



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2017 Patentblatt 2017/20

(51) Int Cl.:
E05D 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16194615.7**

(22) Anmeldetag: **19.10.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

- **PETER, Markus**
72622 Nürtingen (DE)
- **NYIKOS, Tamas**
H-9400 Sopron (HU)
- **FINGERLE, Stefan**
72768 Reutlingen-Rommelsbach (DE)
- **Kiss, György**
9721 Gencsapáti (HU)

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

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

(72) Erfinder:
• **ISSLER, Thorsten**
72135 Dettenhausen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

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

(57) Die Erfindung betrifft eine Ausstellscherenanordnung (10') mit Bauteilen, die in verschiedenen gestalteten Ausstellscherenanordnungen (10') einsetzbar sind. Hierdurch müssen für verschieden ausgebildete Ausstellscherenanordnungen (10') nicht mehrere verschiedene Bauteile hergestellt und gelagert werden. Dabei ist eine erste Verbindungsstange (24') zur Verbindung zweier Gleiter (20', 22') in zwei verschiedenen Positionen an den Gleitern (20', 22') montierbar. Die Gleiter (20', 22') können weiterhin mehrere Aufnahmeausnehmungen für

unterschiedliche Federelemente (56, 58) aufweisen. Zumindest ein Ausstellarm (14', 18') kann eine Steuerarm-Bohrung (36') aufweisen, deren Zentrum auf einer gedachten Geraden (66) zwischen Verbindungsbohrungen (68, 70) des Ausstellarms (14', 18') liegt, sodass der Ausstellarm (14', 18') linksschwenkend und rechtschwenkend einsetzbar ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer solchen Ausstellscherenanordnung (10').

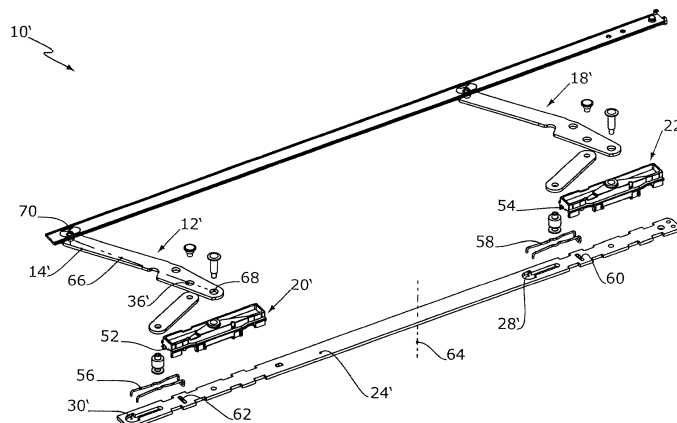


Fig. 2b

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.

[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 Ausstellscherenanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit den Merkmalen des Anspruchs 14 gelöst. Die Unteransprüche geben zweckmäßige Weiterbildungen an.

[0006] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird gelöst durch eine Ausstellscherenanordnung mit einer Ausstellschere, die einen Ausstellarm und einen schwenkbar daran angeordneten Steuerarm aufweist, wobei die Ausstellscherenanordnung einen Gleiter und eine erste Verbindungsstange aufweist. Sowohl Gleiter als auch Ausstellschere 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. Weiterhin kann der Ausstellarm zwei Steuerarmbohrungen 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.

[0008] Der Gleiter kann an seiner der ersten Verbindungsstange abgewandten Seite eine erste Aufnahmeausnehmung und an seiner der ersten Verbindungsstange zugewandten Seite eine zweite Aufnahmeausnehmung aufweisen. 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 Gleiter anordenbar ist. Hierdurch entfallen Lager- und Fertigungskosten für unterschiedlich ausgebildete Gleiter, da der erfindungsgemäße Gleiter universell einsetzbar ist.

[0009] 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.

[0010] In der ersten Verbindungsstange kann eine erste Federausnehmung ausgebildet sein. Die erste Federausnehmung ist besonders bevorzugt in Form einer Durchgangsausnehmung ausgebildet.

[0011] In der ersten Verbindungsstange kann weiterhin eine zweite Federausnehmung, insbesondere in Form einer Durchgangsausnehmung, ausgebildet sein.

[0012] 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.

[0013] Zwischen der ersten Federausnehmung und

der zweiten Federausnehmung ist vorzugsweise eine Bügelfeder angeordnet, die einen Steuerzapfen der Ausstellerschere führt.

[0014] Die Ausstellscherenanordnung kann einen weiteren Ausstellarm und einen weiteren Gleiter aufweisen. Der weitere Ausstellarm ist dabei über den weiteren Gleiter an der ersten Verbindungsstange angeordnet. Der weitere Ausstellarm ermöglicht die sichere Führung und guten Halt eines an der Ausstellscherenanordnung angeordneten Flügels.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] Der weitere Ausstellarm kann Teil einer weiteren Ausstellerschere der Ausstellscherenanordnung sein.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] Die in der Zeichnung gezeigten Merkmale sind derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0021] 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 Ausstell-

scherenanordnung gemäß Figur 2a.

[0022] 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 einem ersten Gleiter 20 angeordnet. Der zweite Ausstellarm 18 ist schwenkbar an einem zweiten Gleiter 22 angeordnet. Die Gleiter 20, 22 sind über eine 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).

[0023] Die Ausstellarme 14, 18 sind somit einenends schwenkbar an den Gleitern 20, 22 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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 Ausstellschere 12' eine zweite Ausstellschere 48 auf. Ein zweiter Ausstellarm 18' ist Teil dieser zweiten Ausstellschere 48. Die beiden Ausstellscheren 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.

[0028] 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 eineneinander in einer ersten Federausnehmung 28', 30' und andererseits 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.

[0029] 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.

[0030] 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. 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' linksschwenkend 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'.

15 Patentansprüche

1. Ausstellscherenanordnung (10, 10') für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster, wobei die Ausstellscherenanordnung (10, 10') eine erste Ausstellschere (12, 12') mit einem ersten Ausstellarm (14, 14') und einem schwenkbar an dem ersten Ausstellarm (14, 14') angeordneten Steuerarm (16, 16') aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Ausstellscherenanordnung (10, 10') einen ersten Gleiter (20, 20') und eine erste Verbindungsstange (24, 24') aufweist, wobei die erste Ausstellschere (12, 12') und der erste 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 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.
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 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.

4. 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. 5
5. 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. 10
6. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in der ersten Verbindungsstange (24, 24') eine zweite Federausnehmung (60, 62), insbesondere in Form einer Durchgangsausnehmung, ausgebildet ist. 15
7. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die zweite Federausnehmung (60, 62) zumindest teilweise, insbesondere vollständig, von dem ersten Gleiter (20, 20') verdeckt wird. 20
8. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 6 oder 7, **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. 25
9. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Ausstellscherenanordnung (10, 10') einen zweiten Ausstellarm (18, 18') und einen zweiten Gleiter (22, 22') aufweist, wobei der zweite Ausstellarm (18, 18') und der zweite Gleiter (22, 22') an der ersten Verbindungsstange (24, 24') angeordnet sind. 30
10. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Achse (64) zwischen den Drehpunkten der Ausstellarme (14, 14', 18, 18') an der ersten Verbindungsstange (24, 24') befindet. 35
11. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der zweite Ausstellarm (18, 18') identisch zum ersten Ausstellarm (14, 14') ausgebildet ist. 40
12. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **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. 45
13. Ausstellscherenanordnung (10, 10') nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **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. 50
14. 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. 55

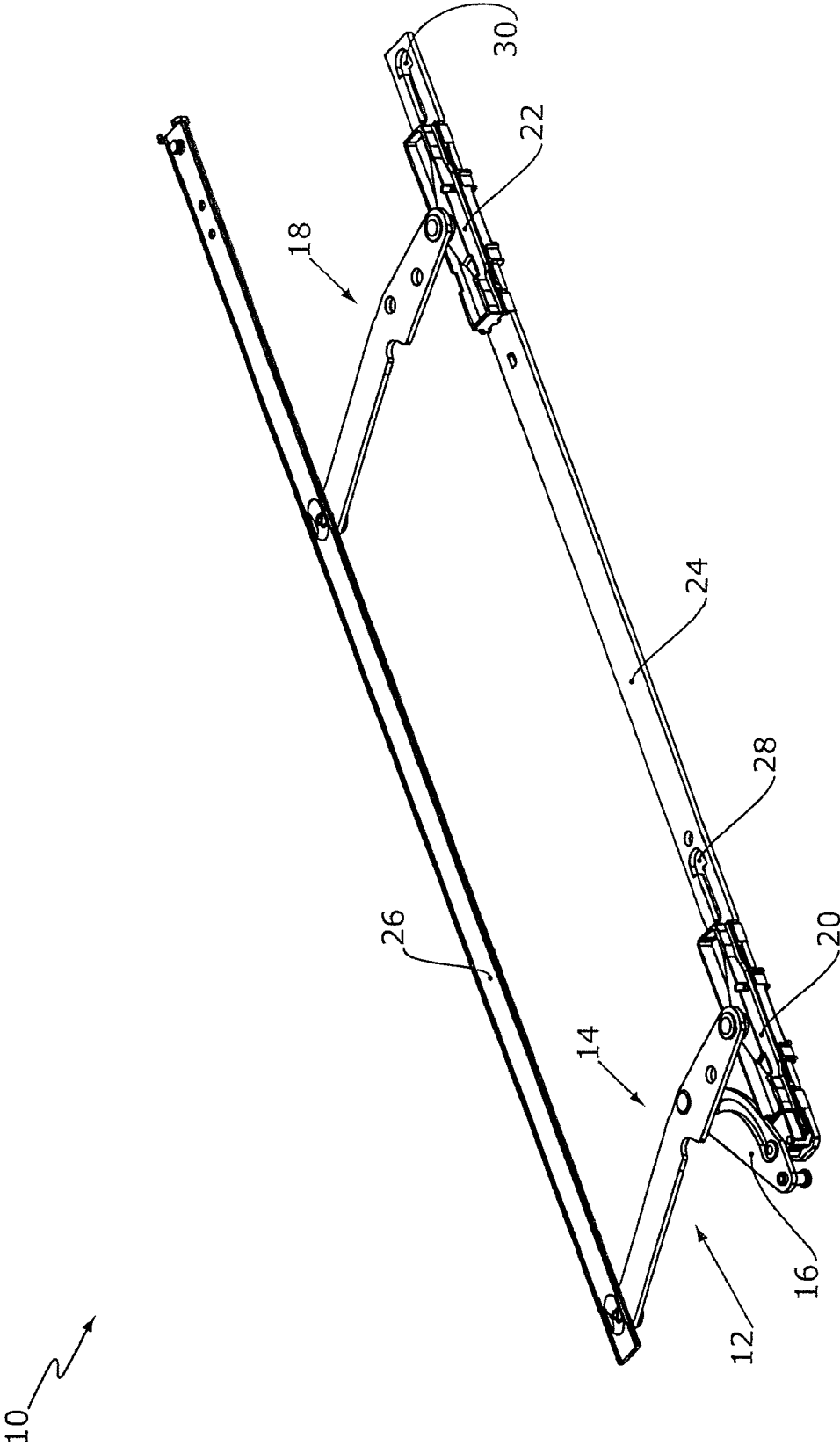


Fig. 1a

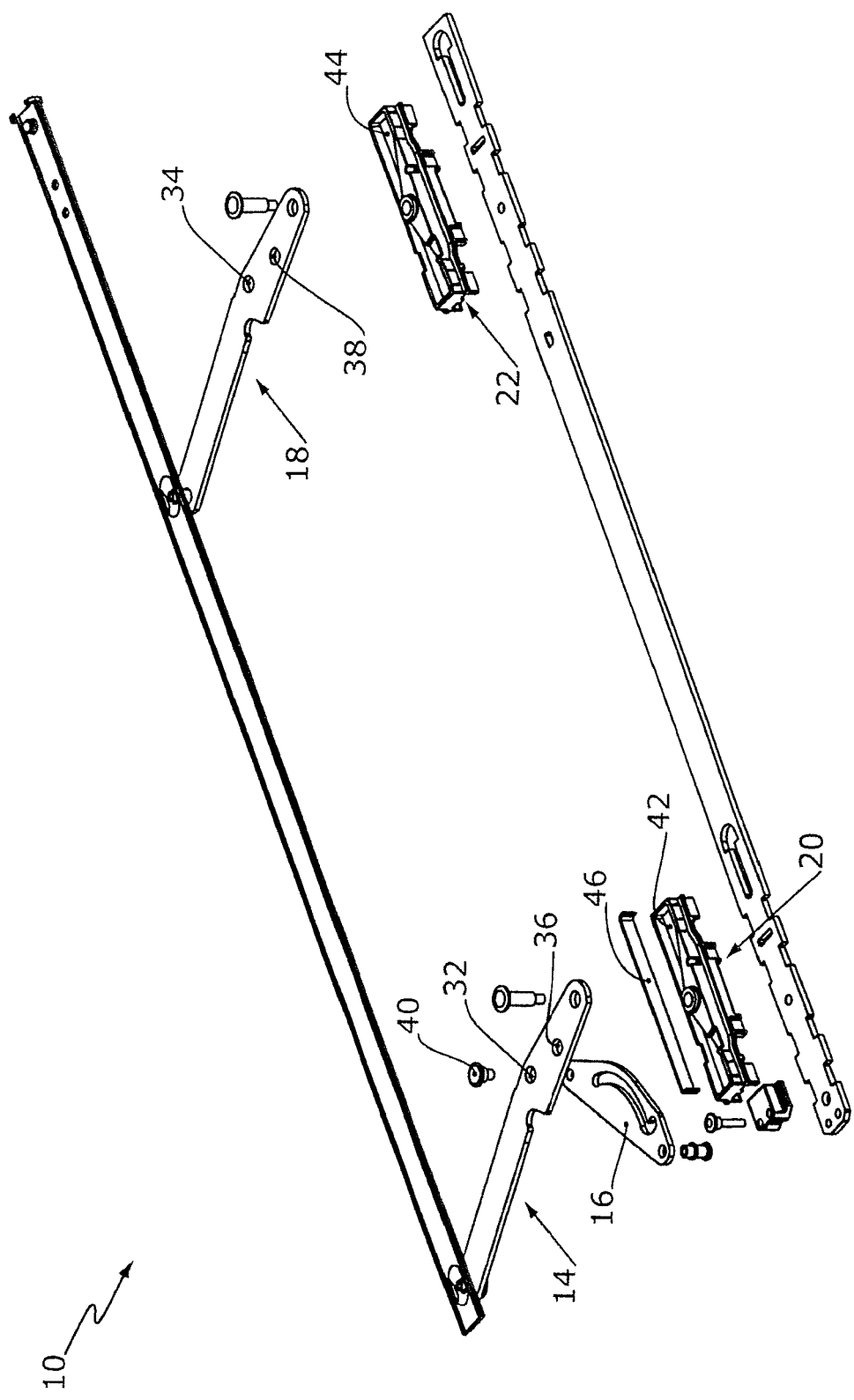


Fig. 1b

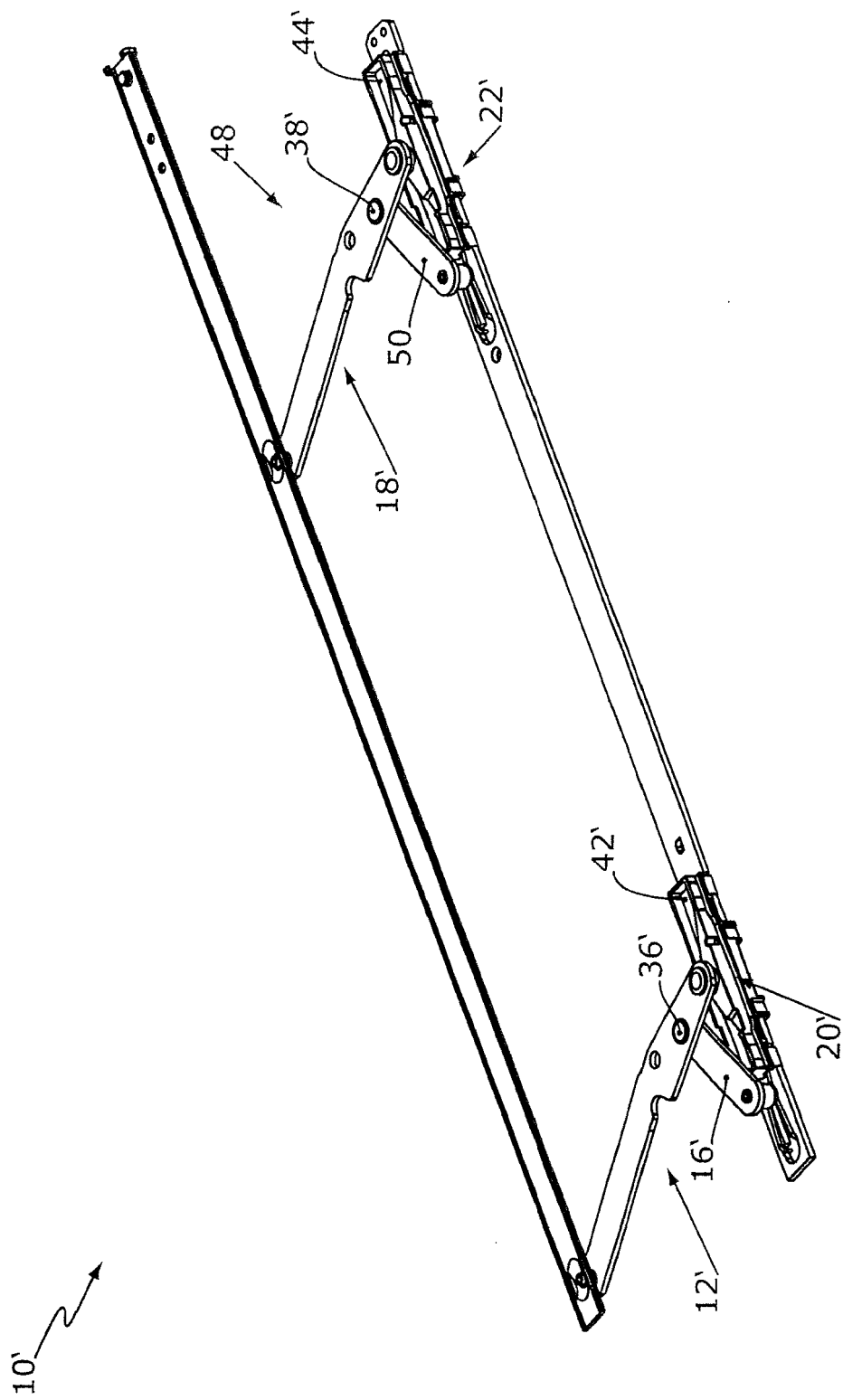


Fig. 2a

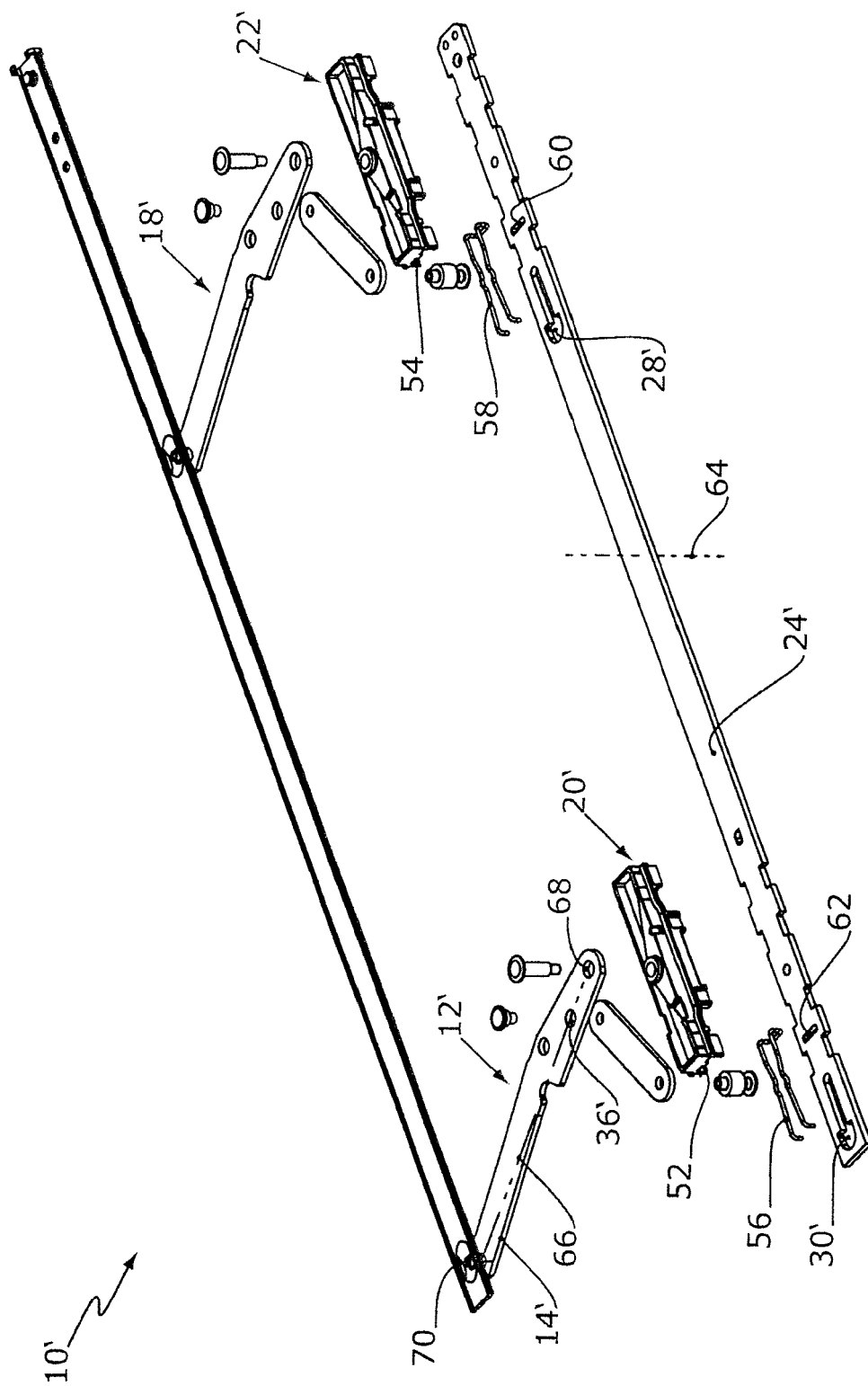


Fig. 2b



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 19 4615

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 959 080 A2 (HAUTAU GMBH [DE]) 20. August 2008 (2008-08-20)	1,9-14	INV. E05D15/10
A	* Absatz [0020] - Absatz [0023] * * Abbildungen 1,4,5 *	2-8	
X	EP 0 103 725 A2 (GRETSCH UNITAS GMBH [DE]) 28. März 1984 (1984-03-28) * Seite 10, Zeile 16 - Seite 11, Zeile 12 * * Abbildungen 1,3 *	1,9-11, 14	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		9. März 2017	Prieto, Daniel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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]