



(11)

EP 2 983 553 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.06.2017 Patentblatt 2017/24

(51) Int Cl.:
A47B 88/00 (2017.01)

(21) Anmeldenummer: **14716235.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/000766

(22) Anmeldetag: **21.03.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/166589 (16.10.2014 Gazette 2014/42)

(54) AUSZUGSVORRICHTUNG FÜR SCHRANKAUSZÜGE

PULL-OUT DEVICE FOR CUPBOARD PULL-OUT PARTS

DISPOSITIF D'EXTRACTION POUR COULISSANTS DE 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: **11.04.2013 DE 202013003374 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.02.2016 Patentblatt 2016/07

(73) Patentinhaber: **Kesseböhmer Holding KG
49152 Bad Essen (DE)**

(72) Erfinder:
• **LAUMERICH, Volker
49143 Bissendorf (DE)**
• **LORENZ, Viktor
49152 Bad Essen (DE)**

(74) Vertreter: **Busse & Busse
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 806 163 EP-A1- 2 064 972
EP-A1- 2 526 821 WO-A1-2012/092633**

EP 2 983 553 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 bezieht sich auf eine Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge mit einem in Laufschienen im Innenraum des Schrankkorpus beweglich angeordneten Auszugsgestell mit an diesem abgestützten Einrichtungsteilen wie einem Aufnahmeboden, einem Backblechhalter, einem Handtuchhalter, einem Tablar oder dergleichen, wobei das Auszugsgestell aus einem Innenraum des Schrankkorpus gelegenen Verwahrstellung in eine aus dem Schrankkorpus herausbewegte Auszugstellung überführbar und wobei eine Frontplatte über einen oberen und einen unteren Halter an rahmengestellseitigen Halteteilen festlegbar ist und wobei zumindest das untere rahmengestellseitige Halteteil als ein in eine Richtung parallel zur Hoherstreckung der Frontplatte, in eine Richtung parallel zur Quererstreckung der Frontplatte und in eine Richtung orthogonal zur Längs- und zur Quererstreckung der Frontplatte einstellbarer, an einem Einrichtungsteil befestigten Frontplattenversteller ausgebildet ist.

[0002] Frontplatten von herkömmlichen Auszugsvorrichtungen für Schrankauszüge können mit vormontierten Frontplattenhaltern versehen sein, die oben und unten auf die Frontplatte geschraubt werden. Diese Frontplattenhalter sind durch Stellschrauben zu fixieren. Durch die Stellschrauben kann die Front ausgerichtet und dann über besondere Befestigungsschrauben fixiert werden. Die Befestigung und Fixierung der Frontplatte ist daher werkzeuggebunden und erfordert während der Montage eine Anzahl von zeitaufwändigen Arbeitsschritten. Dies gilt insbesondere auch für Auszugsvorrichtungen für sogenannte schmale Schränke, beispielsweise Unterschränke zur Bevorratung von Handtüchern, kleineren Gegenständen oder aufrecht zu bevorratenden Backblechen, die z.B. eine Breite von 15 cm haben und Küchennischen sinnvoll ausnutzen sollen. Ein solcher schmaler Schrank dient als typischer Ausgleichschrank, der herkömmlicherweise mit einem 90°-Auszug, als Backblechauszug, als sogenannter Handtuchhalterschrank oder auch in einer 45°-Diagonal-Auszugsgestaltung angeboten wird.

[0003] Aus der DE 10 2009 016 416 A1 ist eine Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge der eingangs genannten Art bekannt, die ein Auszugsgestell mit einer vorderen vertikalen Gestellsäule und einer hinteren vertikalen Gestellsäule aufweist, wobei an der vorderen vertikalen Gestellsäule die Frontplatte zu montieren ist. Diese Auszugsvorrichtung dient daher insbesondere für Hochschränke, wobei Tablare und dergleichen zwischen den Vertikalsäulen angeordnet sind. Bei dieser Auszugsvorrichtung ist die Möglichkeit geschaffen, die Frontplatte werkzeuglos an der vorderen vertikalen Frontsäule des Auszugsgestells zu befestigen, so dass die anderweitig im Stand der Technik vorhandenen aufwändigen Ausricht- und Befestigungsarbeiten mit Werkzeugen entfallen können. Der hier vorgesehene Aufwand in Gestalt des Auszugsgestells mit vorderer vertikaler Gestellsäule

rechtfertigt sich jedoch nicht bei nur relativ schmalen Auszugsvorrichtungen für die vorgenannten 15er Ausgleichsschränke.

[0004] Aus der EP 2 064 972 A1 ist eine Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge der eingangs genannten Art bekannt, aus der ein in ein Schrankelement verschiebbares und in der ausgefahrenen Position um eine vertikale Schwenkachse schwenkbares Einbauteil ein erstes Führungsteil und ein weiteres Führungsteil aufweist, wobei das weitere Führungsteil eine fest an einer Seitenwand des Schrankelementes angebrachte Führungsschiene aufweist, die eine erste lineare Führungsbahn umfasst, entlang welcher erste am Einbauteil befestigte Führungselemente verfahrbar sind. An der Führungsschiene sind zweite Führungselemente angebracht, durch welche eine zweite linear am Einbauteil angeordnete Führungsbahn geführt ist. Das Einbauteil lässt sich in eine durch einen Anschlag begrenzte ausgeführte Position bringen, in welcher die ersten Führungselemente in den Bereich der vertikalen Schwenkachse gelangen. Die zweite lineare Führungsbahn fährt aus dem zweiten Führungselement aus. Das Einbauteil kann sodann um die vertikale Achse verschwenkt werden. Durch das Zusammenwirken von Führungselementen, Führungsbahnen und Anschlag wird die Funktion von Sperrmitteln erfüllt, so dass auf zusätzliche Verriegelungselemente verzichtet werden kann. Durch eine an einem vertikal verlaufenden Profil vorgesehene Linearführung und durch durch eine vordere Rolle und eine hintere Rolle gebildete erste Führungselemente, die um eine vertikale Drehachse bzw. Drehachse drehbar sind, kann eine dreidimensionale Bewegung realisiert werden. Damit ist jedoch eine Verstellung der vorderen vertikalen Frontplatten nur mit einem erhöhten Aufwand möglich.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge zu schaffen, bei der die Frontplatte werkzeuglos zu montieren ist, die gleichfalls jedoch mit vermindertem Aufwand ausgerichtet werden kann, jedoch nicht ein bauaufwändiges Auszugsgestell benötigt.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich die Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge der eingangs genannten Art dadurch aus, dass der werkzeuglos einstellbare Frontplattenversteller ein mit dem Einrichtungsteil verbindbares Grundelement aufweist, an dem ein zu dem Grundelement relativ beweglich angeordneter Höhenversteller angeordnet ist, der seinerseits einen relativ zu dem Höhenversteller und orthogonal zu der Quer- und Hoherstreckung der Frontplatte beweglichen Schlitten trägt, an dem seinerseits ein Seitenversteller angeordnet ist, der mit dem Schlitten orthogonal zur Quer- und Hoherstreckung der Frontplatte gemeinsam bewegbar ist, der relativ zu dem Schlitten parallel zur Quererstreckung der Frontplatte verstellbar ist und mit dem die Frontplatte verbunden ist.

[0007] Damit ist eine Auszugsvorrichtung geschaffen, bei der der Frontplattenversteller, also das untere rahmengestellseitige Halteteil, als werkzeuglos zu verstell-

lende 3D-Verstelleinrichtung ausgebildet ist, die nicht eine sehr aufwändige schwere Auszuggestellkonstruktion erfordert mit einer vorderen vertikalen Säule, in der rahmengestellseitige Halteteile einzuhängen sind. Vielmehr ist der Frontplattenversteller als unteres rahmengestellseitiges Halteteil z.B. an der Unterseite eines Tablars oder eines sonstigen Einrichtungsteiles des Auszuggestells zu befestigen und kann auf einfache Art und Weise, beispielsweise durch eine Clips- bzw. Rastverbindung mit dem an der der Sichtseite der Frontplatte gegenüberliegenden Rückseite angebrachten Halter verbunden werden. Die Ausrichtung der Frontplatte kann dann werkzeuglos über den Frontplattenversteller erfolgen, wozu die Bedienperson nur unter das zugeordnete Einrichtungsteil greifen muss und über manuell bedienbare Aktuatoren die entsprechenden Verstellbewegungen auszuführen hat. Ein oberes rahmengestellseitiges Halteteil kann wiederum an der Unterseite eines anderen Einrichtungsteils angebracht werden, wobei wiederum an diesem Bereich die Frontplatte über einen werkzeugseitig zu montierenden Halter mit diesem Halteteil zu verclippen bzw. zu verrasten ist. Die Höheneinstellung, die Seiteneinstellung und beispielsweise die Neigung der Frontplatte kann über den unteren Frontplattenversteller erfolgen, wobei an dem oberen rahmengestellseitigen Halteteil beispielsweise nur eine Höhenverstellung und/oder eine Seitenverstellung realisiert sein muss, da die Neigungsverstellung (parallel zur Längsrichtung des Schrankes (Tiefenverstellung)) nur über den unteren Frontplattenversteller erfolgen kann. Ansonsten können jedoch die unteren und oberen rahmengestellseitigen Halteteile von ihrem Grundaufbau gleich gestaltet sein, wobei nur die Aktuatoren für die drei Freiheitsgrade an dem unteren rahmengestellseitigen Halteteil vorgesehen sind, die oberen jedoch dort entfallen können, wo eine entsprechende Verstellung nur von unten aus durchgeführt werden kann.

[0008] Der einstellbare Frontplattenversteller, also das untere rahmengestellseitige Halteteil, weist ein Grundelement auf, das beispielsweise an die Unterseite des Einrichtungsteiles anzuschrauben ist. An diesem Grundelement ist ein relativ zu diesem Grundelement beweglich angeordneter Höhenversteller vorgesehen, der über einen weiteren Schlitten und einen Seitenversteller mit der Frontplatte zu verbinden ist. Die Frontplatte ist dabei bevorzugtermaßen an dem Seitenversteller über besondere Halter verbunden, die beispielsweise mit dem Seitenversteller zu verrasten sind. Der Höhenversteller trägt den Schlitten, der eine Höhenverstellung des Höhenverstellers mitmacht, der jedoch auch zu dem Höhenversteller relativ beweglich ist, und zwar orthogonal zu der Quer- und der Hoherstreckung der Frontplatte, und somit parallel zur Längserstreckung des Schrankkorpus zu verstellen ist. Die Verstellung des Schlittens macht seinerseits der Seitenversteller mit, der jedoch wiederum relativ beweglich ist, und zwar parallel zur Quererstreckung der Frontplatte zu verstellen ist. Da der Seitenversteller sämtliche drei Freiheitsgradbewegungen des Frontplat-

tenverstellers mitmacht, ist mithin auch die Frontplatte aufgrund ihrer Anbindung an den Seitenversteller mit den drei Freiheitsgraden zu verstellen.

[0009] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus weiteren Unteransprüchen, der Zeichnung und der nachfolgenden Beschreibung. In der Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 in einer perspektivischen Gestaltung ein Ausführungsbeispiel eines 15er-Schranks mit Frontplatte und einem (transparent dargestellten) Schrankkorpus in einer Ausbildung mit einem Auszuggestell mit zwei übereinander angeordneten Tablaren mit Reling;

Fig. 2 mit Aufteilung in Einzeldarstellungen a) (Seitenverstellung), b) (Höhenverstellung), c) (Neigung) mit verschiedenen Aktuatoren für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1;

Fig. 3 eine zu Fig. 1 analoge Darstellung eines alternativen Ausführungsbeispiels mit einem Auszuggestell mit Backblechhaltern;

Fig. 4 eine zu Fig. 2 analoge Darstellung für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 3;

Fig. 5 für das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1, 2, 3 und 4 das untere rahmengestellseitige Halteteil (Frontplattenversteller);

Fig. 6 für das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 das obere rahmengestellseitige Halteteil, und

Fig. 7 für das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3 und 4 das obere rahmengestellseitige Halteteil.

[0010] In der Zeichnung sind grundsätzlich gleichwirkende Teile mit übereinstimmenden Bezugsziffern versehen. Allgemein mit 1 ist ein Schrankkorpus beziffert mit einer Frontplatte 2 und einem Auszuggestell 3, das seinerseits im Innenraum 4 des Schrankkorpus 1 angeordnete Laufschienen 5 aufweist und das in dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 Tablare 6 mit Relingvorrichtungen 7 trägt. Die Frontplatte 2 ist, wie noch näher zu erläutern sein wird, über (nicht sichtbare) Halter an den Tablaren 6 als Einrichtungsteilen befestigt. Die Tablare 6 sind aus der im Innenraum 4 gelegenen Verwahrstellung (Fig. 1) aus dem Innenraum 4 des Schrankkorpus 1 an den Laufschienen 5 entlang gleitend herauszubewegen.

[0011] In Fig. 2 ist im Bild a) die Seitenverstellung der Frontplatte 2 durch den Pfeil S, in Fig. 2b) die Höhenverstellung der Frontplatte durch die Pfeile H und in 2c) die Neigungsverstellung der Frontplatte durch die Doppelpfeile symbolisiert. Dazu sind in den rechten Bildern für die beiden Tablare 6 das obere rahmengestellseitige Hal-

teteil 8 und für das untere Tablar 6 das untere rahmengestellseitige Halteteil 9 veranschaulicht. In den Bildern 2b) und 2c) sind für die Höhenverstellung und für die Neigungsverstellung nur jeweils das untere rahmengestellseitige Halteteil 9 veranschaulicht, da das obere rahmengestellseitige Halteteil 8 nur bei der Seitenverstellung gemäß Darstellung nach Fig. 2a) in Aktion tritt, die Höhenverstellung und die Neigungsverstellung gemäß den Darstellungen nach Fig. 2b) und 2c) nur durch das untere rahmengestellseitige Halteteil 9 vollzogen wird.

[0012] Die nähere Erläuterung des unteren rahmengestellseitigen Halteteils 9 (Frontplattenversteller) und der oberen rahmengestellseitigen Halteteile 8 erfolgt aufgrund der vergrößerten Darstellungen anhand der Fig. 5 und 6 und 7.

[0013] Bei ansonsten analogem Aufbau zeigt Fig. 3 eine alternative Ausgestaltung. Diese unterscheidet sich zunächst durch die Art der Einrichtungsteile des Auszugstells 3. Hier sind als oberes Tablar 6 und als unteres Tablar 6 Backblechhalter vorgesehen, wobei das untere Tablar 6 analog gestaltet ist wie das untere Tablar 6 bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1. Das obere Tablar 6 hat keinen Boden, so dass es nur die Reling 7 aufweist. Die entsprechenden Backbleche können aufrecht stehend bevorratet werden. Unterschiedlich ist auch noch die Aktivierung des oberen rahmengestellseitigen Halteteils des oberen Tablars 6, was im Zusammenhang mit Fig. 4a noch erläutert werden wird.

[0014] In Fig. 5 ist das untere rahmengestellseitige Halteteil 9, wie es bei beiden Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 und 3 eingesetzt wird, dargestellt. Dieses untere rahmengestellseitige Halteteil 9 ist als ein werkzeuglos einstellbarer Frontplattenversteller ausgebildet, wozu es zunächst ein Grundelement 10 aufweist, das an der Unterseite eines Tablars festzulegen ist, beispielsweise durch eine Schraubverbindung. Dieses Grundplattelement weist hinterschnittene Nuten 10.1 auf. In diese hinterschnittenen Nuten greifen Führungsansätze 10.2 ansonsten nicht sichtbaren Höhenverstellers ein. Dieser Höhenversteller ist über eine Rändelschraube 12 in seiner Höhenlage innerhalb des Grundelementes 10 zu verändern. Im Einzelnen nicht weiter sichtbar hat die Rändelschraube 12 eine ausgeformte spiralförmige Führungslaufbahn, in die ein Mitnehmer des Höhenverstellers 10.2 eingreift, so dass bei einer Rotationsbewegung der Rändelschraube 12 der Mitnehmer des Höhenverstellers 10.2 mitgenommen wird und entsprechend dem Spiralverlauf die unterschiedlichen Höhenlagen einnimmt. Während der Höhenverstellung des Höhenverstellers 10.2 wird der Schlitten 11 mitgenommen, weil der Höhenversteller 10.2 seinen Mitnehmer aufweist, die in eine Längsführungsnut innerhalb des Schlittens 11 eingreifen. Der Schlitten 11 seinerseits ist jedoch entlang dieser Führungsnut relativ längs beweglich, d.h. orthogonal zur Hoch- und Quererstreckung der Frontplatte 2 und relativ zum Höhenversteller 10.2 zu bewegen. Dies geschieht über die Schraube 13, die in einem Gewinde 14 des Grundelementes 10 einzuschrauben und heraus-

zuschrauben ist und die mit dem Schlitten 11 bewegungsfest gekoppelt ist.

[0015] An dem Schlitten 11 ist wiederum ein Seitenversteller 15 und mit einer vorderen Platte 15.1 vorgesehen, der seinerseits über eine Rändelschraube 16 relativ zu dem Schlitten 11 parallel zur Quererstreckung der Frontplatte 2 zu verstellen ist. Bei der Längsverstellung über die Schraube 13 ist der Seitenversteller 15 jedoch mit dem Schlitten 11 bewegungsfest gekoppelt, so dass er die Längs- bzw. Neigungsverstellung mitmachen kann. An der Front 15.1 des Seitenverstellers sind entsprechende Aufnahmen angeordnet, in die mit der Frontplatte 2 verschraubte Halter einzuführen und dort zu verasten sind, so dass die Frontplatte 2 Bewegungen des Seitenverstellers 15 insgesamt mitmachen kann. Dies sind Bewegungen in drei Richtungen, so dass die Bewegung der Frontplatte 2 in diesem Bereich drei Freiheitsgrade durchmachen kann. Für den oberen Halter 8 der Frontplatte (nicht sichtbar) ist das obere rahmengestellseitige Halteteil 8 vorgesehen, das in Fig. 6 für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und das in Fig. 7 für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 dargestellt ist. Hier erfolgt die Seitenverstellung über eine Rändelschraube 16, wobei auch wiederum ein Grundelement 10 vorgesehen ist.

Patentansprüche

1. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge mit einem in Laufschiene (5) im Innenraum (4) des Schrankkorpus (1) beweglich anzuordnenden Auszugsgestell (3) mit an diesem abgestützten Einrichtungsteilen (6) wie einem Aufnahmeboden, einem Backblechhalter, einem Handtuchhalter, einem Tablar oder dergleichen, wobei das Auszugsgestell (3) aus einem Innenraum (4) des Schrankkorpus gelegenen Verwahrstellung in eine aus dem Schrankkorpus (1) heraus bewegte Auszugsstellung überführbar und wobei eine Frontplatte (2) über einen oberen und einen unteren Halter an rahmengestellseitigen Halteteilen (8, 9) festlegbar ist und wobei zumindest das untere rahmengestellseitige Halteteil (9) als ein in eine Richtung parallel zur Hoherstreckung der Frontplatte (2), in eine Richtung parallel zur Quererstreckung der Frontplatte (2) und in eine Richtung orthogonal zur Längs- und zur Quererstreckung der Frontplatte (2) einstellbarer, an einem Einrichtungsteil (6) befestigten Frontplattenversteller ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der werkzeuglos einstellbare Frontplattenversteller (9) ein mit dem Einrichtungsteil (6) verbindbares Grundelement (10) aufweist, an dem ein zu dem Grundelement (10) relativ beweglich angeordneter Höhenversteller (10.2) angeordnet ist, der seinerseits einen relativ zu dem Höhenversteller (10.2) und orthogonal zu der Quer- und Hoherstreckung der Frontplatte (2) beweglichen Schlitten (11) trägt, an dem seinerseits ein Sei-

tenversteller (15) angeordnet ist, der mit dem Schlitten (11) orthogonal zur Quer- und Hoherstreckung der Frontplatte (2) gemeinsam bewegbar ist und der relativ zu dem Schlitten (11) parallel zur Quererstreckung der Frontplatte (2) verstellbar ist und mit dem die Frontplatte (2) verbunden ist.

2. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenversteller (15) über eine Rastvorrichtung lösbar mit dem Halter der Frontplatte (2) verbunden ist. 10
3. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Höhenversteller (10.2) über eine Rändelschraube (12) verstellbar ist. 15
4. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rändelschraube (12) zur Höhenverstellung des Höhenverstellers (10.2) eine innere spiralförmige Führungsbahn aufweist, in die ein Mitnehmer des Höhenverstellers (10.2) eingreift. 20
5. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (11) über eine Schraube (13) orthogonal zur Quer- und Hoherstreckung der Frontplatte (2) verstellbar ausgebildet ist und die Schraube (13) ein Außengewinde aufweist, das in ein an dem Grundelement (10) vorgesehenes Gewinde eingreift. 25 30
6. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Betätigungselement (16) des Seitenverstellers (15) eine spiralförmige Führungsbahn aufweist, in die ein an dem Schlitten (11) vorgesehener Mitnehmer eingreift. 35
7. Auszugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere oder das untere rahmengestellseitige Halteteil (8) nur in eine Richtung einstellbar ausgebildet ist. 40
8. Auszugsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere rahmengestellseitige Halteteil (8) analog wie das untere rahmengestellseitige Halteteil (9) mit einem Grundelement (10) ausgebildet ist. 45
9. Auszugsvorrichtung für Schrankauszüge nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontplatte (2) mit einem unterem oder einem oberen Halter verschraubbar ist, die ihrerseits mit den rahmengestellseitigen Halteteilen (8, 9) ver- 50 55 rastbar sind

Claims

1. Pull-out device for cupboard pull-out parts, comprising a pull-out rack (3) that is to be arranged so as to be movable in slide rails (5) in the interior (4) of the cupboard carcass (1) and has fitting parts (6), such as a receiving base, a baking tray holder, a towel holder, a shelf, or the like, supported on said frame, the pull-out rack (3) being transferable out of a storage position in which said rack is situated in an interior (4) of the cupboard carcass into a pulled-out position in which said rack has been moved out of the cupboard carcass (1), and a front plate (2) being attachable to rack-side holding parts (8, 9) by means of an upper holder and a lower holder, and at least the lower rack-side holding part (9) being designed as a front plate adjuster that can be adjusted in a direction which is parallel to the vertical extension of the front plate (2), in a direction which is parallel to the transverse extension of the front plate (2), and in a direction which is orthogonal to the longitudinal and transverse extension of the front plate (2) and is fastened to a fitting part (6), **characterised in that** the front plate adjuster (9), which can be adjusted without using tools, comprises a base element (10) which can be connected to the fitting part (6) and on which a height adjuster (10.2) is arranged so as to be movable relative to the base element (10), which adjuster has a slide (11) that can be moved relative to the height adjuster (10.2) and orthogonally to the transverse and vertical extension of the front plate (2), on which slide a lateral adjuster (15) is arranged that can be moved orthogonally to the transverse and vertical extension of the front plate (2) together with the slide (11), can be adjusted in parallel with the transverse extension of the front plate (2) relative to the slide (11), and is connected to the front plate (2). 5 10 15 20 25 30 35 40
2. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to claim 1, **characterised in that** the lateral adjuster (15) is releasably connected to the holder of the front plate (2) by means of a catch device. 45
3. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to claim 2, **characterised in that** the height adjuster (10.2) can be adjusted by means of a knurled screw (12). 50
4. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to claim 3, **characterised in that** the knurled screw (12) for adjusting the height of the height adjuster (10.2) comprises an inner helical guide track in which a driver of the height adjuster (10.2) engages. 55
5. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to any of claims 2 to 4, **characterised in that** the slide (11) is designed so as to be adjustable orthog-

onally to the transverse and vertical extension of the front plate (2) by means of a screw (13), and the screw (13) comprises an external thread that engages in a thread provided on the base element (10).

6. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to any of claims 2 to 5, **characterised in that** an actuation element (16) of the lateral adjuster (15) comprises a helical guide track in which a driver provided on the slide (11) engages.
7. Pull-out device according to any of claims 2 to 6, **characterised in that** the upper or the lower rack-side holding part (8) is designed so as to be adjustable in only one direction.
8. Pull-out device according to claim 7, **characterised in that** the upper rack-side holding part (8) is designed to have a base element (10) in the same way as the lower rack-side holding part (9).
9. Pull-out device for cupboard pull-out parts according to any of claims 1 to 8, **characterised in that** the front plate (2) can be screwed to an upper or a lower holder, which can be latched to the rack-side holding parts (8, 9).

Revendications

1. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire munis d'un châssis de tiroir (3) qui est destiné à être disposé de façon mobile sur des glissières (5) situées dans l'espace intérieur (4) du corps d'armoire (1) et qui supporte des éléments d'équipement (6), tel qu'un fond de réception, un support de plaque de cuisson, un support d'essuie-main, un plateau ou analogue, le châssis de tiroir (3) pouvant être transféré d'une position de rangement située dans un espace intérieur (4) du corps d'armoire dans une position d'extraction à l'extérieur du corps d'armoire (1) et une plaque avant (2) pouvant être fixée par le biais d'un support supérieur et d'un support inférieur à des éléments de retenue côté châssis (8, 9) et au moins l'élément de retenue inférieur côté châssis (9) étant réalisé sous la forme d'un dispositif de réglage de plaque avant qui est fixé à un élément d'équipement et qui peut être réglé dans une direction parallèle à l'extension verticale de la plaque avant (2), dans une direction parallèle à l'extension transversale de la plaque avant (2) et dans une direction orthogonale à la direction d'extension longitudinale et à la direction d'extension transversale de la plaque avant (2), **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage de plaque avant (9), réglable sans outil, comporte un élément de base qui peut être relié à un élément d'équipement (6) et au niveau duquel est placé un dispositif de réglage en hauteur (10.2) disposé de

façon mobile par rapport à l'élément de base (10) et supportant de son côté un chariot (11) mobile par rapport au dispositif de réglage en hauteur (10.2) et orthogonalement à l'extension transversale et à l'extension verticale de la plaque avant (2), chariot sur lequel est disposé un dispositif de réglage latéral (15) qui est déplaçable conjointement avec le chariot orthogonalement à l'extension transversale et à l'extension verticale de la plaque avant (2), qui est réglable par rapport au chariot (11) parallèlement à l'extension transversale de la plaque avant (2) et auquel la plaque avant (2) est reliée.

2. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage latéral (15) est relié de manière amovible au support de la plaque avant (2) par le biais d'un dispositif d'encliquetage.
3. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le dispositif de réglage vertical (10.2) est réglable au moyen d'une vis moletée (12).
4. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon la revendication 3, **caractérisé en ce que**, pour effectuer le réglage en hauteur du dispositif de réglage vertical (10.2), la vis moletée (12) comporte un guide hélicoïdal intérieur dans lequel s'engage un entraîneur du dispositif de réglage vertical (10.2).
5. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon l'une des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** le chariot (11) est réalisé de manière à être réglable au moyen d'une vis (13) orthogonalement à l'extension transversale et à l'extension verticale de la plaque avant (2) et la vis (13) comporte un filetage extérieur qui s'engage dans un filetage prévu au niveau de l'élément de base (10).
6. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce qu'un** élément d'actionnement (16) du dispositif de réglage latéral (15) comporte un guide hélicoïdal dans lequel s'engage un entraîneur prévu au niveau du chariot (11).
7. Dispositif d'extraction selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue supérieur côté châssis (8) ou l'élément de retenue inférieur côté châssis est conçu pour être réglable dans une seule direction.
8. Dispositif d'extraction selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue supérieur côté châssis (8), tout comme l'élément de retenue inférieur côté châssis (9), est réalisé avec un élément de base (10).

9. Dispositif d'extraction de tiroirs d'armoire selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la plaque avant (2) peut être vissée à un support inférieur ou un support supérieur qui peuvent être encliquetés à leur tour aux éléments de retenue côté châssis (8, 9). 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

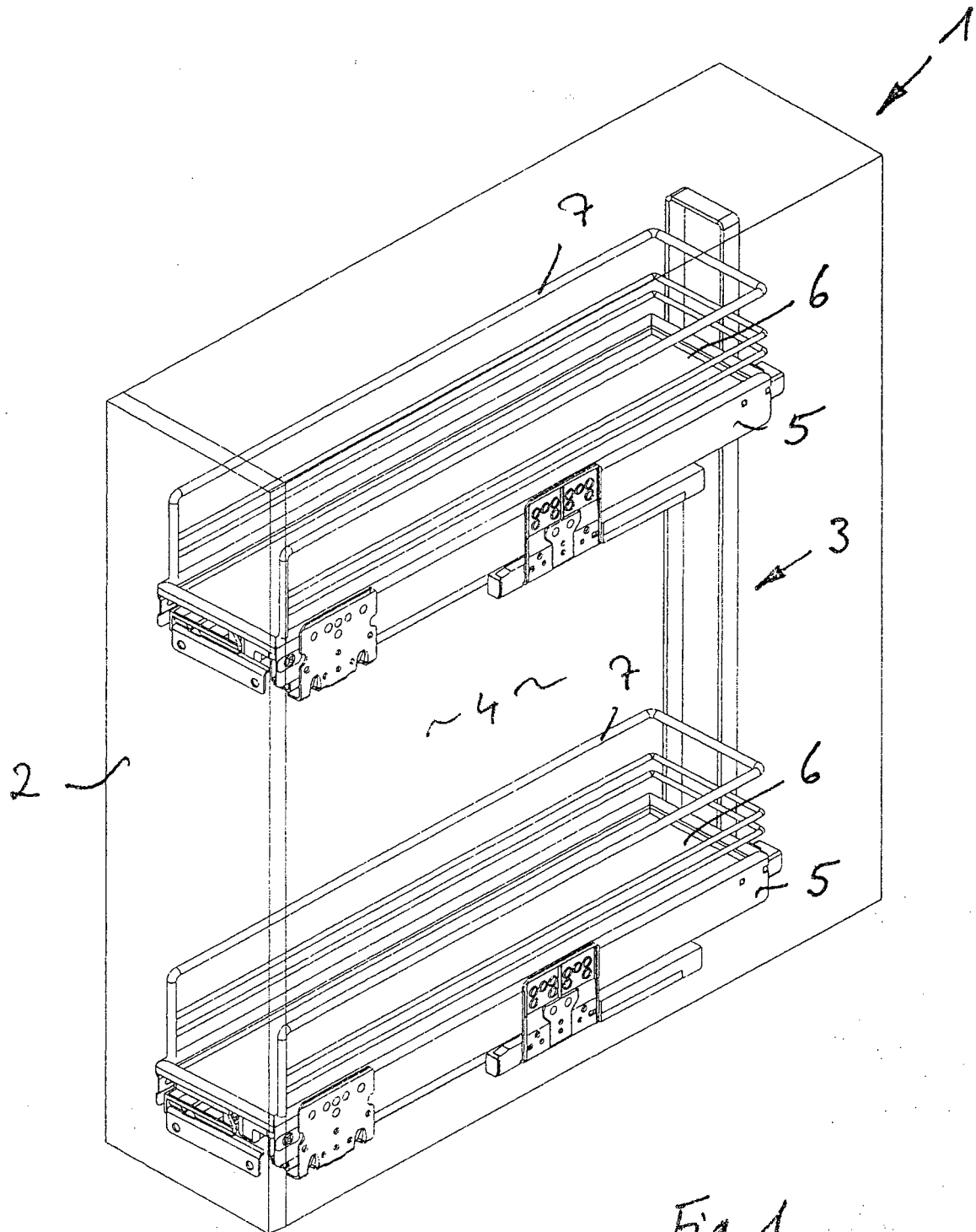


Fig. 1

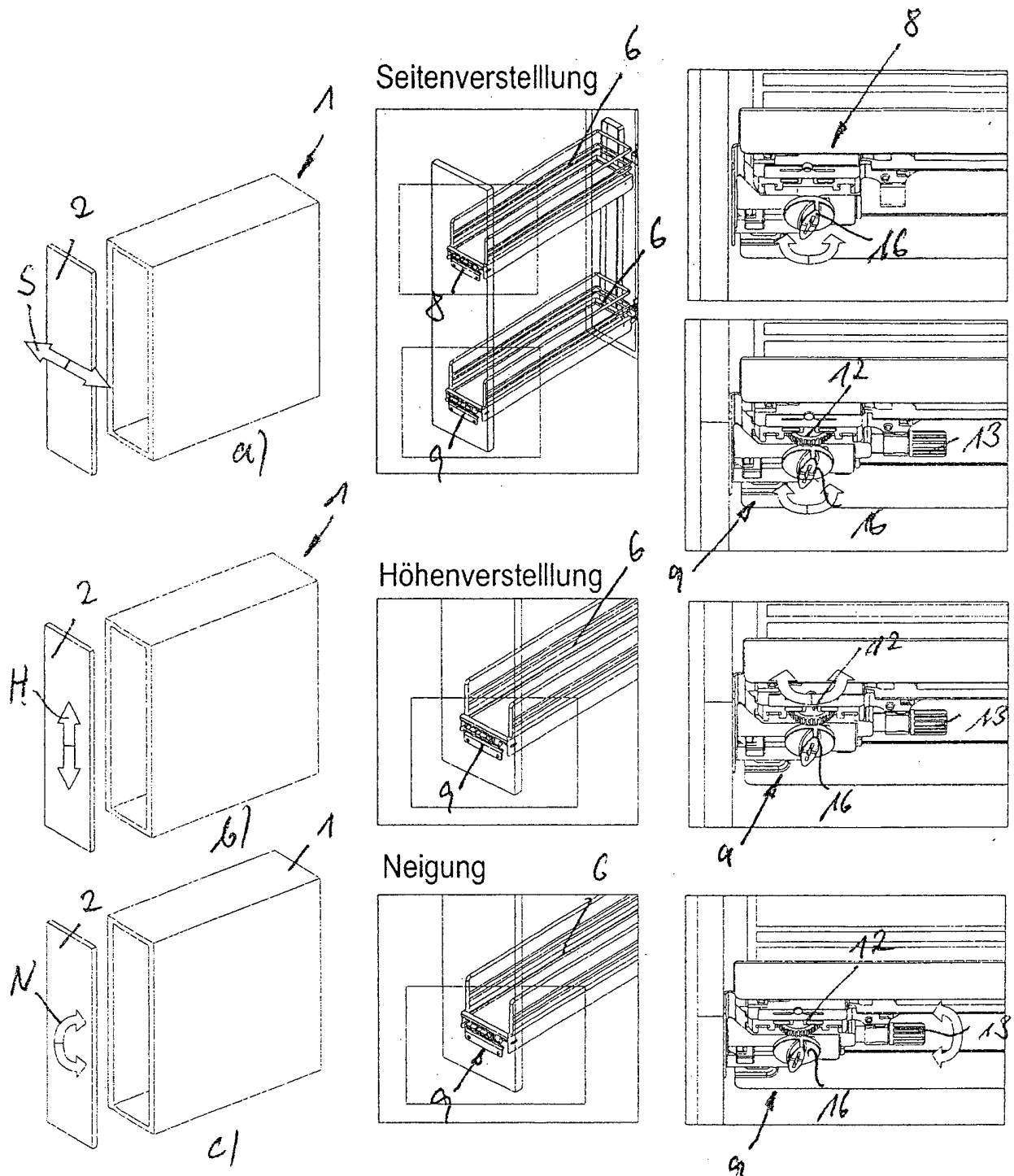


Fig. 2

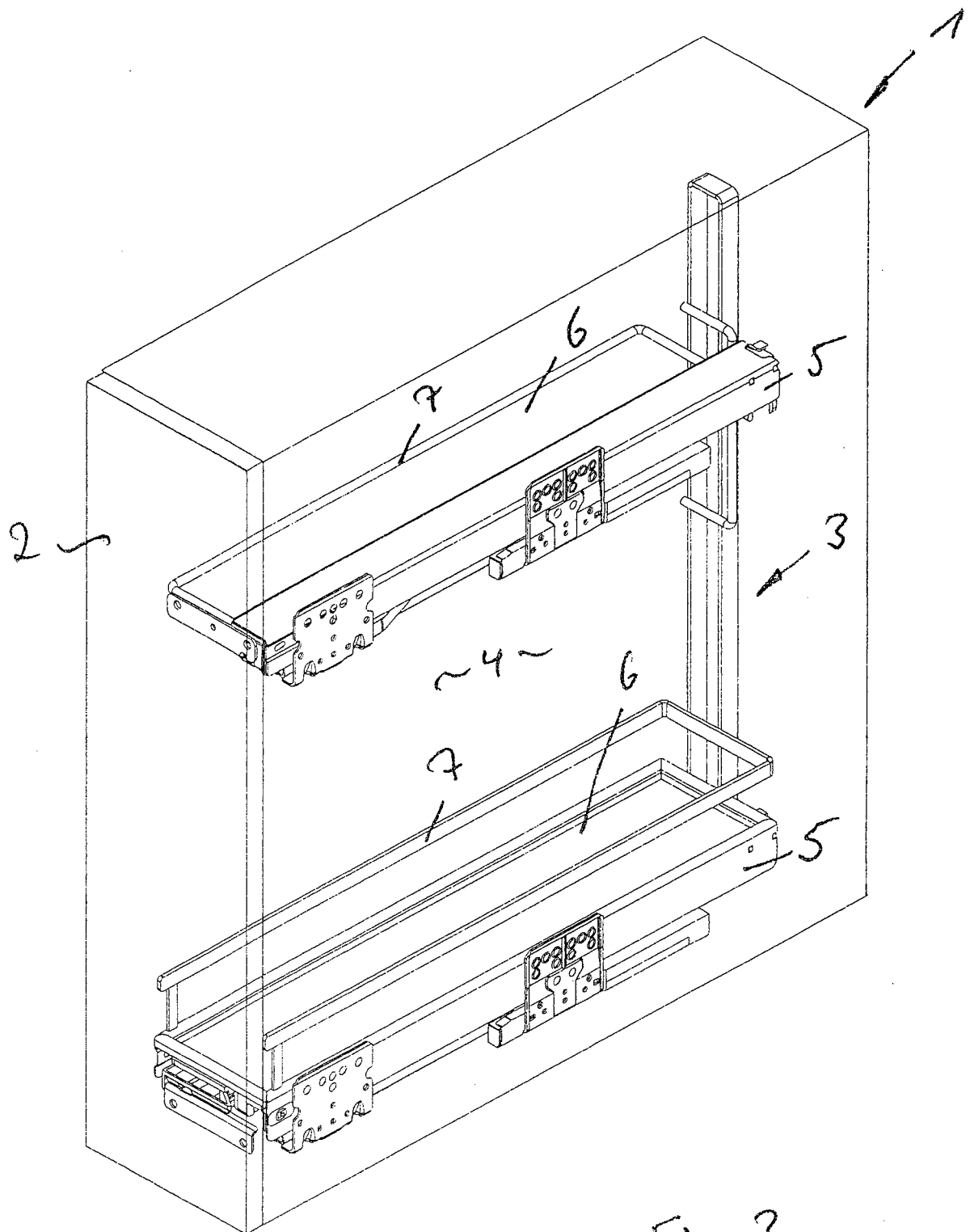


Fig. 3

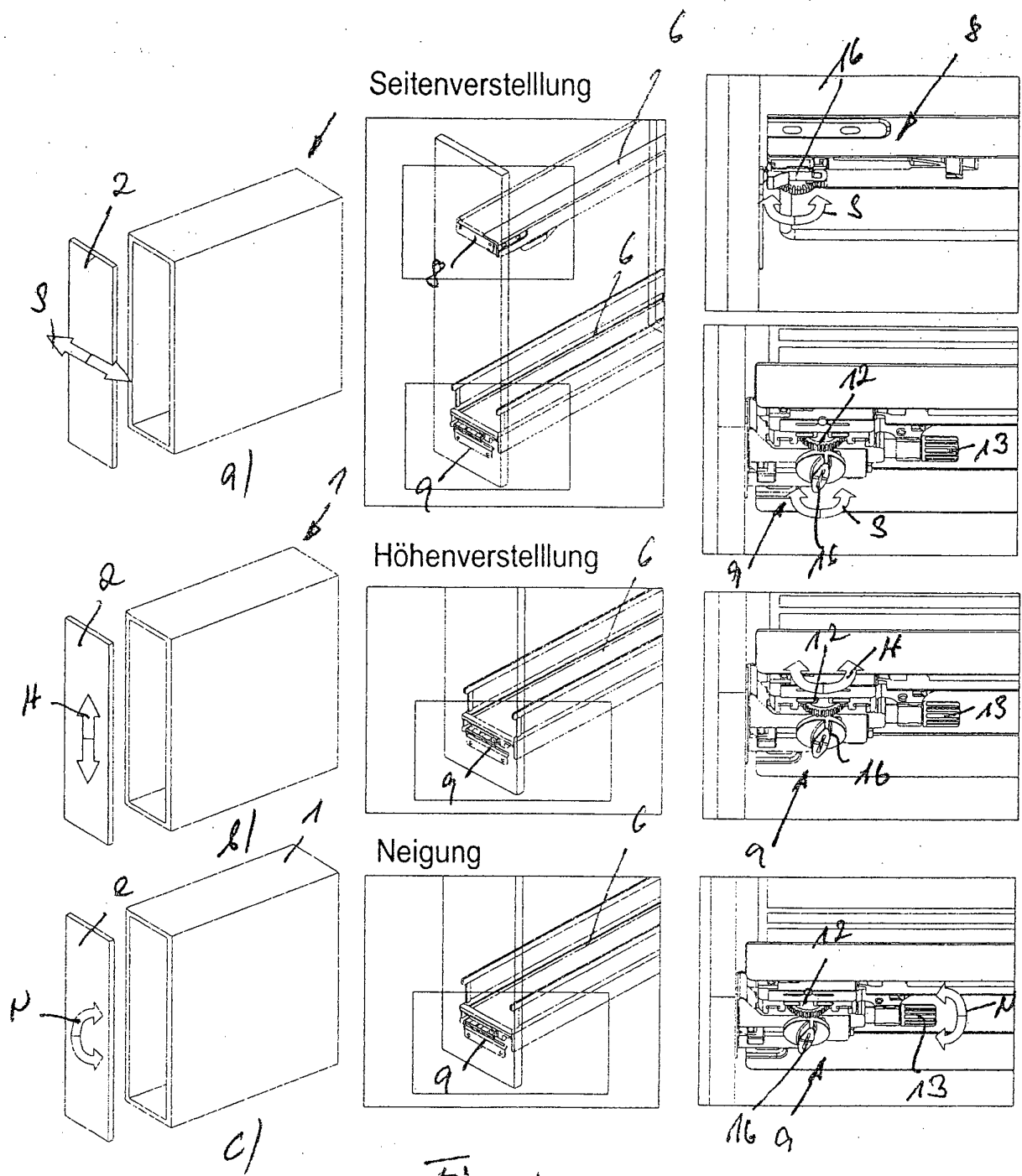
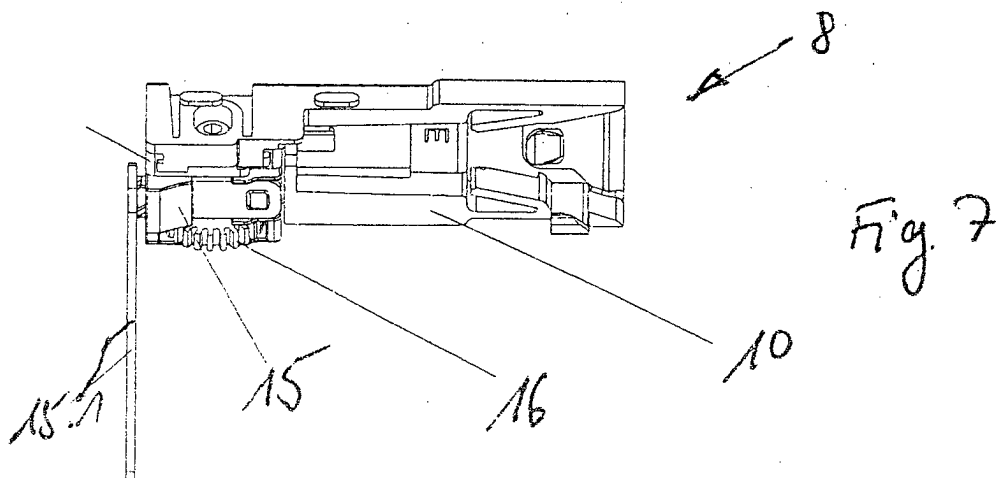
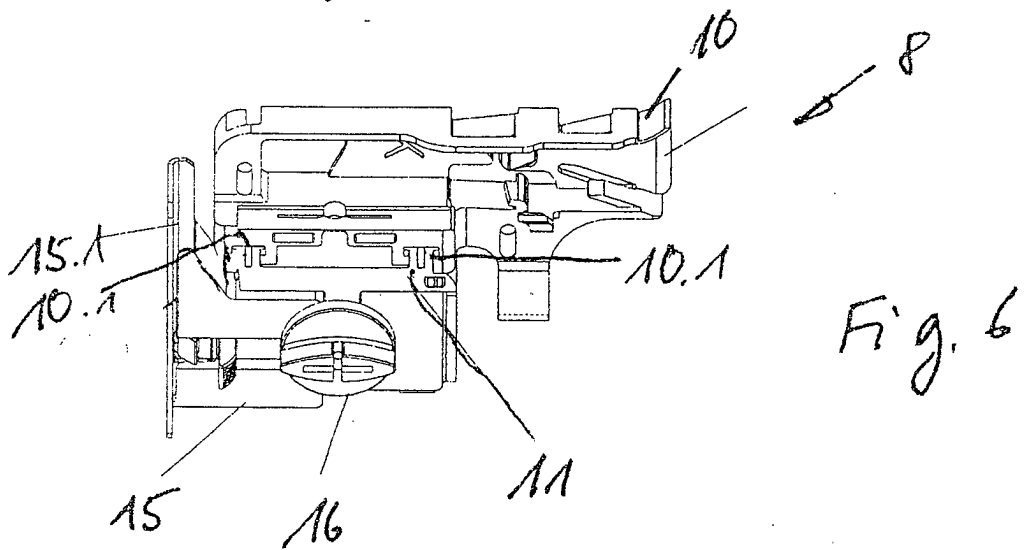
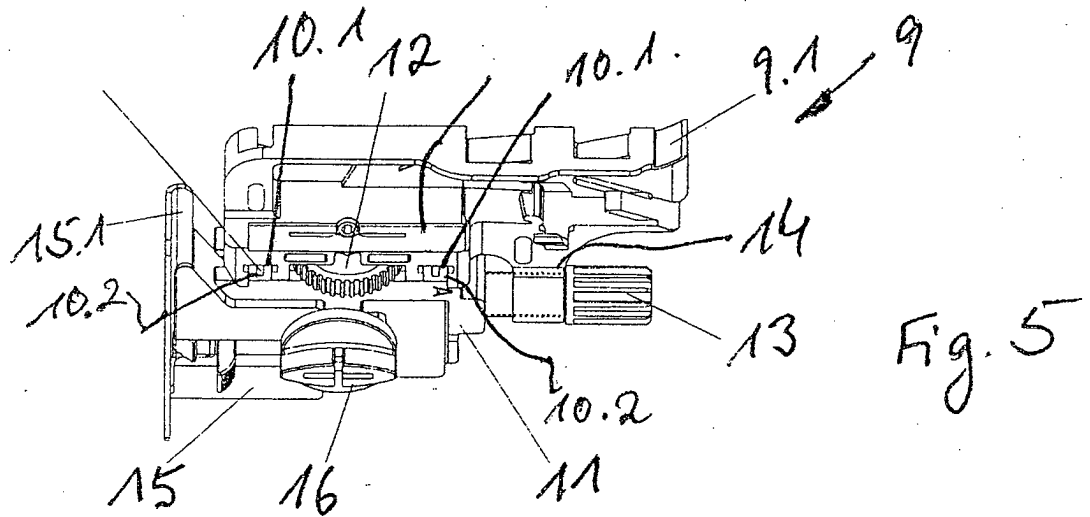


Fig. 4



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 102009016416 A1 [0003]
- EP 2064972 A1 [0004]