eine Endlage abzubremesen. Der Halter 9 ist dabei an einem Adapterprofil 10 an dem Blendrahmen 2 fixiert.

[0014] In Figur 1A ist die Einzugsvorrichtung verdeckt liegend zwischen dem Blendrahmen und einer Stirnseite der Schiebetür 3 angeordnet. Es ist auch möglich, die Einzugsvorrichtung an einer Innen- oder Außenseite der Schiebetür vorzusehen, wie dies in Figur 1B gezeigt ist. Dort ist an einem Blendrahmen 2' eine Schiebetür 3' verfahrbar gehalten, wobei an einer Nut der Schiebetür 3' Führungselemente 5' vorgesehen sind, um die Schiebetür 3' entlang des Blendrahmens 2' zu verfahren. Daher ist in diesem Bereich kein Platz für die Montage einer Einzugsvorrichtung.

[0015] Die Einzugsvorrichtung mit dem Gehäuse 6 und dem Mitnehmer 7 ist daher an einer Innen- oder Außenseite der Schiebetür 3' montiert, wobei das Gehäuse 6 an einem Profil der Schiebetür 3' fixiert ist. Der Mitnehmer 7 ist wiederum mit einem Vorsprung 8 koppelbar, der an einem Halter 9 fixiert ist, der an einer Außenseite des Blendrahmens 2' festgelegt ist. Dadurch lässt sich die Einzugsvorrichtung auch bei bestehenden Türen 1' nachrüsten, wobei die Einzugsvorrichtung durch ein Abdeckprofil 11 überdeckt ist.

[0016] In den Figuren 2A und 2B ist eine nicht erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung gezeigt, bei der der Mitnehmer 7 entlang einer Führungsbahn 71 an dem Gehäuse 6 verfahrbar ist. Hierfür sind an dem Mitnehmer zwei Zapfen 70 ausgebildet, die an gegenüberliegenden Seiten hervorstehen und jeweils in einer schlitz- oder nutförmigen Führungsbahn 71 eingreifen. In Figur 2A befindet sich ein Zapfen 70 an einem abgewinkelten Endabschnitt 72 der Führungsbahn, während der übrige Bereich der Führungsbahn 71 linear ausgebildet ist. An dem abgewinkelten Endabschnitt 72 verschwenkt der Mitnehmer 7, so dass eine Entkopplung zwischen dem Vorsprung 8 und eine Aufnahme 75 an dem Mitnehmer 7 erfolgen kann, so dass die Schiebetür 3 oder 3' losgelöst von der Einzugsvorrichtung verfahren werden kann. Nur in einem Bereich kurz vor der Endlage, beispielsweise 5 cm bis 20 cm vor der Endlage, erfolgt eine Einkopplung des Vorsprungs 8 an dem Mitnehmer 7, um entsprechende Bremskräfte auf die Schiebetür 3 bzw. 3' aufzubringen.

[0017] Der Mitnehmer 7 ist mit einem Dämpfer 12 verbunden, der als Gasdruckdämpfer ausgebildet ist und ein Dämpfergehäuse 13 aufweist, in das eine Kolbenstange 14 eingreift und über einen Kolben geführt ist. Das Dämpfergehäuse 13 ist dabei über einen Zapfen 15 an einem Halter 16 fixiert, der stirnseitig an dem Gehäuse 6 festgelegt ist. Das Gehäuse 6 kann aus einem Profil, beispielsweise aus einem extrudierten Aluminiumprofil, hergestellt sein, in das der Halter 16 über Schrauben 17 stirnseitig festgelegt ist. Dadurch wird das Dämpfergehäuse 13 endseitig sicher fixiert. An einer Nut des Gehäuses steht dann der Mitnehmer 7 mit der Aufnahme 75 geringfügig hervor, so dass der Vorsprung 8 mit dem Mitnehmer 7 koppelbar ist.

[0018] Die Kolbenstange 14 ist über ein Verbindungselement 20 mit dem Mitnehmer 7 gekoppelt. Das Verbindungselement 20 weist dabei eine Aufnahme 21 auf, um den Mitnehmer 7 Dämpfungsrichtung zu fixieren und in eine Richtung senkrecht zur Dämpfungsrichtung verschiebbar zu führen.

[0019] In den Figuren 3A und 3B ist die Einzugsvorrichtung in einer Endlage gezeigt, die der Schließposition des Schiebeflügels 3 bzw. 3' entspricht. Der Mitnehmer 7 wurde von dem abgewinkelten Endabschnitt 72 der Führungsbahn zu dem gegenüberliegenden Ende der Führungsbahn verfahren. Der Vorsprung 8 greift in die Aufnahme 75 des Mit-

nehmers 7 ein, wobei benachbart zu der Aufnahme 75 eine Anlaufschräge 76 vorgesehen ist. Diese Anlaufschräge 76 hat die Funktion, dass der Vorsprung 8 auch dann mit dem Mitnehmer 7 gekoppelt werden kann, wenn sich dieser schon in der Endlage befindet, beispielsweise weil die Gasdruckfeder den Mitnehmer 7 schon in die Endlage verfahren hat, bevor die Schiebetür 3 oder 3' sich tatsächlich in der Endlage befindet, so dass dann der Vorsprung 8 entlang der Anlaufschräge 76 verfahren werden kann und gegen die Kraft einer Feder in einen Halter 9 eingedrückt wird, um dann in der Aufnahme 75 einzurasten. Die Bewegbarkeit des Vorsprunges 7 senkrecht zur Dämpfungsrichtung ist dabei durch den Doppelpfeil schematisch dargestellt.

[0020] In den Figuren 4A bis 4C ist die Einzugsvorrichtung in weiteren Details gezeigt. Der Mitnehmer 7 liegt in der Endlage an einem Anschlag 25 an, der verstellbar ausgebildet ist, um die Endlage einstellen zu können. Der Anschlag 25 weist dabei einen Gewindeabschnitt auf, der in einen Halter 18 eingedreht ist. Der Halter 18 ist über Schrauben 19 an einem Profil der Schiebetür 3 oder 3' festgelegt. Der Halter 18 ist ferner über Schrauben 17 den dem Gehäuse 6 fixiert. Über den verstellbaren Anschlag 25 kann die Endlage des Mitnehmers 7 eingestellt werden.

[0021] In den Figuren 5A bis 5C ist der Mitnehmer 7 an dem Verbindungselement 20 im Detail gezeigt. Das Verbindungselement 20 drückt den Mitnehmer durch den als Gasdruckfeder ausgebildeten Dämpfer 12 in die Endlage gegen den Anschlag 25. Der Mitnehmer 20 weist eine Aufnahme 21 auf, in die ein T-förmiger Abschnitt 77 des Mitnehmers 7 eingreift. Dadurch ist der Mitnehmer 7 in Dämpfungsrichtung an dem Verbindungselement 20 fest gekoppelt, kann aber senkrecht zur Dämpfungsrichtung verschwenkt werden, beispielsweise wenn der Mitnehmer 7 dem abgewinkelten Endabschnitt der Führungsbahn verfahren wird. Zudem ist es möglich, den Mitnehmer 7 in eine Richtung senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd zu lagern. Dann ist der Mitnehmer 7 aus mindestens zwei Teilen gebildet, wobei der Mitnehmer ein Führungsteil aufweist, an dem die Zapfen 70 angeordnet sind, und ein Aufnahmeteil, an dem die Aufnahme 75 ausgebildet ist. Diese beiden Teile sind dann verschiebbar oder verschwenkbar aneinander gelagert und vorzugsweise durch eine Feder in eine Ausgangsposition vorgespannt. Dadurch kann auch die Beweglichkeit des Mitnehmers 7 genutzt werden, um einen Vorsprung 8 über die Anlaufschräge 76 an der Aufnahme einzurasten.

[0022] In den Figuren 6 bis 13 ist der Einsatz der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung an einer Hebe-Schiebetür gezeigt, bei der ein Schiebeflügel 3 verfahrbar in einem Blendrahmen 2 aufgenommen ist.

[0023] In Figur 6 ist eine Schließposition gezeigt, in der innerhalb des Blendrahmens 2 das Festfeld 4 und die Schiebetür 3 angeordnet sind. In dieser Position befindet sich der Vorsprung 8 in vertikale Richtung beabstandet von dem Mitnehmer 7, so dass diese nicht in Wirkverbindung sind. Es ist allerdings gezeigt, dass der Vorsprung 8 durch eine Feder 80 zu dem Mitnehmer 7 hin vorgespannt ist und der Vorsprung 8 somit federnd an dem Halter 9 senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert ist.

[0024] Zum Bewegen der Schiebetür 3 wird zunächst ein Griffelement 50 verschwenkt, wie dies in Figur 7 gezeigt ist. Durch das Verschwenken des Griffelementes wird der Schiebeflügel 3 angehoben, so dass der Vorsprung 8 nun in die Aufnahme 75 an dem Mitnehmer 7 eingreift. In dieser Position kann der Schiebeflügel 3 nun in Öffnungsrichtung verfahren werden, wie dies in Figur 8 zu sehen ist, so dass die Gasdruckfeder des Dämpfers 12 gespannt wird. In Figur 8 ist der Mitnehmer 7 an dem abgewinkelten Endabschnitt 72 der Führungsbahn angelangt und gibt nun den Vorsprung 8 frei, so dass der Schiebeflügel 3 unabhängig von der Einzugsvorrichtung verfahren werden kann. Im Normalbetrieb kann eine Einkopplung des Vorsprunges 8 an dem Mitnehmer 7 bei einer Schließbewegung erfolgen.

[0025] Es kann allerdings passieren, dass der Benutzer den Schiebeflügel 3 nur geringfügig öffnen will, beispielsweise für eine Spaltlüftung, wie dies in Figur 9 gezeigt ist. Wird nur eine geringfügige Öffnung vorgenommen, kann auch in dieser Position der Schiebeflügel 3 abgesenkt werden, wie dies in Figur 10 gezeigt ist. Durch das Absenken des Schiebeflügels 3 in der Spaltlüftungsstellung wird der Mitnehmer 7 ebenfalls abgesenkt, so dass eine Entkopplung zwischen dem Vorsprung 8 und dem Mitnehmer 7 erfolgt. Der Mitnehmer 7 kann daraufhin aufgrund der Vorspannung des Dämpfers in die Endlage verfahren werden. Bei einem erneuten Anheben des Schiebeflügels 3 (Figur 11) gelangt nun der Vorsprung 8 nicht in Eingriff mit dem Mitnehmer 7. Dies ist allerdings nicht nachteilig, wenn der Schiebeflügel 3 nun in Schließrichtung bewegt wird, wie dies in Figur 12 gezeigt wird, denn durch das Verfahren des Schiebeflügels 3 über die kurze Wegstrecke in Schließrichtung kann nun wieder eine Einkopplung des Vorsprunges 8 an dem Mitnehmer 7 erfolgen, da der Vorsprung 8 federnd gelagert ist und entlang der Anlaufschräge 76 an dem Mitnehmer 7 verfährt und in den Halter 9 eingedrückt wird, bis der Vorsprung 8 in die Aufnahme 75 des Mitnehmers 7 verrastet. Dann ist die Schließposition wieder erreicht, wie dies in Figur 13 gezeigt ist, und der Schiebeflügel 3 kann über Betätigung des Griffelementes 50 wieder abgesenkt werden.

[0026] In den Figuren 6 bis 13 ist nur der Vorsprung 8 in eine Richtung senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert. Alternativ oder zusätzlich ist es möglich, auch den Mitnehmer 7 in eine Richtung senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd zu lagern.

[0027] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Dämpfer durch einen Gasdruckdämpfer gebildet, der sowohl als Kraftspeicher dient als auch als Dämpfer. Es ist natürlich auch möglich, statt einem Gasdruckdämpfer eine oder mehrere Federn vorzusehen, die auf den Mitnehmer 7 wirken und die Dämpfungskräfte durch einen oder mehrere Dämpfer aufzubringen, die unabhängig von den Federn ausgestaltet sind. Der Einsatz eines Gasdruckdämpfers hat allerdings den Vorteil, dass ein besonders kompakter Aufbau möglich ist.

Bezugszeichenliste

[0028]

5	1, 1'	Tür
	2, 2'	Blendrahmen
	3, 3'	Schiebetür
	4	Festfeld
	5	Nut
10	5'	Führungselement
	6	Gehäuse
	7	Mitnehmer
	8	Vorsprung
	9	Halter
15	10	Adapterprofil
	11	Abdeckprofil
	12	Dämpfer
	13	Dämpfergehäuse
	14	Kolbenstange
20	15	Zapfen
	16	Halter
	17	Schraube
	18	Halter
	19	Schraube
25	20	Verbindungselement
	21	Aufnahme
	25	Anschlag
	50	Griffelement
	70	Zapfen
30	71	Führungsbahn
	72	Endabschnitt
	75	Aufnahme
	76	Anlaufschräge
	77	Abschnitt
35	80	Feder

Patentansprüche

- 40 1. Schiebefenster oder Schiebetür (1) mit einer Einzugsvorrichtung umfassend:
- a) einen Mitnehmer (7), der entlang einer Führungsbahn (71, 72) an einem Gehäuse (6) verfahrbar ist;
 - b) einen mit dem Mitnehmer (7) gekoppelten linearen Dämpfer (12) mit einem Dämpfergehäuse (13) und einem in dem Dämpfergehäuse (12) in Dämpfungsrichtung bewegbaren Kolben und einer Kolbenstange (14);
 - 45 c) einen Vorsprung (8), der über einen bestimmten Bewegungsbereich des Mitnehmers mit diesem koppelbar ist, um eine Bewegung des Mitnehmers (7) relativ zu dem Gehäuse (6) abzubremesen;
 - d) wobei der Mitnehmer (7) eine Aufnahme (75) aufweist, in die der Vorsprung (8) einfügbar ist, und zumindest auf einer Seite des Mitnehmers (7) benachbart zu der Aufnahme (75) eine Anlaufschräge (76) ausgebildet ist, und
 - 50 e) der Mitnehmer (7) in eine Richtung im Wesentlichen senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert ist, und/oder
 - f) der Vorsprung (8) in eine Richtung im Wesentlichen senkrecht zur Dämpfungsrichtung federnd gelagert ist;

dadurch gekennzeichnet, dass

- 55 der Vorsprung (8) entlang der Anlaufschräge (76) an dem Mitnehmer (7) gleiten kann, wobei der Mitnehmer (7) und/oder der Vorsprung (8) senkrecht zur Dämpfungsrichtung bewegbar ist, um nach einer Entkopplung ein Einrasten des Vorsprungs (8) an dem Mitnehmer (7) zu bewirken, und an einem Blendrahmen (2) eine Schiebetür (3) verfahrbar gehalten ist und die Einzugsvorrichtung verdeckt liegend zwischen dem Blendrahmen (2) und einer Stirnseite

EP 3 034 752 B1

der Schiebetür (3) angeordnet ist, wobei die Schiebetür (3) an einer oberen Stirnseite, die dem Blendrahmen (2) zugewandt ist, eine Nut (5) umfasst, in der ein Gehäuse (6) der Einzugsvorrichtung montiert ist.

- 5 2. Schiebefenster oder Schiebetür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Dämpfer (12) ein Verbindungselement (20) festgelegt ist, an dem der Mitnehmer (7) in Dämpfungsrichtung fixiert und senkrecht zur Dämpfungsrichtung bewegbar ist.
- 10 3. Schiebefenster oder Schiebetür nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (20) an der Kolbenstange (14) festgelegt ist.
- 15 4. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (7) einen T-förmigen Abschnitt (77) aufweist, der in eine Aussparung an dem Verbindungselement (20) eingreift.
- 20 5. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (12) an dem Gehäuse (6) festgelegt ist und nur linear in Dämpfungsrichtung bewegbar ist.
- 25 6. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (8) an einem festlegbaren Halter (9) federnd gelagert ist.
- 30 7. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (7) ein Führungsteil aufweist, das entlang der Führungsbahn (71, 72) verfahrbar ist und ein Aufnahmeteil, an dem die Aufnahme (75) ausgebildet ist, und das federnd an dem Führungsteil gelagert ist.
- 35 8. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpfer (12) als Gasdruckdämpfer ausgebildet ist, der den Mitnehmer (7) in eine Einzugsrichtung vorspannt.
- 40 9. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (7) aus Metall hergestellt ist.
- 45 10. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (6) mit dem Mitnehmer (7) an einem Schiebeflügel (3) und der Vorsprung (8) an einem Blendrahmen (2) fixiert sind.
- 50 11. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Blendrahmen (2) neben der Schiebetür (3) eine weitere Schiebetür oder ein Festfeld (4) vorgesehen ist.

Claims

- 40 1. Sliding window or sliding door (1) with a pull-in device comprising:
 - 45 a) a driver (7) which can be moved along a guideway (71, 72) on a housing (6);
 - b) a linear damper (12) coupled to the driver (7) and having a damper housing (13) and a piston and a piston rod (14) movable in the damping direction in the damper housing (12);
 - c) a protrusion (8) which can be coupled to the driver over a certain range of movement of the driver in order to brake a movement of the driver (7) relative to the housing (6);
 - d) wherein the driver (7) has a receptacle (75) into which the protrusion (8) can be inserted, and a run-up slope (76) is formed at least on one side of the driver (7) adjacent to the receptacle (75),
 - 50 and
 - e) the driver (7) is resiliently mounted in a direction substantially perpendicular to the damping direction, and/or
 - f) the protrusion (8) is resiliently mounted in a direction substantially perpendicular to the damping direction;
- 55 **characterized in that**

the protrusion (8) can slide along the starting slope (76) on the driver (7), the driver (7) and/or the protrusion (8) being movable perpendicularly to the damping direction in order to cause the protrusion (8) to engage with the driver (7) after decoupling, and a sliding door (3) is movably held on a window frame (2) and the pull-in device is arranged

EP 3 034 752 B1

in a concealed manner between the window frame (2) and one end face of the sliding door (3), the sliding door (3) comprising a groove (5) on an upper end face which faces the window frame (2), in which groove a housing (6) of the pull-in device is mounted.

- 5 2. Sliding window or sliding door according to claim 1, **characterized in that** a connecting element (20) is fixed to the damper (12), to which connecting element the driver (7) is fixed in the damping direction and is movable perpen-
dicularly to the damping direction.
- 10 3. Sliding window or sliding door according to claim 2, **characterized in that** the connecting element (20) is fixed to the piston rod (14).
4. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the driver (7) has a T-shaped portion (77) which engages in a recess on the connecting element (20).
- 15 5. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the damper (12) is fixed to the housing (6) and is only linearly movable in the damping direction.
6. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the protrusion (8) is resiliently mounted on a fixable holder (9).
- 20 7. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the driver (7) has a guide part which can be moved along the guide track (71, 72) and a receiving part on which the receiver (75) is formed and which is resiliently mounted on the guide part.
- 25 8. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the damper (12) is designed as a gas pressure damper which pretensions the driver (7) in a retraction direction.
9. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the driver (7) is made of metal.
- 30 10. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** the housing (6) with the driver (7) is fixed to a sliding sash (3) and the protrusion (8) is fixed to a frame (2).
- 35 11. Sliding window or sliding door according to one of the preceding claims, **characterized in that** a further sliding door or fixed panel (4) is provided on the frame (2) next to the sliding door (3).

Revendications

- 40 1. Fenêtre ou porte coulissantes (1) comportant un dispositif de rétraction comprenant :
- a) un organe d'entraînement (7) mobile le long d'un chemin de guidage (71, 72) d'un boîtier (6),
b) un amortisseur linéaire (12) couplé à l'organe d'entraînement (7) et ayant un boîtier d'amortisseur (13) et un piston mobile dans la direction d'amortissement dans le boîtier d'amortisseur (13) ainsi qu'une tige de piston (14),
45 c) un relief (8) qui peut se coupler à l'organe d'entraînement dans une certaine plage de mouvement de l'organe d'entraînement pour freiner le mouvement de l'organe d'entraînement (7) par rapport au boîtier (6),
d) l'organe d'entraînement (7) ayant un logement (75) dans lequel peut s'introduire le relief (8) et sur au moins un côté de l'organe d'entraînement (7) au voisinage du logement (75) il y a une rampe d'attaque (76), et
e) l'organe d'entraînement (7) est monté de façon élastique dans une direction pratiquement perpendiculaire
50 à la direction d'amortissement, et/ou
f) le relief (8) est monté de façon élastique dans une direction pratiquement perpendiculaire à la direction d'amortissement,

- fenêtre ou porte coulissantes **caractérisée en ce que**
55 le relief (8) peut glisser le long de la rampe d'attaque (76) sur l'organe d'entraînement (7),
l'organe d'entraînement (7) et/ou le relief (8) étant mobiles perpendiculairement à la direction d'amortissement pour qu'après un découplage, produire l'accrochage du relief (8) à l'organe d'entraînement (7) et une porte coulissante (3) est tenue de manière mobile à un dormant (2) et le dispositif de rétraction est monté caché, de façon couchée,

EP 3 034 752 B1

entre le dormant (2) et la face frontale de la porte coulissante (3),
la porte coulissante (3) ayant une rainure (5) du côté supérieur tourné vers le dormant (2), dans laquelle est montée
le boîtier (6) du dispositif de rétraction.

- 5 **2.** Fenêtre ou porte coulissantes selon la revendication 1, **caractérisées en ce que**
un élément de liaison (20) est fixé à l'amortisseur (12), et à cet élément de liaison est fixé l'organe d'entraînement
(7) dans la direction d'amortissement et il est mobile perpendiculairement à la direction d'amortissement.
- 10 **3.** Fenêtre ou porte coulissantes selon la revendication 2,
caractérisées en ce que
l'élément de liaison (20) est fixé à la tige de piston (14).
- 15 **4.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
l'organe d'entraînement (7) comporte un segment (77) en forme de T qui pénètre dans un évidement de l'élément
de liaison (20).
- 20 **5.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
l'amortisseur (12) est fixé au boîtier (6) et n'est mobile que linéairement dans la direction d'amortissement.
- 25 **6.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
le relief (8) est monté de manière élastique sur un support (9) destiné à être fixé.
- 30 **7.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
l'organe d'entraînement (7) comporte une pièce de guidage mobile le long du chemin du guidage (71, 72) et une
pièce de réception dans laquelle est réalisé un évidement (75) monté de manière élastique sur la pièce de guidage.
- 35 **8.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
l'amortisseur (12) est un amortisseur à gaz qui précontraint l'organe d'entraînement (7) dans la direction de rétraction.
- 40 **9.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
l'organe d'entraînement (7) est réalisé en métal.
- 45 **10.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
le boîtier (6) avec l'organe d'entraînement (7) est fixé à un panneau coulissant (3) et le relief (8) est fixé au dormant (2).
- 50 **11.** Fenêtre ou porte coulissantes selon l'une des revendications précédentes,
caractérisées en ce que
à côté de la porte coulissante (3), une autre porte coulissante ou un panneau fixe (4) sont prévus sur le dormant (2).

50

55

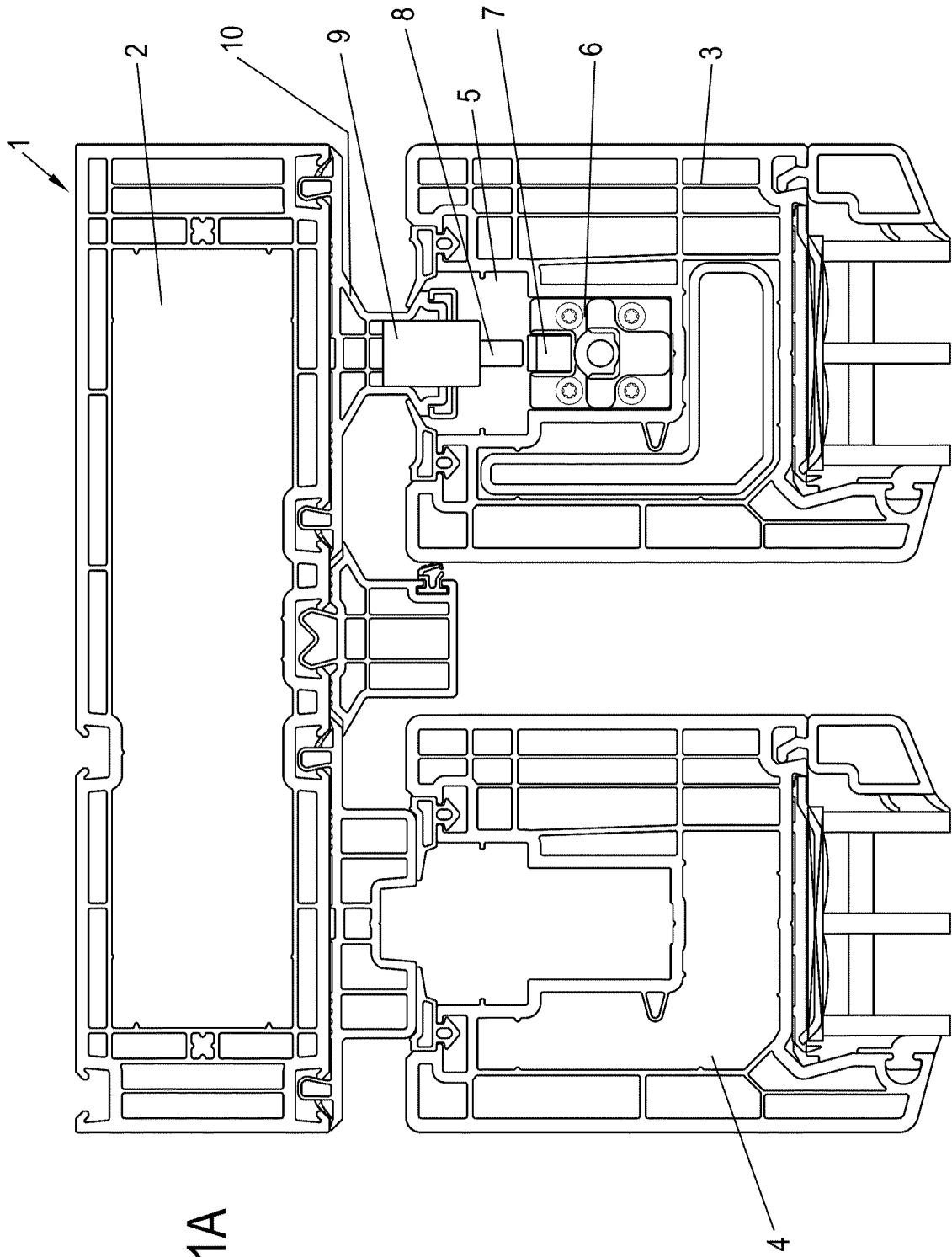


Fig. 1B

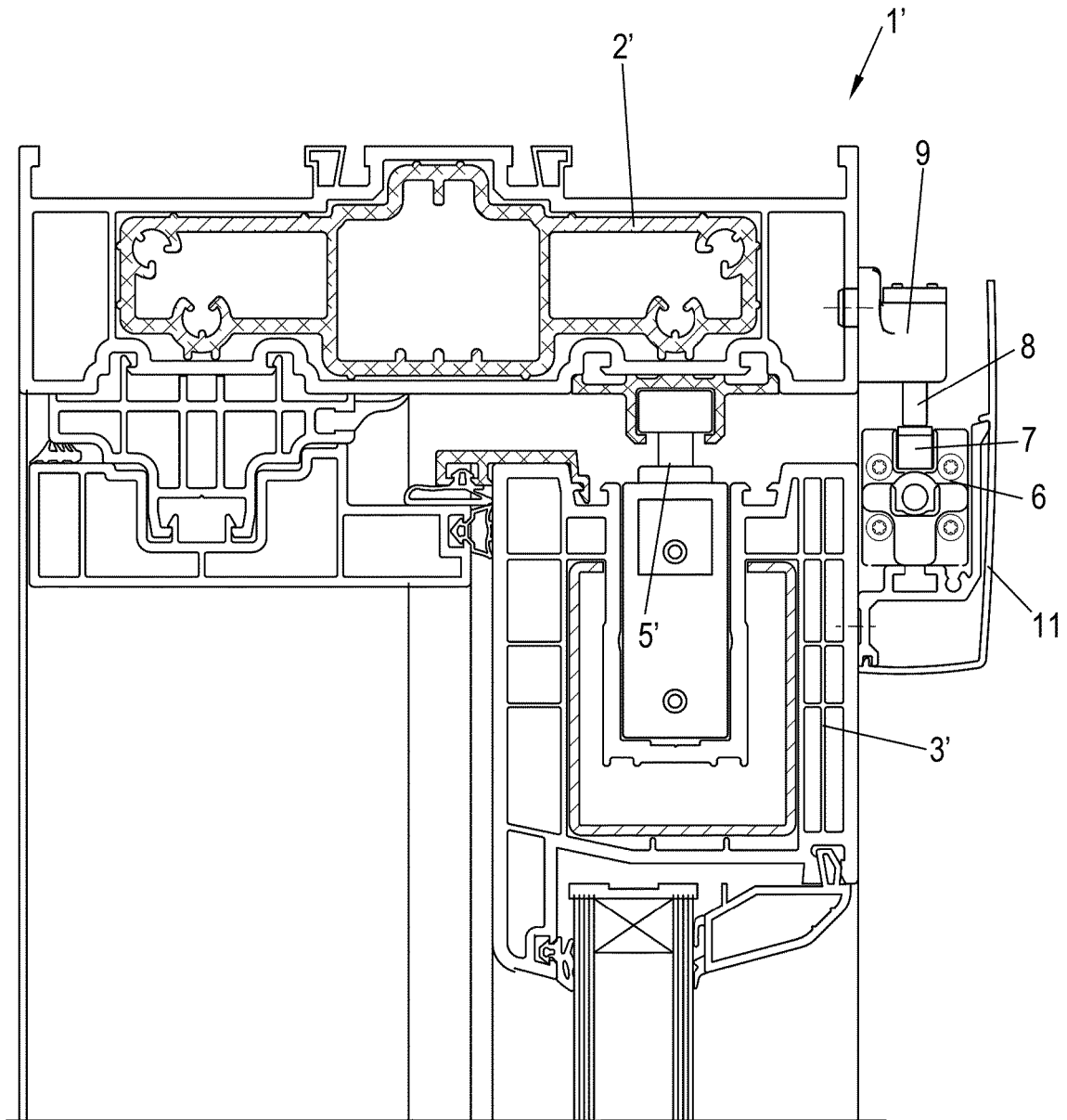


Fig. 2A

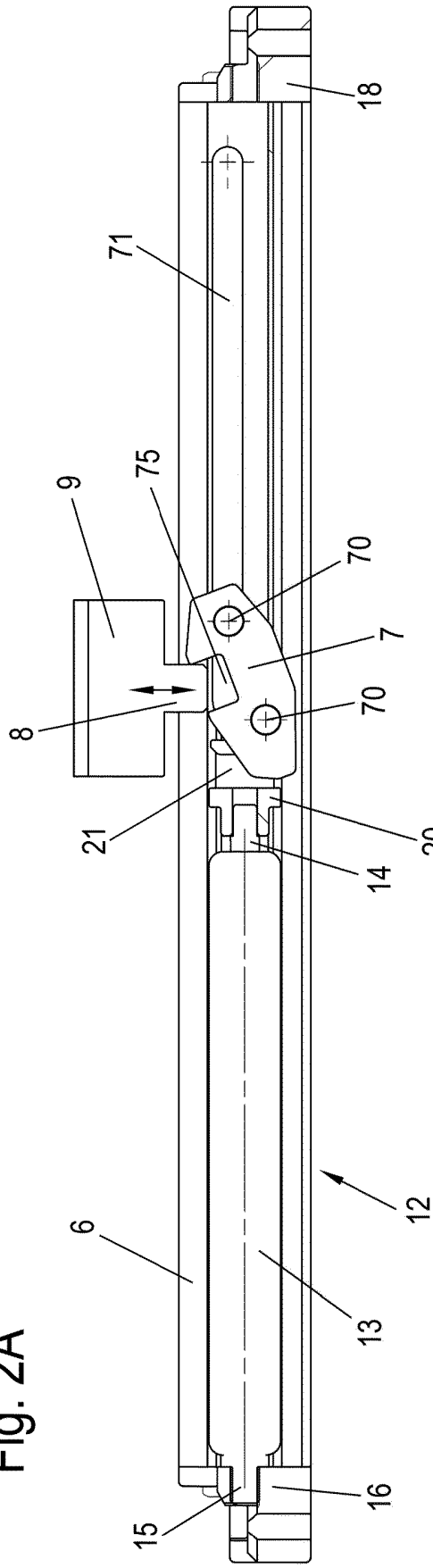
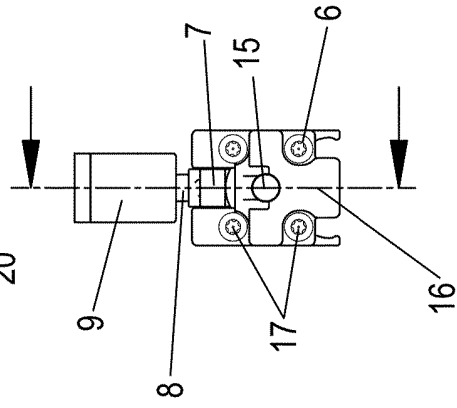
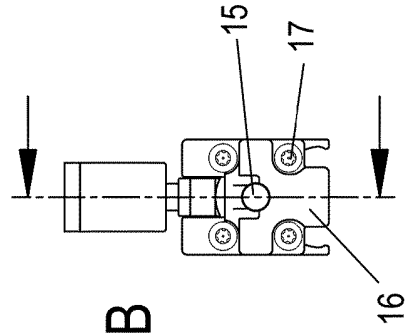
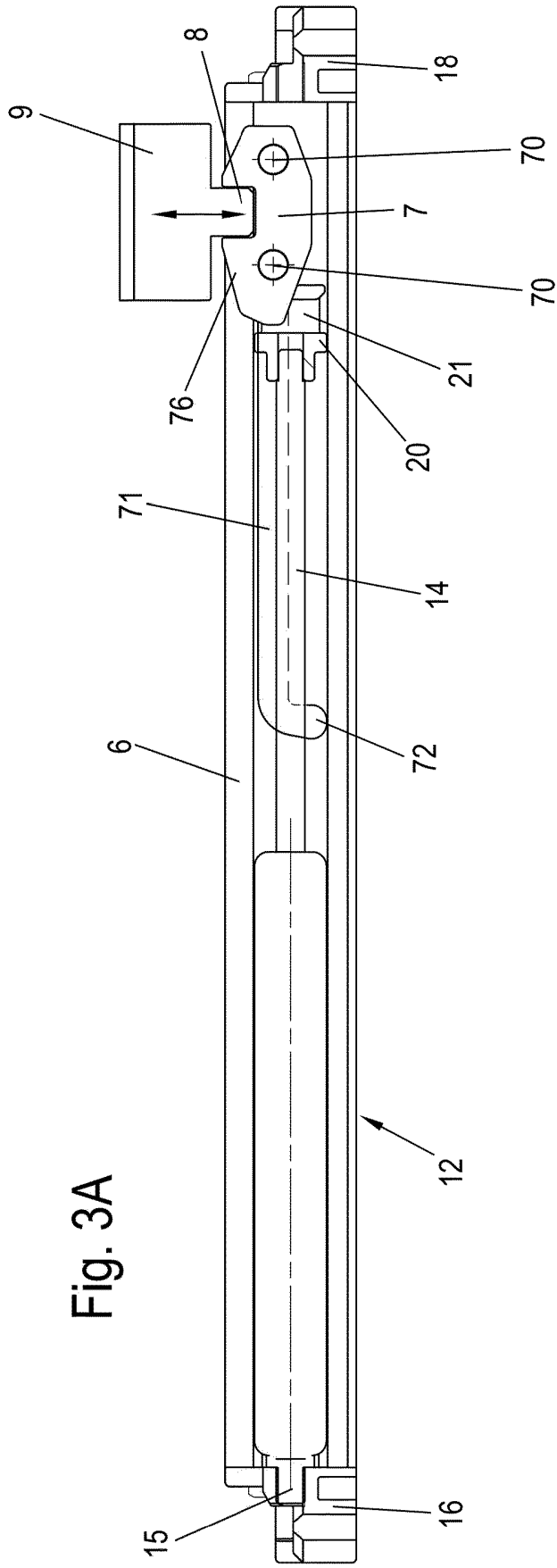


Fig. 2B





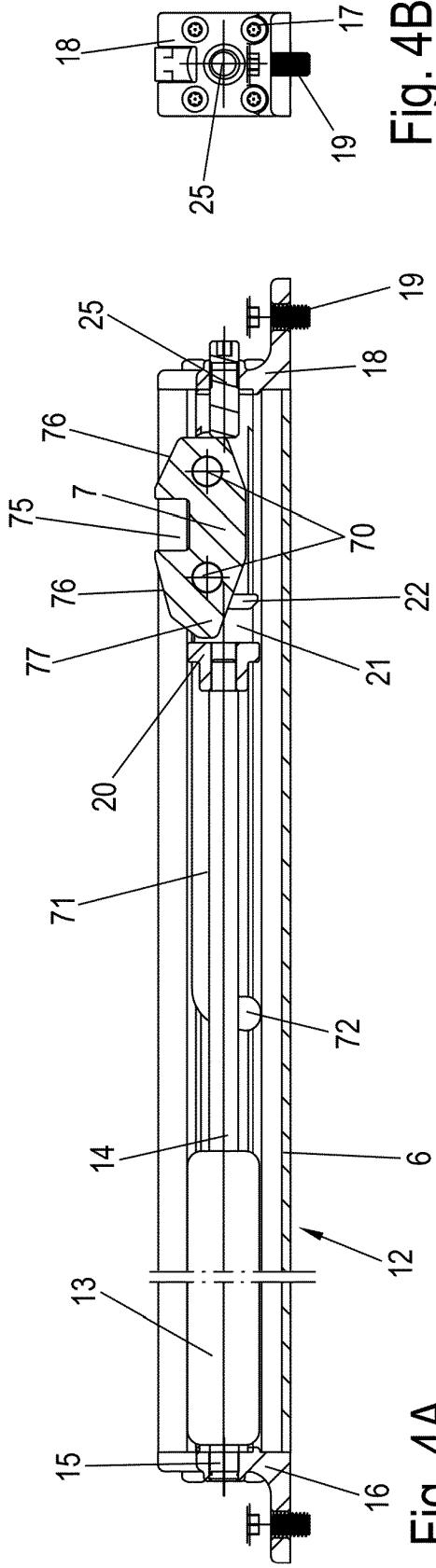


Fig. 4A

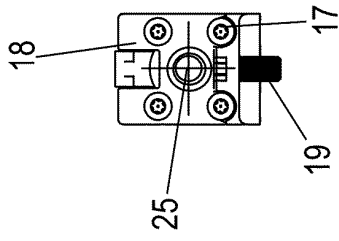


Fig. 4B

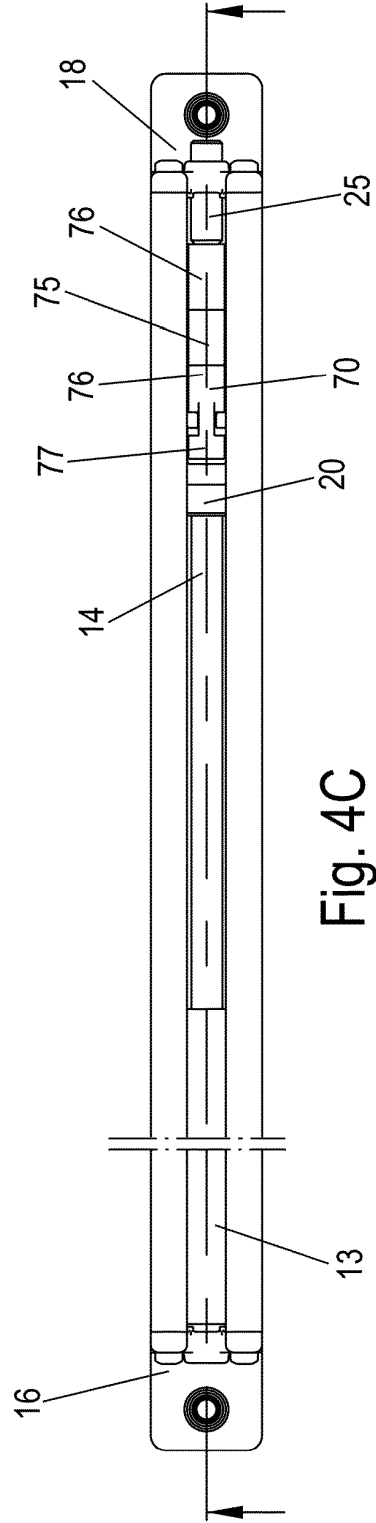


Fig. 4C

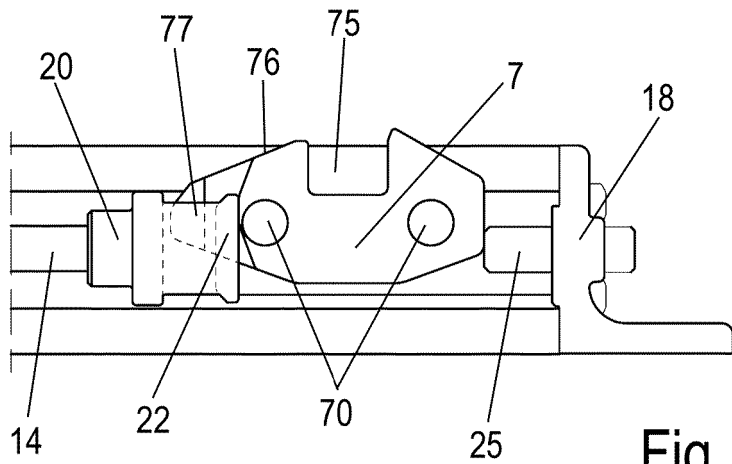


Fig. 5A

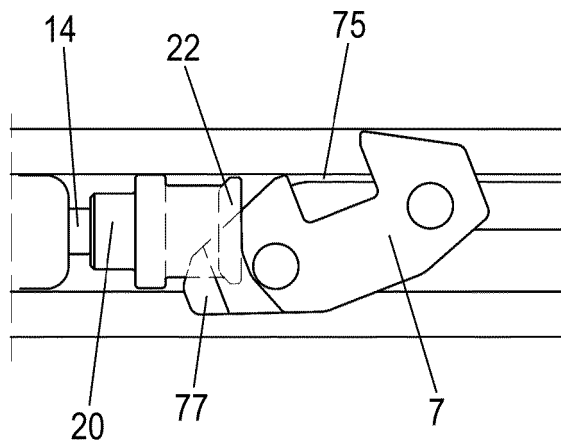


Fig. 5B

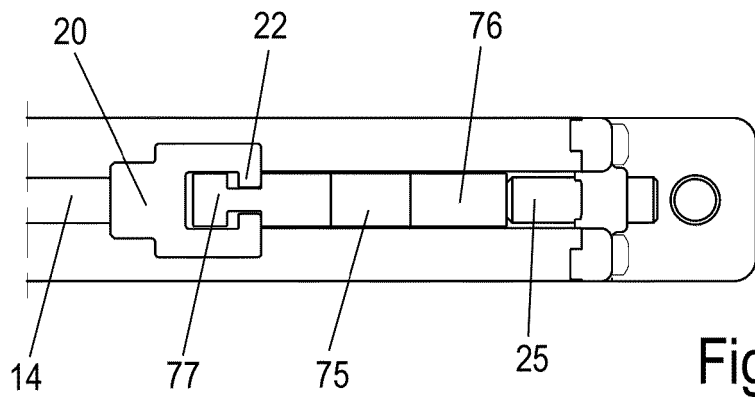


Fig. 5C

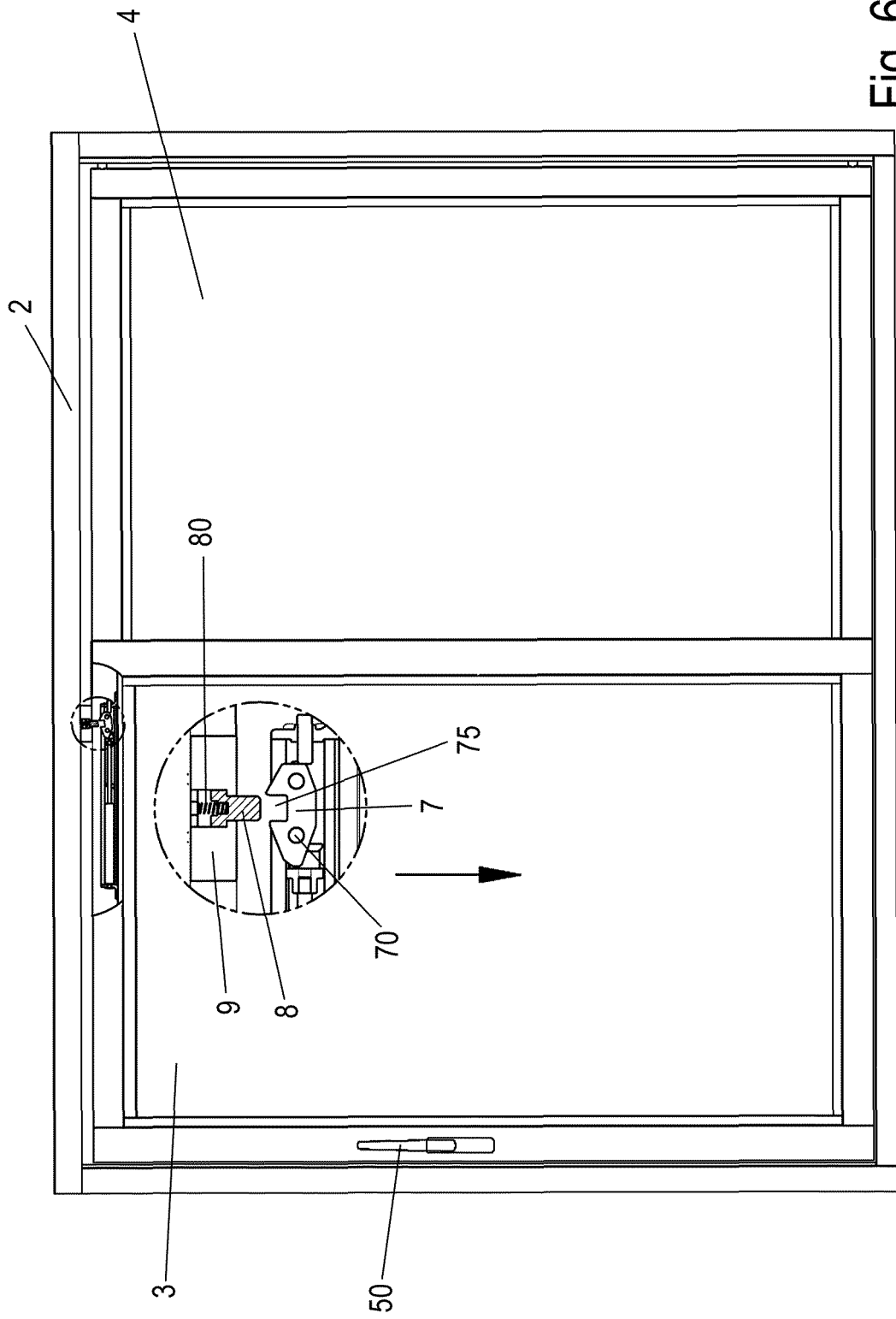


Fig. 6

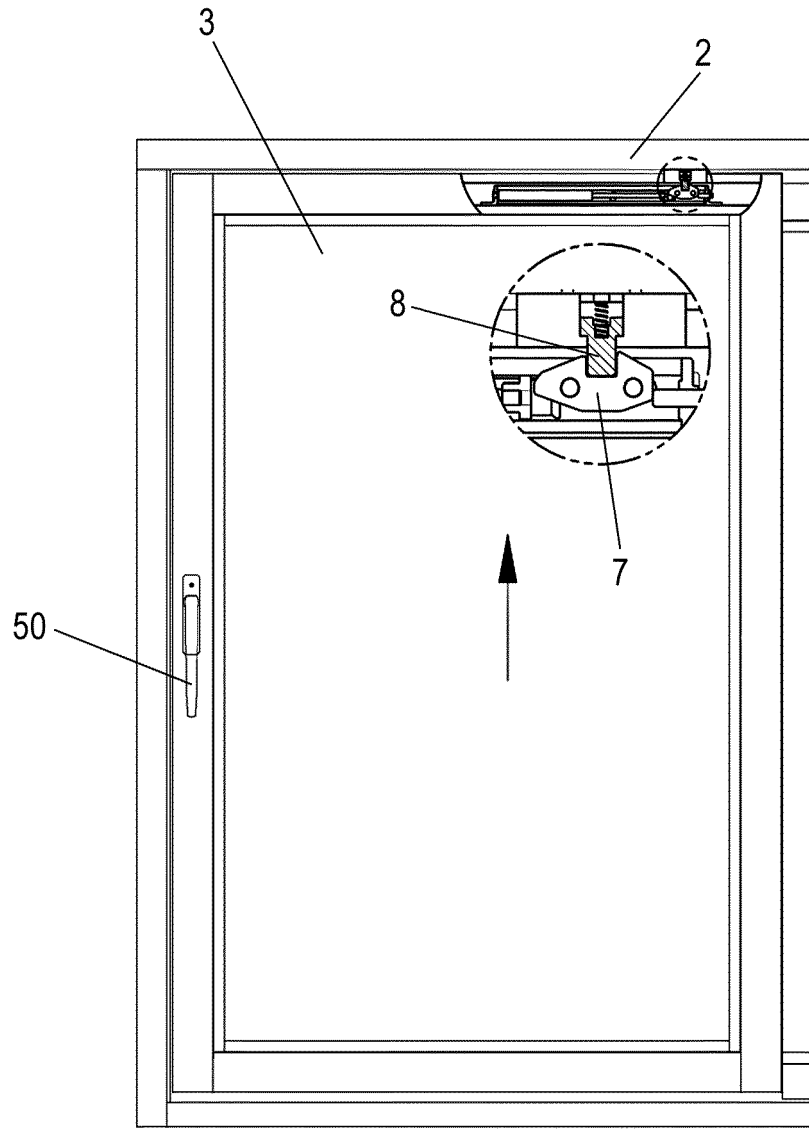


Fig. 7

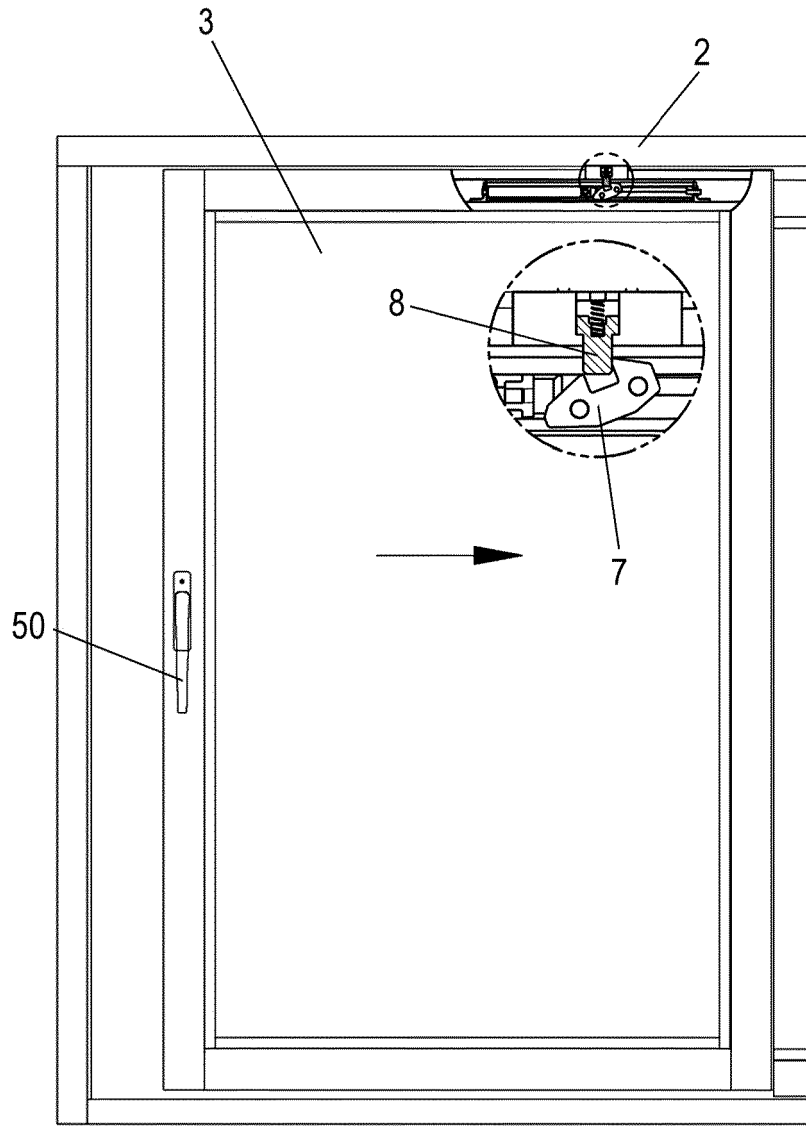


Fig. 8

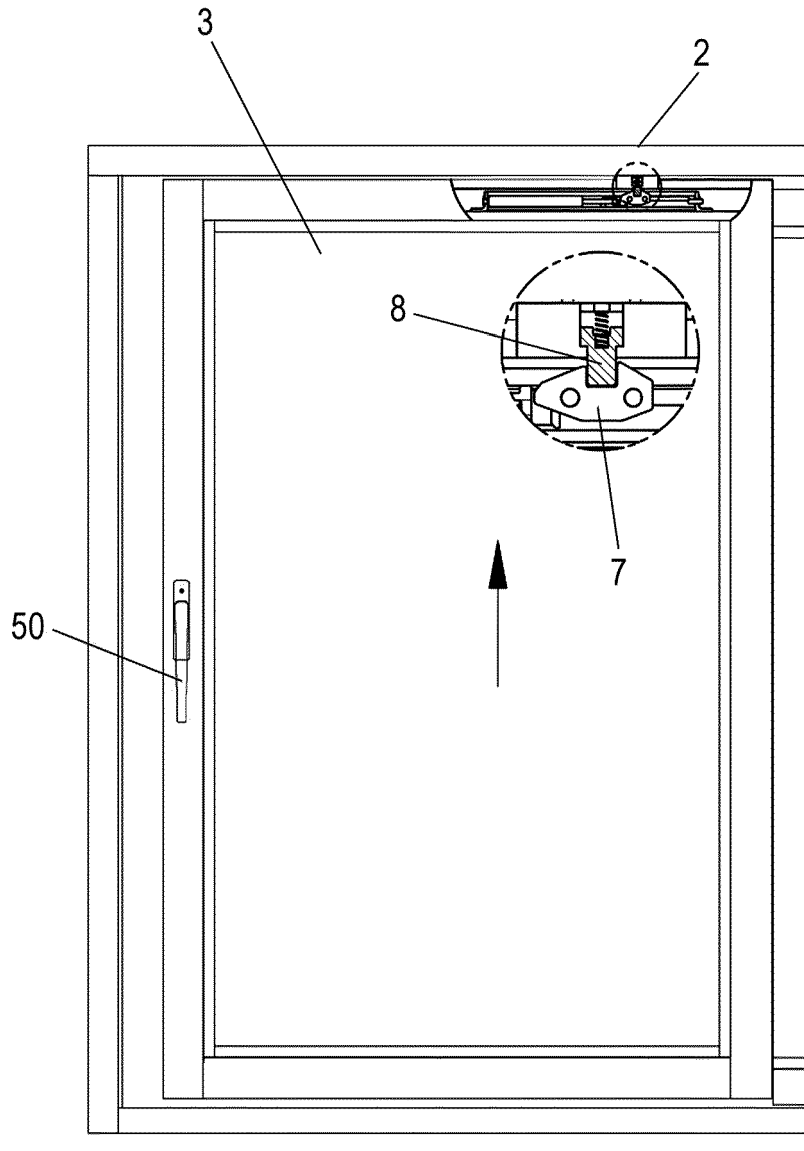


Fig. 9

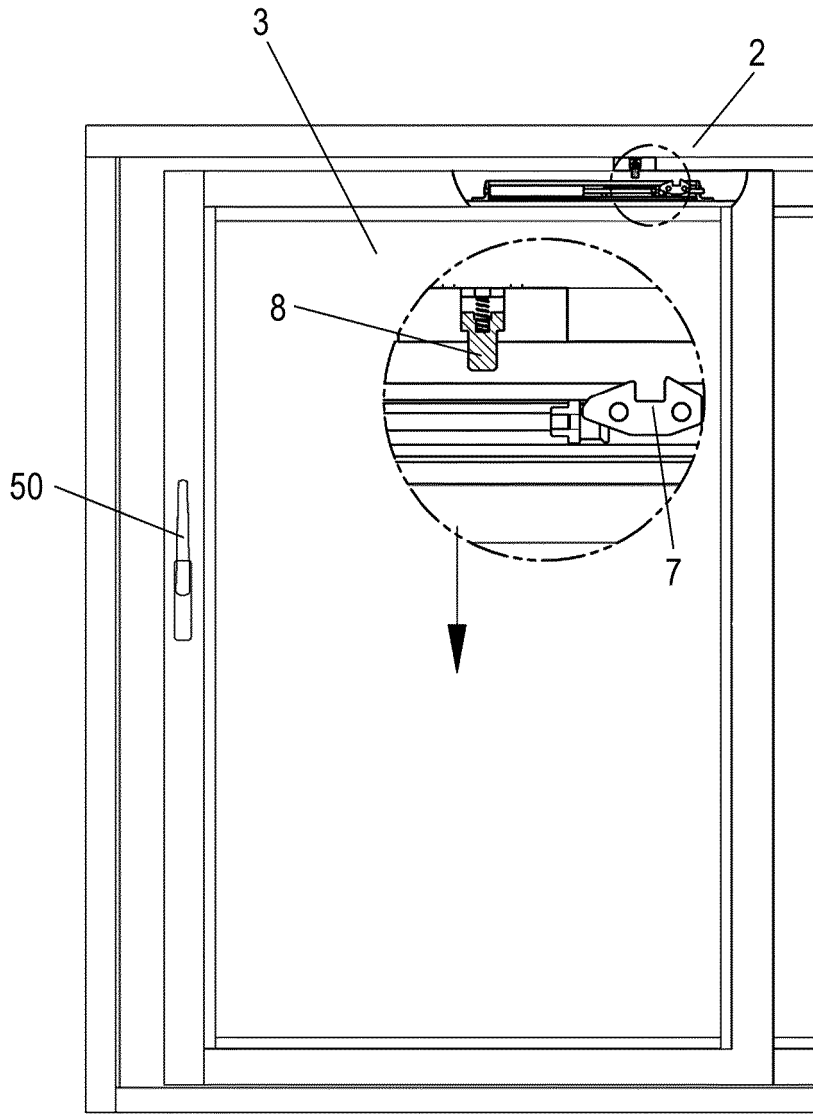


Fig. 10

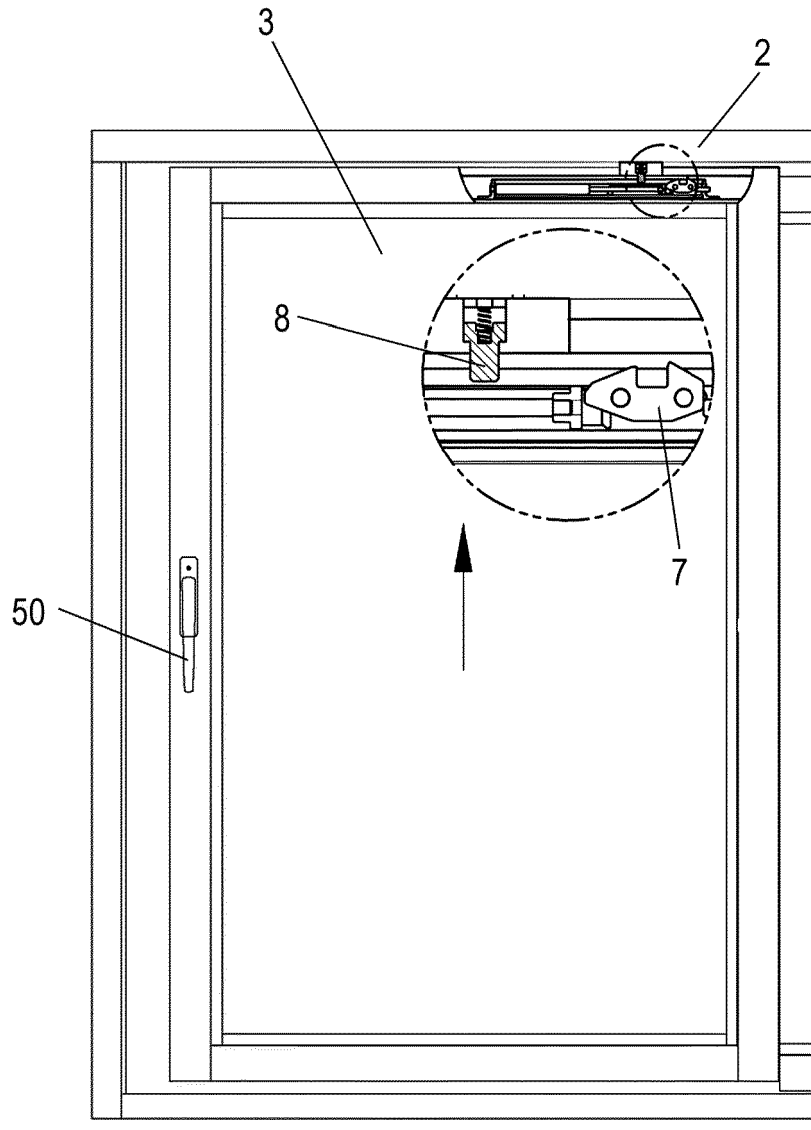


Fig. 11

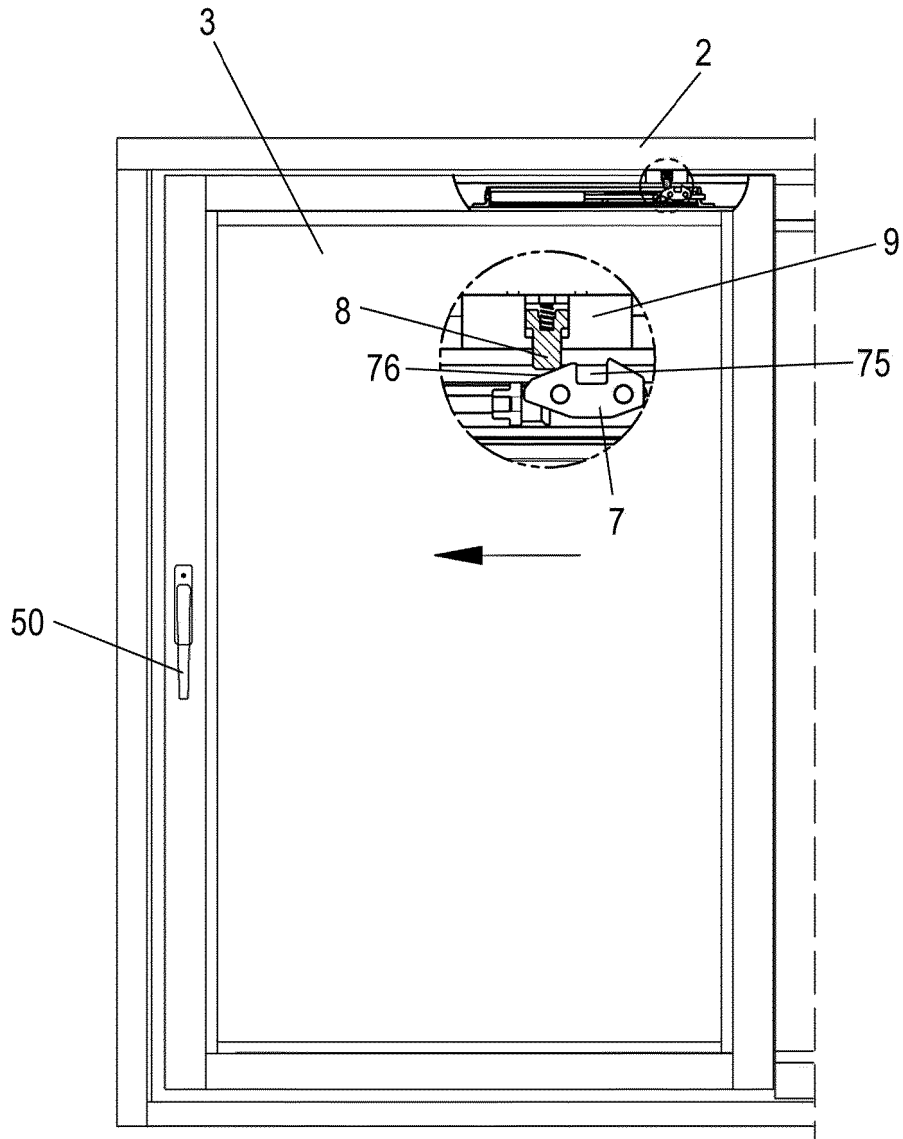


Fig. 12

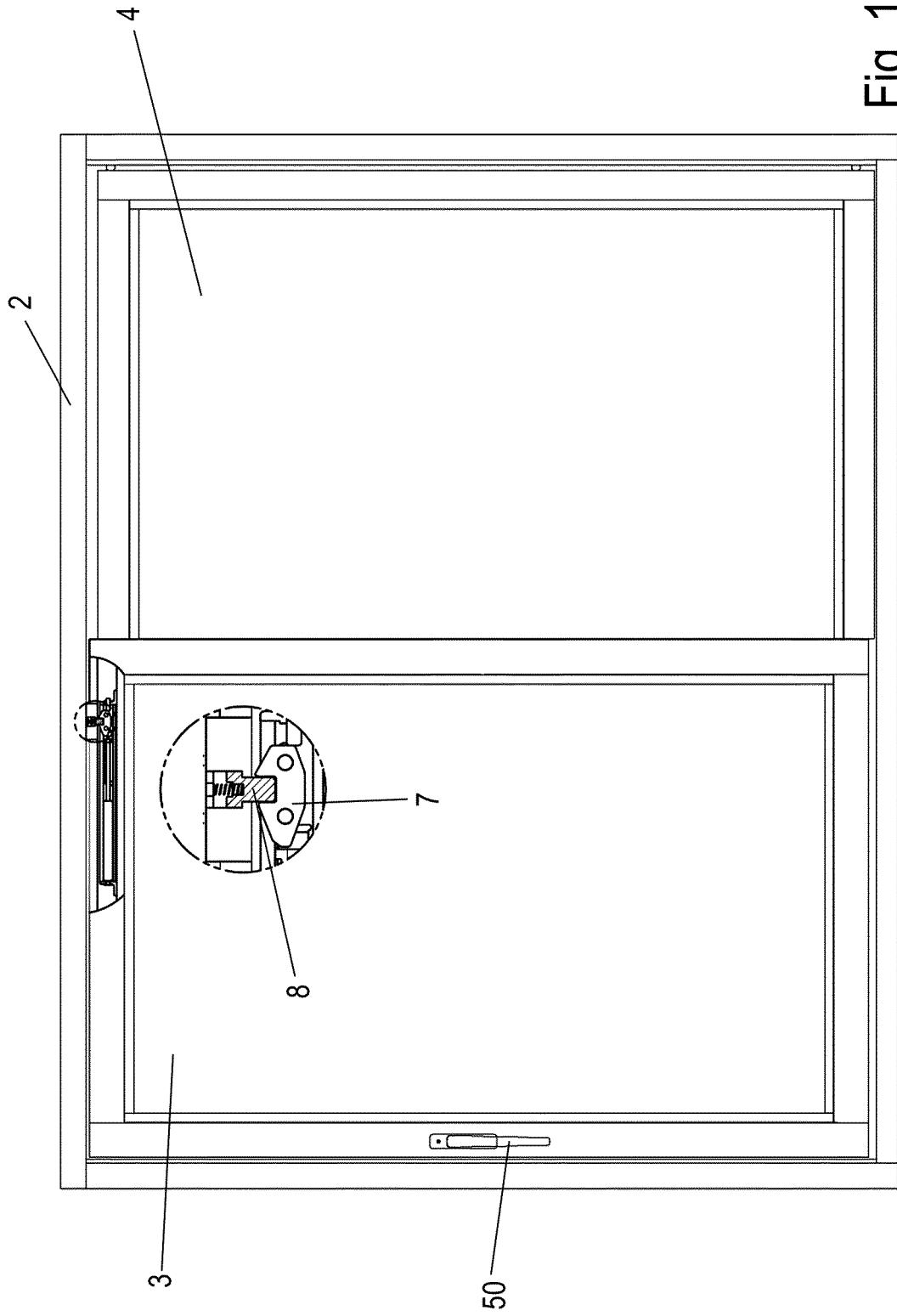


Fig. 13

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 202014001516 U1 [0002]
- DE 10301121 A1 [0003]
- JP 2007009537 B [0004]