

(19)



(11)

EP 3 886 648 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

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

13.05.2026 Patentblatt 2026/20

(21) Anmeldenummer: **19801316.1**

(22) Anmeldetag: **07.11.2019**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A47B 88/427 ^(2017.01) **A47B 88/956** ^(2017.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A47B 88/407; A47B 88/427; A47B 2210/0056

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2019/080626

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2020/108950 (04.06.2020 Gazette 2020/23)

(54) **SCHUBKASTEN UND MÖBEL**

DRAWER AND ITEM OF FURNITURE

TIROIR ET MEUBLE

(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: **27.11.2018 DE 102018130012**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

06.10.2021 Patentblatt 2021/40

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**

32278 Kirchlingern (DE)

(72) Erfinder: **HARTMANN, Florian**

32278 Kirchlingern (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**

Loesenbeck - Specht - Dantz

Patent- und Rechtsanwälte

Am Zwinger 2

33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

EP-A1- 2 353 444

EP-B1- 2 353 444

DE-A1- 102015 106 789

DE-U1- 20 312 304

DE-U1- 202007 017 999

ES-T3- 2 644 364

US-A1- 2004 119 387

US-A1- 2004 119 387

EP 3 886 648 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 einen Schubkasten mit mindestens einer daran angeordneten Auszugsführung, wobei die Auszugsführung eine relativ zu einer Korpuschiene verfahrbare Schubkastenschiene aufweist, wobei die Korpuschiene an einem Möbelkorpus oder Gerätekorpus festlegbar ist und der Schubkasten an mindestens einer verfahrbaren Schubkastenschiene abgestützt ist, wobei der Schubkasten einen Boden, eine Frontblende, eine Rückwand und zwei Seitenzargen aufweist, die die Rückwand mit der Frontblende verbinden, wobei die Seitenzarge zumindest teilweise aus Metall ausgebildet ist und innerhalb der Seitenzargen jeweils eine Befestigungsvorrichtung zur Fixierung der Frontblende vorgesehen ist und im rückwärtigen Bereich der Schubkastenschiene oder des Schubkastens eine Verstellvorrichtung zum Verstellen der Neigung des Schubkastens relativ zu mindestens einer der Schubkastenschienen vorgesehen ist, und ein Möbel.

[0002] Die DE 203 12 304 U1 offenbart eine Schublade, bei der eine Frontblende kippbar gegenüber den beiden Schubladenzargen angeordnet ist. Dadurch kann die Neigung der Frontblende relativ zu den Seitenzargen verändert werden, um bei einem Möbel eine möglichst flächenbündige Anordnung benachbarter Frontblenden zu erhalten. Bei der Verstellung der Neigung der Frontblende ist nachteilig, dass zwischen der Stirnseite der Seitenzarge und der Frontblende Spalte entstehen können, die beim Öffnen der Schublade optisch nachteilig auffallen und verschmutzen können.

[0003] Bei Schubkästen können zudem im rückwärtigen Bereich einer Auszugsführung Vorrichtungen zur Höhenverstellung vorgesehen sein, wie sie beispielsweise aus der DE 10 2015 106 789 A1 bekannt sind. Diese ermöglichen ein Anheben des Schubkastens im rückwärtigen Bereich, so dass bei einer starren Verbindung einer Frontblende an einer Seitenzarge auch die Neigung der Frontblende in geringem Umfang verstellt werden kann, allerdings nur durch ein Anheben des Schubkastens, um die Frontblende in der geschlossenen Position im oberen Bereich weiter nach außen zu verschwenken. Ein Absenken des Schubkastens im rückwärtigen Bereich ist mit der Verstellvorrichtung nicht möglich, so dass die Einstellmöglichkeiten begrenzt sind.

[0004] US 2004/0119387 A1 offenbart einen Schubkasten, bei dem eine Frontblende an zwei Seitenzargen fixiert ist. Die Seitenzarge kann über eine Verstellvorrichtung relativ zu einer Schiene einer Auszugsführung in der Höhe verstellt werden, so dass die Einheit aus Seitenzarge und Frontblende verschwenkt wird.

[0005] DE 203 12 304 U1 offenbart eine Schublade mit einer Frontblende, deren Neigung relativ zu den Schubladenzargen verstellbar ist, wobei sich ein Spalt zwischen der Schubladenzarge und der Frontblende ausbilden kann.

[0006] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Schubkasten zu schaffen, der eine verbes-

serte Einstellmöglichkeit hinsichtlich der Ausrichtung der Frontblende ermöglicht und zudem eine Spaltbildung zwischen Frontblende und Seitenzarge vermeidet.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einem an einem Schubkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Bei dem erfindungsgemäßen Schubkasten sind die Seitenzargen auf der zur Frontblende gewandten Stirnseite in einem Winkel kleiner 90° zur Längsrichtung der Seitenzarge ausgerichtet, und die Frontblende stößt im Wesentlichen flächenbündig und spaltfrei an der Stirnseite an. Durch eine solche stumpfe Anlage der Frontblende an der Stirnseite werden Spalte zwischen den Seitenzargen und der Frontblende vermieden. Der Winkel von kleiner 90° der Frontblende zur Längsrichtung der Seitenzarge sorgt dafür, dass bei einer Ausrichtung der Seitenzarge mit ihrer Längsrichtung exakt horizontal, beispielsweise an einer horizontal ausgerichteten Schubkastenschiene, die Frontblende mit einem oberen Bereich leicht zu einer Innenseite des Möbelkorpus ragt. Durch Anheben des Schubkastens durch die Verstellvorrichtung zum Verstellen der Höhe des Schubkastens im rückwärtigen Bereich kann die Frontblende dann exakt vertikal ausgerichtet werden oder bei Bedarf kann die Oberseite der Frontblende auch leicht nach außen vom Möbelkorpus weg hervorstehend angeordnet werden. Der Verstellbereich für die Frontblende erstreckt sich somit ausgehend von einer mittleren vertikalen Position in beide Richtungen.

[0009] Die Längsrichtung einer Seitenzarge kann durch die Oberseite und die Unterseite der Seitenzarge definiert werden, wenn diese parallel zueinander ausgerichtet sind. Im Idealfall kann die Längsrichtung der Seitenzarge in der montierten Position horizontal ausgerichtet sein.

[0010] Vorzugsweise ist der Winkel der Stirnseiten der Seitenzargen zur Längsrichtung derselben in einem Bereich zwischen 88° und 89,9°, insbesondere 89,4° bis 89,9°. Die leicht winklige Ausrichtung der Stirnseite zur Normalen, die senkrecht zur Längsrichtung ausgerichtet ist, führt erfindungsgemäß zu einer Veränderung einer "Nullposition", an der die Frontblende exakt vertikal ausgerichtet ist. Dadurch wird die Nullposition an einen anderen Punkt des Verstellbereiches verschoben. Bei der Verstellung der Neigung der Frontblende werden durch den Benutzer kleinere Winkelabweichungen am Boden des Schubkastens nicht wahrgenommen.

[0011] Die Verstellvorrichtung zum Verstellen der Höhe des Schubkastens kann vorzugsweise an der Schubkastenschiene festgelegt werden. Beispielsweise kann ein in der Höhe verstellbarer Haken vorgesehen sein, der in einer Aufnahme oder Öffnung an der Rückseite des Schubkastens eingreift. Alternativ kann ein Schieber oder ein anderes Verstellelement vorgesehen sein, auf dem ein Boden oder die Rückwand des Schubkastens aufliegt.

[0012] Alternativ kann die Verstellvorrichtung zum Verstellen der Höhe des Schubkastens an dem Schubkasten festgelegt werden. Beispielsweise kann ein in der

Höhe verstellbarer Stellfuß vorgesehen sein. Der Stellfuß kann in einen Haken oder eine Öffnung an der Schubkastenschiene der Auszugsführung eingreifen. Alternativ kann die Neigung der Frontblende des Schubkastens durch eine in dem Schubkasten integrierte Verstellvorrichtung oder durch andere Vorrichtungen, wie sie im Stand der Technik bekannt sind, verstellt werden.

[0013] In einer weiteren Ausgestaltung weisen die Seitenzargen mindestens eine Abdeckung aus einem Metallblech auf. Innerhalb der Abdeckung kann die Verstellvorrichtung zur Fixierung der Frontblende angeordnet sein. Die Stirnseiten der Abdeckung aus Metallblech bilden bevorzugt auch die Stirnseite der Seitenzarge, die in einem Winkel kleiner 90° zur Längsrichtung der Seitenzarge ausgerichtet sind. Die bei der Herstellung der Seitenzarge erforderlichen Metallbleche können bei der Weiterverarbeitung schlecht geschnitten werden, so dass schon bei der Herstellung ein entsprechender Winkel der Stirnseite vorgesehen wird. Anders als bei Seitenzargen aus einem Holzwerkstoff lassen sich die Metallbleche nur schlecht nachträglich bei der Montage des Möbels bearbeiten.

[0014] Die Auszugsführung an dem Schubkasten ist vorzugsweise als Unterflurauszugsführung ausgebildet. Dabei kann die Schubkastenschiene zumindest teilweise in der Seitenzarge aufgenommen sein.

[0015] Vorzugsweise ist die Seitenzarge in einer ersten Endstellung, der Vorrichtung zur Höhenverstellung, parallel zur Schubkastenschiene angeordnet und kann dann über die Vorrichtung zur Höhenverstellung in eine zweite Endstellung verschwenkt werden, indem die Seitenzarge geneigt zur Schubkastenschiene ausgerichtet ist, beispielsweise in einem Winkel zwischen 0,1° und 3°. Dadurch kann durch die feste Kopplung der Seitenzarge mit der Frontblende eine entsprechende Verstellung der Frontblende vorgenommen werden.

[0016] Ein erfindungsgemäßes Möbel umfasst einen Möbelkorpus, an dem mindestens ein Schubkasten über mindestens eine Auszugsführung verfahrbar gelagert ist, wobei an dem Möbelkorpus eine Ausrichtebene für die Frontblende gebildet ist, beispielsweise durch eine vordere Stirnseite der Seitenwände des Möbelkorpus, die einen Anschlag für die Rückseite der Frontblende ausbilden. Diese Ausrichtebene ist bei den meisten Möbeln vertikal ausgerichtet, kann aber auch in einem Winkel zur Vertikalen angeordnet sein, beispielsweise wenn das Möbel eine schräge Vorderseite besitzt. In jedem Fall sind die Seitenzargen des Schubkastens auf der zur Frontblende gewandten Stirnseite in einer unteren Position der Verstellvorrichtung in einem Winkel zu der Ausrichtebene ausgerichtet, also bei einer vertikalen Ausrichtebene in einem Winkel zur Vertikalen. Dadurch kann die Frontblende durch die Verstellvorrichtung aus einer Position parallel zur Ausrichtebene in gegenüberliegenden Richtungen in der Neigung verstellt werden. Dadurch können Toleranzen bei der Montage, die zu einer winkligen Ausrichtung der Frontblende führen können, in beide Richtungen ausgeglichen werden. Bei einer paral-

len Ausrichtung der Stirnseite der Seitenzargen zu der Ausrichtebene, kann es durch die Montage der Auszugsführungen an dem Möbelkorpus zu Toleranzabweichungen kommen, die bislang nur in eine Richtung ausgeglichen werden konnten, wenn die Verstellvorrichtung die Seitenzarge im rückwärtigen Bereich anhebt. Durch die die winklige Ausrichtung der Seitenzarge relativ zu der Ausrichtebene in der abgesenkten Position der Verstellvorrichtung kann nun ein Toleranzausgleich in beide Neigungsrichtungen der Frontblende bewirkt werden.

[0017] Vorzugsweise liegt der Winkel zwischen der Ausrichtebene an dem Möbelkorpus und die Stirnseite der Seitenzargen in einer unteren Position der Verstellvorrichtung einem Bereich zwischen 0,1° bis 2°. Alternativ oder zusätzlich kann die Ausrichtebene des Möbelkorpus einen Normalwinkel der Frontblende zur Anordnung an der Seitenzarge vorgeben oder festlegen. Die Frontblende ist dann vorzugsweise in einem Bereich von 0,1° bis 2°, insbesondere zwischen 0,1° bis 0,4°, abweichend von dem Normalwinkel der Frontblende an der Seitenzarge angeordnet.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 25 | Figur 1 | ein erfindungsgemäßes Möbel mit mehreren Schubkästen; |
| 30 | Figur 2 | eine perspektivische Ansicht eines Schubkastens des Möbels der Figur 1; |
| 35 | Figur 3 | eine perspektivische Ansicht des Schubkastens der Figur 2 ohne Frontblende; |
| 40 | Figuren 4A bis 4C | mehrere Ansichten des Schubkastens der Figur 2 in unterschiedlichen Montagepositionen; |
| 45 | Figuren 5A bis 5C | mehrere Ansichten eines Schubkastens mit einer schematisch dargestellten Vorrichtung zur Höhenverstellung; |
| 50 | Figuren 6A bis 6C | mehrere Ansichten eines Schubkastens mit einer schematisch dargestellten Vorrichtung zur Höhenverstellung; |
| 55 | Figuren 7A und 7B | zwei Detailansichten einer Seitenzarge im Bereich benachbart zur Rückwand; |
| 55 | Figur 8 | eine perspektivische Detailansicht eines Schubkastens mit einer Vorrichtung zur Höhenverstellung, und |

Figur 9 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Vorrichtung zur Höhenverstellung der Figur 8.

[0019] Ein Möbel 1 umfasst einen Möbelkorpus 2, der Seitenwände 3 aufweist, zwischen denen ein oberer Schubkasten 4 und weitere Schubkästen 5 angeordnet sind. An den Seitenwänden 3 können die stationären Schienen von Auszugsführungen festgelegt sein. An dem Möbelkorpus 2 ist eine Ausrichtebene für eine Frontblende 6 eines Schubkastens 5 gebildet, die beispielsweise durch die Stirnseiten der Seitenwände 3 definiert wird, an denen die Frontblende 6 in der geschlossenen Position des Schubkastens 5 anliegt oder in einem vorbestimmten Abstand in der Schließposition gehalten ist, beispielsweise wenn eine push-to-open Mechanik zum Auswerfen des Schubkastens verwendet wird.

[0020] In Figur 2 ist ein Schubkasten 5 gezeigt, der eine Frontblende 6 und eine Rückwand 7 aufweist, die durch zwei Seitenzargen 8 miteinander verbunden sind. In Figur 3 ist der Schubkasten 5 ohne Frontblende 6 dargestellt, und es ist erkennbar, dass zwischen den Seitenzargen 8 ein plattenförmiger Boden 10 vorgesehen ist. Die Seitenzargen 8 sind hohl ausgebildet und umfassen benachbart zu der Frontblende 6 eine Befestigungsvorrichtung 9 zur Fixierung der Frontblende 6, beispielsweise mit entsprechenden Zapfen oder Dübeln, die in Öffnungen der Frontblende eingreifen. Eine Abdeckung der Seitenzargen 8 bildet dabei eine Stirnseite 11 aus, die im Wesentlichen stumpf an einer Oberfläche der Frontblende 6 in der montierten Position anliegt. Die Stirnseite 11 ist allerdings nicht senkrecht zur Längsrichtung der Seitenzarge 8 ausgerichtet, also in einem Winkel von 90° , sondern in einem kleineren Winkel, beispielsweise zwischen 88° und $89,9^\circ$.

[0021] In den Figuren 4A bis 4C ist der Schubkasten 5 in einer Seitenansicht gezeigt. Der Winkel α zwischen einer Längsrichtung der Seitenzarge 8, die parallel zur Unterseite der Seitenzarge 8 verläuft, und der Stirnseite 11 liegt in dem Winkelbereich kleiner 90° , so dass in einer ersten Position gemäß Figur 4A die Frontblende 6 leicht nach innen in den Möbelkorpus 2 in den oberen Bereich hineinragt. In Figur 4B ist die Position gezeigt, in der die Frontblende 6 und die Stirnseite 11 vertikal ausgerichtet sind, wobei die Seitenzarge 8 des Schubkastens 5 im rückwärtigen Bereich leicht angehoben ist. Dies ist eine mittlere Verstellposition. In Figur 4C ist eine Position dargestellt, in der die Frontblende 6 im oberen Bereich leicht nach außen geneigt ist und nicht mehr vertikal ausgerichtet ist. Die Figuren 4A bis 4C zeigen den Verstellbereich für die Frontblende schematisch auf, der mittels einer rückseitig am Schubkasten 5 angeordneten Vorrichtung zum Verstellen der Höhe des Schubkastens 5 relativ zu einer Schubkastenschiene 12 erreicht werden kann.

[0022] In den Figuren 5A bis 5C ist der Schubkasten 5 an einer schematisch dargestellten Schubkastenschiene 12 gezeigt, wobei die Frontblende 6 in unterschiedlichen

Positionen angeordnet ist. In der in Figur 5A gezeigten Position ist eine Längsrichtung der Seitenzarge 8 parallel zur Schubkastenschiene 12 ausgerichtet. An der Rückseite des Schubkastens 5 ist an der Schubkastenschiene 12 ein Haken 13 vorgesehen, der einen Halter 14 an dem Schubkasten 5 an der Schubkastenschiene 12 fixiert. An dem Halter 14 ist ein Verstellelement 15 vorgesehen, das beispielsweise einen Gewindebolzen umfassen kann und relativ zu dem Halter 14 in der Höhe verstellbar ist. In Figur 5A ist die Frontblende 6 im oberen Bereich leicht nach innen angeordnet, während in Figur 5B durch eine Verstellung der Höhe des Schubkastens 5 im rückwärtigen Bereich das Verstellelement 15 angehoben wurde, so dass die Seitenzarge 8 geneigt zur Schubkastenschiene 12 ausgerichtet ist. Durch das Anheben des Schubkastens 5 im rückwärtigen Bereich ist die Frontblende 6 nun vertikal ausgerichtet. Wird das Verstellelement 15 noch weiter in der Höhe verstellt, wie dies in Figur 5C gezeigt ist, kann die Frontblende 6 im oberen Bereich leicht nach außen geneigt angeordnet sein. Sämtliche Winkel sind zur Veranschaulichung übertrieben eingezeichnet, um die Funktionsweise des Verstellmechanismus zu erläutern.

[0023] Eine alternative Verstellvorrichtung zur Höhenverstellung ist in den Figuren 6A bis 6C gezeigt. Der Schubkasten 5 ist im rückwärtigen Bereich mit einem Halter 20 versehen, der beispielsweise eine Öffnung oder Aufnahme umfasst, die optional auch integral mit der Rückwand 7 ausgebildet sein kann. In den Halter 20 greift ein Haken 23 ein, der an der Schubkastenschiene 12 montiert ist. In Figur 6A ist die Schubkastenschiene 12 wieder parallel zur Längsrichtung der Seitenzargen 8 ausgerichtet, und die Frontblende 6 ragt leicht nach innen zu dem Möbelkorpus hervor. Wird der Haken 23 über eine Verstellvorrichtung 21 angehoben, wie dies in Figur 6B schematisch gezeigt ist, lässt sich die Frontblende 6 vertikal ausrichten, und die Seitenzarge 8 ist in einem Winkel zur Schubkastenschiene 12 ausgerichtet. Die Schwenkbewegung des Schubkastens 5 kann fortgesetzt werden, indem der Haken 23 durch die Verstellvorrichtung 21 weiter angehoben wird, wie dies in Figur 6C gezeigt ist, wobei auch hier die Winkel zur Veranschaulichung der Funktionsweise überzeichnet dargestellt sind.

[0024] In Figur 7A ist eine Seitenzarge 8 des Schubkastens 5 gezeigt. Im hinteren Bereich umfasst die Seitenzarge 8 eine Befestigungsvorrichtung zur Fixierung der Rückwand 7, die einen Befestigungsvorsprung 31 aufweist, die mit einem an der Rückwand 7 montierten Halter verbindbar ist. Zudem sind an der Befestigungsvorrichtung Abdeckungen 80 und 82 aus einem Metallblech fixiert. Die Befestigungsvorrichtung weist ferner eine Verstellvorrichtung 30 mit einem Einstellelement 36 auf, mittels der die Höhenposition der Seitenzarge 8 relativ zu einer Schubkastenschiene 12 verstellbar ist. Durch Drehen des Einstellelementes 36 kann die Seitenzarge 8 im rückwärtigen Bereich des Schubkastens 5 angehoben oder abgesenkt werden, um die Neigung der

Frontblende 6 einzustellen.

[0025] Die Abdeckung 80 der Seitenzarge 8 umfasst eine abgebogene Kante 81, in der eine Öffnung 84 vorgesehen ist, in die ein Vorsprung 35 eines Fixierelementes 34 einfügbar ist. Die Abdeckung 82 umfasst im oberen Bereich eine abgebogene Kante 83, die von Vorsprüngen 32 der Befestigungsvorrichtung 30 durchgriffen ist. Auch andere Befestigungsmechaniken zur Fixierung der Abdeckungen 80 und 82 können vorgesehen sein. Die Biegekanten der Abdeckungen 80 und 82 erstrecken sich dabei parallel zur Längsrichtung der Seitenzarge 8. In Figur 7B ist eine Detailansicht durch den hinteren Bereich der Seitenzarge 8 in einer montierten Position gezeigt, und es ist erkennbar, dass die Befestigungsvorrichtung mit der Verstellvorrichtung 30 zwischen den Abdeckungen 80 und 82 in einer Hohlkammer aufgenommen ist.

[0026] Eine vordere Stirnseite der Abdeckungen 80 und 82 ist in einer unteren Position der Verstellvorrichtung in einem Winkel zur Normalen zur Längsrichtung angeordnet, vorzugsweise in einem Winkelbereich zwischen $0,1^\circ$ bis 2° . Dadurch kann eine an der Stirnseite anliegende Frontblende 6 durch die Verstellvorrichtung aus einer Position parallel zur Normalen zur Längsrichtung der Seitenzarge 8 in gegenüberliegende Richtungen in der Neigung verstellt werden.

[0027] In Figur 8 ist der Schubkasten 5 in einem Bereich benachbart zu der Rückwand 7 gezeigt, in der die in den Figuren 6A bis 6C schematisch dargestellte Verstellvorrichtung 21 zum Verstellen der Höhe des Schubkastens 5 im rückwärtigen Bereich vorgesehen ist. Die Verstellvorrichtung 21 ist anders als bei Figur 7 nicht in der Seitenzarge 8 angeordnet, sondern außerhalb und umfasst eine an der Schubkastenschiene 12 festgelegte Führung 60, an der ein Schieber 62 durch eine Feder 61 vorgespannt gehalten ist. Der Schieber 62 weist einen aufspreizbaren Haken 63 auf, der in eine Öffnung an der Rückwand 7 des Schubkastens oder eine Verstellvorrichtung an der Rückwand 7 eingreift. Zum Aufspreizen des Hakens 63 dient ein Spreizelement 64, das an einem Halter 65 angeordnet ist. Der Halter 65 umfasst einen Gewindebolzen 66 mit einer Rändelmutter 67, die verstellbar an einem Halter 40 gelagert sind. Der Halter 40 umfasst zwei Stege 41, zwischen denen die Rändelmutter 67 axial unverschieblich, aber drehbar angeordnet ist, um den Halter 65 in seitliche Richtung zu verstellen. Dadurch kann das Spreizelement 64 den aufspreizbaren Haken 63 in seitliche Richtung bewegen.

[0028] Zudem umfasst die Verstellvorrichtung eine Einrichtung zur Höhenverstellung mit einer vertikalen Gewindestange 50, die über eine Rändelmutter 51 drehbar ist. Die Rändelmutter 51 ist in einer Aufnahme 52 eines an der Schubkastenschiene 12 abgestützten Basiselementes 53 angeordnet. An dem Basiselement 53 ist ein Schieber 54 in vertikale Richtung geführt, der über Verbindungselemente 55 mit dem Verstellelement 40 gekoppelt ist. Der Schieber 54 kann mit dem Verstellelement 40 durch Drehen der Rändelmutter 51 in ver-

tikale Richtung verstellt werden, da die Gewindestange 50 in eine Gewindebohrung 56 des Schiebers 54 eingreift. Dadurch lässt sich eine stufenlose Verstellung des Schubkastens 5 im rückwärtigen Bereich vornehmen. Beim Anheben des Schiebers 54 wird auch das Verstellelement 40 angehoben, das mit zwei Armen 43 einen Boden des Schubkastens 5 untergreift, der dann beim Anheben nicht mehr an der Schubkastenschiene 12 abgestützt ist, sondern an den Armen 43. Die Verstellvorrichtung kann so ausgebildet sein, wie dies in der DE 10 2015 106 789 A1 offenbart ist. Auch andere Mechaniken zur Höhenverstellung können an der Schubkastenschiene 12 eingesetzt werden, um die Frontblende 6 entsprechend auszurichten.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Möbel
2	Möbelkorpus
3	Seitenwand
4	Schubkasten
5	Schubkasten
6	Frontblende
7	Rückwand
8	Seitenzarge
9	Befestigungsvorrichtung
10	Boden
11	Stirnseite
12	Schubkastenschiene
13	Haken
14	Halter
15	Verstellelement
20	Halter
21	Verstellvorrichtung
23	Haken
30	Verstellvorrichtung
31	Befestigungsvorsprung
32	Vorsprung
33	Haken
34	Fixierelement
35	Vorsprung
36	Verstellelement
40	Halter
41	Steg
43	Arm
50	Gewindestange
51	Rändelmutter
52	Aufnahme
53	Basiselement
54	Schieber
55	Verbindungselement
56	Gewindebohrung
60	Führung
61	Feder
62	Schieber
63	Haken

- 64 Spreizelement
- 65 Halter
- 66 Gewindebolzen
- 67 Rändelmutter
- 80 Abdeckung
- 81 Kante
- 82 Abdeckung
- 83 Kante
- 84 Öffnung
- α Winkel

Patentansprüche

1. Schubkasten (5) mit mindestens einer daran angeordneten Auszugsführung, wobei die Auszugsführung eine relativ zu einer Korpuschiene verfahrbare Schubkastenschiene aufweist, wobei die Korpuschiene an einem Möbelkorpus oder Gerätekorpus festlegbar ist und der Schubkasten (5) an mindestens einer verfahrbaren Schubkastenschiene (12) abgestützt ist, wobei der Schubkasten (5) einen Boden (10), eine Frontblende (6), eine Rückwand (7) und zwei Seitenzargen (8) aufweist, die die Rückwand (7) mit der Frontblende (6) verbinden, wobei die Seitenzarge (8) zumindest teilweise aus Metall ausgebildet ist und innerhalb der Seitenzargen (8) jeweils eine Befestigungsvorrichtung zur Fixierung der Frontblende (6) vorgesehen ist und im rückwärtigen Bereich der Schubkastenschiene (12) oder des Schubkastens eine Verstellvorrichtung (15, 21, 30) zum Verstellen der Neigung des Schubkastens (5) relativ zu mindestens einer der Schubkastenschienen (12) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenzargen (8) auf der zur Frontblende (6) gewandten Stirnseite (11) in einem Winkel (α) kleiner 90° zur Längsrichtung der Seitenzargen (8) ausgerichtet sind und die Frontblende (6) im Wesentlichen flächenbündig und spaltfrei in jeder Verstellposition der Verstellvorrichtung (15, 21, 30) an den beiden Stirnseiten (11) anliegt, wobei die winklige Ausrichtung der Stirnseite (11) zu einer Normalen, die senkrecht zur Längsrichtung ausgerichtet ist, zu einer Veränderung einer Nullposition führt, an der die Frontblende (6) exakt vertikal ausgerichtet ist und die Nullposition an einen anderen Punkt des Verstellbereiches verschoben ist.
2. Schubkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen den Stirnseiten (11) der Seitenzargen (8) zur Längsrichtung zwischen 88° und $89,9^\circ$, insbesondere $89,4^\circ$ bis $89,9^\circ$, beträgt.
3. Schubkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleinrichtung (15, 21, 30) zum Verstellen der Neigung des Schubkastens (5) an mindestens einer der verfahrbaren

Schubkastenschienen (12) festgelegt ist.

4. Schubkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleinrichtung (15, 21, 30) zum Verstellen der Neigung des Schubkastens (5) an dem Schubkasten (4) festgelegt ist.
5. Schubkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenzargen (8) eine Abdeckung (80, 82) aus einem Metallblech aufweisen.
6. Schubkasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die der Frontblende (6) zugewandte Stirnseite der Abdeckung (80, 82) in einem Winkel kleiner 90° zur Längsrichtung der Seitenzargen (8) ausgerichtet ist.
7. Schubkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auszugsführung als Unterflurauszugsführung ausgebildet ist.
8. Schubkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Schubkastenschiene (12) im Wesentlichen horizontal ausgerichtet ist und die Seitenzargen (8) in einer ersten Endstellung der Verstellvorrichtung (15, 21) parallel zur Schubkastenschiene (12) angeordnet ist und in einer zweiten Endstellung der Verstellvorrichtung (15, 21) geneigt zu der mindestens einen Schubkastenschiene (12) angeordnet ist.
9. Möbel mit einem Schubkasten (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
10. Möbel, mit einem Möbelkorpus (2), an dem mindestens ein Schubkasten (4, 5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche über mindestens eine Auszugsführungen verfahrbar gelagert ist, wobei die mindestens eine Auszugsführung mindestens zwei relativ zueinander verfahrbare Schienen aufweist und der Schubkasten (5) an einer verfahrbaren Schubkastenschiene (12) abgestützt ist, wobei der Schubkasten (5) einen Boden (10), eine Frontblende (6), eine Rückwand (7) und zwei Seitenzargen (8) aufweist, die die Rückwand (7) mit der Frontblende (6) verbinden, wobei die Seitenzarge zumindest teilweise aus Metall gebildet ist und innerhalb der Seitenzargen (8) jeweils eine Befestigungsvorrichtung zur Fixierung der Frontblende (6) vorgesehen ist und im rückwärtigen Bereich der Schubkastenschiene (12) eine Verstellvorrichtung (15, 21, 30) zum Verstellen der Neigung des Schubkastens (5) relativ zu der Schubkastenschiene (12) vorgesehen ist, und an dem Möbelkorpus eine Ausrichtebene für die Frontblende (6) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass die Seitenzargen (8) auf der zur Frontblende (6) gewandten Stirnseite (11) in einer unteren Position der Verstellvorrichtung (15, 21, 30) in einem Winkel zu der Ausrichtebene ausgerichtet sind, und die Frontblende durch die Verstellvorrichtung (15, 21, 30) aus einer Position parallel zur Ausrichtebene in gegenüberliegende Richtungen in der Neigung verstellbar ist.

11. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen der Ausrichtebene an dem Möbelkorpus (2) und die Stirnseite der Seitenzargen (8) in einer unteren Position der Verstellvorrichtung (15, 21) in einem Bereich zwischen 0,1° bis 2° liegt.

12. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtebene des Möbelkorpus (2) einen Normalwinkel der Frontblende (6) zur Anordnung an der Seitenzarge (8) vorgibt.

13. Möbel nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass die** Frontblende (6) in einem Bereich von 0,1° bis 2° abweichend von dem Normalwinkel der Frontblende an der Seitenzarge (8) angeordnet ist.

14. Möbel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel 0,1° bis 0,4° beträgt.

15. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontblende (6) im Wesentlichen stumpf und spaltfrei in jeder Verstellposition der Verstellvorrichtung (15, 21, 30) an den beiden Stirnseiten (11) anliegt.

16. Möbel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleinrichtung (15, 21, 30) zum Verstellen der Neigung des Schubkastens (4, 5) an der Schubkastenschiene (12) oder am Schubkasten (4, 5) festgelegt ist.

Claims

1. Drawer (5) having at least one pull-out guide arranged thereon, wherein the pull-out guide has a drawer rail which can be displaced relative to a cabinet rail, wherein the cabinet rail can be fixed to a furniture cabinet or appliance cabinet and the drawer (5) is supported on at least one displaceable drawer rail (12), wherein the drawer (5) comprises a base (10), a front panel (6), a rear wall (7) and two side panels (8) connecting the rear wall (7) to the front panel (6), wherein the side panel (8) is made at least partially of metal and a fastening device for fixing the front panel (6) is provided within each of the side panels (8) and an adjusting device (15, 21, 30) for adjusting the inclination of the drawer (5) relative

to at least one of the drawer rails (12) is provided in the rear region of the drawer rail (12) or of the drawer, **characterized in that** the side panels (8) are aligned on the end face (11) facing the front panel (6) at an angle (α) of less than 90° to the longitudinal direction of the side panels (8), and the front panel (6) rests on both end faces (11) essentially flush with the surface and without a gap in any adjustment position of the adjusting device (15, 21, 30), wherein the angled alignment of the end face (11) to a normal that is perpendicular to the longitudinal direction leads to a change in a zero position at which the front panel (6) is aligned exactly vertically and the zero position is shifted to another point in the adjustment range.

2. Drawer according to claim 1, **characterized in that** the angle between the end faces (11) of the side panels (8) to the longitudinal direction is between 88° and 89.9°, in particular 89.4° to 89.9°.

3. Drawer according to claim 1 or 2, **characterized in that** the adjusting device (15, 21, 30) for adjusting the inclination of the drawer (5) is fixed to at least one of the displaceable drawer rails (12).

4. Drawer according to claim 1 or 2, **characterized in that** the adjusting device (15, 21, 30) for adjusting the inclination of the drawer (5) is fixed to the drawer (4).

5. Drawer according to one of the preceding claims, **characterized in that** the side panels (8) have a cover (80, 82) made of a metal sheet.

6. Drawer according to claim 5, **characterized in that** the end face of the cover (80, 82) facing the front panel (6) is oriented at an angle of less than 90° to the longitudinal direction of the side panels (8).

7. Drawer according to one of the preceding claims, **characterized in that** the pull-out guide is designed as an underfloor pull-out guide.

8. Drawer according to one of the preceding claims, **characterized in that** the at least one drawer rail (12) is oriented substantially horizontally and the side panels (8) are arranged parallel to the drawer rail (12) in a first end position of the adjusting device (15, 21) and are arranged inclined to the at least one drawer rail (12) in a second end position of the adjusting device (15, 21).

9. Item of furniture having a drawer (5) according to one of the preceding claims.

10. Item of furniture, having a furniture cabinet (2) on which at least one drawer (4, 5) according to one of the preceding claims is displaceably mounted via at least one pull-out guide, wherein the at least one pull-

out guide comprises at least two rails which can be moved relative to one another and the drawer (5) is supported on a displaceable drawer rail (12), wherein the drawer (5) comprises a base (10), a front panel (6), a rear wall (7) and two side panels (8) connecting the rear wall (7) to the front panel (6), wherein the side panel is formed at least partially from metal and a fastening device for fixing the front panel (6) is provided in each case inside the side panels (8), and an adjusting device (15, 21, 30) is provided in the rear region of the drawer rail (12) for adjusting the inclination of the drawer (5) relative to the drawer rail (12), and an alignment plane for the front panel (6) is formed on the furniture cabinet, **characterized in that** the side panels (8) on the end face (11) facing the front panel (6) are aligned at an angle to the alignment plane in a lower position of the adjusting device (15, 21, 30), and the front panel can be adjusted in inclination by the adjusting device (15, 21, 30) from a position parallel to the alignment plane in opposite directions.

11. Item of furniture according to claim 10, **characterized in that** the angle between the alignment plane on the furniture cabinet (2) and the end face of the side panels (8) in a lower position of the adjusting device (15, 21) is in a range between 0.1° to 2° .
12. Item of furniture according to claim 10, **characterized in that** the alignment plane of the furniture cabinet (2) predetermines a normal angle of the front panel (6) for arrangement on the side panel (8).
13. Item of furniture according to claim 12, **characterized in that** the front panel (6) is arranged in a range of 0.1° to 2° deviating from the normal angle of the front panel on the side panel (8).
14. Item of furniture according to claim 13, **characterized in that** the angle is 0.1° to 0.4° .
15. Item of furniture according to claim 10, **characterized in that** the front panel (6) rests substantially in an obtuse and gap-free manner against the two end faces (11) in each adjustment position of the adjusting device (15, 21, 30).
16. Item of furniture according to claim 10, **characterized in that** the adjusting device (15, 21, 30) for adjusting the inclination of the drawer (4, 5) is fixed to the drawer rail (12) or to the drawer (4, 5).

Revendications

1. Tiroir (5) muni d'au moins un guide d'extraction disposé dessus, dans lequel le guide d'extraction comporte un rail de tiroir mobile par rapport au rail

de corps, dans lequel le rail de corps peut être fixé sur un corps de meuble ou un corps d'appareil et le tiroir (5) s'appuie sur au moins un rail de tiroir (12) mobile, le tiroir (5) comportant un fond (10), un panneau de façade (6), une paroi arrière (7) et deux cadres latéraux (8) qui relient la paroi arrière (7) au panneau de façade (6), le cadre latéral (8) étant au moins en partie fait de métal et un dispositif de fixation étant prévu à l'intérieur de chacun des cadres latéraux (8) pour la fixation du panneau de façade (6) et un dispositif d'ajustement (15, 21, 30) étant prévu dans la partie arrière du rail de tiroir (12) ou du tiroir pour ajuster l'inclinaison du tiroir (5) par rapport à au moins un des rails de tiroir (12), **caractérisé en ce que** les cadres latéraux (8) sont orientés sur la face frontale (11) tournée vers le panneau de façade (6) sous un angle (α) inférieur à 90° par rapport à l'orientation longitudinale des cadres latéraux (8) et le panneau de façade (6) repose sensiblement en affleurement et sans interstice sur les deux faces frontales (11) dans chaque position d'ajustement du dispositif d'ajustement (15, 21, 30), l'angulation de la face frontale (11) par rapport à une perpendiculaire à l'orientation longitudinale entraînant un changement d'une position à zéro dans laquelle le panneau de façade (6) est orienté exactement à la verticale et la position à zéro est déplacée à un autre point de la plage d'ajustement.

2. Tiroir selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'angle entre les faces frontales (11) des cadres latéraux (8) et l'orientation longitudinale est compris entre 88° et $89,9^\circ$, en particulier entre $89,4^\circ$ et $89,9^\circ$.
3. Tiroir selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ajustement (15, 21, 30) pour l'ajustement de l'inclinaison du tiroir (5) est fixé sur au moins un des rails de tiroir (12) mobiles.
4. Tiroir selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ajustement (15, 21, 30) pour l'ajustement de l'inclinaison du tiroir (5) est fixé sur le tiroir (4).
5. Tiroir selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les cadres latéraux (8) présentent une couverture (80, 82) en tôle métallique.
6. Tiroir selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la face frontale de la couverture (80, 82) tournée vers le panneau de façade (6) est orientée selon un angle inférieur à 90° par rapport à l'orientation longitudinale des cadres latéraux (8).
7. Tiroir selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le guide d'extraction est conçu comme un guide d'extraction encastré.

8. Tiroir selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'au moins un rail de tiroir (12) est orienté sensiblement à l'horizontale et les cadres latéraux (8) sont disposés, dans une première position finale du dispositif d'ajustement (15, 21), parallèlement au rail de tiroir (12) et, dans une deuxième position finale du dispositif d'ajustement (15, 21), inclinés par rapport à l'au moins un rail de tiroir (12). 5
9. Meuble muni d'un tiroir (5) selon l'une des revendications précédentes. 10
10. Meuble muni d'un corps de meuble (2) sur lequel au moins un tiroir (4, 5) selon l'une des revendications précédentes est supporté de façon mobile à l'aide d'au moins un guide d'extraction, dans lequel l'au moins un guide d'extraction comporte au moins deux rails mobiles l'un par rapport à l'autre et le tiroir (5) s'appuie sur un rail de tiroir (12) mobile, dans lequel le tiroir (5) comporte un fond (10), un panneau de façade (6), une paroi arrière (7) et deux cadres latéraux (8) qui relient la paroi arrière (7) au panneau de façade (6), le cadre latéral étant au moins en partie composé de métal et un dispositif de fixation étant prévu à l'intérieur de chacun des cadres latéraux (8) pour fixer le panneau de façade (6) et un dispositif d'ajustement (15, 21, 30) étant prévu dans la partie arrière du rail de tiroir (12) pour ajuster l'inclinaison du tiroir (5) par rapport au rail de tiroir (12) et un plan d'alignement pour le panneau de façade (6) étant formé sur le corps de meuble, **caractérisé en ce que** les cadres latéraux (8) sont orientés, sur la face frontale (11) tournée vers le panneau de façade (6), sous un angle par rapport au plan d'alignement dans une position basse du dispositif d'ajustement (15, 21, 30) et l'inclinaison du panneau de façade peut être ajustée par le dispositif d'ajustement (15, 21, 30) dans des sens opposés à partir d'une position parallèle au plan d'alignement. 15
20
25
30
35
40
11. Meuble selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'angle entre le plan d'alignement sur le corps de meuble (2) et la face frontale des cadres latéraux (8) dans une position basse du dispositif d'ajustement (15, 21) se situe entre 0,1° et 2°. 45
12. Meuble selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le plan d'alignement du corps de meuble (2) définit un angle normal du panneau de façade (6) pour la disposition sur le cadre latéral (8). 50
13. Meuble selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le panneau de façade (6) est disposé de façon à s'écarter entre 0,1° et 2° de l'angle normal du panneau de façade sur le cadre latéral (8). 55
14. Meuble selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'angle est compris entre 0,1° et 0,4°.
15. Meuble selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le panneau de façade (6) repose sensiblement bout à bout et sans interstice sur les deux faces frontales (11) dans chaque position d'ajustement du dispositif d'ajustement (15, 21, 30).
16. Meuble selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le dispositif d'ajustement (15, 21, 30) pour l'ajustement de l'inclinaison du tiroir (4, 5) est fixé sur le rail de tiroir (12) ou sur le tiroir (4, 5).

Fig. 1

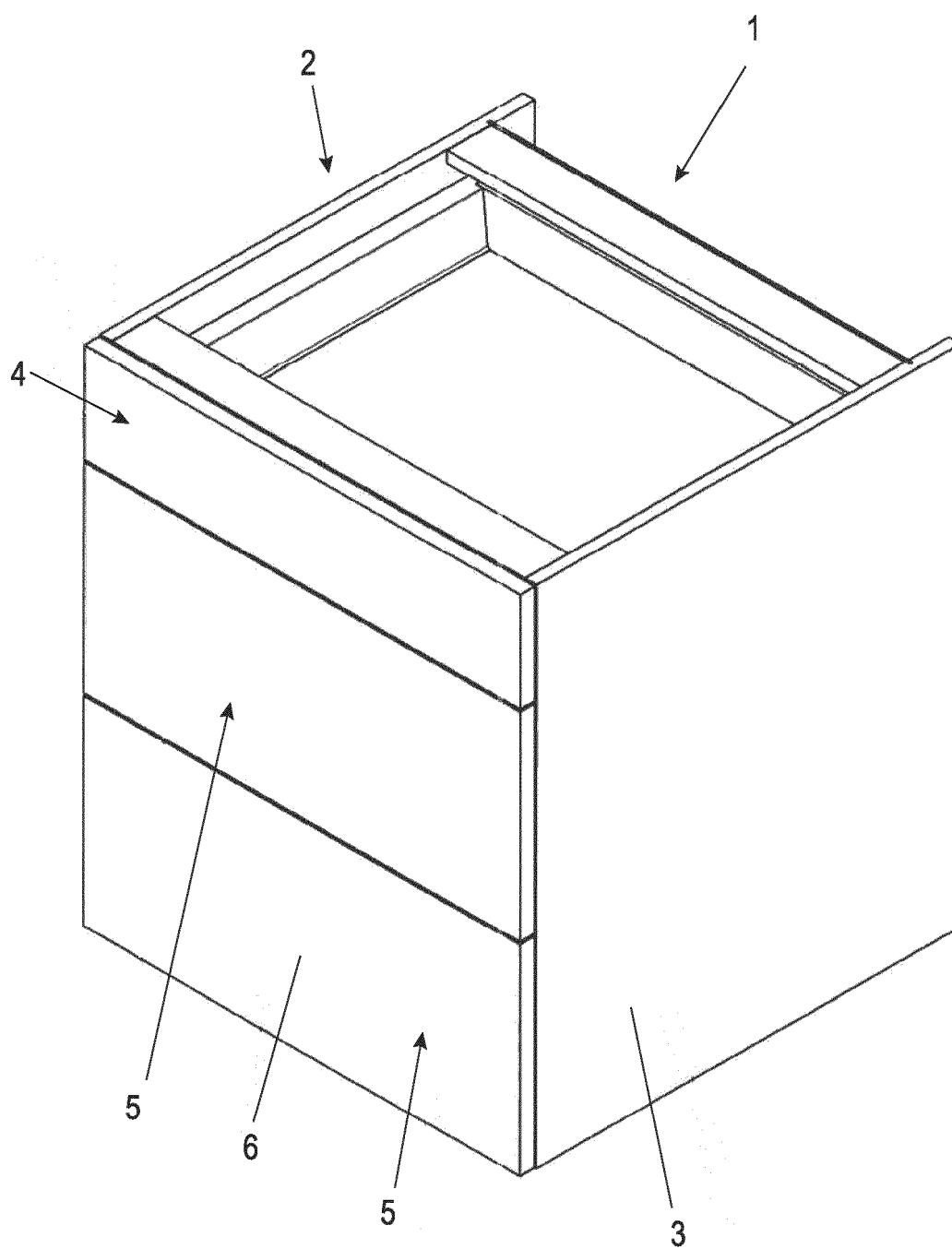


Fig. 2

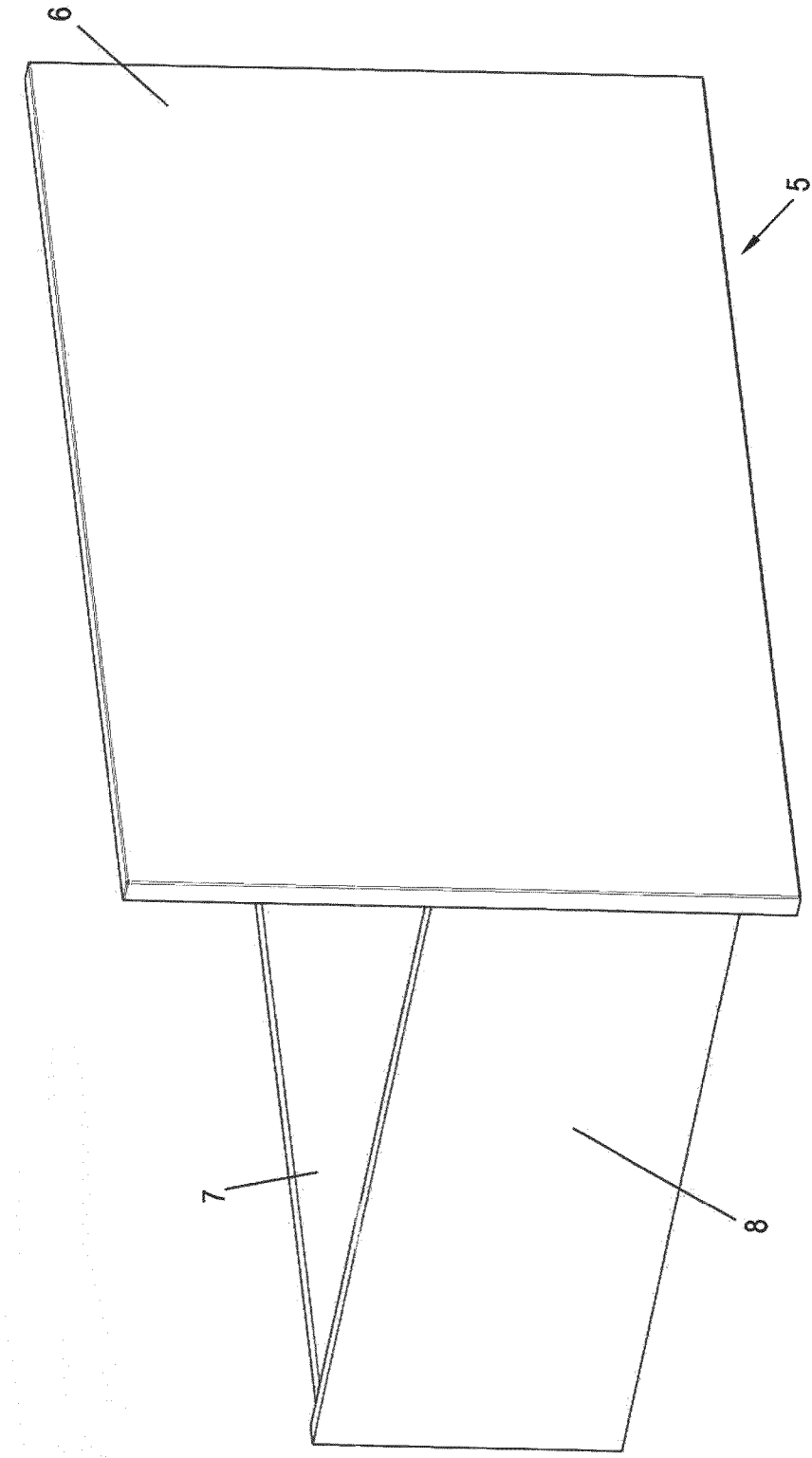
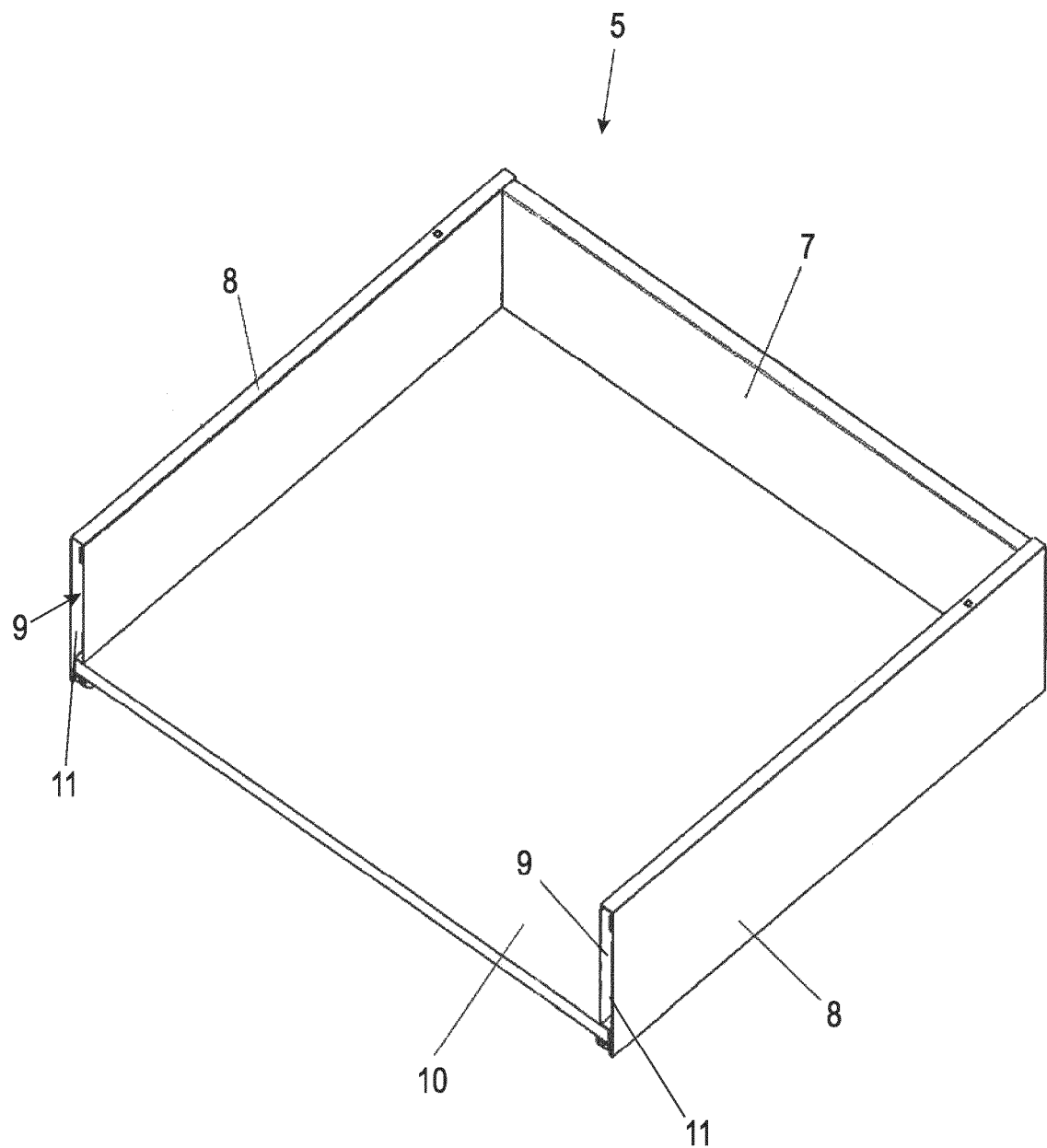
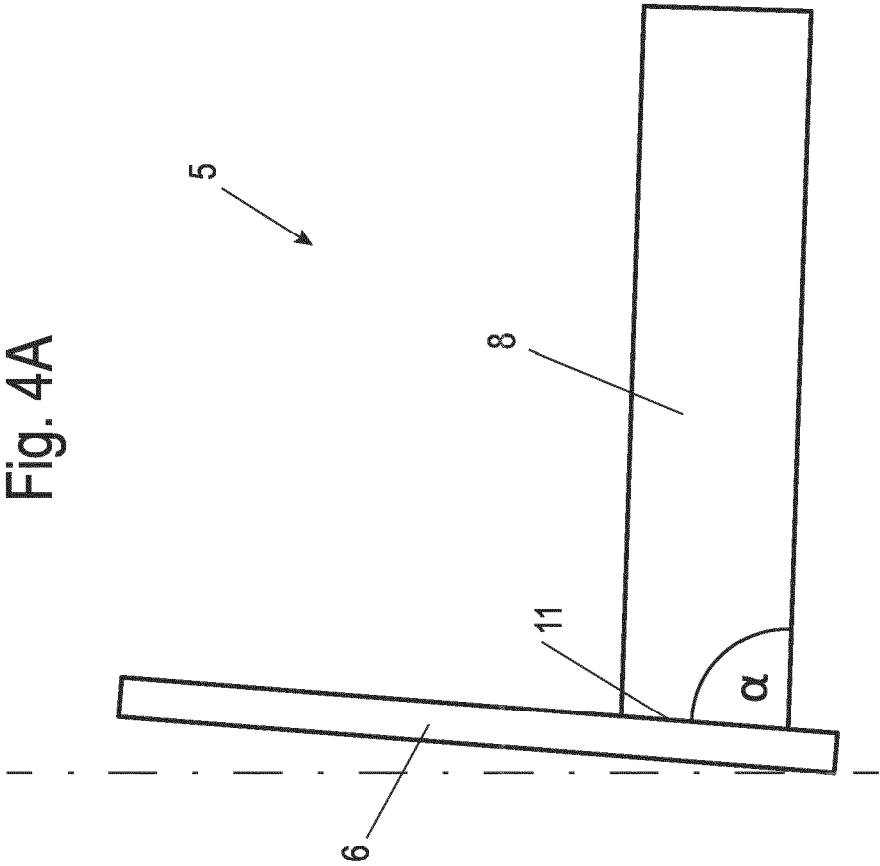


Fig. 3





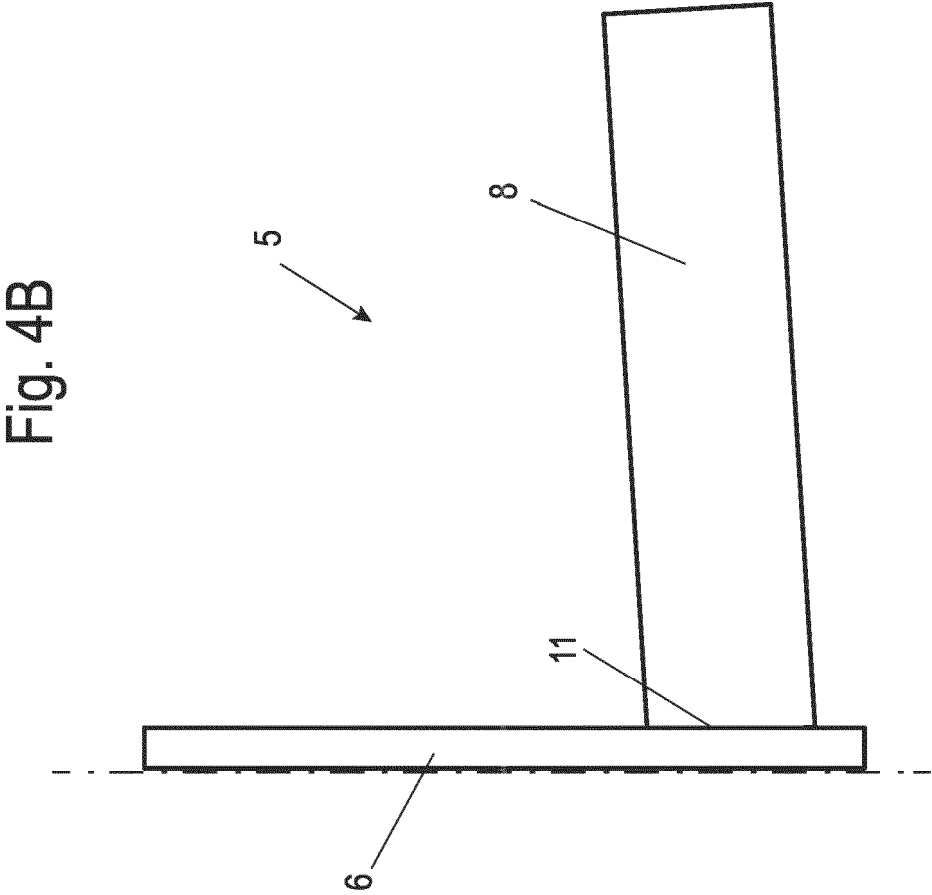


Fig. 4C

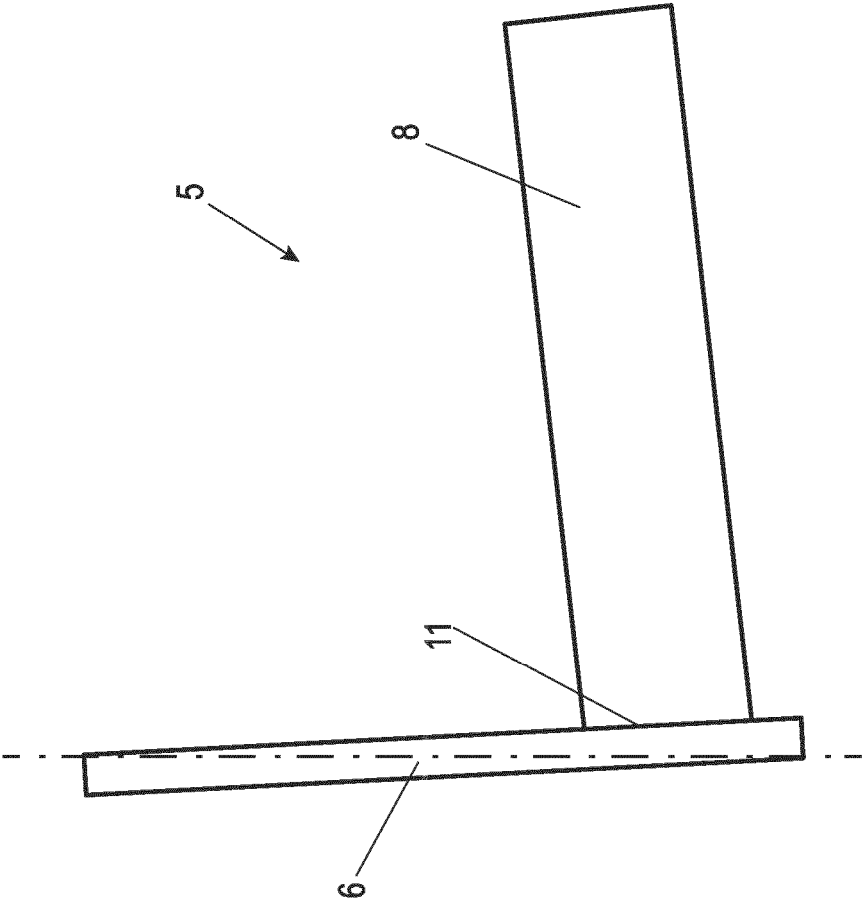


Fig. 5A

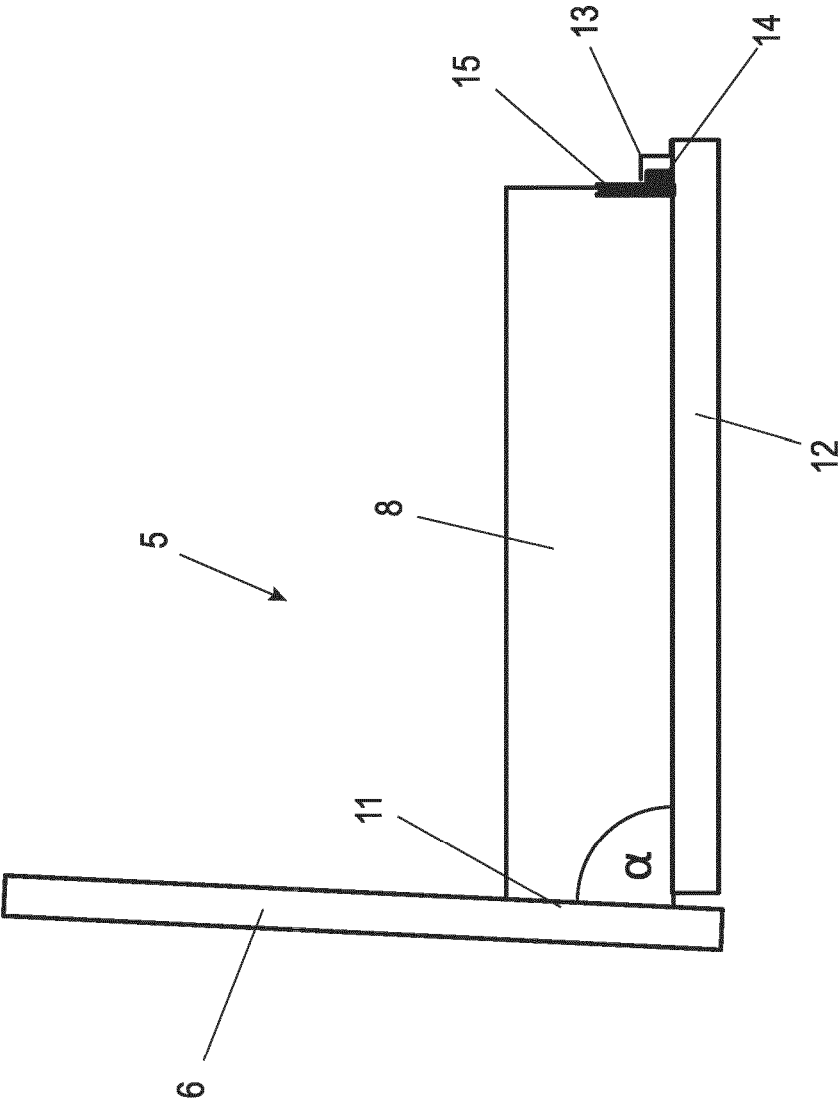


Fig. 5B

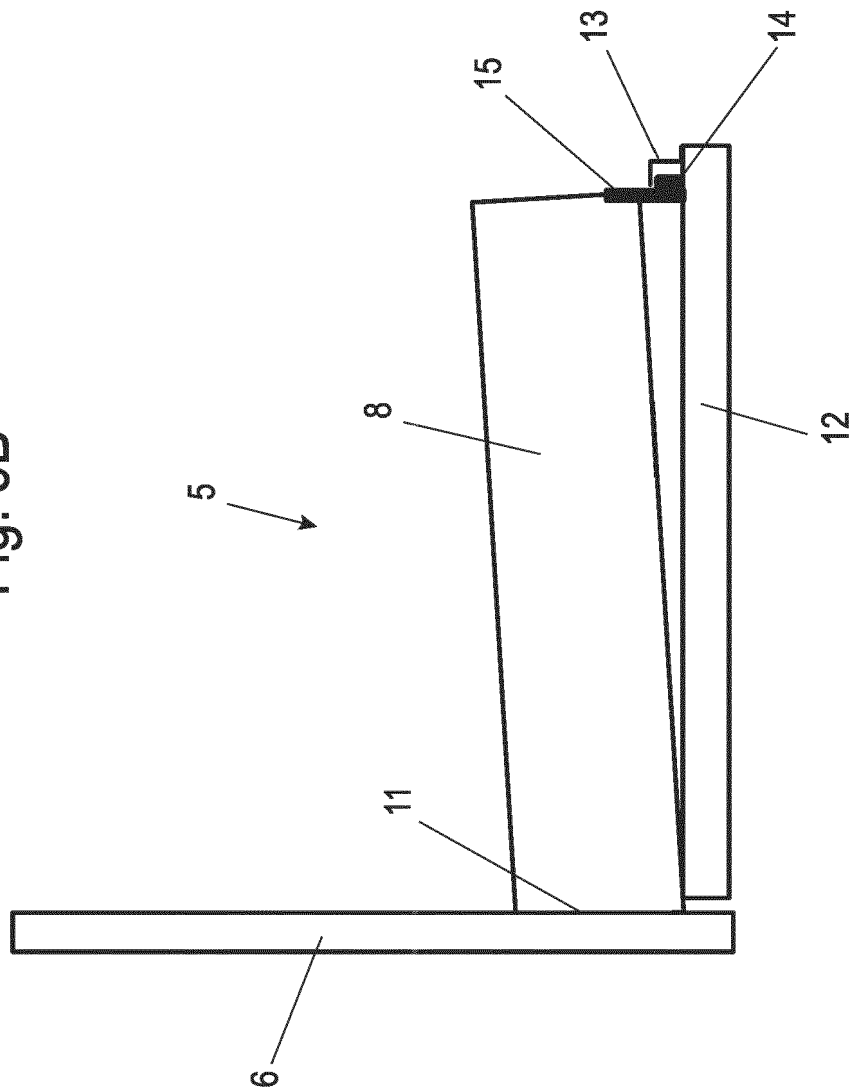


Fig. 5C

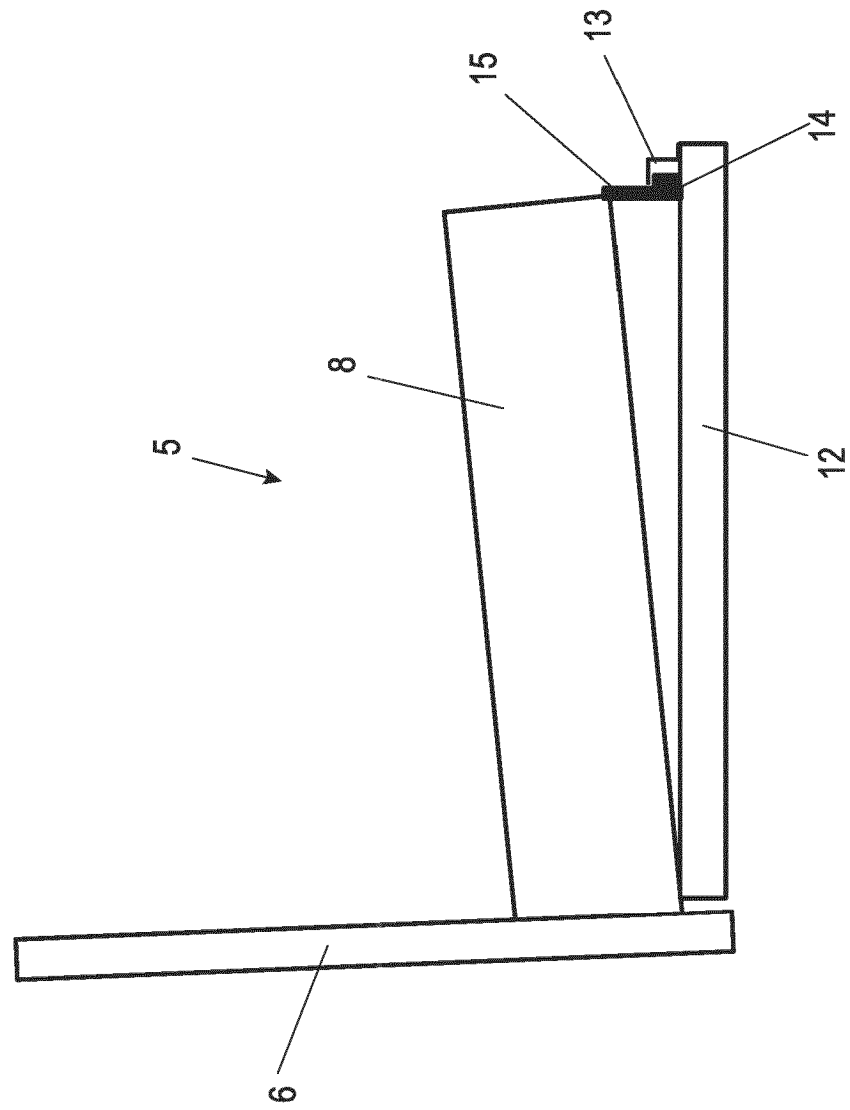


Fig. 6A

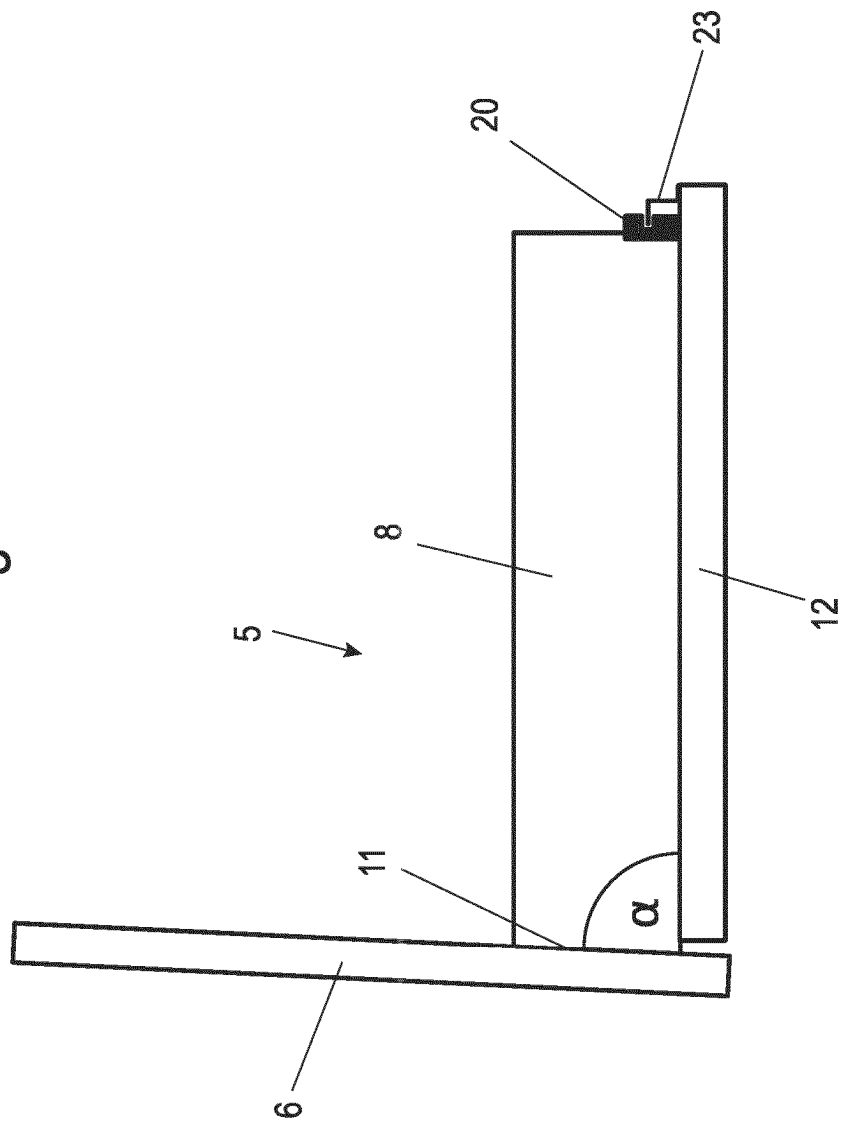


Fig. 6B

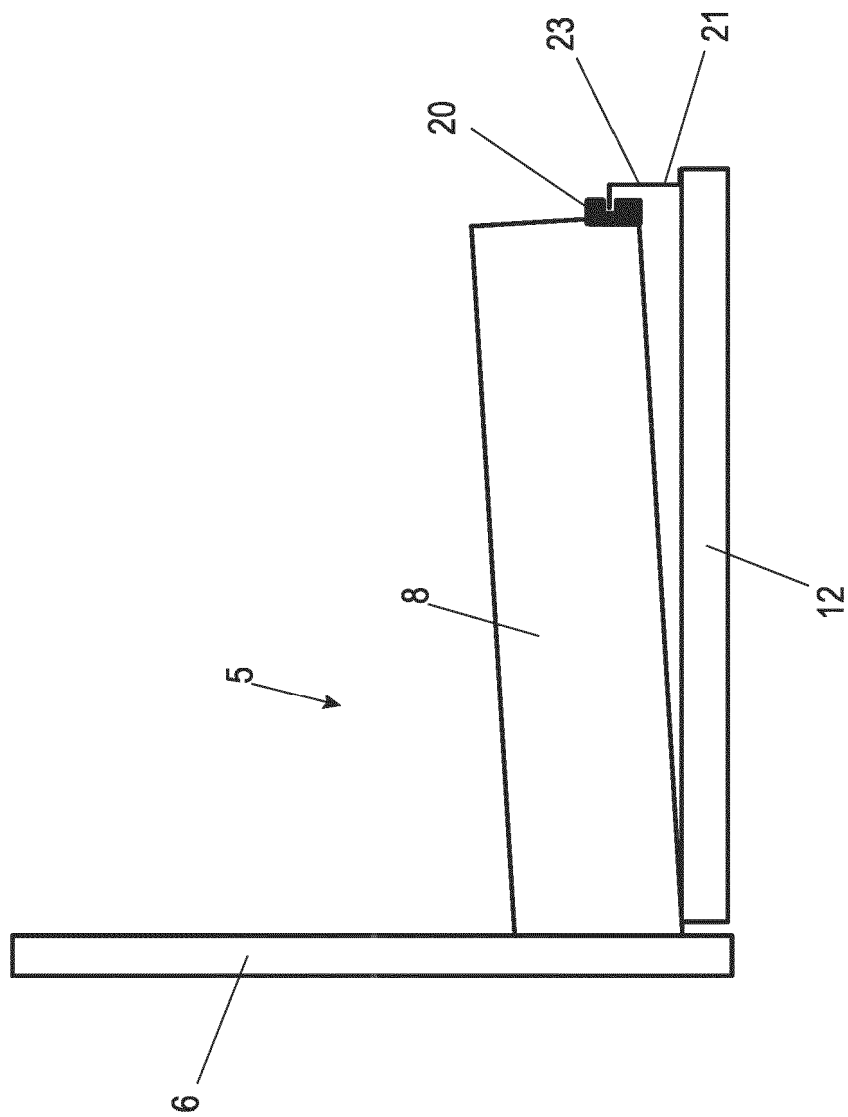


Fig. 6C

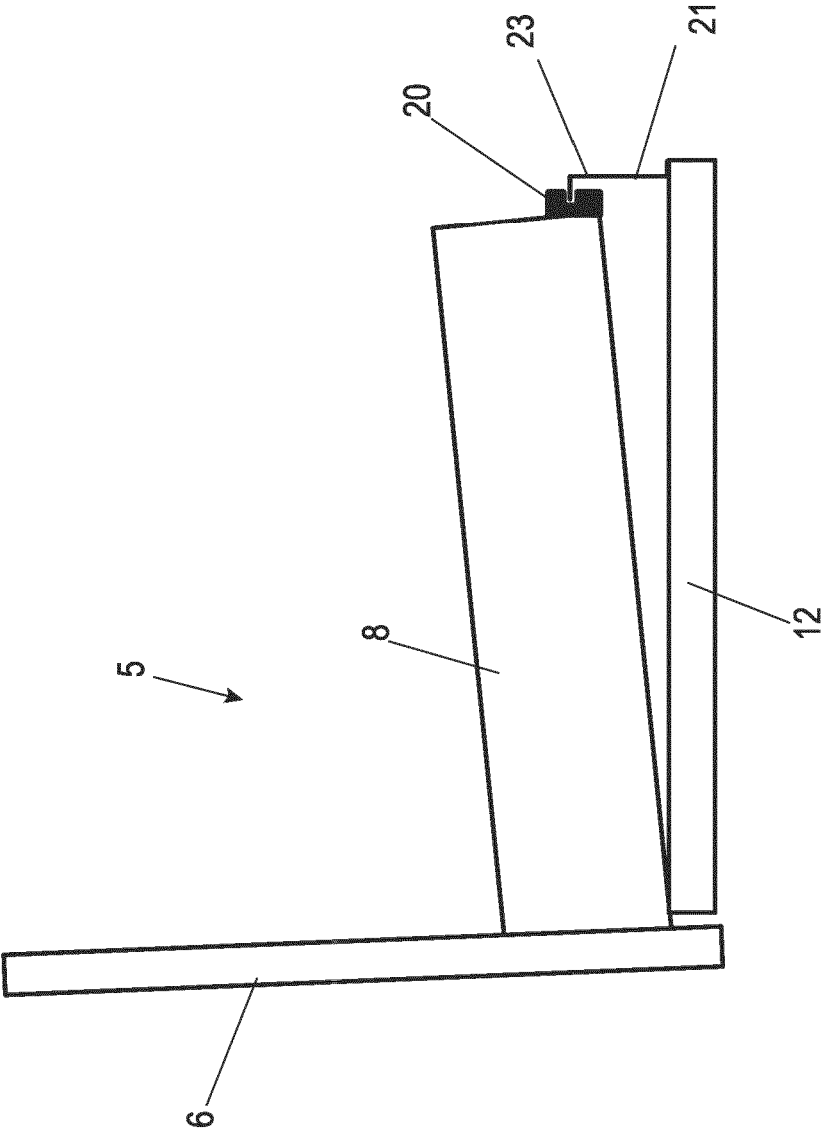


Fig. 7A

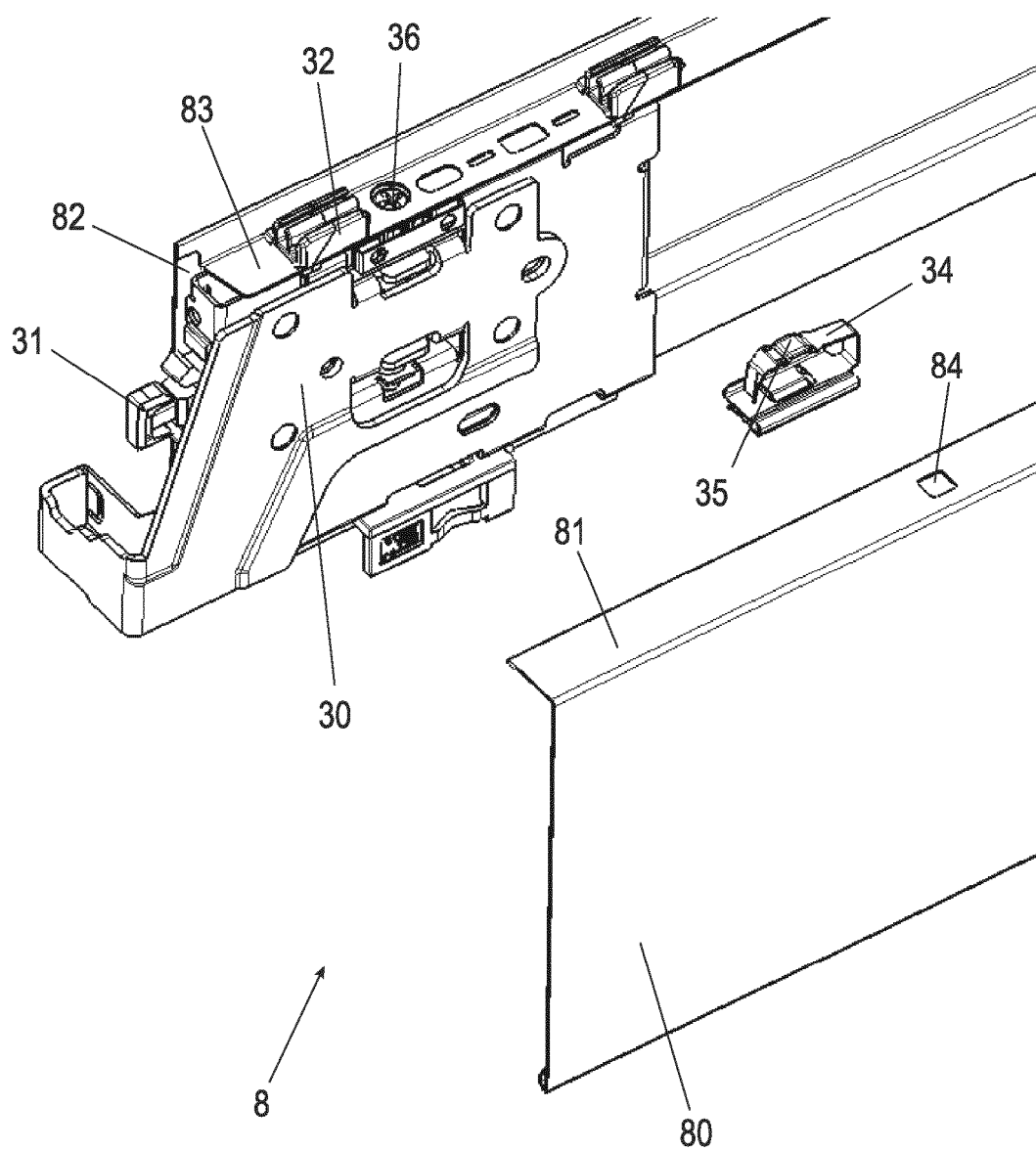


Fig. 7B

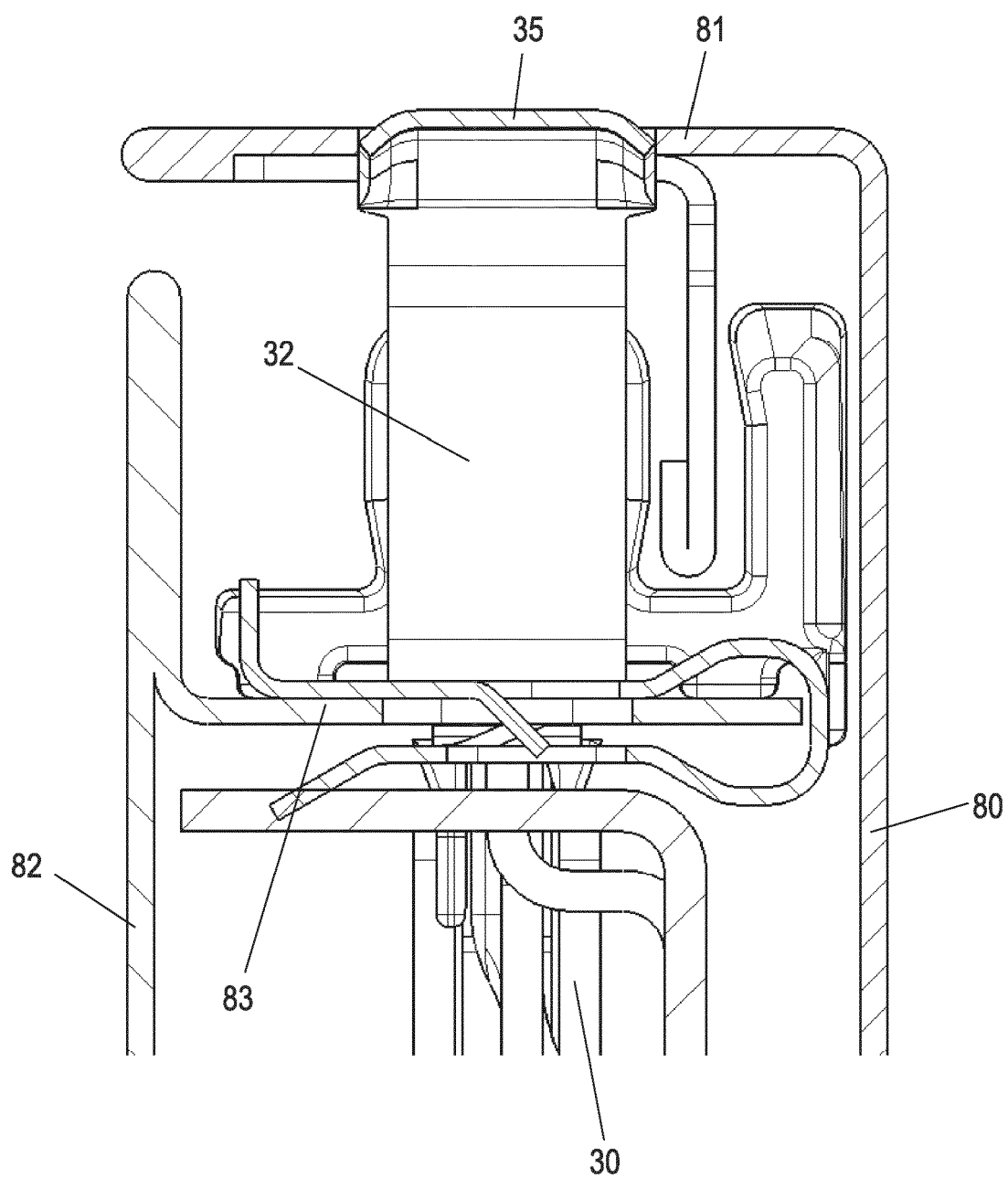
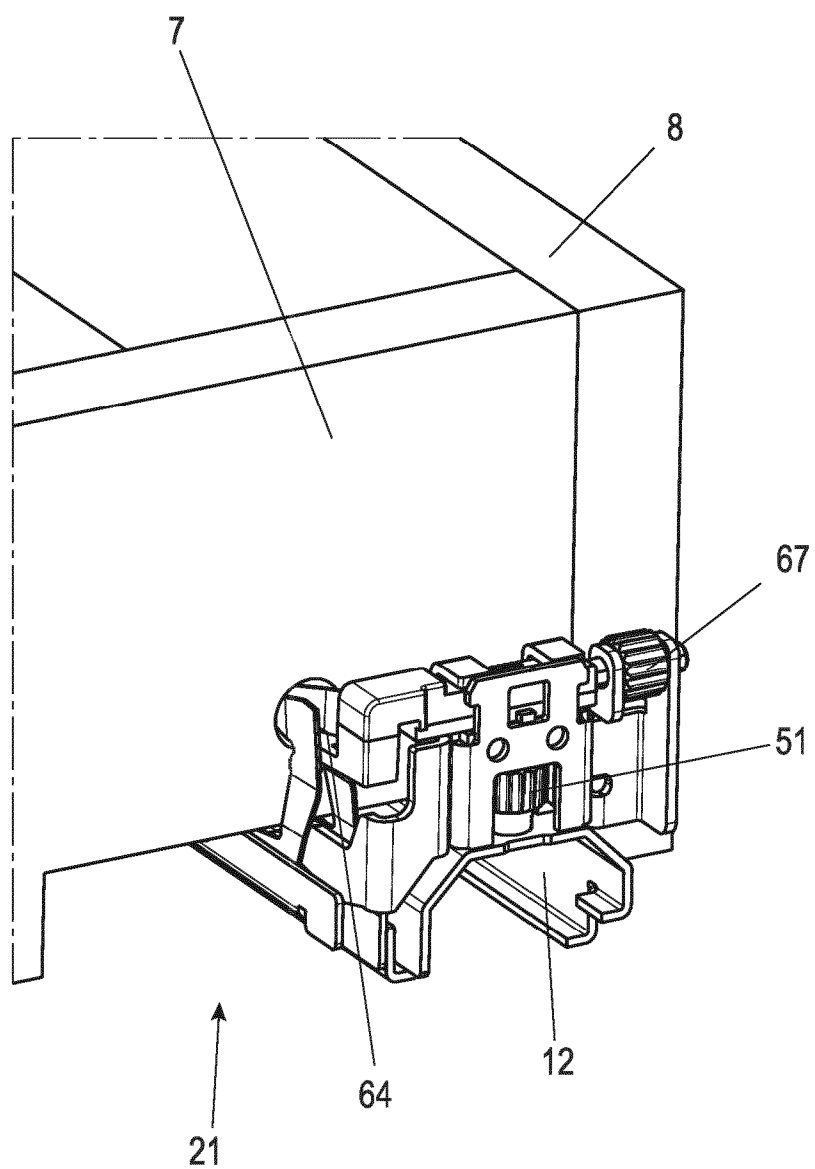
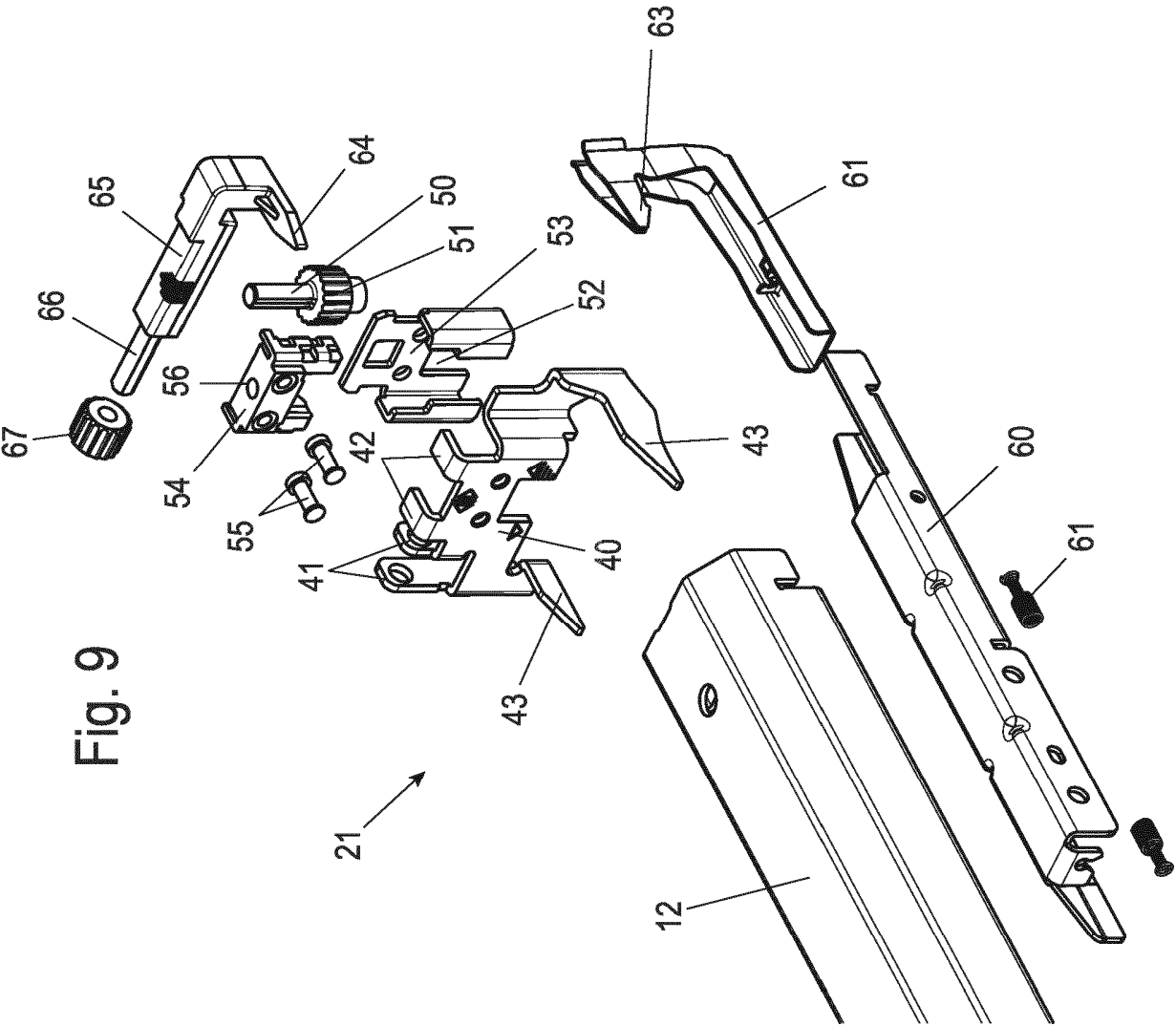


Fig. 8





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 20312304 U1 [0002] [0005]
- DE 102015106789 A1 [0003] [0028]
- US 20040119387 A1 [0004]