

(19)



(11)

EP 2 957 697 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.12.2015 Patentblatt 2015/52

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 (2006.01) E05F 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14173323.8**

(22) Anmeldetag: **20.06.2014**

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

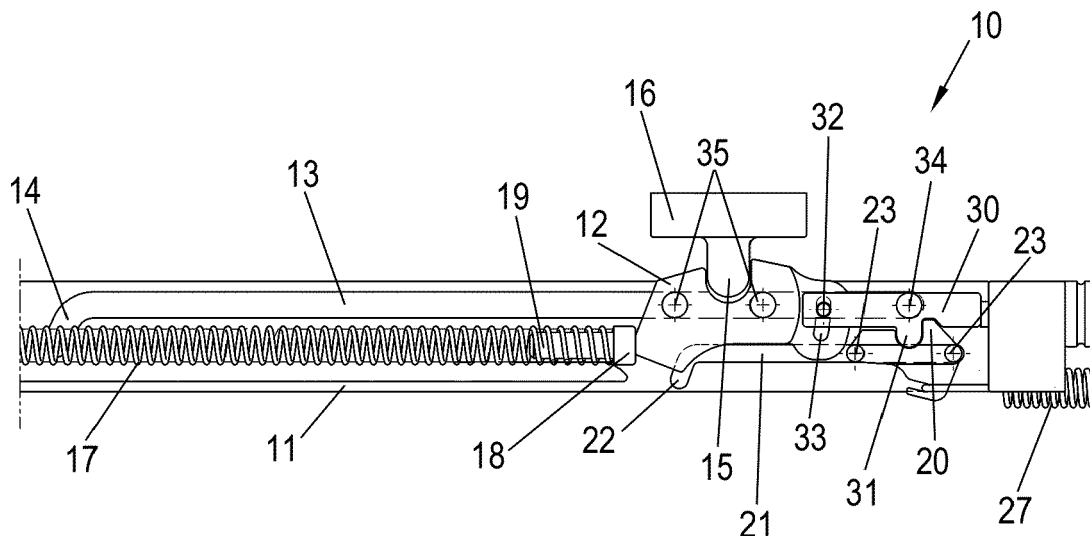
(72) Erfinder:
• **Appel, Stepfan**
31679 Bückeburg (DE)
• **Mügge, Dirk**
31688 Nienstädt (DE)

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

(54) Einzugsvorrichtung für Schiebetüren und Fenster oder Tür

(57) Eine Einzugsvorrichtung für Schiebetüren (6), insbesondere für ein Fenster oder eine Tür, umfasst ein Gehäuse (11) an dem ein erster Mitnehmer (12) entlang einer ersten Führung (13, 14) verschiebbar gelagert ist, wobei der erste Mitnehmer (12) durch einen ersten Kraftspeicher (17) in eine Schließposition vorgespannt ist und an der ersten Führung (13, 14) in einer gespannten Position des Kraftspeichers (17) verrastbar ist, wobei ein

zweiter Mitnehmer (20) vorgesehen ist, der über einen zweiten Kraftspeicher (27) in eine Schließposition vorgespannt ist, wobei der zweite Mitnehmer (20) über zumindest einen Teil des Einzugsweges des ersten Mitnehmers (12) entlang der ersten Führung (13, 14) mit dem ersten Mitnehmer (12) koppelbar ist. Dadurch können die Einzugskräfte flexibel angepasst werden.

**Fig. 2****EP 2 957 697 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, insbesondere für ein Fenster oder eine Tür, mit einem Gehäuse, an dem ein erster Mitnehmer entlang einer ersten Führung verschiebbar gelagert ist, wobei der erste Mitnehmer durch einen ersten Kraftspeicher in eine Schließposition vorgespannt ist und an der ersten Führung in einer gespannten Position des Kraftspeichers verrastbar ist, sowie ein Fenster oder eine Tür.

[0002] Die DE 20 2014 001 516 offenbart eine Einzugsvorrichtung für einen Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür, bei der eine Gasdruckfeder als Kraftspeicher und Dämpfungselement eingesetzt wird. Die Gasdruckfeder ist über eine Schubstange mit einem Mitnehmer gekoppelt, der in Eingriff mit einem stationären Anschlag gebracht werden kann, um die Schiebetür zu dämpfen. Dabei ist nachteilig, dass der Einsatz eines Gasdruckdämpfers für die Dämpfung und die Einzugskraft nur schlecht eine Anpassung an unterschiedlich schwere Schiebeflügel ermöglicht. Zudem kann das Dämpfungsverhalten über den Einzugsweg nicht optimal auf die Einzugsbewegung abgestimmt werden.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Einzugsvorrichtung für Schiebetüren zu schaffen, die eine flexible Anpassung der Einzugskräfte über den Einzugsweg ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Einzugsvorrichtung für Schiebetüren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung umfasst einen ersten Mitnehmer, der entlang einer ersten Führung verschiebbar gelagert ist und durch einen ersten Kraftspeicher in eine Schließposition vorgespannt ist, und zusätzlich einen zweiten Mitnehmer, der über einen zweiten Kraftspeicher in eine Schließposition vorgespannt ist, wobei der zweite Mitnehmer über zumindest einen Teil des Einzugsweges des ersten Mitnehmers entlang der ersten Führung mit dem ersten Mitnehmer koppelbar ist. Dadurch können der erste und der zweite Mitnehmer über einen Teil des Einzugsweges gemeinsam auf die Schiebetür einwirken, um diese in Schließrichtung zu verfahren. Dies ermöglicht eine flexible Gestaltung der Einzugskraft, da in einem Anfangsbereich des Einzugsweges nur ein Kraftspeicher wirksam ist, während über einen Endbereich des Einzugsweges mindestens ein zweiter Kraftspeicher auf den ersten Mitnehmer wirkt, so dass die Einzugskräfte in dem Endbereich höher sind als in dem Anfangsbereich. Dies ermöglicht eine Anpassung der Einzugskräfte entlang des Einzugsweges, was gerade für schwere Schiebetüren sinnvoll ist, denn um schwere Türen abzubremesen, sind starke Dämpfer notwendig, die bei zu geringen Einzugskräften dafür sorgen könnten, dass die Schiebetür in einer Öffnungsposition stehenbleibt. Daher ist die Erhöhung der Einzugskraft kurz vor Erreichen der Schließposition vorteilhaft. Zudem kann ein Dämpfer mit ansteigender Dämpfungskraft eingesetzt werden, so dass die Dämpfungskräfte in Schließrichtung erhöht werden können.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist der zweite Mitnehmer entlang einer zweiten Führung verfahrbar und der zweite Mitnehmer in einer Position mit gespanntem zweitem Kraftspeicher an der zweiten Führung verrastbar. Der zweite Mitnehmer kann somit von einer Parkposition, in der er von dem ersten Mitnehmer entkoppelt ist, in eine mit dem ersten Mitnehmer gekoppelte Position überführt werden, um dann den ersten Mitnehmer durch die Kraft des ersten und des zweiten Kraftspeichers in Schließrichtung zu verfahren.

[0007] Vorzugsweise ist die erste Führung für den ersten Mitnehmer mindestens doppelt so lang wie die zweite Führung für den zweiten Mitnehmer. Die erste Führung kann den ersten Mitnehmer über eine lange Wegstrecke verfahren, wobei eher geringe Federkräfte eingesetzt werden, während die zweite Führung maximal halb so lang ist wie die erste Führung, wobei dann der zweite Mitnehmer mit dem ersten Mitnehmer gekoppelt ist und hohe Federkräfte wirken. Die Federkraft des zweiten Kraftspeichers kann dabei größer sein als die Kraft des ersten Energiespeichers, beispielsweise um mindestens 20 %, insbesondere mindestens 40 % größer.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung ist an dem ersten Mitnehmer ein Koppelglied gehalten, das in Eingriff mit dem zweiten Mitnehmer bringbar ist. Das Koppelglied kann wahlweise integral mit dem ersten Mitnehmer ausgebildet sein oder als separates Bauteil, das beispielsweise verschwenkbar an dem ersten Mitnehmer gelagert ist.

[0009] Das Koppelglied kann zusammen mit dem ersten Mitnehmer an der ersten Führung verfahrbar gehalten sein und über eine gewisse Wegstrecke mit dem zweiten Mitnehmer gekoppelt werden. Hierfür kann das Koppelglied einen Vorsprung aufweisen, der in eine Aufnahme an dem zweiten Mitnehmer einfügbar ist. Umgekehrt kann auch der Mitnehmer einen Vorsprung aufweisen, der mit einer Aufnahme an dem Koppelglied in Eingriff bringbar ist.

[0010] Die erste Führung und/oder die zweite Führung weisen bevorzugt eine im Wesentlichen lineare Führungsbahn mit mindestens einem abgewinkelten Endabschnitt auf. Solche Führungsbahnen mit einem abgewinkelten Endabschnitt haben sich als verschleißunanfällig erwiesen und können ein sicheres Verrasten des Mitnehmers an dem abgewinkelten Endabschnitt gewährleisten, um den Mitnehmer dort zu parken.

[0011] Für einen kompakten Aufbau sind die erste und/oder die zweite Führung an dem Gehäuse ausgebildet, vorzugsweise sind beide Führungen an dem Gehäuse vorgesehen. Das Gehäuse kann dabei im Querschnitt etwa U-förmig ausgebildet sein und an gegenüberliegenden Seitenwänden des Gehäuses kann die erste und/oder zweite Führung durch Schlitze oder Nuten gebildet sein. Dies ermöglicht eine stabile und genaue Führung des ersten und des zweiten Mitnehmers.

[0012] Vorzugsweise weist die Einzugsvorrichtung ein oder mehrere Dämpfer zum Abbremsen der Bewegung der Schiebetür auf. Der oder die Dämpfer können dabei wahlweise mit dem ersten Mitnehmer gekoppelt sein oder mit einer

separaten Dämpfungsvorrichtung auf die Schiebetür einwirken.

[0013] Für einen kompakten Aufbau ist es ferner vorteilhaft, wenn ein Energiespeicher als Druckfeder und ein anderer Energiespeicher als Zugfeder ausgebildet ist. Dadurch können in einer gekoppelten Position des ersten Mitnehmers mit dem zweiten Mitnehmer der erste und der zweite Energiespeicher auf gegenüberliegenden Seiten der Mitnehmer angeordnet sein.

[0014] Erfindungsgemäß wird auch ein Fenster oder eine Tür mit einem Blendrahmen und mindestens einer Schiebetür bereitgestellt, bei der eine erfindungsgemäße Einzugsvorrichtung vorgesehen ist. Die Einzugsvorrichtung ist vorzugsweise verdeckt liegend zwischen einem Blendrahmen und einem Flügelrahmen angeordnet. Als Schiebetür im Sinne der vorliegenden Erfindung kann sowohl eine Hebe-Schiebetür, eine reine Schiebetür oder eine verschwenkbare Schiebetür angesehen werden, die in einer parallel abgestellten Lage an dem Blendrahmen verschiebbar gehalten ist.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines erfindungsgemäßen Fensters oder einer Tür mit einer Einzugsvorrichtung für eine Schiebetür;

Figur 2 eine Ansicht der Einzugsvorrichtung in einer Schließposition;

Figur 3 eine Ansicht der Einzugsvorrichtung in einer leicht geöffneten Position;

Figur 4 eine Ansicht der Einzugsvorrichtung in einer ausgekoppelten Position;

Figuren 5A und 5B zwei Detailansichten der Einzugsvorrichtung der Figur 2, und

Figuren 6A und 6B zwei Detailansichten der Einzugsvorrichtung der Figur 1 in einer eingekoppelten Position.

[0016] Ein Fenster oder eine Tür 1 umfasst einen Blendrahmen 2, an dem ein Festfeld 3 und eine Schiebetür 6 angeordnet sind. Die Schiebetür 6 umfasst einen Flügelrahmen 5 und eine in dem Flügelrahmen 5 aufgenommene Isolierglasscheibe 4. Der Schiebeflügel 6 kann dabei über einen Handgriff 7 betätigt werden, insbesondere auch verriegelt oder entriegelt und verschoben werden. Die Schiebetür 6 kann dabei als Hebe-Schiebeflügel, Schiebeflügel oder parallel abstellbarer Schiebeflügel 6 ausgebildet sein, um entlang von Führungsschienen an dem Blendrahmen 2 verfahren zu werden.

[0017] Um die Handhabung der Schiebetür 6 zu erleichtern, ist eine Einzugsvorrichtung 10 vorgesehen, die verdeckt liegend in einem Spalt zwischen dem Flügelrahmen 5 und dem Blendrahmen 2 angeordnet ist. Die Einzugsvorrichtung 10 umfasst dabei ein Gehäuse 11, das wahlweise am Flügelrahmen 5 oder am Blendrahmen 2 festgelegt sein kann und Einzugskräfte auf die Schiebetür 6 überträgt.

[0018] In Figur 2 ist die Einzugsvorrichtung 10 in einer Schnittansicht durch das Gehäuse 11 gezeigt. Die Einzugsvorrichtung 10 umfasst einen Mitnehmer 12, der entlang einer ersten Führung mit einem linearen Abschnitt 13 und einem abgewinkelten Endabschnitt 14 verfahrbar ist. Der Mitnehmer 12 weist hierfür zwei in Längsrichtung des Gehäuses 11 beabstandet angeordnete Zapfen 35 auf beiden Seiten auf, die jeweils in die schlitzförmige Führung 13 und 14 eingreifen. Der Mitnehmer 12 umfasst ferner eine nach oben zum Blendrahmen 2 hin offene Aufnahme, in die ein Vorsprung 15 einfügbar ist, der über einen Halter 16 am Blendrahmen 2 festgelegt ist. Es wäre natürlich auch möglich, den Vorsprung 15 am Flügelrahmen 5 zu fixieren und das Gehäuse 11 am Blendrahmen 2, um eine Einzugswirkung auf die Schiebetür 6 auszuüben.

[0019] Der Mitnehmer 12 ist durch einen ersten Kraftspeicher 17 in Form einer Feder, die hier als Druckfeder ausgebildet ist, in die Schließrichtung vorgespannt, also nach rechts in Figur 2. Der Kraftspeicher 17 ist dabei an einem Halter 18 mit dem Mitnehmer 12 verbunden, wobei der Halter 18 mit einem Zapfen 19 in die Feder eingreift und diese in Position hält. Das gegenüberliegende Ende des Kraftspeichers 17 ist an dem Gehäuse 11 festgelegt. Der Kraftspeicher 17 besitzt eine große Länge für den Verfahrweg des Mitnehmers 12, allerdings eine eher geringe Federkraft.

[0020] Die Einzugsvorrichtung weist ferner einen zweiten Mitnehmer 20 auf, der entlang einer Führung verfahrbar ist, wobei die Führung einen linearen Abschnitt 21 und einen abgewinkelten Endabschnitt 22 aufweist. Die Führung ist dabei durch Schlitze an gegenüberliegenden Seitenwänden des Gehäuses 11 gebildet, wobei der Mitnehmer 12 durch zwei in Längsrichtung des Gehäuses 11 beabstandete Zapfen 23 in der Führung verfahrbar ist. Der Mitnehmer 20 weist eine Aufnahme 24 auf, in die ein Vorsprung 31 eines Koppelgliedes 30 einfügbar ist. Das Koppelglied 30 ist mit dem Mitnehmer 12 verbunden, wobei hierfür an dem Mitnehmer 12 ein Langloch ausgebildet ist, in das ein Zapfen 32 des Koppelgliedes 30 eingreift. Das Koppelglied 30 ist dabei ebenfalls in der ersten Führung verfahrbar gelagert, wobei das Koppelglied hierfür an gegenüberliegenden Seiten hervorstehende Zapfen 34 aufweist, die in den linearen Abschnitt 13 der ersten Führung eingreifen.

[0021] Der zweite Mitnehmer 20 ist ebenfalls durch einen zweiten Kraftspeicher 27 in Schließrichtung vorgespannt, wobei der zweite Kraftspeicher 27 als Feder ausgebildet ist, im dargestellten Ausführungsbeispiel als Zugfeder. Der Kraftspeicher 27 ist mit einem Endabschnitt 26 in Form eines Hakens an einem Halteabschnitt 25 des zweiten Mitnehmers 20 fixiert und wird beim Verfahren in Öffnungsrichtung gespannt.

[0022] Wird die Schiebetür 6 aus der Schließstellung in Öffnungsrichtung bewegt, bewegt sich das Gehäuse 11 in Figur 1 nach rechts, so dass der Mitnehmer 12 entlang der ersten Führung nach links verfahren wird, wie dies in Figur 3 dargestellt ist. Nach einem kurzen Fahrweg gelangt der zweite Mitnehmer 20 von dem linearen Abschnitt 21 zu dem abgewinkelten Endabschnitt 22 und verschwenkt dabei, so dass die Aufnahme 24 den Vorsprung 31 freigibt und die Verbindung zwischen dem Koppelglied 30 und dem zweiten Mitnehmer 20 getrennt wird. Der zweite Mitnehmer 20 ist dann an dem abgewinkelten Endabschnitt 22 verrastet bzw. in einer Parkposition angeordnet.

[0023] Wird die Schiebetür 6 nun weiter in Öffnungsrichtung bewegt, wirkt nun nur noch der erste Kraftspeicher 17 auf den ersten Mitnehmer 12, bis die in Figur 4 gezeigte Position erreicht ist. Dann ist der erste Mitnehmer 12 an dem abgewinkelten Endabschnitt 14 angekommen und verschwenkt derart, dass der Vorsprung 15 aus der Aufnahme an dem Mitnehmer 12 freigegeben wird. Der erste Mitnehmer 12 ist nun an dem abgewinkelten Endabschnitt 14 verrastet, wobei das Koppelglied 30 an dem ersten Mitnehmer 12 gehalten ist, lediglich der Zapfen 32 ist entlang dem Langloch 33 bei der Schwenkbewegung des ersten Mitnehmers 12 verfahren. Die Schiebetür 6 kann nun unabhängig von der Einzugsvorrichtung 10 bewegt werden.

[0024] Wird die Schiebetür 6 nun in Schließrichtung bewegt, gelangt zunächst der Vorsprung 15 in Eingriff mit dem ersten Mitnehmer 12, so dass der erste Kraftspeicher 17 die Schiebetür 6 mit geringer Federkraft in Schließrichtung zieht. Dies ist vorteilhaft, damit nicht zu hohe Schließkräfte wirken, die die Schiebetür 6 zusätzlich beschleunigen könnten. Bei einem Verfahren in Schließrichtung wird dann nach einer gewissen Wegstrecke, vorzugsweise erst nach einer Wegstrecke von mehr als 50 % der gesamten Wegstrecke des ersten Mitnehmers 12, also des Einzugsweges, der zweite Mitnehmer 20 in Eingriff mit dem Koppelglied 30 gebracht, indem der Vorsprung 31 in die Aufnahme 24 eingreift. Dann wirken über den ersten Mitnehmer 12 und den zweiten Mitnehmer 20 beide Kraftspeicher 17 und 27 auf die Schiebetür 6, die sich nun kurz vor der in Figur 2 gezeigten Schließposition befindet und dann über die entsprechenden Kräfte in die Einzugsposition verschoben werden kann.

[0025] Durch den Einsatz von zwei Kraftspeichern 17 und 27 ist es dabei möglich, Dämpfer einzusetzen, die zunächst bei einer Schließbewegung die Schiebetür 6 nur mit geringer Kraft abbremsen, aber dann vor Erreichen der Schließposition hohe Dämpfungskräfte bewirken, um ein Anschlagen der Schiebetür 6 sicher zu vermeiden. Wenn hohe Dämpfungskräfte wirken, ist es allerdings auch erforderlich, hohe Kräfte in Schließrichtung aufzubringen, was durch das Einkoppeln des zweiten Mitnehmers 20 erreicht werden kann, so dass auch der zweite Kraftspeicher 27 die Schiebetür 6 in Schließrichtung zieht.

[0026] Der zweite Kraftspeicher 27 kann daher eine höhere Federkraft aufweisen als der erste Kraftspeicher 17.

[0027] In den Figuren 5A und 5B ist die Einzugsvorrichtung 10 im Bereich des ersten Mitnehmers 12 im Schnitt gezeigt. An dem ersten Mitnehmer 12 ist eine Aufnahme 36 zum Einkoppeln des Vorsprungs 15 ausgebildet. Ferner umfasst der Mitnehmer 12 ein Langloch 33, in dem der Zapfen 32 des Koppelgliedes 30 geführt ist. Wie in Figur 5B zu sehen ist, befindet sich der Mitnehmer 12 im Wesentlichen in einer mittleren Ebene des Gehäuses 11, das im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist, wobei die erste und die zweite Führung durch Schlitze oder Nuten in den beiden Seitenwänden des Gehäuses 11 ausgebildet sind.

[0028] In den Figuren 6A und 6B ist die Einzugsvorrichtung im eingekoppelten Zustand gezeigt, in der der Vorsprung 15 des Halters 16 in Eingriff mit dem ersten Mitnehmer 12 steht. Der Halter 16 kann dabei an dem Blendrahmen 2 angeschraubt sein.

[0029] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein erster Mitnehmer und ein zweiter Mitnehmer 20 vorgesehen, die jeweils über einen Kraftspeicher 17 und 27 in Schließrichtung vorgespannt sind, wobei der Fahrweg des zweiten Mitnehmers 20 deutlich kürzer ist als der des ersten Mitnehmers 12, vorzugsweise um mehr als 30 %. Es ist auch möglich, mehr als zwei Mitnehmer vorzusehen, beispielsweise drei Mitnehmer, die jeweils entlang einer Führung verfahrbar sind und durch einen eigenen Kraftspeicher in Schließrichtung bewegt werden können. Durch die kaskadenartige Kopplung der Mitnehmer 12, 20 und etwaige weitere Mitnehmer ist es möglich, die Schließkraft auf die Schiebetür 6 flexibel einstellen zu können, insbesondere kann die Schließkraft kurz vor Erreichen der Schließposition deutlich größer ausgebildet sein als nach der Einkopplung mit der Einzugsvorrichtung 10.

[0030] Daher eignet sich die Einzugsvorrichtung insbesondere für schwere Schiebetüren von über 100kg, insbesondere mehr als 150kg, an Gebäudeöffnungen, die als Hebe-Schiebetüren, parallel abstellbare Schiebetüren oder als linear verfahrbare Schiebetüren ausgebildet sein können.

Bezugszeichenliste

[0031]

1	Tür
2	Blendrahmen
3	Festfeld
4	Isolierglasscheibe
5	5 Flügelrahmen
6	Schiebetür
7	Handgriff
10	Einzugsvorrichtung
11	Gehäuse
10	12 Mitnehmer
13	linearer Abschnitt
14	abgewinkelter Endabschnitt
15	Vorsprung
16	Halter
15	17 Kraftspeicher
18	Halter
19	Zapfen
20	Mitnehmer
21	linearer Abschnitt
20	22 abgewinkelter Endabschnitt
23	Zapfen
24	Aufnahme
25	Halteabschnitt
26	Endabschnitt
25	27 Kraftspeicher
30	Koppelglied
31	Vorsprung
32	Zapfen
33	Langloch
30	34 Zapfen
35	Zapfen
36	Aufnahme

35 Patentansprüche

1. Einzugsvorrichtung für Schiebetüren (6), insbesondere für ein Fenster oder eine Tür, mit einem Gehäuse (11) an dem ein erster Mitnehmer (12) entlang einer ersten Führung (13, 14) verschiebbar gelagert ist, wobei der erste Mitnehmer (12) durch einen ersten Kraftspeicher (17) in eine Schließposition vorgespannt ist und an der ersten Führung (13, 14) in einer gespannten Position des Kraftspeichers (17) verrastbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweiter Mitnehmer (20) vorgesehen ist, der über einen zweiten Kraftspeicher (27) in eine Schließposition vorgespannt ist, wobei der zweite Mitnehmer (20) über zumindest einen Teil des Einzugsweges des ersten Mitnehmers (12) entlang der ersten Führung (13, 14) mit dem ersten Mitnehmer (12) koppelbar ist.
2. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Mitnehmer (20) entlang einer zweiten Führung (21, 22) verfahrbar ist und der zweite Mitnehmer (20) in einer Position mit gespanntem zweiten Kraftspeicher (27) an der zweiten Führung (21, 22) verrastbar ist.
3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führung (13, 14) für den ersten Mitnehmer (12) mindestens doppelt so lang ist wie die zweite Führung (21, 22) für den zweiten Mitnehmer (20).
4. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem ersten Mitnehmer (12) ein Koppelglied (30) gehalten ist, das in Eingriff mit dem zweiten Mitnehmer (20) bringbar ist.
5. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied (30) an der ersten Führung (13, 14) verfahrbar gehalten ist.
6. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelglied (30) einen Vorsprung

(31) aufweist, der in eine Aufnahme (24) an dem zweiten Mitnehmer (20) einfügbar ist.

- 5 7. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Führung und/oder die zweite Führung eine im Wesentlichen lineare Führungsbahn (13, 21) mit einem abgewinkelten Endabschnitt (14, 22) umfassen.
8. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und/oder die zweite Führung (13, 14, 21, 22) an dem Gehäuse (11) ausgebildet sind.
- 10 9. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (11) eine im Querschnitt etwa U-förmige Kontur aufweist und an gegenüberliegenden Seitenwänden des Gehäuses (11) die erste und/oder zweite Führung (13, 14, 21, 22) durch Schlitze oder Nuten gebildet sind.
- 15 10. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzugsvorrichtung (10) einen oder mehrere Dämpfer zum Abbremsen der Bewegung der Schiebetür (6) aufweist.
- 20 11. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kraft des zweiten Energiespeichers (27) größer ist als die Kraft des ersten Energiespeichers (17), insbesondere um mindestens 30 % größer.
- 25 12. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Energiespeicher (17) als Druckfeder ausgebildet ist und der andere Energiespeicher (27) als Zugfeder ausgebildet ist.
- 30 13. Einzugsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und der zweite Energiespeicher (17, 27) auf gegenüberliegenden Seiten des ersten und des zweiten Mitnehmers (12, 20) in der eingekoppelten Position angeordnet sind.
- 35 14. Fenster oder Tür, mit einem Blendrahmen (2), an dem mindestens eine Schiebetür (6) verfahrbar gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiebetür (6) durch eine Einzugsvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche in eine Schließposition einziehbar ist.
- 40 15. Fenster oder Tür nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einzugsvorrichtung (10) verdeckt liegend zwischen einem Blendrahmen (2) und einem Flügelrahmen (5) der Schiebetür (6) angeordnet ist.
- 45
- 50
- 55

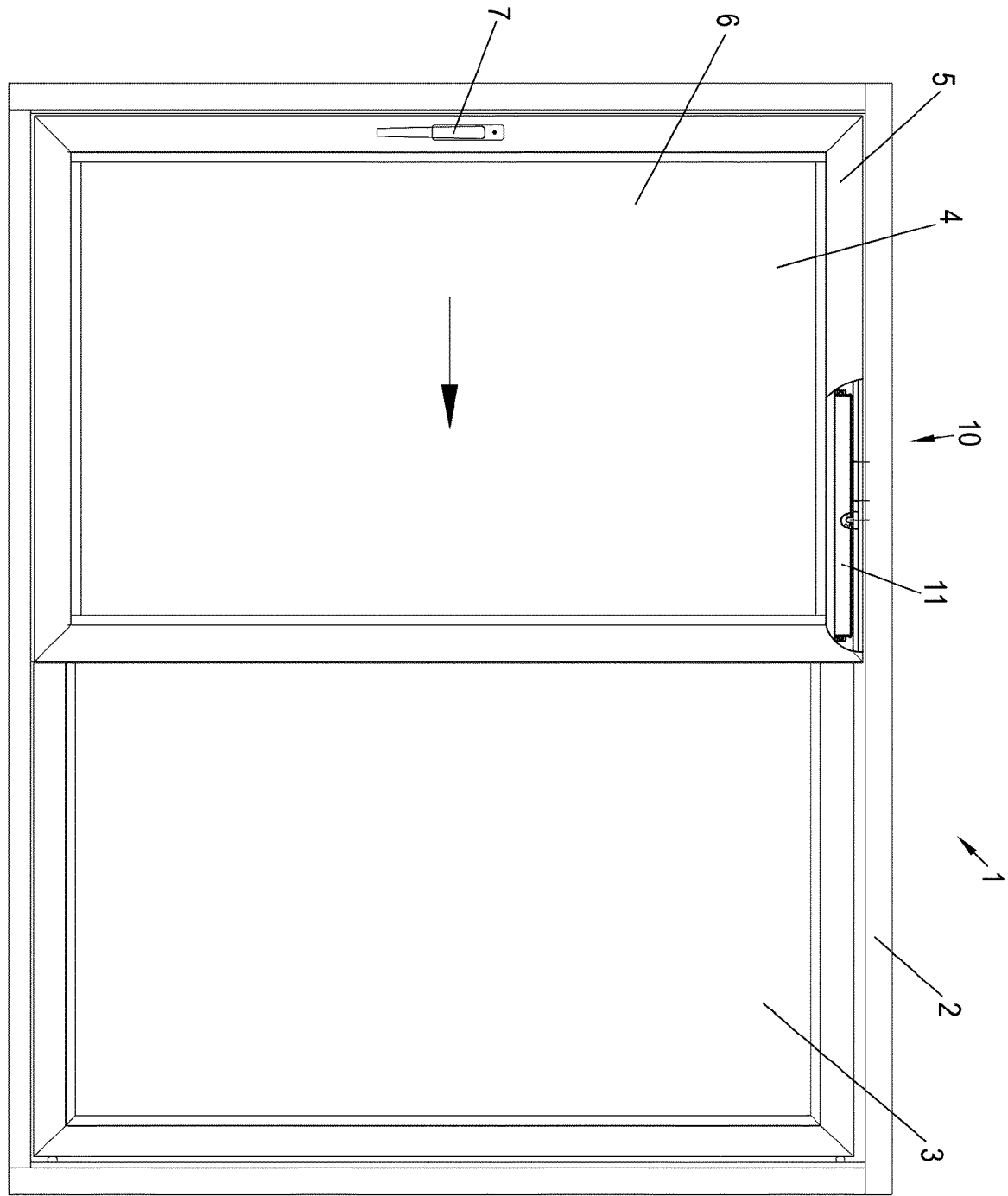


Fig. 1

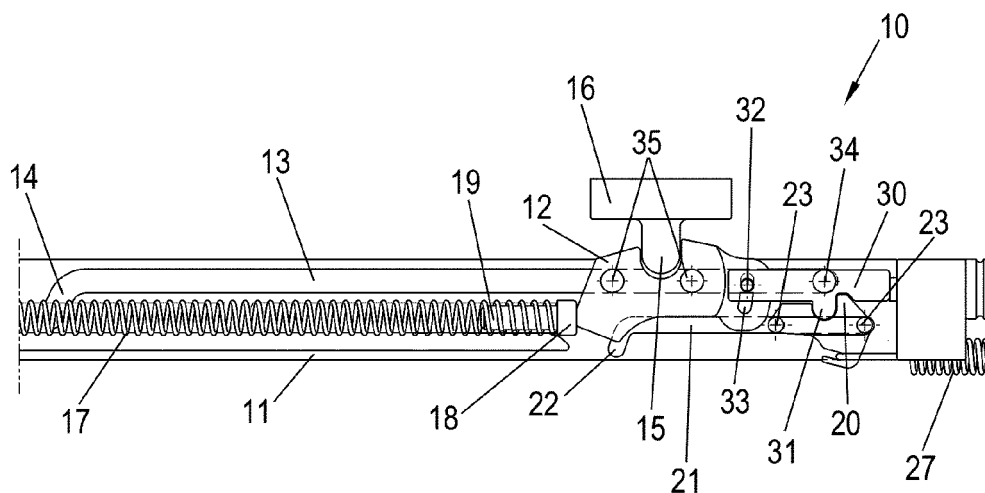


Fig. 2

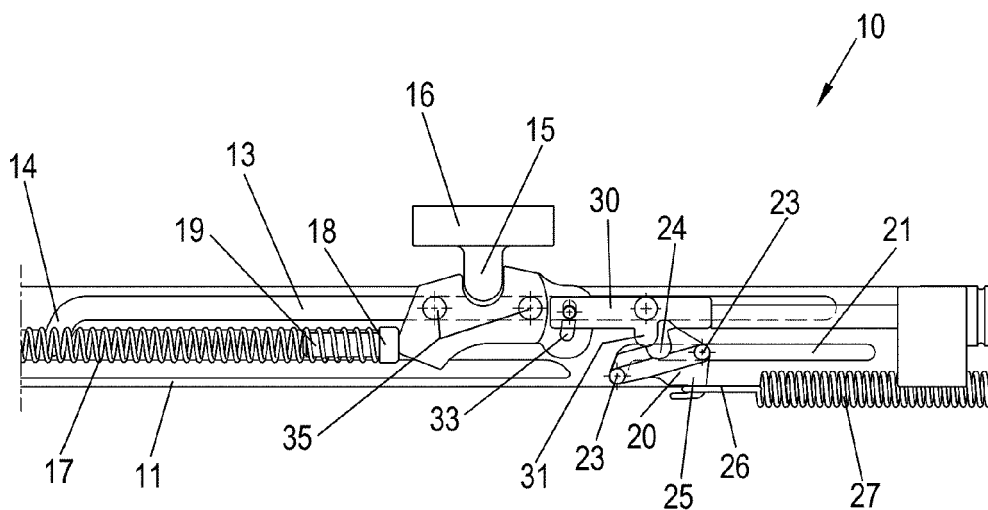


Fig. 3

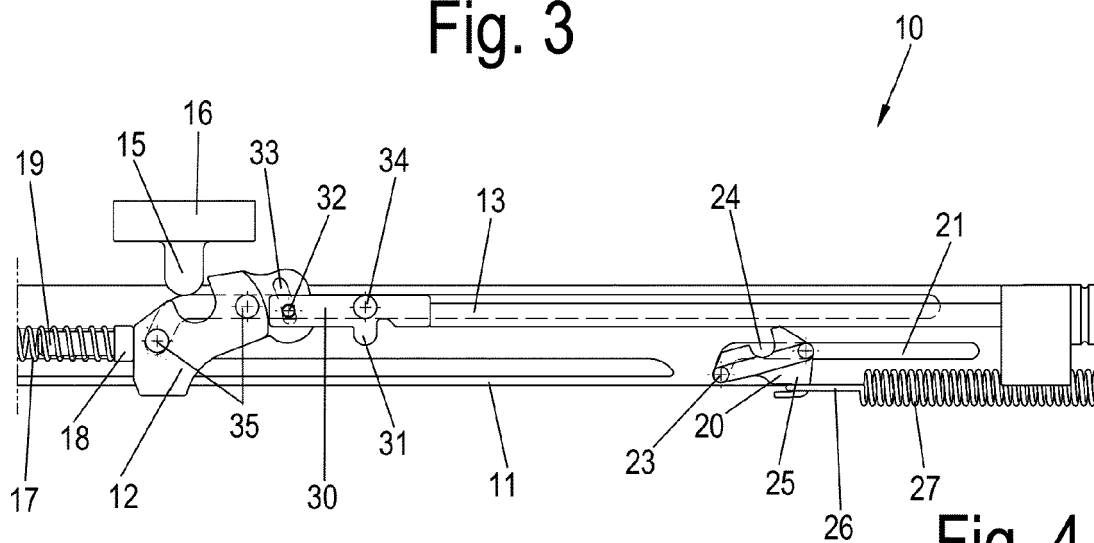


Fig. 4

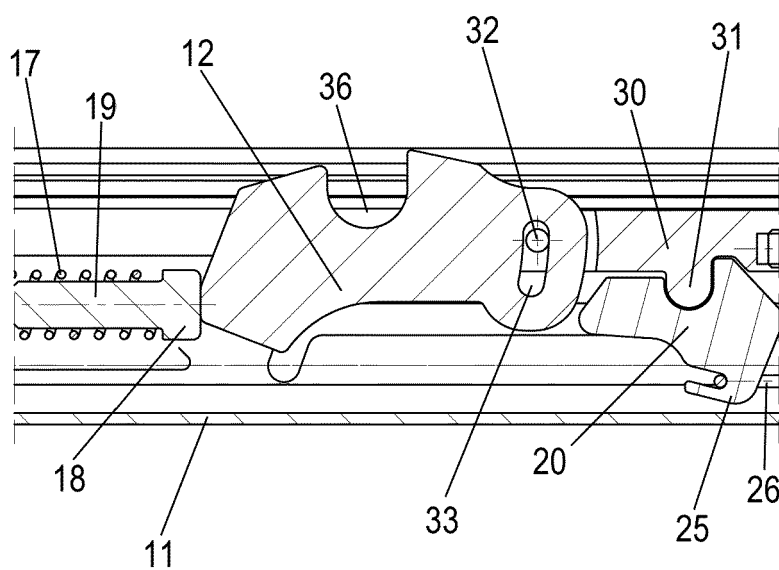


Fig. 5A

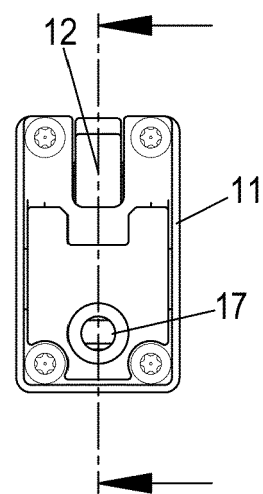


Fig. 5B

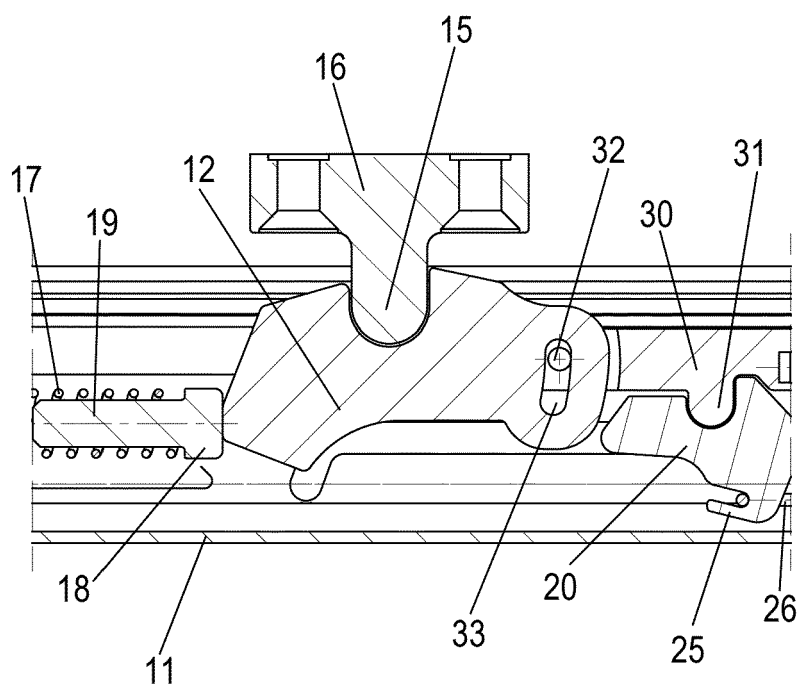


Fig. 6A

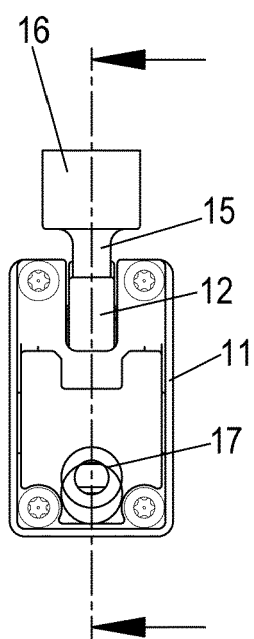


Fig. 6B



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 17 3323

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2010/143352 A1 (TAKACHIHO KOEIKI KK [JP]; FURUKAWA TSUYOSHI [JP]) 16. Dezember 2010 (2010-12-16)	1-4,6-13	INV. E05F5/00 E05F1/16
A	* Absatz [0021] - Absatz [0027]; Abbildungen 4,5 * * Absatz [0028] - Absatz [0032]; Abbildungen 6,7 *	5,14,15	
X	US 2013/088132 A1 (HAMMERLE HERMANN [AT]) 11. April 2013 (2013-04-11)	1-10,12,14	
A	* Absätze [0045] - [0052], [0062]; Abbildungen 2-9 *	11,13,15	
X	DE 10 2010 047485 A1 (ZIMMER GUENTHER [DE]; ZIMMER MARTIN [DE]) 12. April 2012 (2012-04-12)	1,2,7-10,13-15	
A	* Absatz [0031] - Absatz [0086]; Abbildungen 1-20 *		
A	KR 2012 0002183 A (SAMWOO CORP [KR]) 5. Januar 2012 (2012-01-05) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05F A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. November 2014	Prüfer Rémondot, Xavier
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 17 3323

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-11-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010143352 A1	16-12-2010	KEINE	
US 2013088132 A1	11-04-2013	AT 509923 A1	15-12-2011
		CN 102933118 A	13-02-2013
		EP 2575548 A1	10-04-2013
		JP 2013526984 A	27-06-2013
		US 2013088132 A1	11-04-2013
		WO 2011150432 A1	08-12-2011
DE 102010047485 A1	12-04-2012	DE 102010047485 A1	12-04-2012
		EP 2625364 A2	14-08-2013
		WO 2012045304 A2	12-04-2012
KR 20120002183 A	05-01-2012	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

- DE 202014001516 [0002]