

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Mai 2010 (14.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/052024 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47J 37/06 (2006.01)

(74) Anwalt: WENZEL & KALKOFF; Patentanwälte, Mei-
endorfer Strasse 89, 22145 Hamburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/008053

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. November 2009 (04.11.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 056 475.3
5. November 2008 (05.11.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): H.H. SCHOLZ KG [DE/DE]; Rahlstedter Str.
185, 22143 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHOLZ, Kay
[DE/DE]; Massower Weg 6, 22143 Hamburg (DE).
LANGGUTH, Otto [DE/DE]; Rehkamp 5, 22889 Tangs-
tedt (DE). ANKLAM, Karsten [DE/DE]; Theodor-
Storm-Strasse 7, 22941 Bargteheide (DE).

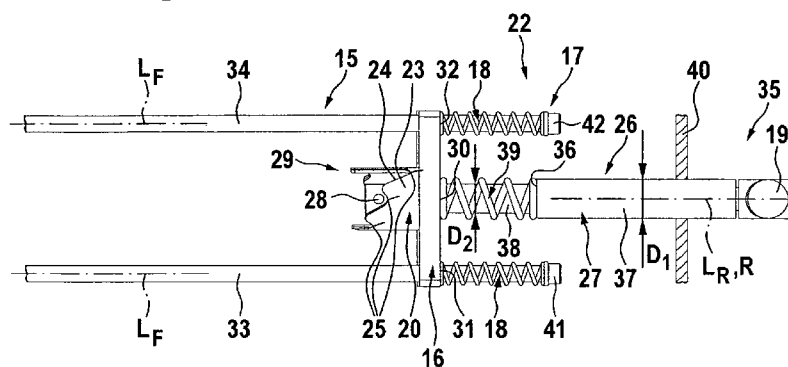
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MIDDLE ARM FOR ASSEMBLING A CONTACT GRILL OR ROASTING UPPER PLATE AND CONTACT
GRILL OR ROASTING DEVICE WITH SUCH A MIDDLE ARM

(54) Bezeichnung : MITTELARM ZUR AUFNAHME EINER KONTAKTGRILL- ODER BRATOBERPLATTE SOWIE KON-
TAKTGRILL- ODER- BRATGERÄT MIT EINEM SOLCHEN MITTELARM

Fig. 4



(57) Abstract: The invention relates to a middle arm (10) for assembling a contact grill or roasting upper plate (11), wherein the middle arm (10) has an essentially vertical support section (12) and a mounting section (13) arranged to pivot on the vertical support section (12), to which the contact grill or roasting plate (11) may be fixed and a device (14) for alleviating weight for the contact grill or roasting plate (11) for fixing to the mounting section (13) is arranged in the mounting section (13), the device (14) for alleviating weight having a guide means (15) for pivotable mounting movably arranged on at least one end (21) with a slide element (16) and a reset element (18) fixed between the slide element (16) and the stop means (17) by a stop means (17) and an adjuster device (20) operated by an operating element (19), for changing the separation between the slide element (16) and the stop means (17) in the longitudinal direction of the guide means (15), characterised in that the adjuster device (20) comprises a control profile element (23) with a control profile for carrying out an axial movement of the slide element (16) in the longitudinal direction of the guide means (15). The invention further relates to a contact grill or roasting device (64) which such a middle arm (10).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2010/052024 A2

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

Die Erfindung betrifft einen Mittelarm (10) zur Aufnahme einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11), wobei der Mittelarm (10) einen im Wesentlichen vertikalen Stützabschnitt (12) und einen schwenkbar am vertikalen Stützabschnitt (12) angeordneten Halteabschnitt (13), an dem die Kontaktgrill- oder Bratplatte (11) befestigbar ist, aufweist, und in dem Halteabschnitt (13) eine Einrichtung (14) zur Gewichtsentslastung für die dem Halteabschnitt (13) zuzuordnende Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11) angeordnet ist, wobei die Einrichtung (14) zur Gewichtsentslastung mindestens ein an einem Ende (21) zur schwenkbaren Lagerung ausgebildetes und eingerichtetes Führungsmittel (15), auf dem ein Schiebeelement (16) bewegbar angeordnet ist, ein auf dem freien Ende (22) des Führungsmittels (15) angeordnetes und durch ein Anschlagmittel (17) zwischen dem Schiebeelement (16) und dem Anschlagmittel (17) gesichertes Rückstellelement (18), sowie eine mittels eines Betätigungselementes (19) bedienbare Verstelleinrichtung (20) zur Veränderung des Abstands zwischen dem Schiebeelement (16) und dem Anschlagmittel (17) in Längsrichtung des Führungsmittels (15), umfasst, der sich dadurch auszeichnet, dass die Verstelleinrichtung (20) ein Steuerprofilelement (23) umfasst, das ein Steuerprofil zur Herbeiführung einer Axialbewegung des Schiebeelementes (16) in Längsrichtung des Führungsmittels (15) aufweist. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Kontaktgrill- oder Bratgerät (64) mit einem solchen Mittelarm (10).

H. H. Scholz KG, Rahlstedter Str. 185, D-22143 Hamburg

5 Mittelarm zur Aufnahme einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte sowie Kontaktgrill- oder Bratgerät mit einem solchen Mittelarm

Beschreibung

- Die Erfindung betrifft einen Mittelarm zur Aufnahme einer Kontaktgrill- oder
- 10 Bratoberplatte, wobei der Mittelarm einen im Wesentlichen vertikalen Stützabschnitt und einen schwenkbar am vertikalen Stützabschnitt angeordneten Halteabschnitt, an dem die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte befestigbar ist, aufweist, und in dem Halteabschnitt eine Einrichtung zur Gewichtsentslastung für die dem Halteabschnitt zuzuordnende Kontaktgrill- oder Bratoberplatte angeordnet ist, wobei die Einrichtung
- 15 zur Gewichtsentslastung mindestens ein an einem Ende zur schwenkbaren Lagerung ausgebildetes und eingerichtetes Führungsmittel, auf dem ein Schiebeelement bewegbar angeordnet ist, ein auf dem freien Ende des Führungsmittels angeordnetes und durch ein Anschlagmittel zwischen dem Schiebeelement und dem Anschlagmittel gesichertes Rückstellelement, sowie eine mittels eines Betätigungselementes bedienbare
- 20 Verstelleinrichtung zur Veränderung des Abstands zwischen dem Schiebeelement und dem Anschlagmittel in Längsrichtung des Führungsmittels, umfasst. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Kontaktgrill- oder Bratgerät mit mindestens einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte und Kontaktgrill- oder Bratunterplatte, wobei die oder jede Kontaktgrill- oder Bratoberplatte über einen Mittelarm schwenkbar an der
- 25 Kontaktgrill- oder Bratunterplatte angeordnet ist.

- Solche Mittelarme kommen im Bereich von Kontaktgrill- oder Bratgeräten mit mindestens zwei zur Anlage am Grill- oder Bratgut bestimmten Kontaktplatten zum Einsatz. Solche Kontaktgrill- oder Bratgeräte sind in der Praxis allgemein bekannt und
- 30 umfassen eine Kontaktgrill- oder Bratoberplatten und eine Kontaktgrill- oder Bratunterplatte, wobei die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte über einen Mittelarm schwenkbar an der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte angelenkt ist. Beiden Kontaktplatten ist eine die elektrische Schaltung aufnehmende Einheit mit

entsprechenden Bedienelementen zugeordnet, wobei die Einheit üblicherweise unterhalb der beiden Kontaktplatten angeordnet ist. Der Mittelarm ist üblicherweise zweigeteilt. Anders ausgedrückt ist ein Mittelarmelement im Bereich der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte fest angeordnet. Ein zweites Mittelarmelement ist schwenkbar an
5 dem ersten Mittelarmelement angeordnet und trägt die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte. Im Bereich des Mittelarms ist üblicherweise mindestens eine Einrichtung zur Gewichtsentslastung für die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte vorgesehen. Eine solche Einrichtung zur Gewichtsentslastung, nämlich eine zur Feineinstellung der Gewichtsentslastung, ist im schwenkbaren, die Kontaktgrill- oder
10 Bratoberplatte tragenden Mittelarmelement angeordnet.

Üblicherweise ist mindestens die Einrichtung zur Gewichtsentslastung für die Feineinstellung in dem schwenkbaren Mittelarmelement einstellbar. Dazu weist die Einrichtung zur Gewichtsentslastung ein Betätigungselement auf. Ein Mittelarm mit
15 einer solchen Einrichtung zur einstellbaren Gewichtsentslastung ist z.B. aus der EP 0 662 299 B1 bekannt. Die darin beschriebene einstellbare Gewichtsentslastung ist in dem verschwenkbaren Mittelarmteil angeordnet. Die Einrichtung umfasst eine Stange, die außerhalb der Schwenkachse des schwenkbaren Mittelarmelementes an dem feststehenden Mittelarmelement gelagert ist. Auf der Stange ist ein Schiebeelement
20 angeordnet, das zur Verstellung des Schiebeelementes über eine Druckfeder mittels einer Schraubverbindung und einer Lagerbuchse mit einem Stellknopf als Betätigungselement verbunden ist. Um die Bohrung für den Stellknopf herum, also die nach oben gerichtete Öffnung in dem Mittelarmelement zum Durchtritt des Stellknopfes bzw. der Lagerbuchse von außen in das Innere des Mittelarmelementes, ist ein
25 Lochkreis gebildet, in dessen einzelne Löcher ein am Stellknopf befindlicher Stift einrasten kann. Durch Zug am Stellknopf wird der Stift aus dem jeweiligen Loch des Lochkreises gezogen und durch eine Drehbewegung des Stellknopfes in ein anderes Loch eingerastet. Durch die Drehung des Stellknopfes verschiebt sich das Schiebeelement über die Verstelleinrichtung auf der Stange, da das Schiebeelement
30 außerhalb der Mittelpunktsachse des Stellknopfes mit diesem verbunden ist. Auf dem der Lagerung der Stange gegenüber liegenden Ende der Stange ist ein Federelement angeordnet und über einen Anschlag auf der Stange gehalten. Bei geöffneter Stellung der Kontaktgrill- oder Bratoberplatte ist der Abstand zwischen dem Schiebeelement und

- dem Anschlag aufgrund der unterschiedlichen bzw. versetzt zueinander liegenden Schwenkachsen auf der Stange am größten. Beim Absenken der Kontaktgrill- oder Bratoberplatte in Richtung der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte verringert sich der Abstand zwischen dem Schiebeelement und dem Anschlag, bis das Schiebeelement an dem Federelement zum Anschlag kommt, so dass eine Druckkraft aufgebaut wird, die dem weiteren Absenken des Mittelarmelementes und damit der Kontaktgrill- oder Bratoberplatte entgegen wirkt. In Abhängigkeit der Stellung des Stellknopfes und damit der Position des Schiebeelementes auf der Stange lässt sich die Druckkraft variieren.
- 10 Die aus dem Stand der Technik bekannte Ausbildung der Verstelleinrichtung, die quer zur Längsachse des Führungsmittels ausgerichtet ist, weist jedoch zum einen den Nachteil auf, dass sie konstruktiv aufwendig ist. Zum anderen ist für das Betätigungselement bzw. die Lagerbuchse als Bestandteil der Verstelleinrichtung ein Durchbruch, nämlich eine Öffnung mit einem Lochkreis, auf der Oberseite des Mittelarmelementes notwendig, was einerseits die Gefahr von Verschmutzungen innerhalb des Mittelarmelementes erhöht und andererseits den Reinigungsprozess des Mittelarmelementes von außen erschwert. Anders ausgedrückt ist die bekannte Vorrichtung zur Gewichtsentslastung unter hygienischen Aspekten unzureichend. Auch ist die Handhabung des Betätigungselementes zur Einstellung der Gewichtsentslastung umständlich und unpräzise und erlaubt nur einen geringen Verstellweg.

- Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen unter Hygieneaspekten verbesserten Mittelarm mit einer Einrichtung zur Gewichtsentslastung zu schaffen, der eine präzise und einfache Einstellung der Gewichtsentslastung gewährleistet. Des Weiteren ist es Aufgabe der Erfindung, ein entsprechendes Kontaktgrillgerät vorzuschlagen.

- Diese Aufgabe wird durch einen Mittelarm der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Verstelleinrichtung ein Steuerprofilelement umfasst, das ein Steuerprofil zur Herbeiführung einer Axialbewegung des Schiebeelementes in Längsrichtung des Führungsmittels aufweist. Mit dieser erfindungsgemäßen Ausbildung wird einerseits erreicht, dass eine Verlagerung des Betätigungselementes von der Oberseite an die Stirnseite des Mittelarms dazu führt, eine geschlossene Oberseite des Mittelarms zu

schaffen, so dass ein Eindringen von Fett, Wrasen oder dergleichen verhindert und ein einfaches Reinigen gewährleistet wird. Andererseits ermöglicht das als Verstellkrone oder Kronenführung bezeichnete Steuerprofilelement eine sichere und einfache Verstellung.

5

Eine zweckmäßige Weiterbildung zeichnet sich dadurch aus, dass das Steuerprofilelement ein Stufenelement mit mindestens zwei Raststufen ist, wobei die Raststufen in Längsrichtung des Führungsmittels axial versetzt zueinander sind. Anders ausgedrückt weist das Stufenelement mindestens zwei Stellpositionen auf, die
10 ausgehend vom Betätigungselement radial versetzt und hintereinander liegen. Mit der erfindungsgemäßen Ausbildung kann zum einen eine Reduzierung der tatsächlich notwendigen Stellpositionen und zum anderen eine saubere Trennung der wesentlichen Stellpositionen erreicht werden. Dadurch werden die Zuverlässigkeit und die Handhabung vereinfacht.

15

Vorteilhafterweise umfasst das Führungsmittel zwei Führungsstangen, so dass das Schiebeelement auf zwei Führungsstangen geführt ist. Damit werden die Funktionalität und Zuverlässigkeit der Einrichtung zur Gewichtsentlastung insbesondere in Bezug auf die Handhabung verbessert.

20

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelarm nach einem der Ansprüche 1 bis 13 mit einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte versehen ist. Mit dieser Kombination ist ein eigenständiges Grill- bzw. Bratgerät geschaffen, dass einfach zu reinigen und leicht zu handhaben ist.

25

Die Aufgabe wird auch durch ein Kontaktgrillgerät mit den eingangs genannten Merkmalen dadurch gelöst, dass der Mittelarm nach einem der Ansprüche 1 bis 15 ausgebildet ist. Die sich daraus ergebenden Vorteile wurden bereits weiter oben erwähnt, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen auf die entsprechenden Passagen
30 verwiesen wird.

Weitere zweckmäßige und/oder vorteilhafte Merkmale und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung. Eine besonders

bevorzugte Ausführungsform wird anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Mittelarms,

5

Fig. 2 eine Explosionsdarstellung eines eine Kontaktgrill- oder Bratoberplatte tragenden Mittelarms,

Fig. 3 eine Seitenansicht eines Mittelarms mit Kontaktgrill- oder Bratoberplatte,

10

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung der Einrichtung zur Gewichtsentslastung,

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Schwenkbereichs des Mittelarms von schräg vorne,

15

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des Schwenkbereichs des Mittelarms von schräg hinten,

Fig. 7 ein Kontaktgrill- oder Bratgerät mit Kontaktgrill- oder Bratunter- und oberplatte, und

20

Fig. 8 eine Rückansicht eines Kontaktgrill- oder Bratgeräts mit einer Kontaktgrill- oder Bratunterplatte und zwei Kontaktgrill- oder Bratoberplatten in aufgeklapptem Zustand.

25

Der in den Figuren dargestellte Mittelarm dient als Nachrüstsatz bzw. in Verbindung mit einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte als eigenständiges Grill- oder Bratgerät und kann für sich alleine oder in Kombination mit einer Kontaktgrill- oder Bratunterplatte zur Bildung eines Kontaktgrill- oder Bratgerätes eingesetzt werden.

30

Die Figur 1 zeigt eine auseinander gezogene Darstellung eines Mittelarms 10, der zur Aufnahme einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 ausgebildet und eingerichtet ist. Der Mittelarm 10 besteht im Wesentlichen aus einem vertikalen Stützabschnitt 12 und

einem schwenkbar am Stützabschnitt 12 angeordneten Halteabschnitt 13. Die Bezeichnung „vertikaler Stützabschnitt 12“ bedeutet, dass der Stützabschnitt 12 senkrecht zu einer üblicherweise durch einen Tisch, eine Unterlage oder dergleichen aufgespannten Ebene E ausgerichtet ist, wobei ausdrücklich auch eine leicht gegenüber der Senkrechten geneigte Ausrichtung eingeschlossen ist. An dem Halteabschnitt 13 ist die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 befestigbar. Dem Halteabschnitt 13 ist eine Einrichtung 14 zur Gewichtsentlastung für die dem Halteabschnitt 13 zuzuordnende Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 zugeordnet, wobei die Einrichtung 14 zur Gewichtsentlastung vorzugsweise vollständig innerhalb des Halteabschnitts 13 angeordnet ist.

Die Einrichtung 14 zur Gewichtsentlastung umfasst im Wesentlichen ein Führungsmittel 15, ein Schiebeelement 16, ein Anschlagmittel 17, ein Rückstellelement 18, ein Betätigungselement 19 sowie eine Verstelleinrichtung 20. Das Führungsmittel 15 ist an einem Ende 21 zur schwenkbaren Lagerung (siehe hierzu weiter unten) ausgebildet und eingerichtet. Das Schiebeelement 16 ist auf dem Führungsmittel 15 bewegbar, nämlich z.B. gleitend hin und her bewegbar. An dem der Lagerung gegenüber liegenden Ende 22 des Führungsmittels 15 ist das Anschlagmittel 17 vorgesehen. Zwischen dem Anschlagmittel 17 und dem Schiebeelement 16 ist auf dem Führungsmittel 15 das Rückstellelement 18 angeordnet. Zur Bewegung des Schiebeelementes 16 und damit zur Veränderung des Abstands zwischen dem Schiebeelement 16 und dem Anschlagmittel 17 ist die Verstelleinrichtung 20 vorgesehen, die über das Betätigungselement 19 bedienbar ist.

Die Verstelleinrichtung 20 umfasst ein Steuerprofilelement 23, das ein Steuerprofil zur Herbeiführung einer Axialbewegung des Schiebeelementes 16 in axialer Längsrichtung des Führungsmittels 15 aufweist. Das Steuerprofil weist bevorzugt eine in Axialrichtung des Führungsmittels 15 verlaufende Steuerkurve 24 auf. Optional kann das Steuerprofil auch eine Schräge oder anders ausgebildete Ausnehmung oder dergleichen sein. Besonders bevorzugt ist das Steuerprofilelement 23 ein als Verstellkrone oder Kronenführung ausgebildetes Stufenelement mit mindestens zwei, vorzugsweise jedoch drei Raststufen 25, wobei die Raststufen 25 in Längsrichtung des Führungsmittels 15 axial versetzt zueinander sind. Zusätzlich sind die Raststufen 25 auch radial versetzt

zueinander, so dass die Raststufen 25 quasi nebeneinander und hintereinander liegen. Die Anzahl der Raststufen 25 kann auch variieren und insbesondere mehr als drei betragen.

- 5 Die Verstelleinrichtung 20 umfasst des Weiteren eine Fixiereinrichtung 26, die vorzugsweise aus einer Raststange 27 und mindestens einem Rastbolzen 28 besteht. Der Rastbolzen 28 korrespondiert zu den Raststufen 25 des Steuerprofilelementes 23 bzw. des Stufenelementes und ist mit diesen in Eingriff und außer Eingriff bringbar. Der Rastbolzen 25 ist im Bereich eines freien Endes 29 der Raststange 27 angeordnet und
10 erstreckt sich vorzugsweise senkrecht zur Mantelfläche der bevorzugt zylinderförmigen Raststange 27.

- Das Steuerprofilelement 23 bzw. das Stufenelement ist vorzugsweise rohrförmig ausgebildet und fest mit dem Schiebeelement 16 verbunden. Anders ausgedrückt bilden
15 das Schiebeelement 16 und das Stufenelement eine auf dem Führungsmittel 15 bewegbare Einheit. Das Schiebeelement 16 weist eine zentrale Öffnung 30 zum Durchtritt der Raststange 27 auf. Die zentrale Öffnung 30 des Schiebeelementes 16 ist fluchtend zur Öffnung bzw. zum Durchgang des rohrförmigen Stufenelementes, so dass die Raststange 27 durch die Einheit aus Stufenelement und Schiebeelement 16
20 durchschiebbar ist. Zusätzlich zur zentralen Öffnung 30 weist das Schiebeelement 16 zwei weitere Öffnungen 31, 32 auf. Diese Öffnungen 31, 32 dienen zum Durchtritt von zwei das Führungsmittel 15 bildenden Führungsstangen 33, 34. Mit anderen Worten ist das Schiebeelement 16 auf zwei Führungsstangen 33, 34 bewegbar, nämlich z.B. gleitend angeordnet.

- 25 Wie bereits erwähnt, ist die Raststange 27 durch die aus Schiebeelement 16 und Stufenelement gebildete Einheit hindurch geführt, derart, dass sich die Längsachse L_R der Raststange 27 etwa parallel zur Längsachse L_F der Führungsstangen 33, 34 erstreckt. Das den Rastbolzen 28 aufweisende freie Ende 29 der Raststange 27 befindet sich dabei auf der dem Schiebeelement 16 abgewandten Seite des Stufenelementes. Die
30 Raststange 27 ist an dem dem freien Ende 29 gegenüber liegenden Ende 35 an einem Gehäuse 40 oder an anderer geeigneter Position drehbar gelagert. Die Raststange 27 ist des Weiteren unter Bildung eines Anschlags 36 gestuft ausgebildet. Anders ausgedrückt

ist die Raststange 27 in ihrer Längserstreckung mit unterschiedlichen Durchmessern ausgebildet. Das bedeutet, dass die Raststange 27 einen ersten Abschnitt 37 mit einem Durchmesser D_1 und einen zweiten Abschnitte 38 mit einem Durchmesser D_2 aufweist, wobei $D_1 > D_2$. Durch den Durchmesserunterschied der einzelnen Abschnitte 37, 38 ist
5 ein Absatz gebildet, der den Anschlag 36 darstellt.

Auf einem der Abschnitte, nämlich auf dem Abschnitt 38 mit dem kleineren Durchmesser D_2 , ist ein Federelement 39 angeordnet. Gesichert ist das Federelement 39 dadurch, dass es zwischen dem Anschlag 36 und dem Schiebeelement 16 angeordnet ist.

10 Wie bereits beschrieben, ist die Raststange 27 einerseits durch die Lagerung im Schiebeelement 16 und andererseits im Bereich des Gehäuses 40 zur drehbaren Lagerung ausgebildet und eingerichtet. An dem aus dem Gehäuse 40 oder dergleichen ragenden Ende 35 der Raststange 27 (das Ende 35 kann auch bündig mit dem Gehäuse 40 abschließen oder sogar innerhalb des Gehäuses 40 enden) ist als Betätigungselement
15 19 ein Bedienhebel zur Ausübung einer Drehbewegung der Raststange 27 um eine Drehachse R angeordnet bzw. befestigt. Die Drehachse R verläuft parallel zur Längsachse des Führungsmittels 15 bzw. der Längsachsen L_F der Führungsstangen 33, 34 und entspricht der Längsachse L_R der Raststange 27.

20 In der beschriebenen und bevorzugten Ausführungsform ist das Führungsmittel 15 aus zwei Führungsstangen 33, 34 gebildet. Die Führungsstangen 33, 34 weisen an ihrem jeweils freien Ende 22, das dem Betätigungselement 19 zugewandt ist, einen Stopper 41, 42 als Anschlagmittel 17 auf. Der Stopper 41, 42 kann eine Materialverdickung, ein Schraubenkopf oder jede andere geeignete Komponente sein. Zwischen dem
25 Schiebeelement 16 und dem jeweiligen Stopper 41, 42 ist als Rückstellelement 18 ein Federelement vorgesehen. Als Rückstellelement 18 sind jedoch auch andere geeignete Komponenten einsetzbar. Grundsätzlich sind alle Federelemente 39 und/oder Rückstellelemente 18 austauschbar. Bevorzugt sind Druckfedern als Federelemente 39 und Rückstellelement 18 eingesetzt. Es können Federelemente 39 und
30 Rückstellelemente 18 mit unterschiedlichen Federgewichten zum Halten bzw. Tragen von Kontaktgrill- oder Bratoberplatten 11 mit unterschiedlichem Gewicht eingesetzt werden.

In der in Figur 1 dargestellten Ausführungsform ist der Halteabschnitt 13 über eine Achse 43 schwenkbar mit dem Stützabschnitt 12 verbunden. Die Achse 43 ist in einem Innengehäuse 44 und/oder dem Gehäuse 40 am Halteabschnitt 13 gelagert. Die Schwenkachse 43 des Halteabschnitts 13 ist vorzugsweise etwa im Schnittpunkt der Mittelachsen M_1 des Halteabschnitts 13 einerseits und M_2 des Stützabschnitts 12 andererseits ausgebildet bzw. angeordnet. Anders ausgedrückt ist die Schwenkachse 43 in Bezug auf den Anlenkpunkt zwischen Stützabschnitt 12 und Halteabschnitt 13 zentral angeordnet. Die Anordnung bzw. Platzierung der Schwenkachse 43 ist aber variabel und kann abweichend von der zuvor beschriebenen Position am Halteabschnitt 13 auch am Stützabschnitt 12 erfolgen. Die Führungsstangen 33, 34 des Führungsmittels 15 sind an ihrem Ende 21, das dem Betätigungselement 19 gegenüber liegt, an Lagerarmen 45, 46 gelagert. Die beabstandet zu einander angeordneten Lagerarme 45, 46 sind auf der Schwenkachse 43 angeordnet und weisen Vorsprünge 47, 48 auf, an denen die Führungsstangen 33, 34 befestigt sind. Des Weiteren können den Lagerarmen 45, 46 jeweils nach außen gerichtet Distanzstücke 57, 58 zugeordnet sein. Die Distanzstücke 57, 58 sind zum Austausch lösbar an den Lagerarmen 45, 46 befestigt. Die Lagerarme 45, 46 mit den Distanzstücken 57, 58 sind innerhalb des Innengehäuses 44 geführt.

Durch das Innengehäuse 44 werden innerhalb des Gehäuses 40 des Halteabschnittes 13 Kanäle gebildet. Anders ausgedrückt wird der Innenraum des Gehäuses 40 durch das Innengehäuse 44 in mehrere getrennt voneinander liegende Kammern getrennt. Das Gehäuse 40 wird nach außen durch einen Deckel 49 geschlossen. Dieser Deckel 49 schließt auch das Innengehäuse 44. Das Innengehäuse 44 kann zusätzlich einen eigenen Deckel 50 aufweisen. Optional kann zwischen dem Deckel 49 für das Gehäuse 40 und dem Deckel 50 für das Innengehäuse 44 ein Rastblech 67 oder dergleichen angeordnet sein. Sowohl die Deckel 49, 50 als auch das Rastblech 67 dienen insbesondere zur Erhöhung der Stabilität und Verwindungssteifigkeit des Mittelarms 10.

Optional kann weiterhin ein Drehknopf 51 für einen Thermostaten vorgesehen sein. Der Drehknopf 51 ist vorzugsweise auf der Oberseite des Gehäuses 40 angeordnet, kann aber auch an anderen Positionen platziert sein. Zur Erhöhung der Dichtigkeit des Mittelarms 10 insbesondere gegenüber Fettrückständen, Wrasen oder dergleichen sind alle Öffnungen des Mittelarms 10, soweit es mechanisch realisierbar ist, durch Klappen,

Blenden oder dergleichen abgedeckt. Beispielfhaft ist im Schwenkbereich zwischen dem Stützabschnitt 12 und dem Halteabschnitt 13 eine Klappe 52 vorgesehen.

Bevorzugt ist innerhalb des Stützabschnittes 12 des Mittelarms 10 eine weitere
5 Einrichtung 53 zur Gewichtsentlastung angeordnet (siehe hierzu Figur 2). Diese
Einrichtung 53 zur Gewichtsentlastung umfasst einen Halter 54, vorzugsweise zwei
Haltestangen 55, 56 und optional zwei Distanzstücke 57, 58. Der Halter 54 weist in
einem nach oben weisenden Steg 59 zwei Öffnungen auf, durch die die Haltestangen
55, 56 hindurch geführt sind. Auf den Haltestangen 55, 56 sind (nur schematisch
10 dargestellt) Federelemente 68, 69 angeordnet, wobei die Federelemente 68, 69 auf
Abschnitten der Haltestangen 55, 56 sitzen, die innerhalb des Halters 54 liegen.
Gesichert sind die Federelemente durch Abschluss- oder Anschlagelemente 60, 61. Die
Anschlagelemente 60, 61 sind vorzugsweise als Schraubmuttern oder dergleichen
ausgebildet, derart, dass über die Schraubmuttern die Vorspannung der Federelemente
15 einstellbar ist. Mit den den Anschlagelementen 60, 61 gegenüber liegenden Enden der
Haltestangen 55, 56, die aus dem Halter 54 nach oben heraus ragen, sind die
Haltestangen 55, 56 jeweils an einem Anlenkelement 70 oder dergleichen angelenkt,
wobei die beiden Anlenkelemente 70 durch eine Abdeckung 73 oder dergleichen
miteinander verbunden sein können. Das hebel förmig ausgebildete Anlenkelement 70
20 ist auf der Schwenkachse 43 angeordnet und weist an den Enden des jeweils einen
Schenkels 71 Aufnahmen für die Haltestangen 55, 56 auf. Das Ende des jeweils anderen
Schenkels 72 ist innerhalb des Innengehäuses 44 auf diesem bzw. in diesem abgestützt.
Zusätzlich können die Anlenkelemente 70 durch eine Abdeck- und/oder Führungsrampe
74 in dem Innengehäuse 44 beispielsweise durch Klemmung fixiert werden.

25

Der Halter 54 ist an dem bzw. in dem Stützabschnitt 12 angeordnet und mit diesem
verbunden. Der Halter 54 weist dazu nach außen gerichtete Vorsprünge 77 oder
dergleichen auf, die mit Öffnungen 78 in dem Stützabschnitt 12 korrespondieren.
Anders ausgedrückt ist die Verbindung zwischen dem Halter 54 und dem Stützabschnitt
30 12 durch einen so genannten Durchzug hergestellt. Damit ist eine feste aber eine geringe
Ausweichbewegung zulassende Verbindung geschaffen.

- Wie z.B. der Figur 2 weiter zu entnehmen ist, ist der Mittelarm 10 mit einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 versehen und bildet ein eigenständiges Grill- oder Bratgerät 62. Die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 kann fest oder beweglich, vorzugsweise über ein Kreuzgelenk 66 oder dergleichen, am Halteabschnitt 13 befestigt sein. Alternativ ist die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 aber mit einer Kontaktgrill- oder Bratunterplatte 63 zur Bildung eines Kontaktgrill- oder Bratgeräts 64 kombiniert (siehe Figur 7). Dabei ist die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 über den zuvor beschriebenen Mittelarm 10 schwenkbar an der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte 63 angeordnet. Die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 kann auch geteilt ausgebildet sein.
- Anders ausgedrückt kann die Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 aus mehreren Teilplatten gebildet sein, wobei jede Teilplatte über einen separaten und weiter oben beschriebenen Mittelarm 10 an der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte 63 angelenkt ist (siehe Figur 8). Der Mittelarm 10 mit der oder jeder Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 kann auch über einen Ständer 75 oder dergleichen der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte 63 zugeordnet sein. Optional kann dem Mittelarm 10 auch eine Einrichtung 65 zur Fixierung des Halteabschnitts 13 gegenüber dem Stützabschnitt 12 zugeordnet sein. Die Einrichtung 65 (siehe z.B. Figur 2) ist im Halteabschnitt 13 des Mittelarms 10 angeordnet.
- Um das Grill- bzw. Bratgut zwischen den Kontaktgrill- oder Bratplatten 11, 63 zu garen, muss der Druck der Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 verstellbar sein, um in der Konsistenz und/oder den Abmessungen unterschiedliches Gargut nicht zu pressen oder zu zerdrücken. Über das Betätigungselement 19, also den Bedienhebel, der sich an der Stirnseite des Mittelarms 10 befindet, werden vorzugsweise drei Gewichtsentlastungsstufen eingestellt. Durch die Drehung am Bedienhebel wird das Stufenelement mit dem Schiebeelement 16 bewegt. Aufgrund des Steuerprofils mit den unterschiedlichen Raststufen 25 wird das Schiebeelement 16 in definierten Positionen fixiert. Die axiale Bewegung des Schiebeelementes 16 verändert den Federdruck. So kann der Federdruck erhöht oder reduziert werden, indem das Schiebeelement 16 in unterschiedlichen Positionen arretiert wird. Durch den Federdruck wird das Gewicht der Kontaktgrill- oder Bratoberplatte 11 über das an dem Stützabschnitt 12 gelagerte/befestigte Führungsmittel 15 abgefangen oder freigegeben. Die Arretierung

- 12 -

der Raststange 27 kann alternativ auch über das Gehäuse 40 erfolgen, beispielsweise dann, wenn das Steuerprofil keine Raststufen 25 aufweist sondern ein Schräge ist.

Ansprüche

1. Mittelarm (10) zur Aufnahme einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11),
wobei der Mittelarm (10) einen im Wesentlichen vertikalen Stützabschnitt (12)
und einen schwenkbar am vertikalen Stützabschnitt (12) angeordneten
5 Halteabschnitt (13), an dem die Kontaktgrill- oder Bratplatte (11) befestigbar
ist, aufweist, und in dem Halteabschnitt (13) eine Einrichtung (14) zur
Gewichtsentlastung für die dem Halteabschnitt (13) zuzuordnende
Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11) angeordnet ist, wobei die Einrichtung
(14) zur Gewichtsentlastung mindestens ein an einem Ende (21) zur
10 schwenkbaren Lagerung ausgebildetes und eingerichtetes Führungsmittel (15),
auf dem ein Schiebeelement (16) bewegbar angeordnet ist, ein auf dem freien
Ende (22) des Führungsmittels (15) angeordnetes und durch ein Anschlagmittel
(17) zwischen dem Schiebeelement (16) und dem Anschlagmittel (17)
gesichertes Rückstellelement (18), sowie eine mittels eines
15 Betätigungselementes (19) bedienbare Verstelleinrichtung (20) zur
Veränderung des Abstands zwischen dem Schiebeelement (16) und dem
Anschlagmittel (17) in Längsrichtung des Führungsmittels (15), umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelleinrichtung (20) ein
Steuerprofilelement (23) umfasst, das ein Steuerprofil zur Herbeiführung einer
20 Axialbewegung des Schiebeelementes (16) in Längsrichtung des
Führungsmittels (15) aufweist.
2. Mittelarm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuerprofil
eine in Axialrichtung des Führungsmittels (15) verlaufende Steuerkurve
25 aufweist.
3. Mittelarm nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das
Steuerprofilelement (23) ein Stufenelement mit mindestens zwei Raststufen
(25) ist, wobei die Raststufen (25) in Längsrichtung des Führungsmittels (15)
30 axial versetzt zueinander sind.
4. Mittelarm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstell-
einrichtung (20) eine Fixiereinrichtung (26) umfasst, wobei die

Fixiereinrichtung (26) mindestens einen Rastbolzen (28) aufweist, der zu den Raststufen (25) des Stufenelementes korrespondiert.

5. Mittelarm nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das
5 Stufenelement rohrförmig ausgebildet und fest mit dem Schiebeelement (16) verbunden ist.
6. Mittelarm nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die
Fixiereinrichtung (26) eine Raststange (27) umfasst, an deren einem Ende (29)
10 der Rastbolzen (28) und an dem gegenüber liegenden Ende (35) das
Betätigungselement (19) angeordnet ist.
7. Mittelarm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das
Führungsmittel (15) zwei Führungsstangen (33, 34) umfasst, so dass das
15 Schiebeelement (16) auf zwei Führungsstangen (33, 34) geführt ist.
8. Mittelarm nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das
Schiebeelement (16) eine zentrale Öffnung (30) aufweist.
- 20 9. Mittelarm nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Raststange (27)
durch das Schiebeelement (16) und das Stufenelement hindurch geführt ist,
derart, dass sich die Längsachse L_R der Raststange (27) etwa parallel zur
Längsachse L_F der Führungsstangen (33, 34) erstreckt und sich das den
Rastbolzen (28) aufweisende Ende (29) der Raststange (27) auf der dem
25 Schiebeelement (16) abgewandten Seite des Stufenelementes befindet.
10. Mittelarm nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die
Raststange (27) unter Bildung eines Anschlags (36) gestuft ausgebildet ist.
- 30 11. Mittelarm nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass auf einem
Abschnitt (38) der Raststange (27) ein Federelement (39) angeordnet ist, derart,
dass das Federelement (39) zwischen dem Anschlag (36) und dem
Schiebeelement (16) liegt.

12. Mittelarm nach einem der Ansprüche 6 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Raststange (27) an dem dem Rastbolzen (28) gegenüber liegenden Ende (35) zur drehbaren Lagerung ausgebildet und eingerichtet ist.
- 5 13. Mittelarm nach einem der Ansprüche 6 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (19) ein Bedienhebel zur Ausübung einer Drehbewegung der Raststange (27) um eine Drehachse R, die parallel zur Längsachse L_F der Führungsstangen (33, 34) verläuft, ist.
- 10 14. Mittelarm (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 mit einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11).
- 15 15. Mittelarm nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass innerhalb des Stützabschnitts (12) des Mittelarms (10) eine weitere Einrichtung (53) zur Gewichtsentslastung angeordnet ist.
- 20 16. Kontaktgrill- oder Bratgerät (64) mit mindestens einer Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11) und einer Kontaktgrill- oder Bratunterplatte (63), wobei die oder jede Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11) über einen Mittelarm (10) schwenkbar an der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte (63) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelarm (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 15 ausgebildet ist.
- 25 17. Kontaktgrill- oder Bratgerät (64) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Kontaktgrill- oder Bratunterplatte (63) mindestens zwei Kontaktgrill- oder Bratoberplatten (11) zugeordnet sind, wobei jede Kontaktgrill- oder Bratoberplatte (11) mit einem separaten Mittelarm (10) an der gemeinsamen Kontaktgrill- oder Bratunterplatte (63) schwenkbar angeordnet ist.

Fig. 1

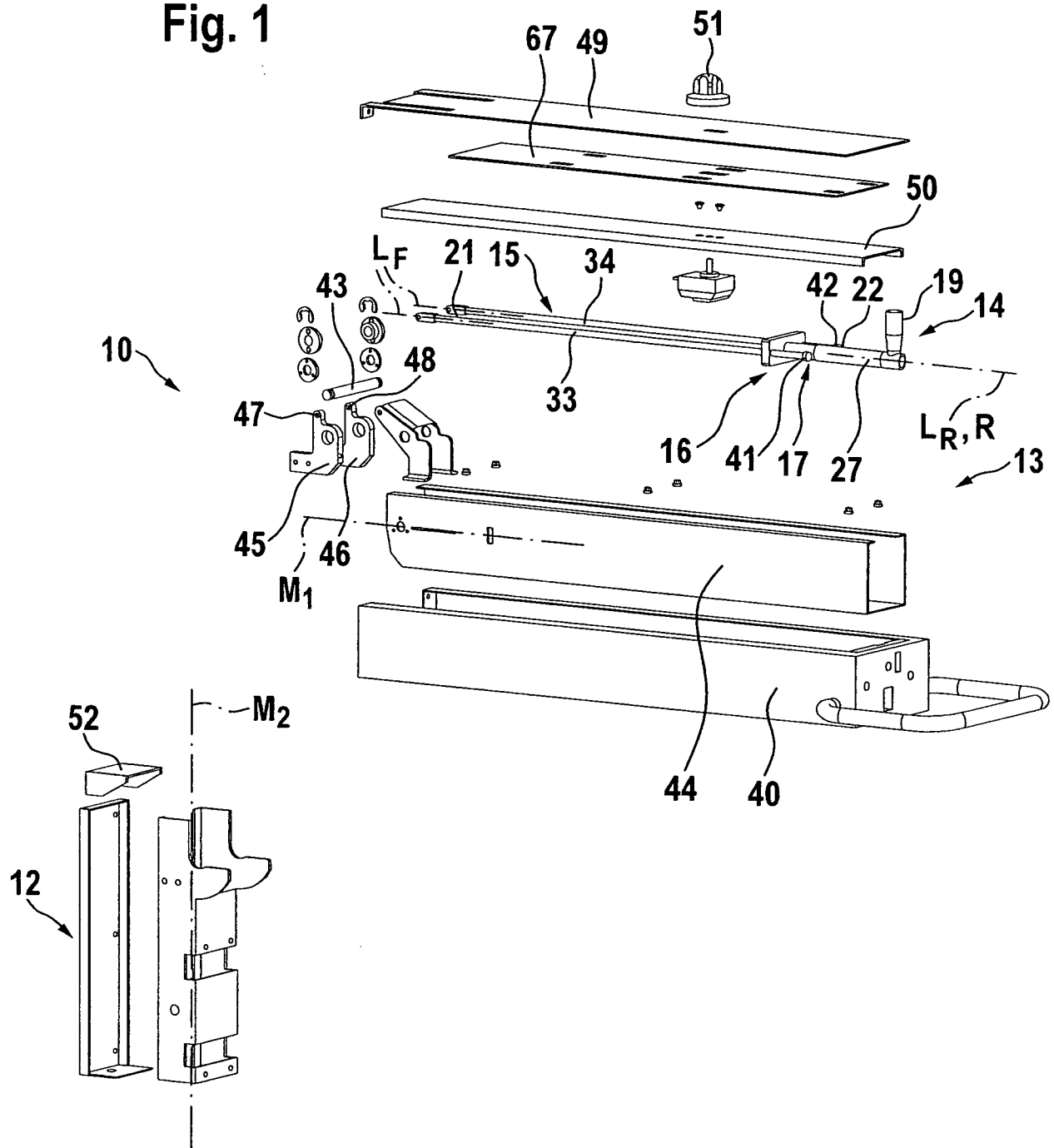


Fig. 2

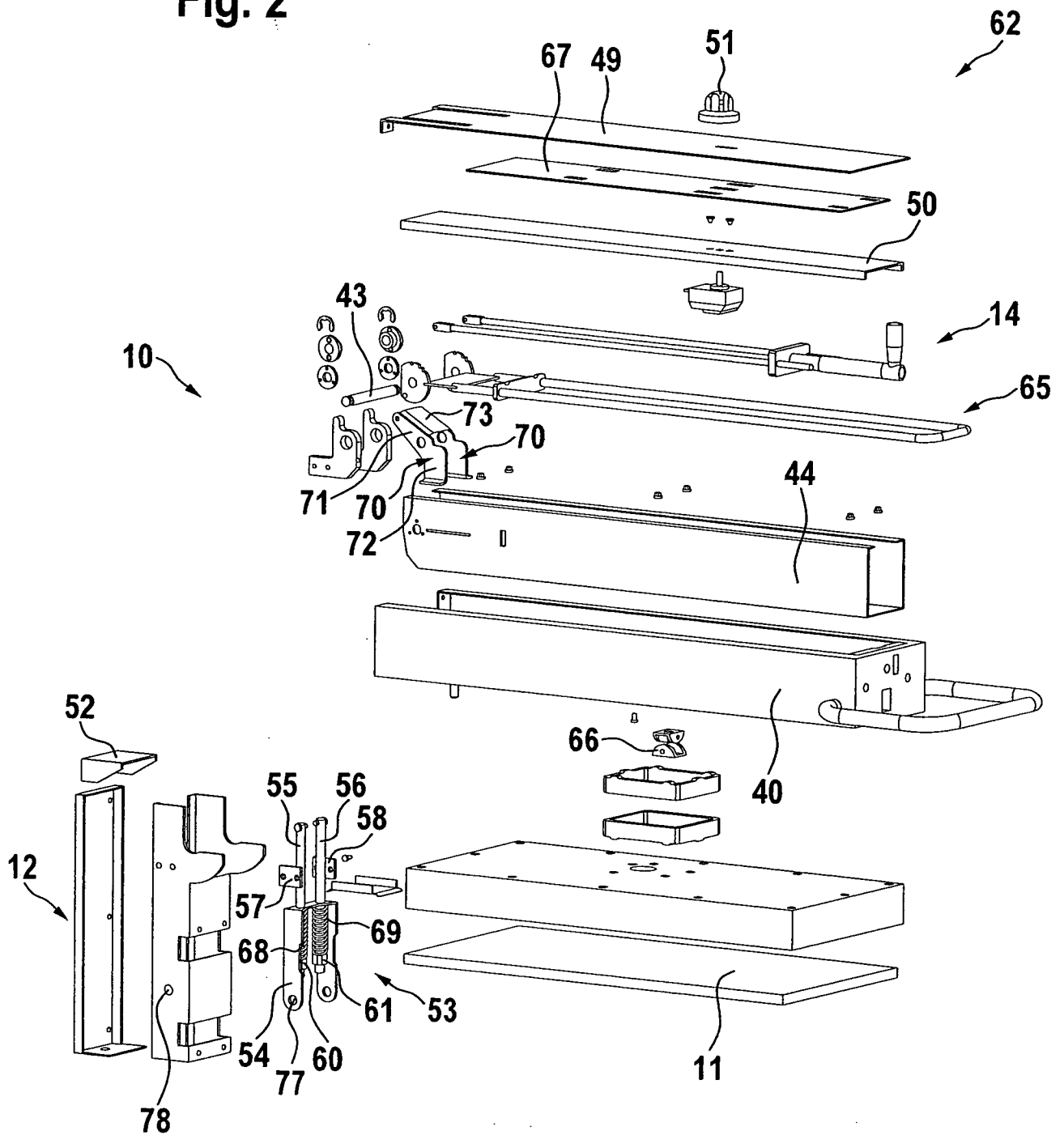


Fig. 3

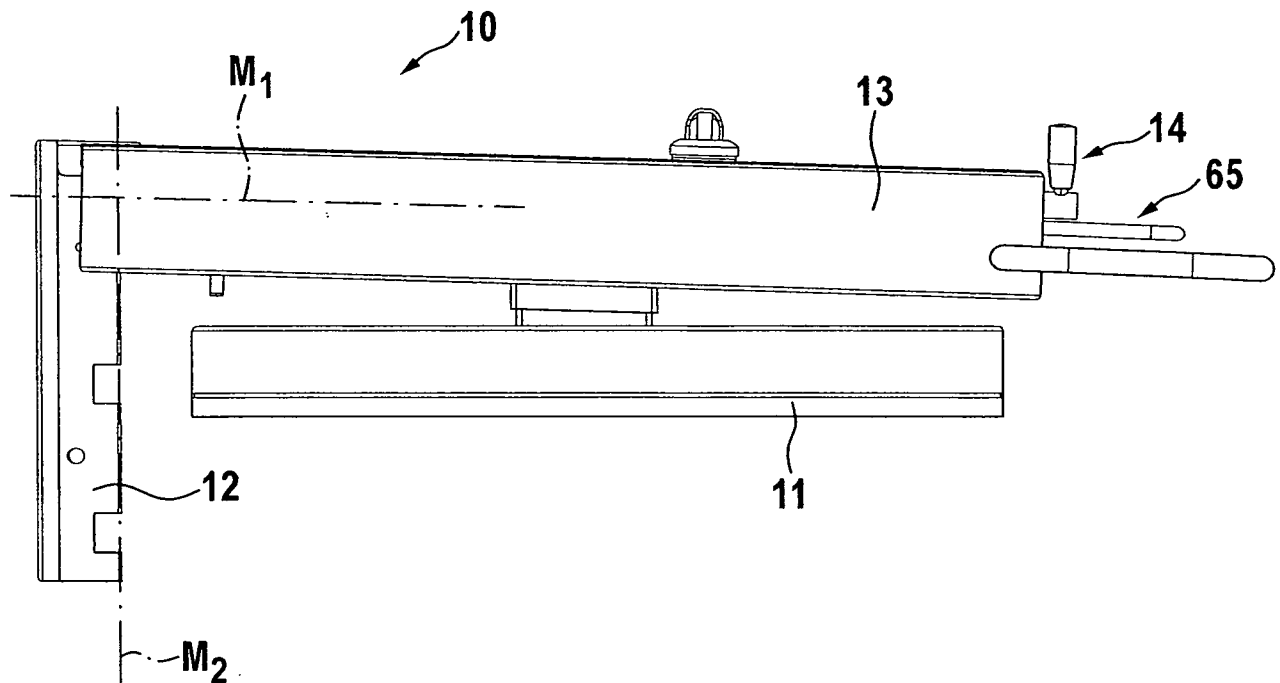
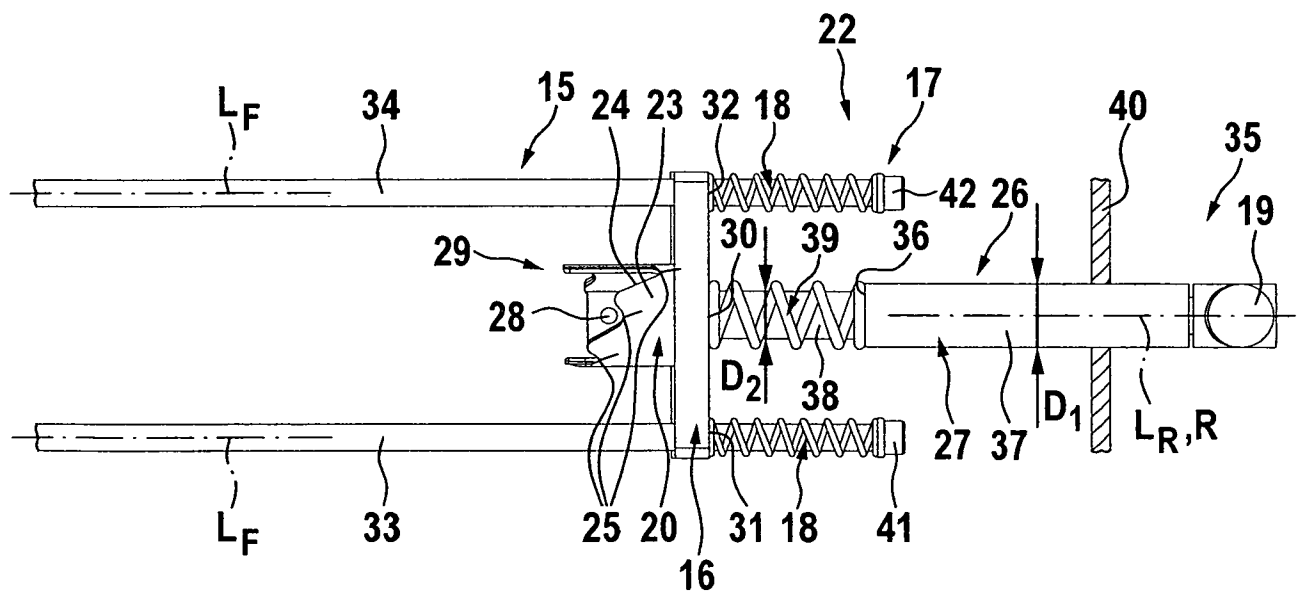


Fig. 4



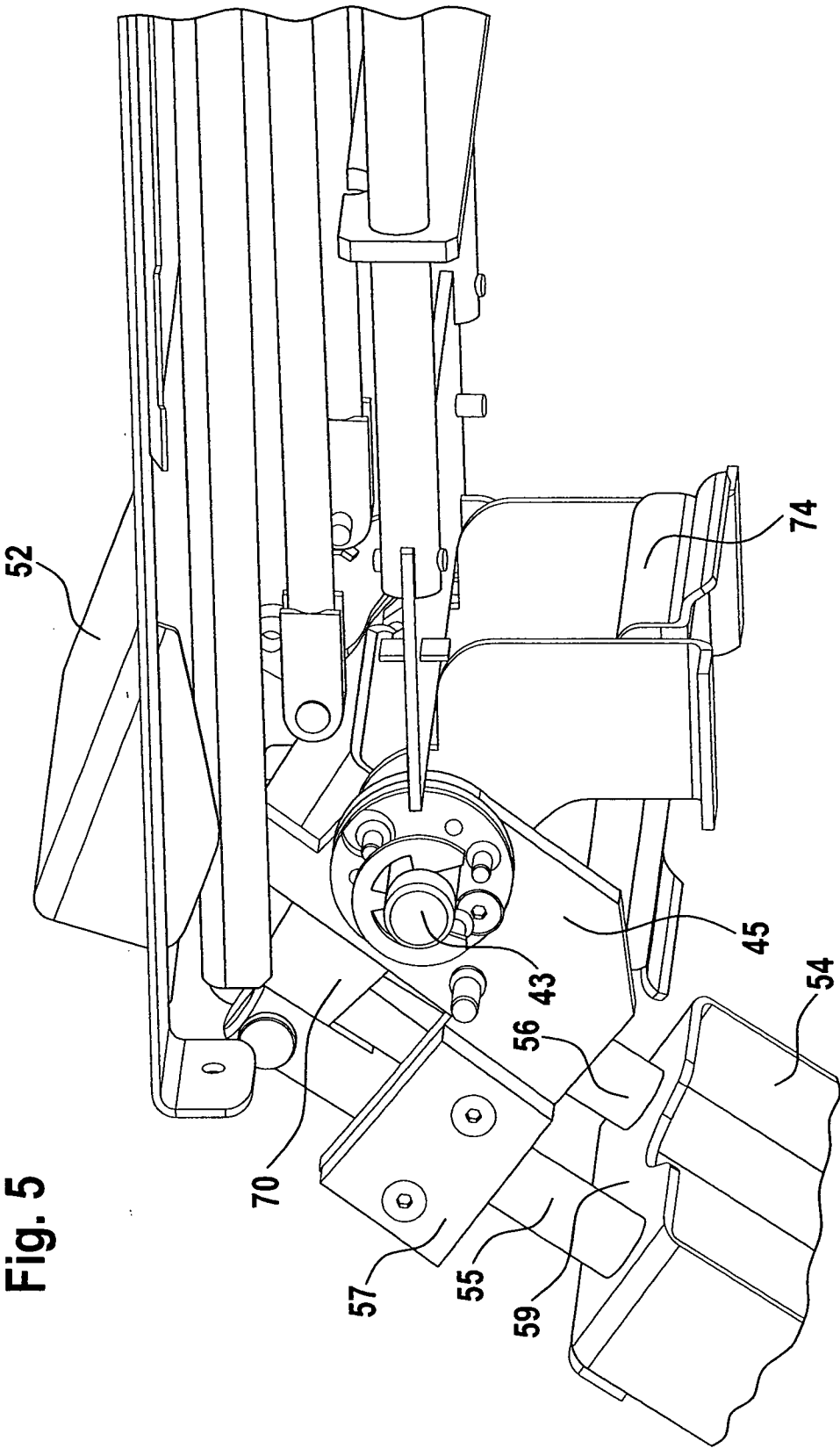


Fig. 5

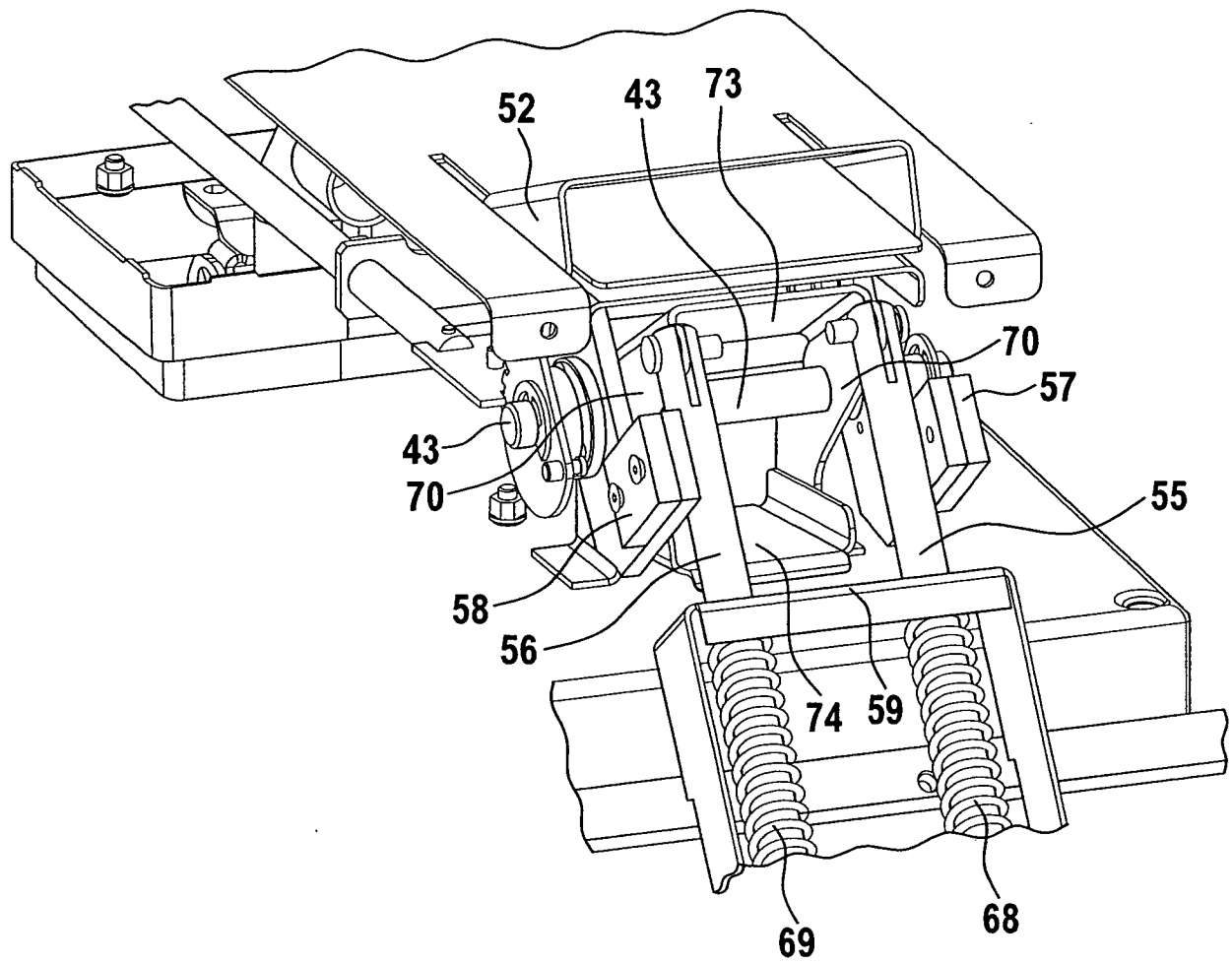
Fig. 6

Fig. 7

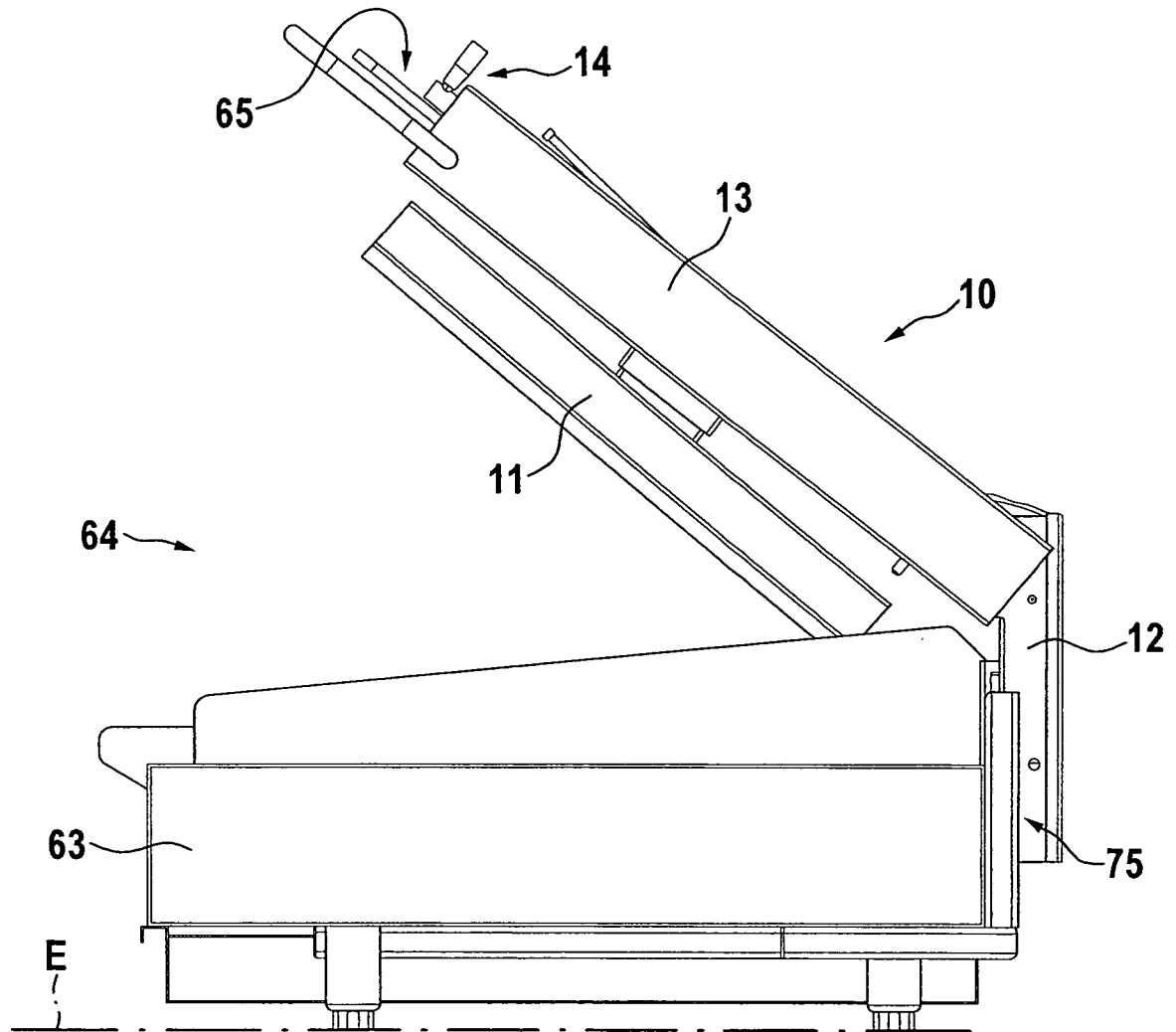


Fig. 8