

(19)



(11)

EP 3 168 401 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

18.05.2022 Patentblatt 2022/20

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E05D 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16194615.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E05D 15/1005; E05D 15/1013; E05Y 2800/17; E05Y 2900/132; E05Y 2900/148

(22) Anmeldetag: **19.10.2016**

(54) **AUSSTELLSCHERENANORDNUNG SOWIE SCHIEBETÜR ODER SCHIEBEFENSTER MIT EINER SOLCHEN AUSSTELLSCHERENANORDNUNG**

STAY ARM ASSEMBLY AND SLIDING DOOR OR SLIDING WINDOW WITH SUCH A STAY ARM ASSEMBLY

SYSTÈME DE COMPAS DE PROJECTION ET PORTE COULISSANTE OU FENÊTRE COULISSANTE DOTÉE D'UN TEL SYSTÈME DE PROJECTION

(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

- **NYIKOS, Tamas**
9400 Sopron (HU)
- **FINGERLE, Stefan**
72768 Reutlingen-Rommelsbach (DE)
- **Kiss, György**
9721 Gencsapáti (HU)

(30) Priorität: **10.11.2015 DE 102015222116**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

17.05.2017 Patentblatt 2017/20

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte**

Partnerschaftsgesellschaft mbB

Gropiusplatz 10

70563 Stuttgart (DE)

(73) Patentinhaber: **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**

70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A2- 0 103 725 EP-A2- 1 959 080

(72) Erfinder:

- **ISSLER, Thorsten**
72135 Dettenhausen (DE)
- **PETER, Markus**
72622 Nürtingen (DE)

- **None**

EP 3 168 401 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 Erfindung betrifft eine Ausstellscherenanordnung für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt, eine Ausstellschere zum Aus-schwenken eines Flügels einer Schiebetür oder eines Schiebefensters einzusetzen. Die Ausstellschere weist dabei einen Ausstellarm auf, der den Flügel, insbesondere das obere Ende des Flügels, mittelbar oder unmittelbar mit dem festen Rahmen der Schiebetür oder des Schiebefensters verbindet. Die Steuerung der Bewegung des Ausstellarms erfolgt durch einen Steuerarm der Ausstellschere.

[0003] Eine gattungsgemäße Ausstellscherenanordnung ist aus der DE 10 2014 206 643 A1 bekannt geworden. Weitere, an der Oberseite eines Flügels montierbare Ausstellscherenanordnungen sind aus der EP 1 959 080 A2 und der EP 0 103 725 A2 bekannt geworden.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es demgegenüber, eine Ausstellscherenanordnung und eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einer solchen Ausstellscherenanordnung bereitzustellen, wobei die Ausstellscherenanordnung bei bekannter Funktion signifikant konstruktiv vereinfacht ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Ausstell-scherenanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst. Die Unteransprüche geben zweckmäßige Weiterbildungen an.

[0006] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird gelöst durch eine Ausstellscherenanordnung mit einer Ausstell-schere, die einen Ausstellarm und einen schwenkbar daran angeordneten Steuerarm aufweist, wobei die Ausstell-scherenanordnung einen Gleiter und eine erste Verbindungsstange aufweist. Sowohl Gleiter als auch Ausstell-schere sind an der ersten Verbindungsstange angeordnet. Dabei ist der Gleiter in einer ersten Position und einer zweiten Position abschnittsweise formschlüssig an der ersten Verbindungsstange anordenbar. Die beiden Positionen sind zueinander um 180° bezüglich einer Achse senkrecht zur Längsachse der ersten Verbindungsstange gedreht. Der Gleiter dient dabei der oberseitigen Führung der Ausstellscherenanordnung am festen Rahmen einer Schiebetür oder eines Schiebefensters.

[0007] Mit anderen Worten kann der Gleiter sowohl in einer ersten Position abschnittsweise formschlüssig an der ersten Verbindungsstange angeordnet werden als auch in einer zweiten Position, wobei die erste Verbindungsstange dabei um 180° gedreht ist. Hierdurch kann die erste Verbindungsstange an zwei verschiedene Einsatzzwecke angepasst werden. Je nach Einsatzzweck wird der erste Gleiter in der ersten Position oder der zweiten Position an der ersten Verbindungsstange angeordnet.

[0008] Weiterhin kann der Ausstellarm zwei Steuerarm-Bohrungen aufweisen, in die jeweils ein Bolzen einführbar ist, sodass der Steuerarm entweder an der ersten

Steuerarmbohrung oder an der zweiten Steuerarmbohrung schwenkbar mit dem Ausstellarm verbunden ist. Durch die zumindest zwei Steuerarmbohrungen kann der Ausstellarm sowohl für eine Ausstellscherenanordnung eingesetzt werden, bei der ein mit der Ausstellscherenanordnung verbundener Flügel direkt parallel ausgestellt oder auch nur gekippt wird, als auch für eine Ausstellscherenanordnung, bei der ein mit der Ausstellscherenanordnung verbundener Flügel zuerst gekippt und anschließend parallel ausgestellt wird. Hierdurch müssen weniger Teile, genauer gesagt weniger verschiedene Ausstellarme, vorgehalten werden, wodurch sich Lagerkosten und Produktionskosten signifikant verringern.

[0009] Der Gleiter weist an seiner der ersten Verbindungsstange abgewandten Seite eine erste Aufnahmeausnehmung und an seiner der ersten Verbindungsstange zugewandten Seite eine zweite Aufnahmeausnehmung auf.

[0010] In die Aufnahmeausnehmungen können jeweils ein erstes Federelement bzw. ein zweites Federelement angeordnet werden. Die Federelemente dienen dabei der Führung bzw. der mittelbaren oder unmittelbaren Kraftbeaufschlagung des Steuerarms. Erfindungsgemäß kann somit der Gleiter sowohl zur Aufnahme eines Federelements ausgebildet sein, das an der der ersten Verbindungsstange abgewandten Seite des Gleiters anordenbar ist als auch zur Aufnahme eines Federelements, das an der der ersten Verbindungsstange zugewandten Seite des Gleiters anordenbar ist. Hierdurch entfallen Lager- und Fertigungskosten für unterschiedlich ausgebildete Gleiter, da der erfindungsgemäße Gleiter universell einsetzbar ist.

[0011] In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Ausstellscherenanordnung weist der Ausstellarm in dessen Längsrichtung endseitig jeweils eine Verbindungsbohrung zur Aufnahme eines Bolzens auf. Die Mittelpunkte der beiden Verbindungsbohrungen und der Mittelpunkt zumindest einer Steuerarmbohrung verläuft dabei entlang einer gedachten Geraden, die sich zwischen den Verbindungsbohrungen erstreckt. Der Ausstellarm kann dadurch sowohl für eine linksöffnende als auch für eine rechtsöffnende Ausstellscherenanordnung eingesetzt werden. Wird der Steuerarm statt an der ersten Steuerarmbohrung an der zweiten Steuerarmbohrung schwenkbar mit dem Ausstellarm verbunden, so kann die Ausstellscherenanordnung für eine andere Öffnungsrichtung des Flügels mit denselben Einzelteilen, jedoch gespiegelt montiert werden.

[0012] In der ersten Verbindungsstange kann eine erste Federausnehmung ausgebildet sein. Die erste Federausnehmung ist besonders bevorzugt in Form einer Durchgangsausnehmung ausgebildet.

[0013] In der ersten Verbindungsstange kann weiterhin eine zweite Federausnehmung, insbesondere in Form einer Durchgangsausnehmung, ausgebildet sein.

[0014] In weiter bevorzugter Ausgestaltung der Ausstellscherenanordnung ist die zweite Federausnehmung zumindest teilweise von dem Gleiter verdeckt. Hierdurch

kann mittels der Anordnung des Gleiters an der ersten Verbindungsstange eine in der zweiten Federausnehmung angeordnete Feder befestigt werden.

[0015] Zwischen der ersten Federausnehmung und der zweiten Federausnehmung ist vorzugsweise eine Bügelfeder angeordnet, die einen Steuerzapfen der Ausstellerschere führt.

[0016] Die Ausstellscherenanordnung weist einen weiteren Ausstellarm und einen weiteren Gleiter auf. Der weitere Ausstellarm und der weitere Gleiter sind an der ersten Verbindungsstange angeordnet. Der weitere Ausstellarm ermöglicht die sichere Führung und guten Halt eines an der Ausstellscherenanordnung angeordneten Flügels.

[0017] Vorzugsweise befindet sich die Achse, um die die erste Verbindungsstange drehbar ist, wenn Gleiter in der ersten bzw. zweiten Position an der ersten Verbindungsstange montiert werden, mittig zwischen den Drehpunkten der beiden Ausstellarme an der ersten Verbindungsstange.

[0018] Die Ausstellscherenanordnung kann eine weitere Verbindungsstange aufweisen, die den Ausstellarm mit dem weiteren Ausstellarm verbindet. Die erste Verbindungsstange und die weitere Verbindungsstange werden dabei durch die beiden Ausstellarme vorzugsweise parallel zueinander geführt. An der weiteren Verbindungsstange kann ein Flügel einer Schiebetür oder eines Schiebefensters angeordnet werden.

[0019] Der weitere Ausstellarm kann Teil einer weiteren Ausstellerschere der Ausstellscherenanordnung sein.

[0020] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird schließlich gelöst durch eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einer zuvor beschriebenen Ausstellscherenanordnung, einem festen Rahmen und einem Flügel, wobei die Ausstellscherenanordnung den Flügel mit dem festen Rahmen verbindet.

[0021] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele der Erfindung, aus den Ansprüchen sowie anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen.

[0022] Die in der Zeichnung gezeigten Merkmale sind derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können.

[0023] Es zeigen:

- Figur 1a eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausstellscherenanordnung für einen direkt parallel ausstellenden Flügel;
- Figur 1b eine Explosionsansicht der ersten Ausstellscherenanordnung gemäß Figur 1a;
- Figur 2a eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausstellscherenanordnung für einen zuerst kippenden Flügel; und
- Figur 2b eine Explosionsansicht der zweiten Ausstellscherenanordnung gemäß Figur 2a.

[0024] Figur 1a zeigt eine erste Ausstellscherenanordnung 10. Die Ausstellscherenanordnung 10 weist eine erste Ausstellerschere 12 mit einem ersten Ausstellarm 14 und einem schwenkbar daran angeordneten ersten Steuerarm 16 auf. Die Ausstellscherenanordnung 10 weist weiterhin einen zweiten Ausstellarm 18 auf. Der erste Ausstellarm 14 und der zweite Ausstellarm 18 sind identisch ausgebildet. Der erste Ausstellarm 14 ist schwenkbar an einer ersten Verbindungsstange 24 angeordnet. Der zweite Ausstellarm 18 ist ebenfalls schwenkbar an der ersten Verbindungsstange 24 angeordnet. Gleiter 20, 22 sind über die erste Verbindungsstange 24 miteinander verbunden. Die Gleiter 20, 22 dienen der oberseitigen Schiebeführung der Ausstellscherenanordnung 10 am festen Rahmen eines Schiebefensters oder einer Schiebetür (nicht gezeigt).

[0025] Die Ausstellarme 14, 18 sind somit einenendsschwenkbar an der ersten Verbindungsstange 24 angeordnet. Anderenends sind die Ausstellarme 14, 18 schwenkbar über eine zweite Verbindungsstange 26 miteinander verbunden. Die zweite Verbindungsstange 26 ist mit einem Flügel (nicht gezeigt) des Schiebefensters oder der Schiebetür verbindbar. Die Ausstellarme 14, 18 steuern die zweite Verbindungsstange 26 derart, dass bei einer Schwenkbewegung der Ausstellscherenanordnung 10 die zweite Verbindungsstange 26 stets parallel zur ersten Verbindungsstange 24 ausgerichtet ist.

[0026] Die erste Verbindungsstange 24 weist erste Federausnehmungen 28, 30 auf, denen in der Ausstellscherenanordnung 10 gemäß Figur 1a keine Funktion zukommt. Die Gleiter 20, 22 sind relativ zur ersten Verbindungsstange 24 in einer ersten Position angeordnet. In dieser ersten Position befinden sich die ersten Federausnehmungen 28, 30 an dem Steuerarm 16 abgewandten Seiten der Gleiter 20, 22.

[0027] Figur 1b zeigt die erste Ausstellscherenanordnung 10 in einer Explosionsansicht. Aus Figur 1b ist ersichtlich, dass die Ausstellarme 14, 18 jeweils erste Steuerarm-Bohrungen 32, 34 und zweite Steuerarmbohrungen 36, 38 aufweisen. In die Steuerarm-Bohrungen 32, 34, 36, 38 ist ein Steuerarm 16 über einen Bolzen 40 schwenkbar befestigbar. Da der Steuerarm 16 wahlweise an den ersten Steuerarm-Bohrungen 32, 34 oder den zweiten Steuerarm-Bohrungen 36, 38 anordenbar ist, sind die Ausstellarme 14, 18 flexibel an unterschiedlichen Ausstellscherenanordnungen 10 einsetzbar.

[0028] Figur 1b zeigt weiterhin, dass die Gleiter 20, 22 jeweils eine erste Aufnahmeausnehmung 42, 44 aufweisen, in die ein erstes Federelement 46 teilweise einführbar ist. Das erste Federelement 46 ist dabei im vorliegenden Fall in Form eines Federplättchens ausgebildet.

[0029] Figur 2a zeigt eine zweite Ausstellscherenanordnung 10' für einen Flügel (nicht gezeigt), der zuerst kippbar und dann anschließend parallel ausstellbar ist. Die zweite Ausstellscherenanordnung 10' entspricht der ersten Ausstellscherenanordnung 10. Allerdings weist die zweite Ausstellscherenanordnung 10' vorzugsweise zusätzlich zu einer ersten Ausstellerschere 12' eine zweite

Ausstellerschere **48** auf. Ein zweiter Ausstellarm **18'** ist Teil dieser zweiten Ausstellerschere **48**. Die beiden Ausstellerschere **12'**, **48** weisen jeweils einen Steuerarm **16'**, **50** auf. Die Steuerarme **16'**, **50** sind - im Gegensatz zu dem Steuerarm **16** gemäß Figur 1b - schwenkbar an zweiten Steuerarm-Bohrungen **36'**, **38'** angeordnet. Gleiter **20'**, **22'** weisen in ersten Aufnahmeausnehmungen **42'**, **44'** kein erstes Federelement (siehe Federelement **46** gemäß Figur 1b) auf.

[0030] Figur **2b** zeigt die zweite Ausstellscherenanordnung **10'** in einer Explosionsdarstellung. Aus Figur **2b** ist ersichtlich, dass die Gleiter **20'**, **22'**, eine zweite Aufnahmeausnehmung **52**, **54** aufweisen, um jeweils ein zweites Federelement **56**, **58** an einer ersten Verbindungsstange **24'** zu halten. Die zweiten Federelemente **56**, **58** sind jeweils in Form einer Bügelfeder ausgebildet. Die zweiten Federelemente **56**, **58** sind einenends in einer ersten Federausnehmung **28'**, **30'** und anderenends in einer zweiten Federausnehmung **60**, **62** der ersten Verbindungsstange **24'** angeordnet. Die Gleiter **20'**, **22'** pressen die zweiten Federelemente **56**, **58** im Bereich der zweiten Aufnahmeausnehmung **52**, **54** in die zweite Federausnehmung **60**, **62**. Die erste Verbindungsstange **24'** entspricht dabei der ersten Verbindungsstange **24** gemäß Figur 1a, wobei die erste Verbindungsstange **24** um eine Achse **64** (siehe Figur 2b) um **180°** gedreht ist. Die Gleiter **20'**, **22'** befinden sich dadurch in einer zweiten Position.

[0031] Aus Figur **2b** ist weiterhin ersichtlich, dass die zweite Steuerarmbohrung **36'** auf einer Geraden **66** liegt, die sich zwischen axial endseitigen Verbindungsbohrungen **68**, **70** des ersten Ausstellarms **14'** erstreckt. Hierdurch kann der erste Ausstellarm **14'** - ebenso wie der identisch ausgebildete zweite Ausstellarm **18'** - sowohl für eine linksöffnende Ausstellscherenanordnung **10'** als auch für eine rechtsöffnende Ausstellscherenanordnung **10'** eingesetzt werden, indem die Ausstellscherenanordnung **10'** geschlossen (eingedreht), über den Totpunkt hinweg geführt und zur anderen Seite wieder geöffnet (aufgedreht) wird.

[0032] Unter Vornahme einer Zusammenschau aller Figuren der Zeichnung betrifft die Erfindung zusammenfassend eine Ausstellscherenanordnung **10**, **10'** mit Bauteilen, die in verschiedenen gestalteten Ausstellscherenanordnungen **10**, **10'** einsetzbar sind.

[0033] Hierdurch müssen für verschieden ausgebildete Ausstellscherenanordnungen **10**, **10'** nicht mehrere verschiedene Bauteile hergestellt und gelagert werden. Dabei ist eine erste Verbindungsstange **24**, **24'** zur Verbindung zweier Gleiter **20**, **20'**, **22**, **22'** in zwei verschiedenen Positionen an den Gleitern **20**, **20'**, **22**, **22'** montierbar. Die Gleiter **20**, **20'**, **22**, **22'** können weiterhin mehrere Aufnahmeausnehmungen **42**, **42'**, **44**, **44'** für unterschiedliche Federelemente **46**, **56**, **58** aufweisen. Zumindest ein Ausstellarm **14**, **14'**, **18**, **18'** kann eine Steuerarm-Bohrung **32**, **34**, **36**, **36'**, **38**, **38'** aufweisen, deren Zentrum auf einer gedachten Geraden **66** zwischen Verbindungsbohrungen **68**, **70** des Ausstellarms **14**, **14'**, **18**,

18' liegt, sodass der Ausstellarm **14**, **14'**, **18**, **18'** links-schwenkend und rechtsschwenkend einsetzbar ist. Wird der Steuerarm **16**, **16'**, **50** statt an der ersten Steuerarmbohrung **32**, **34** an der zweiten Steuerarmbohrung **36**, **36'**, **38**, **38'** schwenkbar mit dem Ausstellarm **14**, **14'**, **18**, **18'** verbunden, so kann die Ausstellscherenanordnung **10**, **10'** für eine andere Öffnungsrichtung des Flügels mit denselben Einzelteilen, jedoch gespiegelt montiert werden. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer solchen Ausstellscherenanordnung **10**, **10'**.

Patentansprüche

1. Ausstellscherenanordnung (**10**, **10'**) für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster, wobei die Ausstellscherenanordnung (**10**, **10'**) Folgendes aufweist:

- a) eine erste Ausstellerschere (**12**, **12'**) mit einem ersten Ausstellarm (**14**, **14'**) und einem schwenkbar an dem ersten Ausstellarm (**14**, **14'**) angeordneten Steuerarm (**16**, **16'**);
- b) zwei Gleiter (**20**, **20'**, **22**, **22'**);
- c) eine erste Verbindungsstange (**24**, **24'**) zur Verbindung der beiden Gleiter (**20**, **20'**, **22**, **22'**), wobei die erste Verbindungsstange (**24**, **24'**) in zwei verschiedenen Anordnungspositionen an den Gleitern (**20**, **20'**, **22**, **22'**) montierbar ist;

wobei die erste Ausstellerschere (**12**, **12'**) und der erste der zwei Gleiter (**20**, **20'**) an der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) angeordnet sind und wobei der erste Gleiter (**20**, **20'**) in einer ersten Position und einer zweiten Position der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) abschnittsweise formschlüssig an der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) anordenbar ist, wobei die erste Verbindungsstange (**24**, **24'**) in der zweiten Position relativ zur ersten Position um **180°** bezüglich einer Achse (**64**) senkrecht zur Längsachse der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) gedreht ist, dergestalt dass die erste Verbindungsstange (**24**, **24'**) hierdurch an zwei verschiedene Einsatzzwecke angepasst werden kann,

dadurch gekennzeichnet, dass der erste Gleiter (**20**, **20'**) an seiner der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) abgewandten Seite eine erste Aufnahmeausnehmung (**42**, **42'**) für ein erstes Federelement (**46**) und an seiner der ersten Verbindungsstange (**24**, **24'**) zugewandten Seite eine zweite Aufnahmeausnehmung (**52**) für ein zweites Federelement (**56**) aufweist.

2. Ausstellscherenanordnung (**10**, **10'**) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Ausstellarm (**14**, **14'**) zwei Steuerarm-Bohrungen (**32**, **36**, **36'**) aufweist, die jeweils zur Aufnahme eines Bolzens (**40**) ausgebildet sind, um den

Steuerarm (16, 16'), entweder an der ersten Steuerarm-Bohrung (32) oder der zweiten Steuerarm-Bohrung (36, 36') schwenkbar mit dem Ausstellarm (14, 14') zu verbinden.

3. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der erste Ausstellarm (14, 14') in Längsrichtung des ersten Ausstellarms (14, 14') endseitig jeweils eine Verbindungsbohrung (68, 70) zur Aufnahme jeweils eines Bolzens aufweist, wobei die Zentren der beiden Verbindungs-Bohrungen (68, 70) und das Zentrum zumindest einer Steuerarm-Bohrung (36, 36') entlang einer gedachten Geraden (66) angeordnet sind, die zwischen den Verbindungs-Bohrungen (68, 70) verläuft.
4. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in der ersten Verbindungsstange (24, 24') eine erste Federausnehmung (28, 28', 30, 30'), insbesondere in Form einer Durchgangsausnehmung, ausgebildet ist.
5. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**,
dass in der ersten Verbindungsstange (24, 24') eine zweite Federausnehmung (60, 62), insbesondere in Form einer Durchgangsausnehmung, ausgebildet ist.
6. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die zweite Federausnehmung (60, 62) zumindest teilweise, insbesondere vollständig, von dem ersten Gleiter (20, 20') verdeckt wird.
7. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass zwischen der ersten Federausnehmung (28, 28', 30, 30') und der zweiten Federausnehmung (60, 62) eine Bügelfeder (56, 58) angeordnet ist, die einen Steuerzapfen der ersten Ausstellschere (12, 12') führt.
8. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Ausstellscherenanordnung (10, 10') einen zweiten Ausstellarm (18, 18') aufweist, wobei der zweite Ausstellarm (18, 18') und der zweite der zwei Gleiter (22, 22') an der ersten Verbindungsstange (24, 24') angeordnet sind.
9. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch

8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Achse (64) zwischen den Drehpunkten der Ausstellarme (14, 14', 18, 18') an der ersten Verbindungsstange (24, 24') befindet.

10. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass der zweite Ausstellarm (18, 18') identisch zum ersten Ausstellarm (14, 14') ausgebildet ist.
11. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Ausstellscherenanordnung (10, 10') eine zweite Verbindungsstange (26) aufweist, die den ersten Ausstellarm (14, 14') mit dem zweiten Ausstellarm (18, 18') verbindet.
12. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Ausstellscherenanordnung (10, 10') eine zweite Ausstellschere (48) aufweist, wobei die zweite Ausstellschere (48) den zweiten Ausstellarm (18') und einen zweiten Steuerarm (50) aufweist.
13. Schiebetür oder Schiebefenster mit einer Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, einem festen Rahmen und einem Flügel, wobei die Ausstellscherenanordnung (10, 10') den Flügel mit dem festen Rahmen verbindet.

Claims

1. Scissor stay arrangement (10, 10') for a sliding door or a sliding window, the scissor stay arrangement (10, 10') comprising the following:

- a) a first scissor stay (12, 12') having a first stay arm (14, 14') and a control arm (16, 16') arranged pivotably on the first stay arm (14, 14');
- b) two sliders (20, 20', 22, 22');
- c) a first connecting rod (24, 24') for connecting the two sliders (20, 20', 22, 22'), the first connecting rod (24, 24') being able to be mounted in two different arrangement positions on the sliders (20, 20', 22, 22');

the first scissor stay (12, 12') and the first of the two sliders (20, 20') being arranged on the first connecting rod (24, 24') and the first slider (20, 20') being able to be arranged in a form-fitting manner in portions on the first connecting rod (24, 24') in a first position and a second position of the first connecting rod (24, 24'),

the first connecting rod (24, 24'), in the second

- position, being rotated relative to the first position by 180° with respect to an axis (64) perpendicular to the longitudinal axis of the first connecting rod (24, 24'), such that the first connecting rod (24, 24') can thereby be adapted to two different purposes,
characterized in that the first slider (20, 20') has, on the side thereof facing away from the first connecting rod (24, 24'), a first receiving recess (42, 42') for a first spring element (46) and, on the side thereof facing the first connecting rod (24, 24'), a second receiving recess (52) for a second spring element (56).
2. Scissor stay arrangement (10, 10') according to claim 1, **characterized in that** the first stay arm (14, 14') has two control arm bores (32, 36, 36'), each of which is designed to receive a bolt (40) for pivotably connecting the control arm (16, 16'), either on the first control arm bore (32) or the second control arm bore (36, 36'), to the stay arm (14, 14').
 3. Scissor stay arrangement (10, 10') according to either of the preceding claims, **characterized in that** the first stay arm (14, 14') has, at each end in the longitudinal direction of the first stay arm (14, 14'), a connecting bore (68, 70) for receiving a bolt, the centers of the two connecting bores (68, 70) and the center of at least one control arm bore (36, 36') being arranged along an imaginary straight line (66) which extends between the connecting bores (68, 70).
 4. Scissor stay arrangement (10, 10') according to any of the preceding claims, **characterized in that** a first spring recess (28, 28', 30, 30'), in particular in the form of a through-hole, is formed in the first connecting rod (24, 24').
 5. Scissor stay arrangement (10, 10') according to claim 4, **characterized in that** a second spring recess (60, 62), in particular in the form of a through-hole, is formed in the first connecting rod (24, 24').
 6. Scissor stay arrangement (10, 10') according to claim 5, **characterized in that** the second spring recess (60, 62) is at least partially, in particular completely, covered by the first slider (20, 20').
 7. Scissor stay arrangement (10, 10') according to either claim 5 or claim 6, **characterized in that** a bracket spring (56, 58) is arranged between the first spring recess (28, 28', 30, 30') and the second spring recess (60, 62), which bracket spring guides a control pin of the first scissor stay (12, 12').
 8. Scissor stay arrangement (10, 10') according to any of the preceding claims, **characterized in that** the scissor stay arrangement (10, 10') has a second stay arm (18, 18'), the second stay arm (18, 18') and the second of the two sliders (22, 22') being arranged on the first connecting rod (24, 24').
 9. Scissor stay arrangement (10, 10') according to claim 8, **characterized in that** the axis (64) is located between the pivot points of the stay arms (14, 14', 18, 18') on the first connecting rod (24, 24').
 10. Scissor stay arrangement (10, 10') according to either claim 8 or claim 9, **characterized in that** the second stay arm (18, 18') is identical to the first stay arm (14, 14').
 11. Scissor stay arrangement (10, 10') according to any of claims 8 to 10, **characterized in that** the scissor stay arrangement (10, 10') has a second connecting rod (26) which connects the first stay arm (14, 14') to the second stay arm (18, 18').
 12. Scissor stay arrangement (10, 10') according to any of claims 8 to 11, **characterized in that** the scissor stay arrangement (10, 10') has a second scissor stay (48), the second scissor stay (48) having the second stay arm (18') and a second control arm (50).
 13. Sliding door or sliding window having a scissor stay arrangement (10, 10') according to any of the preceding claims, a fixed frame and a leaf/sash, wherein the scissor arrangement (10, 10') connects the leaf/sash to the fixed frame.
- ### Revendications
1. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, destiné à une porte coulissante ou à une fenêtre coulissante, ledit ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux comprenant :
 - a) une première articulation de déploiement (12, 12'), comportant un premier bras de désengagement (14, 14') et un bras de commande (16, 16') agencé à pivotement sur ledit premier bras de désengagement (14, 14') ;
 - b) deux coulisseaux (20, 20', 22, 22') ;
 - c) une première biellette de liaison (24, 24') conçue pour relier les deux coulisseaux (20, 20', 22, 22'), laquelle première biellette de liaison (24, 24') peut être montée en deux emplacements de positionnement différents, sur lesdits coulisseaux (20, 20', 22, 22') ;
- sachant que la première articulation de déploiement (12, 12'), et le premier (20, 20') des deux coulisseaux, sont disposés sur la première biellette de liaison (24, 24') et que ledit premier coulisseau (20,

20') peut être disposé par tronçons sur ladite première biellette de liaison (24, 24'), avec complémentarité de formes, en un premier emplacement et en un second emplacement de ladite première biellette de liaison (24, 24'), sachant que, lorsqu'elle occupe le second emplacement, la première biellette de liaison (24, 24') est décalée, vis-à-vis du premier emplacement, de 180° par rapport à un axe (64) perpendiculaire à l'axe longitudinal de ladite première biellette de liaison (24, 24'), de façon telle que ladite première biellette de liaison (24, 24') puisse, de la sorte, être adaptée à deux objectifs d'utilisation différents,

caractérisé par le fait que

le premier coulisseau (20, 20') est muni, sur son côté pointant à l'opposé de la première biellette de liaison (24, 24'), d'un premier évidement de réception (42, 42') dédié à un premier élément élastique (46) et, sur son côté pointant vers ladite première biellette de liaison (24, 24'), d'un second évidement de réception (52) dédié à un second élément élastique (56).

2. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que**

le premier bras de désengagement (14, 14') présente deux perçages (32, 36, 36') dévolus au bras de commande et respectivement conçus pour recevoir un goujon (40), de manière à relier ledit bras de commande (16, 16') audit bras de désengagement (14, 14'), avec faculté de pivotement, au niveau du premier perçage (32) ou du second perçage (36, 36').

3. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que**

le premier bras de désengagement (14, 14') est respectivement muni à ses extrémités, dans la direction longitudinale dudit premier bras de désengagement (14, 14'), d'un perçage respectif de liaison (68, 70) conçu pour recevoir un goujon respectif, les centres des deux perçages de liaison (68, 70), et le centre d'au moins un perçage (36, 36') dévolu au bras de commande, étant disposés le long d'une droite virtuelle (66) s'étendant entre lesdits perçages de liaison (68, 70).

4. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait**

qu'un premier évidement (28, 28', 30, 30') dédié à un ressort, revêtant notamment la forme d'un évidement traversant, est pratiqué dans la première biellette de liaison (24, 24').

5. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 4, **caractérisé par**

le fait

qu'un second évidement (60, 62) dédié à un ressort, revêtant notamment la forme d'un évidement traversant, est pratiqué dans la première biellette de liaison (24, 24').

6. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que**

le second évidement (60, 62) dédié à un ressort est recouvert par le premier coulisseau (20, 20'), au moins partiellement, et intégralement en particulier.

7. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé par le fait**

qu'un ressort (56, 58) en étrier, guidant un tenon de commande de la première articulation de déploiement (12, 12'), est interposé entre le premier évidement (28, 28', 30, 30') et le second évidement (60, 62) dédiés audit ressort.

8. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que**

ledit ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux est pourvu d'un second bras de désengagement (18, 18'), ledit second bras de désengagement (18, 18'), et le second (22, 22') des coulisseaux, étant disposés sur la première biellette de liaison (24, 24').

9. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 8, **caractérisé par le fait que**

l'axe (64) se trouve entre les points de rotation des bras de désengagement (14, 14', 18, 18') sur la première biellette de liaison (24, 24').

10. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé par le fait que**

le second bras de désengagement (18, 18') présente une réalisation identique à celle du premier bras de désengagement (14, 14').

11. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé par le fait que**

ledit ensemble articulé de déploiement (10, 10'), du type ciseaux, est doté d'une seconde biellette de liaison (26) qui relie le premier bras de désengagement (14, 14') au second bras de désengagement (18, 18').

12. Ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, selon l'une des revendications 8 à 11, **caractérisé par le fait que**

ledit ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux est pourvu d'une seconde articulation de déploiement (48), laquelle seconde articulation de déploiement (48) comprend le second bras de désengagement (18') et un second bras de commande (50). 5

13. Porte coulissante ou fenêtre coulissante comprenant un ensemble articulé de déploiement (10, 10') du type ciseaux, conforme à l'une des revendications précédentes, un bâti fixe et un vantail, sachant que ledit ensemble articulé de déploiement (10, 10'), du type ciseaux, relie ledit vantail audit bâti fixe. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

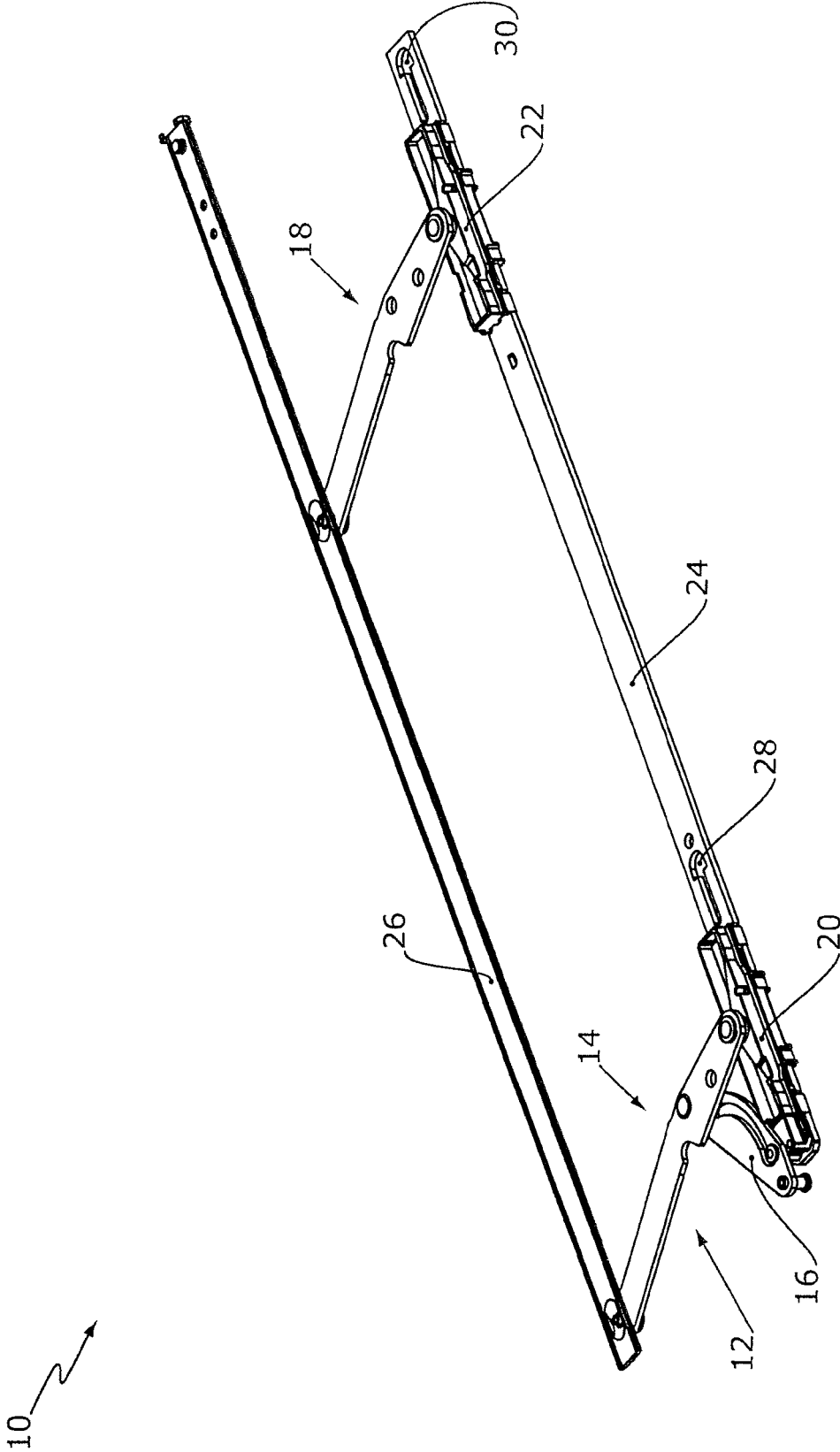


Fig. 1a

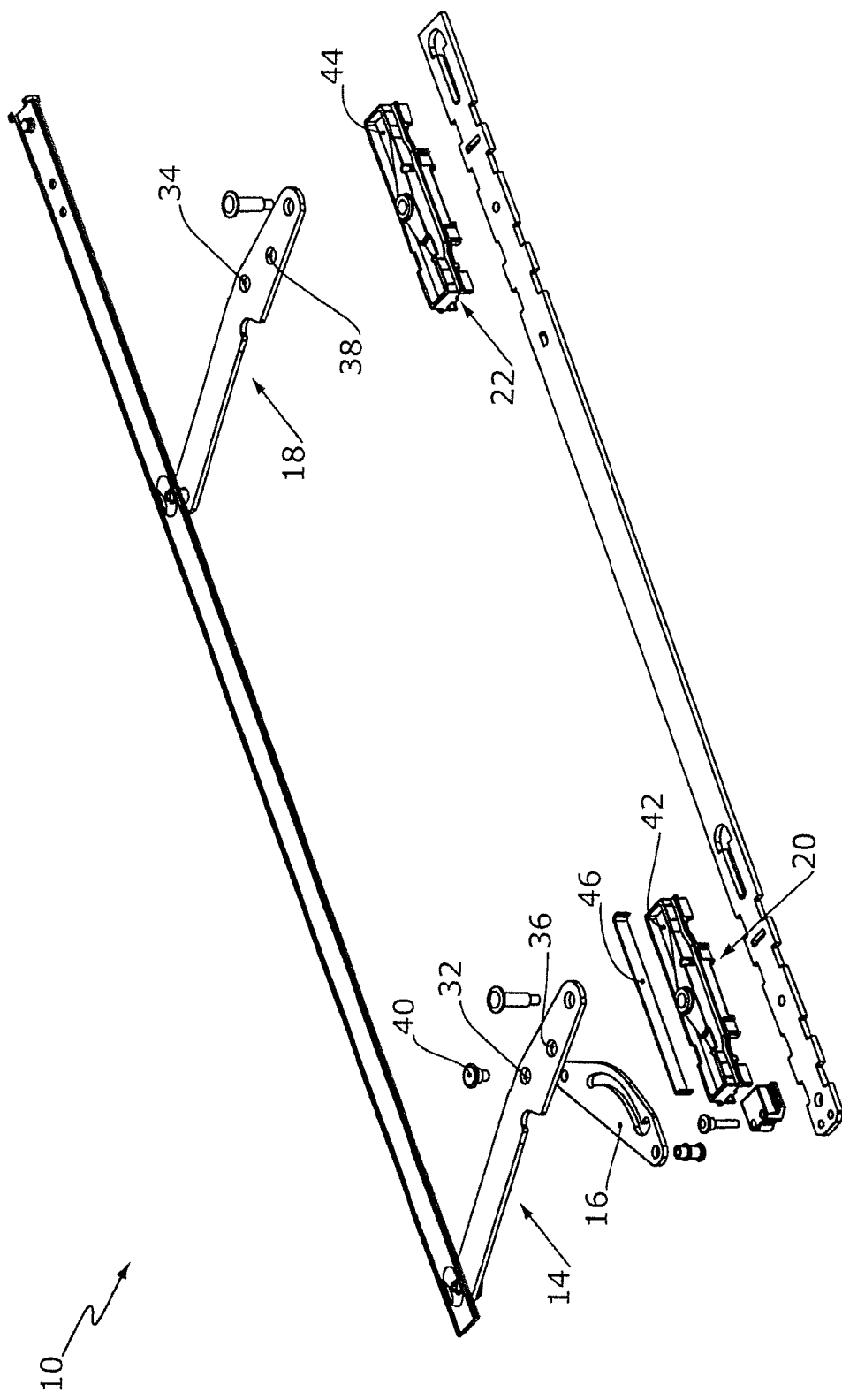


Fig. 1b

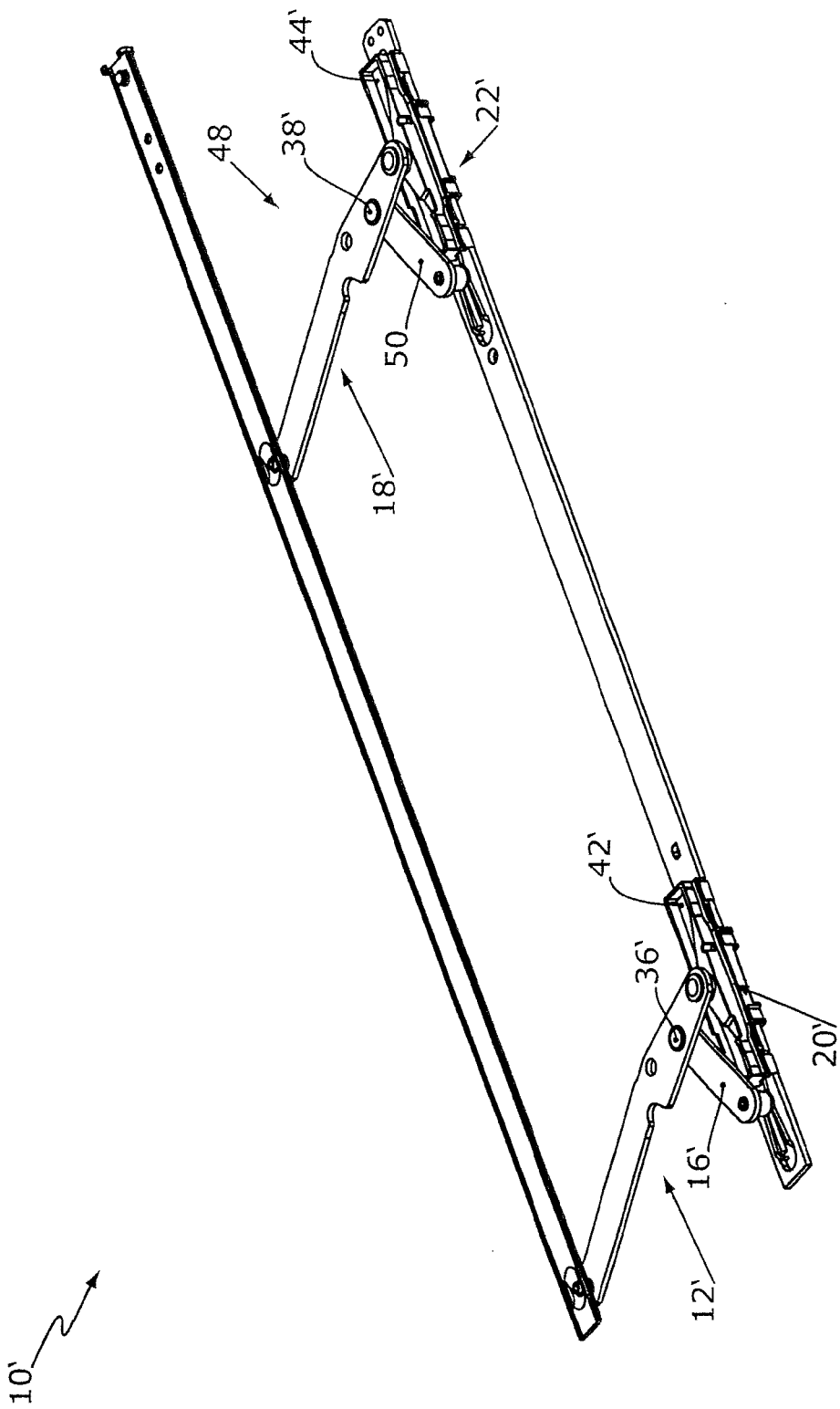


Fig. 2a

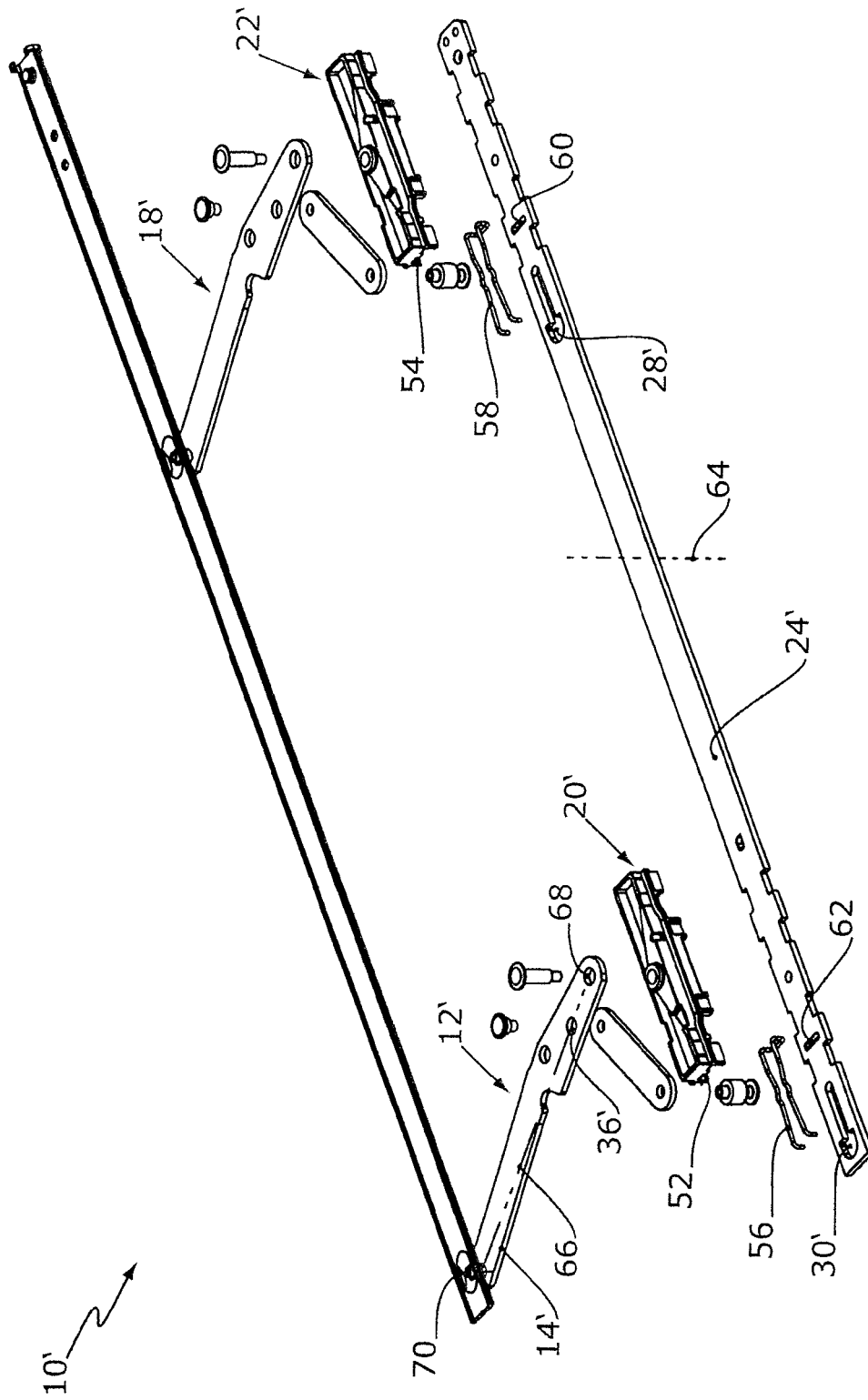


Fig. 2b

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 102014206643 A1 [0003]
- EP 1959080 A2 [0003]
- EP 0103725 A2 [0003]