

(19)



(11)

EP 3 369 348 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2018 Patentblatt 2018/36

(51) Int Cl.:
A47F 3/14 (2006.01) **A47F 5/13** (2006.01)
B65D 25/00 (2006.01) **B65D 83/00** (2006.01)
B65B 3/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18159163.7**

(22) Anmeldetag: **28.02.2018**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Brockmeyer, Daniel**
49163 Bohmte (DE)
• **Lindemeier, Karl-Heinrich**
32130 Enger (DE)
• **Wischmeyer, Jens**
49152 Bad Essen (DE)
• **Sotiroudis, Georgios**
74172 Neckarsulm (DE)

(30) Priorität: **01.03.2017 DE 202017001134 U**

(74) Vertreter: **Weickmann & Weickmann PartmbB**
Postfach 860 820
81635 München (DE)

(71) Anmelder:

- **Lidl Stiftung & Co. KG**
74172 Neckarsulm (DE)
- **Kesseböhmer Holding KG**
49152 Bad Essen (DE)

(54) **VERKAUFS- UND TRANSPORTBEHÄLTER ZUR WARENPRÄSENTATION**

(57) Ein Verkaufs- und Transportbehälter zur Warenpräsentation, mit jeweiligen paarweise gegenüberliegenden vertikalen Längs- und Querseitenwänden (2, 3, 4, 5), die vorzugsweise im Bereich von eckseitigen Stützpfeosten (6, 7, 8, 9) verbunden sind, so dass der nach Art eines Gittertisches aufgebaute Behälter (1) einen Nutzraum (N) aufweist, in diesen zumindest eine die Waren entnahmegerecht untergreifende Bodenwandung (10) einbringbar ist und diese zumindest in unbeladenem Zustand in unterschiedlichen Gebrauchsstellungen positionierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenwandung (10) mit zumindest einer diese verlagerbar aufnehmenden Stellvorrichtung (11) verbindbar ist.

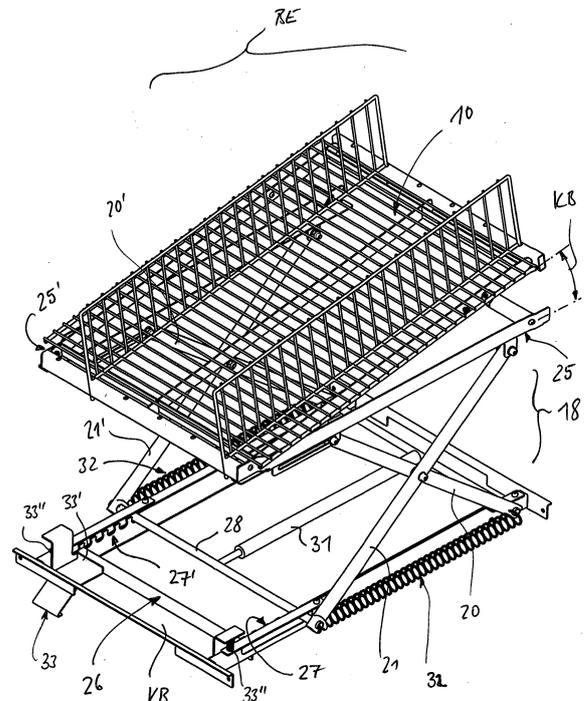


Fig. 18

EP 3 369 348 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verkaufs- und Transportbehälter zur Warenpräsentation, der in Form eines Gittertisches gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgebildet ist.

[0002] Für eine Anwendung in Verkaufsräumen vorgesehene Behälter in Form von fahrbaren Gittertischen sind sowohl zum Transport als auch zur Präsentation von Waren ausgelegt. Dazu ist bereits in DE 76 28 135 U1 ein derartiger Behälter zur Aufnahme von Waren vorgeschlagen worden, dessen insbesondere von bereichsweise durchsichtigen Gitterplatten gebildete Seitenteile einen variabel auslegbaren Nutzraum begrenzen, in den ein zur Ablage der Waren vorgesehener Bodenwandteil einbringbar ist. Dabei ist diese Bodenwandung mit seitlichen Stützhaken o. dgl. Verbindern versehen, so dass im Bereich jeweiliger zugeordneter Gitterstrukturen an den Seitenwänden eine formschlüssige Festlegung möglich ist. Bei einer Nutzung von entsprechend den Gitterlöchern definierten Positionen ist eine Höhenveränderung für die Bodenwandung möglich, so dass damit Nutzraumvergrößerungen bzw. -verkleinerungen für unterschiedliche Waren ausführbar sind.

[0003] Aus DE 28 41 772 A ist ein mit geschlossenen Seitenwandungen versehener Behälter vorgeschlagen, in dem jeweilige die Waren abstützende Palettenteile einbringbar sind. Ausgehend von einer Bodenwandung dieses Behälters ist zwischen den die Waren abstützenden Paletten und der Oberseite der Bodenwandung eine federbelastete Hebeeinrichtung eingebracht. Bei einer durch Entnehmen der Paletten eintretenden Gewichtsabnahme auf der Bodenwandung ist deren selbsttätige Höhenverlagerung nutzbar.

[0004] Bei einem Konzept gemäß EP 1 511 411 B1 wird eine Einrichtung zur Warenpräsentation als Tisch für Selbstbedienungsgeschäfte definiert. Bei diesem System ist eine aus dem Nutzraum zu entnehmende Bodenwandung vorgesehen, so dass der Tisch danach zusammenlegbar ist.

[0005] Weiteren Veröffentlichungen gemäß DE 20 2005 006 085 U1, DE 20 2009 006 756 U1, DE 20 2009 006 757 U1 und DE 20 2010 003 310 U1 sind gattungsbildende Konzepte von Gittertischen zur Warenpräsentation zu entnehmen. Bei diesen - auch als zusammenlegbare Konstruktionen ausgeführten - Gittertischen kann eine jeweilige Bodenwandung aus dem Innenraum entnommen und durch seitliche Haltebauteile in die Gitterstruktur der Seitenwände integriert werden.

[0006] Eine insgesamt als demontierbare Einheit ausgeführte Ausführung des Verkaufs- und Transportbehälters ist in DE 20 2013 009 631 U1 gezeigt, wobei hier die Bodenwandung ebenfalls über formschlüssige Stützverbinder mit den Seitenteilen verbunden werden kann und zusätzliche Querstege eine Unterteilung der Nutzfläche oberhalb der Bodenwandung ermöglichen. Eine zusammenlegbare Variante eines Gittertisches mit entnehmbarer Bodenwandung ist in EP 1 640 281 A1 gezeigt.

[0007] Die Erfindung befasst sich mit dem Problem, einen als Gittertisch ausgebildeten Verkaufs- und Transportbehälter so zu gestalten, dass mit geringem technischem Aufwand eine schnelle Anpassung des Behälterinnenraumes an unterschiedliche Größe oder Gewicht aufweisende Waren möglich ist und dabei mit erleichterten Zugangsbedingungen für Bediener sowie Kunden eine beschädigungssichere Abstützung der Waren erreicht wird.

[0008] Die Erfindung löst diese Aufgabe mit einem Verkaufs- und Transportbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Ansprüchen 2 bis 21.

[0009] Ausgehend von einem gattungsbildenden Verkaufsbehälter in Form eines Gittertisches ist zu dessen erfindungsgemäßer Verbesserung vorgesehen, dass nunmehr die zumindest eine in den Nutzraum integrierbare Bodenwandung mit zumindest einer diese verlagerbar aufnehmenden Stellvorrichtung verbunden werden kann. Damit ist es - zusätzlich zu einer bisher von einer Bedienerperson als feste Nutzstellung vorgebbaren Einbaulage für die Bodenwandung - nunmehr möglich, die in die Gestellteile des System integrierbare Stellvorrichtung so einzusetzen, dass im Bedarfsfall auch eine selbsttätige Verlagerung der Bodenwandung in gestuft oder stufenlos vorgebbare Nutzpositionen möglich wird.

[0010] Das System ist dabei so ausgelegt, dass die mit der Stellvorrichtung verbundene Bodenwandung von Hand, per Fuß und/oder mittels zumindest eines Stellorgans bedient werden kann. Durch unterschiedliche Varianten der Betätigungen ist dann eine zum Aufstellort optimale Bedienung des funktional erweiterten Transportbehälters möglich.

[0011] Das Konzept der mit einer Stellvorrichtung verlagerbaren Bodenwandung ist darauf gerichtet, dass für auf diese abzustütze Waren zumindest im Bereich einer offenen Oberseite des Nutzraumes jeweils variable Zugriffs- und Gebrauchsstellungen vorgebar sind. Dies ist insbesondere dann angezeigt, wenn unterschiedlich große Waren oder Einzelteile mit großem Gewicht zu handhaben sind.

[0012] Dazu kann das System auch dadurch erweitert werden, dass zumindest eine der den Nutzraum begrenzenden Seitenwände in eine Öffnungsstellung verlagert werden kann. Damit sind dann auch seitliche Zugangsbedingungen für den Gittertisch erreichbar, so dass bei der Be- und/oder Entladung des Nutzraumes möglichst geringe Hubhöhen für eine einfachere Handhabung der Waren vorgegeben werden. Dabei ist denkbar, dass zumindest eine der Seitenwände aus mindestens zwei Teilwänden gebildet ist, von denen zumindest eine in eine Öffnungsstellung verlagert werden kann. Durch entsprechende Absenkung der Teilbereiche können damit unterschiedlich große Seitenöffnungen hergestellt werden, und in diesem Bereich kann die Bodenwandung mit der Stellvorrichtung in optimaler Bedienerhöhe positioniert werden.

[0013] Ausgehend von der Grundstruktur des Nutzraumes im Gittertisch ist vorgesehen, dass die eine zur horizontalen

Bodenebene am Aufstellort parallele Nutzfläche bildende Bodenwandung mittels der Stellvorrichtung vorzugsweise auf unterschiedliche Höhenlagen innerhalb des Nutzraumes einstellbar ist. Ebenso ist denkbar, dass mittels der Stellvorrichtung eine Verlagerung der Bodenwandung bis über den oberen Öffnungsrand des Gittertisches hinaus durchgeführt werden kann und eine Absenkbewegung in den Nutzraum hinein einleitbar ist.

5 **[0014]** In vorteilhafter Ausführung ist vorgesehen, dass die Bodenwandung im Bereich der Stellvorrichtung kippbar gehalten ist. Damit wird erreicht, dass die zumindest von der Oberseite des offenen Nutzraumes für den Kunden zugänglichen Waren auf einer zumindest bereichsweise schräggestellten Nutzfläche präsentierbar sind und damit eine entnahmefreundliche Zugriffsstellung definiert wird. Davon ausgehend ist die Stellvorrichtung so konzipiert, dass die eine zumindest bereichsweise horizontal verlaufende oder gekippte Gebrauchsstellung einnehmende Bodenwandung gestuft oder stufenlos bewegt werden kann.

10 **[0015]** Die mit der Stellvorrichtung verbindbare Bodenwandung kann dabei mit getrennten Teilbereichen so ausgeführt werden, dass eine mehrteilige Nutzfläche entsteht. Die zumindest zwei Teilbereiche können dabei mittels der zumindest einen Stellvorrichtung auch einzeln verlagert werden.

15 **[0016]** Ausgehend von unterschiedlichen Größen der Gittertische und der damit vorhandenen Nutzräume ist denkbar, dass die Bodenwandung auch mehr als zwei Teilbereiche aufweisen kann. In jedem Fall sind Varianten vorgesehen, bei denen jedem Teilbereich der Bodenwandung jeweils eine Stellvorrichtung zugeordnet wird. Damit können beispielsweise zwei eine oberseitige Nutz-Teilfläche untergreifende Stellvorrichtungen in eine Seitenwandungs-Struktur des Gittertisches eingebracht sein.

20 **[0017]** Ein vorteilhafter modularer Aufbau dieses Gesamtsystems sieht vor, dass die zumindest eine Baugruppe aus Bodenwandung und Stellvorrichtung als eine autarke Baueinheit ausgeführt wird. Diese kann auch unabhängig vom Gittertisch eingesetzt werden. Dazu ist denkbar, dass die autarke Baueinheit in einer auf dem Boden des Aufstellortes aufliegenden Gebrauchslage festgelegt werden kann und damit die Bodenwandung einen "randloser" Gittertisch definiert.

25 **[0018]** Die optimale Umsetzung des erfindungsgemäßen Gittertisch-Konzeptes sieht vor, dass die die Bodenwandung aufweisende Baugruppe eine in oder an den Bauteilen des Gittertisches festlegbare Gebrauchslage aufweist. Dabei wird die umfangsseitige Seitenwand-Struktur des Gittertisches zur Aufnahme der als autarke Baueinheit vorliegenden Komponenten der Stellvorrichtung genutzt. Insbesondere ist eine Verbindungsstruktur der Stellvorrichtung im Bereich der eckseitigen Stützpfeiler denkbar.

30 **[0019]** Ausgehend von dieser Gittertisch-Bodenwandungs-Kombination ist vorgesehen, dass die Stellvorrichtung vorzugsweise in Form eines die Bodenwandung untergreifenden Scherenarmhebers ausgebildet wird. Dieser weist zumindest zwei durch ein zentrales Stützgelenk verbundene Scherenarme bekannter Ausführung auf. Dabei ist vorgesehen, dass diesen Scherenarmen mittels an sich bekannter Festlager-Loslager-Abstützungen eine Verlagerung in unterschiedliche Spreizstellungen vermittelbar ist, derart, dass damit eine Veränderung jeweiliger Höhenlagen der an den oberen Enden der Scherenarme befindlichen Bodenwandung erreicht wird.

35 **[0020]** Eine konstruktiv stabile und zweckmäßige Ausführung dieses Systems sieht vor, dass an zwei der im Abstand parallelen Seitenränder der Bodenwandung ein jeweiliger Scherenarmheber vorgesehen wird. Damit wird erreicht, dass die Bodenwandung mittels paarweise gegenüberliegender Scherenarm-Paare bodenparallel verlagert werden kann. Dieses mit geringem Aufwand in den Gittertisch integrierbare Hub-System sieht vor, dass die jeweiligen Loslager der Scherenarme einerseits im Bereich eines unteren Gestellrahmens mittels einer in eine Rastführung eingreifenden Verbindungsstrebe in unterschiedlichen Spreizstellungen festlegbar sind. Andererseits ist im Bereich der oberen Bodenwandung eine das Loslager des Scherenarmes aufnehmende Längsnut vorgesehen, so dass hier eine geführte Bewegung beim Einstellen der Bodenwandung möglich ist.

40 **[0021]** Die konstruktive Ausführung des als Stellvorrichtung wirkenden Scherenarmhebers sieht vor, dass unterhalb der Bodenwandung ein die oberen Enden der Scherenarm-Paare sowohl im Bereich der Loslager als auch der im Abstand angeordneten Festlager erfassender Tragrahmen vorgesehen ist. Damit wird erreicht, dass mittels eines auf diesem Tragrahmen befindlichen Stellorgans jeweilige Hub- und/oder Kippverstellungen der Bodenwandung ausgeführt werden können.

45 **[0022]** Eine zweite Ausführung des erfindungsgemäßen Gittertisches mit Verstellmöglichkeit im Bereich der Bodenwandung sieht vor, dass diese eine Stellvorrichtung aufweist, die mit zumindest einem unmittelbar an der Bodenwandung angreifenden Stellorgan versehen ist. Dabei sieht das allgemeine Konzept vor, dass das Stellorgan im Bereich der Behälterwandung und/oder der Stützpfeiler gehalten sein kann.

50 **[0023]** In zweckmäßiger Ausführung dieses direkt wirkenden Stellorgans ist vorgesehen, dass im Bereich von zumindest zwei der eckseitigen Stützpfeiler jeweils ein Kraftspeicher in Form einer Feder o. dgl. als das Stellorgan vorgesehen wird. Eine vorteilhaft einfache Ausführung dieses Feder-Kraftspeichers ist darauf gerichtet, dass jeweils eine vorspannbare Druckfeder in das System der Stützpfeiler integriert ist. Diese in vertikaler Einbaulage in mehreren der Stützpfeiler integrierbare Konstruktion kann dabei am oberen Ende der Druckfeder mit einem Führungsritzel zusammenwirken, das seinerseits mit einer im Stützpfeiler vorgesehenen Zahnstange zu verbinden ist. Damit kann eine durch die vorspannbare Druckfeder erzeugte Gegenkraft gespeichert werden. Diese ist als variabel nutzbare Hubkraft - insbesondere abhängig von der durch die Waren erzeugten Gewichtsbelastung im Bereich der Bodenwandung - definiert in eine Hubbewegung

umlenkbar.

[0024] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der mehrere Ausführungsbeispiele des Gittertisches mit verlagerbarer Bodenwandung näher veranschaulicht sind. In der Zeichnung zeigen:

- 5
- Fig. 1 eine perspektivische Gesamtansicht des mit einer als Gitterteil ausgebildeten Bodenwandung versehenen Verkaufs- und Transportbehälters,
- 10 Fig. 2 eine perspektivische Ausschnittsdarstellung im Bereich der Bodenwandung, die mit einer randseitige Federspeicher aufweisenden Stellvorrichtung versehen ist,
- Fig. 3 eine perspektivische Ausschnittsdarstellung der Bodenwandung ähnlich Fig. 2, wobei im Bereich einer eckseitigen Abstützung ein Zahngetriebe mit Ritzel und Zahnstange vorgesehen ist,
- 15 Fig. 4 eine Draufsicht der mit der direkten Stellvorrichtung versehenen Bodenwandung gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 bis Fig. 8 jeweilige vergrößerte Ausschnittsdarstellungen der Eckpfosten mit innen liegenden Zahnstange-Ritzel-Abstützungen gemäß Fig. 3,
- 20 Fig. 9 eine perspektivische Seitenansicht des Gittertisches ohne Seitenwände mit innen liegender Stellvorrichtung gemäß einer Linie IX-IX in Fig. 1,
- Fig. 10 eine Seitenansicht gemäß einer Linie X-X in Fig. 1 mit innen liegender Stellvorrichtung,
- 25 Fig. 11 eine perspektivische Einzeldarstellung der im Gittertisch gemäß Fig. 9 befindlichen Stellvorrichtung in manuell bedienbarer Ausführung,
- Fig. 12 bis Fig. 17 jeweilige Seitenansichten unterschiedlicher Ausführungen und Bedienstellungen im Bereich der Stellvorrichtung und der kippbaren Bodenwandung gemäß Fig. 11,
- 30 Fig. 18 eine perspektivische Einzeldarstellung der Stellvorrichtung gemäß Fig. 11 mit integriertem Feder-Dämpfer-System,
- Fig. 19 eine perspektivische Einzeldarstellung ähnlich Fig. 18 mit zwei Antriebs-Zylindern im Bereich der Stellvorrichtung,
- 35 Fig. 20 und Fig. 21 jeweilige Darstellungen ähnlich Fig. 9 und Fig. 10 mit einer zusätzlichen Hubfeder im Bereich der beiden Stellvorrichtungen der geteilten Bodenwandung,
- 40 Fig. 22 bis Fig. 25 eine Ausführung des Stützsystems ähnlich Fig. 5 bis Fig. 8 mit nur einem Führungsritzel, und
- Fig. 26 bis Fig. 28 eine Ausführung der bodenseitigen Stellvorrichtung ähnlich Fig. 18 mit Fußstellhebel an einem Gasdruckdämpfer.

45 **[0025]** In Fig. 1 ist ein insgesamt mit 1 bezeichneter Verkaufs- und Transportbehälter zur Warenpräsentation in Supermärkten o. dgl. Verkaufseinrichtungen dargestellt. Der Behälter 1 ist mit jeweiligen paarweise gegenüberliegenden vertikalen Längs- und Querseitenwänden 2, 3, 4, 5 versehen, die vorzugsweise im Bereich von eckseitigen Stützpfosten 6, 7, 8, 9 verbunden sind. Dieser nach Art eines Gittertisches aufgebaute Behälter 1 definiert dabei einen Nutzraum N, in den zumindest eine die nicht näher dargestellten Waren entnahmegerecht untergreifende Bodenwandung 10 einbringbar ist. Bei gattungsbildenden Ausführungen derartiger Gittertische ist bereits vorgesehen, dass die Bodenwandung 10 zumindest in unbeladenem Zustand in unterschiedliche Gebrauchsstellungen verlagert und in diesen fixiert werden kann. Davon ausgehend sieht das erfindungsgemäße Konzept der Behälterkonstruktion vor, dass nunmehr die Bodenwandung 10 mit zumindest einer diese verlagerbar aufnehmenden Stellvorrichtung 11 (Fig. 2) verbunden werden kann.

50 **[0026]** Die Konstruktion ist dabei so ausgeführt, dass die mit der Stellvorrichtung 11 verbundene Bodenwandung 10 wahlweise von Hand, per Fuß und/oder mittels zumindest eines Stellorgans 12 (Fig. 13) verlagerbar ist. Das Konzept einer mittels der Stellvorrichtung 11 verlagerbaren Bodenwandung 10 ist darauf gerichtet, dass für abzustütze Waren zumindest im Bereich einer offenen Oberseite 13 des Nutzraumes N variable Zugriffs- und Gebrauchsstellungen vorgegeben werden können.

[0027] In den Darstellungen gemäß Fig. 2 bis Fig. 8 ist als Grundlage des erfindungsgemäßen Stell-Prinzips ein direkt einsetzbares Hubsystem an der Bodenwandung 10 veranschaulicht. Dabei wird von einem Konzept ausgegangen, bei dem die mit der Bodenwandung verbindbare Stellvorrichtung 11 mit mehreren - unmittelbar an der Bodenwandung 10 angreifenden - Stellgliedern SG zusammenwirkt. Diese Stellglieder SG können sowohl im Bereich der Behälterwandung

(nicht näher dargestellt) als auch im Bereich zumindest eines Stützpfostens 7, 8 (Fig. 3, Fig. 4) gehalten sein.

[0028] In Fig. 2 ist ein Prinzipbild gezeigt, wobei das System in jeweiligen Eckbereichen der Bodenwandung 10 eines der Stellglieder SG aufweist, die als Stellvorrichtung 11 wirken. In zweckmäßiger Ausführung sind zumindest im Bereich paarweise zusammenwirkender Stellglieder SG als Kraftspeicher jeweilige Druckfedern 14 vorgesehen, die in einer vertikalen Vorspannrichtung gemäß Pfeil D (Fig. 2) so vorgespannt werden können, dass die Stellglieder SG insgesamt eine "innere Vorspannkraft" aufweisen und damit die Bodenwandung 10 beaufschlagt werden kann.

[0029] In einer Ausführung gemäß Fig. 3 bis Fig. 8 ist diese Einbaulage der Bodenwandung 10 in Verbindung mit den eine jeweilige Druckfeder 14 aufweisenden Stellgliedern SG dargestellt. Dabei ist vorgesehen, dass im Bereich des Stellgliedes SG jeweils ein oberes Führungsritzel 15 und ein mit der Bodenwandung 10 schwenkbar verbindbares Bremsritzel 16 zusammenwirken (Pfeil A, A'; Fig. 6). Diese beiden Ritzel 15 und 16 können in eine jeweilige Profilierung zweier paralleler Zahnstangen 17, 17' so eingreifen, dass in der Einbaulage gemäß Fig. 5 eine Bremswirkung und damit Fixierung der Bodenwandung 10 mittels eines verlagerbaren Rastbolzens RB erreicht wird.

[0030] Bei Ausführung einer in Fig. 6 dargestellten Kippbewegung um einen Winkel A werden das Bremsritzel 16 und der Rastbolzen RB aus ihrer Verbindungslage im Bereich der Zahnstange 17, 17' gelöst. Das Bremsritzel 16 gelangt in paralleltem Abstand zum oberen Ritzel 15 in Eingriffslage an der Zahnstange 17, 17'. Damit erfolgt gleichzeitig eine Freigabe der bisher gebremsten Vorspannkraft im Bereich der Druckfeder 14, so dass eine Verlagerung der Bodenwandung 10 in vertikaler Richtung gemäß Pfeil B möglich ist. Für den Fall, dass durch ein Gewicht und/oder die Handkraft eines Bedieners eine Gegenkraft C auf die Bodenwandung 10 aufgebracht wird, kann das System in Absenkrichtung gemäß Pfeil B' verlagert werden, wobei ein Vorspannen der Druckfeder 14 erfolgt (Pfeil D, Fig. 2).

[0031] Durch die Rückverlagerung der Bodenwandung 10 in Pfeilrichtung A' werden das Bremsritzel 16 und der Rastbolzen RB wieder in ihrer Bremslage an der Zahnstange 17, 17' fixiert. Aus den Darstellungen gemäß Fig. 7 und Fig. 8 sind die Eingriffsbedingungen im Bereich der beiden Ritzel 15 und 16 im Zusammenhang mit den beiden Zahnstangen 17 und 17' näher verdeutlicht. Mit diesen Ausführungsformen gemäß Fig. 2 bis Fig. 8 wird eine direkte Abstützung der Bodenwandung 10 an strukturellen Teilen des nur schematisch dargestellten Gittertisches 1 deutlich.

[0032] Eine ähnliche Konstruktion ist in Fig. 22 bis Fig. 25 als eine zweite Ausführung zum direkten Verstellen der Bodenwandung 10 dargestellt. Diese von Hand ausführbare Einstellung des Systems (Pfeil B) ist hier dadurch möglich, dass in den beiden parallelen C-Profilen CP (Fig. 22) jeweils ein Zahnstangen-Profil 17" (Fig. 25) vorgesehen wird. Dabei kann eine Kippung gemäß Pfeil A (Fig. 6) ausgeführt werden, so dass in der den Haltebolzen HB aus den Stecköffnungen SG entriegelnden Schräglage die Verlagerung des Bodens 10 in Pfeilrichtung B möglich ist. Dabei wird ein in zweckmäßiger Ausführung rollenförmiges Anlageteil AG im C-Profil CP so geführt, dass eine benutzerfreundlich geführte Verlagerung des Bodens 10 möglich ist und das Ritzel 16 definiert in der Zahnstange 17" abrollen kann.

[0033] Eine zweite Ausführung der Bodenwandung-Stellvorrichtung-Kombination sieht vor, dass vorzugsweise ein - aus den Prinzipdarstellungen in Fig. 9 bis Fig. 18 ersichtlicher - Scherenarmheber 18 als Stellvorrichtung 11 eingesetzt wird. An dieser Ausführungsform wird deutlich, dass die zumindest bereichsweise eine zur Horizontalen H - in einem Aufstellraum - parallele Nutzfläche E bildende Bodenwandung 10 mittels der Stellvorrichtung 11 in unterschiedliche Höhenlagen F, F' (Fig. 16, Fig. 17) innerhalb des Nutzraumes N festlegbar ist.

[0034] Eine Zusammenschau von Fig. 12 und Fig. 13 zeigt dabei, dass die Bodenwandung 10 im oberen Bereich der Stellvorrichtung 11 kippbar gehalten ist. Damit wird erreicht, dass die zumindest an der Oberseite 13 des Nutzraumes N offen zugängliche Ware (nicht dargestellt) auf einer zumindest bereichsweise schräggestellten Nutzfläche E' präsentiert werden kann. Bei dieser Variante der Kippbewegung gemäß Pfeil KB kann die Bodenwandung 10 um einen Stützpunkt SP geschwenkt werden, wozu die Anwendung eines - hier unabhängig von der Stellvorrichtung 11 wirksamen - Stellorgans 12 denkbar ist. In der oberen Kippstellung gemäß Fig. 13 ist eine Fixierung der Bodenwandung 10 im Bereich des Stellorgans 12 oder mittels einer mechanischen Verriegelung (nicht dargestellt) denkbar.

[0035] Für das Gesamtkonzept des Gittertisch-Systems 1 ist vorgesehen, dass die zumindest bereichsweise horizontal verlaufende oder gekippte Gebrauchsstellungen einnehmende Bodenwandung 10 mit variablen Stellsystemen kombiniert werden kann. Diese sind so aufgebaut, dass jeweils eine gestufte oder stufenlose Verlagerung und Positionierung der Komponenten denkbar ist.

[0036] Ausgehend von einer geschnittenen Darstellung des Behälters 1 in Fig. 9 - hier ohne Seitenwände 2, 3 - wird deutlich, dass die Bodenwandung 10 auch eine mehrteilige Nutzfläche E aufweisen kann. Dargestellt sind hier zumindest zwei Teilbereiche T und T' (Fig. 9), wobei diese mittels zumindest einer jeweiligen Stellvorrichtung 11 einzeln verlagerbar sind. Denkbar ist dabei auch, dass die beiden Teilbereiche T, T' eine gemeinsame Stellvorrichtung aufweisen (nicht dargestellt).

[0037] In vorteilhafter Ausführung ist das vorbeschriebene System aus Bodenwandung 10 und Stellvorrichtung 11 in konstruktiv einfacher und für den Einsatz optimaler Gestaltung als eine autarke Baueinheit BE ausführbar. Ausgehend

von der in Fig. 1 dargestellten kompakten Integration der Baugruppen in die Wand-Pfosten-Konstruktion eines Gittertisches 1 ist in dessen Wandstruktur auch eine selbstständige modulare Baueinheit BE - gemäß Fig. 11, Fig. 18, Fig. 19 - einsetzbar.

[0038] Denkbar ist dabei, dass die autarke Baueinheit BE auch ohne umgebende Baugruppen (Fig. 9, Fig. 20) in einer direkt auf dem Boden H eines Aufstellraumes R aufliegenden Gebrauchslage festgelegt wird (nicht dargestellt). Damit ist eine Anwendung denkbar, bei der an sich bekannte Gittertische durch die autarke Baueinheit BE umgerüstet werden können und damit die verlagerbare Bodenwandung 10 auch in vorhandene Systeme integrierbar ist.

[0039] Die optimale Umsetzung dieser Baueinheit BE und einer Grundstruktur gemäß Fig. 11 sieht erfindungsgemäß vor, dass die auf der Stellvorrichtung 11 befindliche Bodenwandung 10 als funktionale Baugruppe - an Stelle einer direkten Bodenaufgabe - an den Bauteilen BR, BR' des an sich bekannten Gittertisches 1 in einer rahmenseitigen Verbindungslage festgelegt werden kann. Dieses Konzept mit rahmenintegrierter Stellvorrichtung 11 wird anhand der Darstellungen gemäß Fig. 11 bis Fig. 21 in detaillierten Varianten näher beschrieben.

[0040] Ausgehend von der in Fig. 11 gezeigten Konstruktion mit dem als Stellvorrichtung 11 ausgebildeten Scherenarmheber 18 wird deutlich, dass dieser mit zumindest zwei durch ein zentrales Stützgelenk 19 verbundenen Scherenarmen 20, 21 versehen ist. In an sich bekannter Ausführung derartiger Systeme ist auch hier vorgesehen, dass den Scherenarmen 20, 21 mittels einer an sich bekannten Festlager-Loslager-Abstützung mit Festlagern 22, 22' und Loslagern 23, 23' unterschiedliche Spreizstellungen vermittelbar sind und damit eine Veränderung jeweiliger Höhenlagen F, F' der an den oberen Enden der Scherenarme 20, 21 befindlichen Bodenwandung 10 erreichbar sind (Fig. 9, Fig. 10).

[0041] In Fig. 11 wird die zweckmäßige Ausführung des Scherenarmhebers deutlich, wobei dieser an den parallelen Seitenrändern 25, 25' der Bodenwandung 10 einen jeweiligen Teil-Scherenarmheber 18 aufweist, derart, dass die Bodenwandung 10 mittels paarweise gegenüberliegender Scherenarme 20, 20' und 21, 21' bodenparallel verlagerbar ist (Pfeil FF; Fig. 19).

[0042] Die konstruktive Umsetzung dieses Systems für die verlagerbare Bodenwandung 10 sieht vor, dass die jeweiligen Loslager 23, 23' der Scherenarme 20, 20' und 21, 21' einerseits im Bereich eines unteren Gestellrahmens 26 mittels einer in eine Rastführung 27 eingreifenden Verbindungsstrebe 28 in unterschiedlichen Spreizstellungen festlegbar sind (Fig. 14 bis Fig. 17; Höhenlage F, F'). Dazu ist vorgesehen, dass andererseits im Bereich der oberen Bodenwandung 10 eine das Loslager 24, 24' des jeweiligen Scherenarms 20, 20' bildende Längsnut 29, 29' als Längsführung wirksam ist.

[0043] Die weitere Gestaltung dieser Baugruppen sieht vor, dass der als Stellvorrichtung 11 vorgesehene Scherenarmheber 18 unterhalb der Bodenwandung 10 mit einem die oberen Enden der Scherenarm-Paare im Bereich der oberen Loslager 24, 24' und der Festlager 22, 22'' erfassenden Tragrahmen 30 versehen ist. Damit wird es möglich, dass auf diesem Tragrahmen 30 die Hub- und/oder Kippverstellung der Bodenwandung 10 mittels des zumindest einen Stellorgans 12 (Fig. 13) realisiert werden kann.

[0044] In Fig. 14 und Fig. 15 sind die Eingriffsbedingungen im Bereich der Loslager 23, 24 (23', 24') verdeutlicht, wobei durch eine Kombination der in der Längsnut 29' einstellbaren Position des einen Scherenarms 20 mit dem im Bereich der Rastführung 27 eingreifenden anderen Scherenarm 21 dazu genutzt werden kann, die Bodenwandung 10 in eine die Auflageebene E'' bildende Neigungsposition KB' (Fig. 14) zu verlagern.

[0045] Für die Unterstützung der insbesondere von Hand ausführbaren vorbeschriebenen Stell- und Kippbewegungen F, F', KB, KB' sind im Bereich des unteren Gestellrahmens 26 weitere Baugruppen denkbar. Neben der Nutzung unterschiedlicher Stellpositionen im Bereich der Rastführung 27 (Fig. 14 bis Fig. 17) ist eine zusätzliche Baugruppe in Form eines Dämpfers 31 (Fig. 18) denkbar. Dabei ist vorgesehen, dass in dieses System äußere Federteile 32 integriert sind, mit denen die jeweilige Stützposition im Bereich der Rastführung 27, 27' fixiert werden kann (Fig. 12, Fig. 13).

[0046] Zum Lösen dieser formschlüssigen Fixierung bei 27, 27' ist zumindest eine Fußraste 33 mit Haltehaken 33' und Rückstellfeder 33'' in den Gestellrahmen 26 integriert. Mittels eines Bügels VB ist eine Verbindung zwischen den beiden Rastführungen 27 und 27' hergestellt (Fig. 18).

[0047] In der Ausführung gemäß Fig. 19 ist - an Stelle der Rastführung 27, Fig. 11 - eine untere Führungsnut 34, 34' für die untere Verbindungsstrebe 28 im Bereich der Loslager vorgesehen. Dieses System ist mit zwei am unteren Gestellrahmen 26 gehaltenen Zylindern 35, 36 (Bewegungspfeil Z) versehen. Mit diesen als Stelleinheit vorgesehenen Zylindern 35, 36 kann die stufenlose Verstellung im Bereich der Scherenarme 20, 20', 21, 21' ausgelöst werden (Pfeil FF), so dass die Bodenwandung 10 motorisch in eine vorgesehene Gebrauchslage bewegt wird.

[0048] In Fig. 20 und Fig. 21 ist eine weitere Ergänzung des vorbeschriebenen Systems 1 mit den zwei parallelen Scherenarmpaaren des Hebers 18 dargestellt (ähnlich Fig. 9 und Fig. 10). Dabei sind unterhalb der mit den Scherenarmheber-Stellvorrichtungen zusammenwirkenden Bodenwandung 10 zusätzliche Hubfedern 37 angeordnet. Mit diesen kann das (im Wesentlichen mit den gezeigten Ausführungen gemäß Fig. 9 bis Fig. 19 vergleichbare) Scherenarm-System weitgehend selbsttätig nach Aufbringen einer Vorspannung - beispielsweise durch ein aufliegendes Gewicht gemäß Pfeil C' - bewegt werden (Pfeil D'), so dass eine bei Entnahme von Waren effektive Hubunterstützung (Pfeil FF') in den Gittertisch 1 integriert ist.

[0049] Eine optimale Be- und Entladeposition für den Gittertisch 1 mit verlagerbarer Bodenwandung 10 kann dadurch erreicht werden, dass zumindest eine der den Nutzraum N begrenzenden Seitenwände (hier: Wand 2, Fig. 1) in eine

Öffnungsstellung verlagerbar ist, so dass durch Absenken der oberen Teilwand TW die in einer "niedrigen Position" befindliche Bodenwandung 10 erreichbar wird und damit die bei der Beladung oder Entnahme zu überwindenden Zugangshöhe ZH gering gehalten werden kann (ZH', ZH").

[0050] In Fig. 26 bis Fig. 28 ist eine zweite Ausführung der Baueinheit BE ähnlich Fig. 18 mit der Rast-Verstellung im Bereich der Fußraste 33 (Fig. 18) dargestellt. Dieses System weist eine zentrale Gasdruckfeder 38 auf, die mit dem bodenseitigen Stellsystem zusammenwirkt. Die Fußraste 33 ist über ein Querrohr 39 mit den beiden federbelasteten Rastträgern 40, 40' verbunden. Bei Betätigung der Fußraste 33 erfolgt jeweils eine Entriegelung im Bereich einer Profilnut 41, indem die Querstange 42 des Scherenarmträgers in die Position gemäß Fig. 28 gelangt. Damit wird in Pfeilrichtung RS eine Verlagerung zur nächsten der Profilnuten 41 hin möglich.

[0051] Diese Bedienmechanik im Bereich der Rastträger 40 ist dabei jeweils mit einer schwenkgesteuerten Längsstrebe 43 versehen, die endseitige Steuerschenkel 44, 45 aufweist, deren Führungsbolzen 46, 47 in einen jeweiligen Nutbogen 48, 49 eingreift. Der eine Stützrolle 50 aufweisende Scherenarm 21 ist dabei jeweils in einem Hohlprofilträger 51 gehalten, so dass eine besonders einfache Höhenverstellung der Baueinheit BE möglich ist.

Patentansprüche

1. Verkaufs- und Transportbehälter zur Warenpräsentation, mit jeweiligen paarweise gegenüberliegenden vertikalen Längs- und Querseitenwänden (2, 3, 4, 5), die vorzugsweise im Bereich von eckseitigen Stützpfosten (6, 7, 8, 9) verbunden sind, so dass der nach Art eines Gittertisches aufgebaute Behälter (1) einen Nutzraum (N) aufweist, in diesen zumindest eine die Waren entnahmegerecht untergreifende Bodenwandung (10) einbringbar ist und diese zumindest in unbeladenem Zustand in unterschiedlichen Gebrauchsstellungen positionierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenwandung (10) mit zumindest einer diese verlagerbar aufnehmenden Stellvorrichtung (11) verbindbar ist.
2. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit der Stellvorrichtung (11) verbundene Bodenwandung (10) von Hand, per Fuß und/oder mittels zumindest einer als Stellorgan aktivierbaren Baugruppe (SG, 12, 31, 32, 35, 36, 37) verlagerbar ist.
3. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mittels der verlagerbaren Bodenwandung (10) für abzustützende Waren zumindest im Bereich einer offenen Oberseite (13) des Nutzraumes (N) variable Zugriffs- und Gebrauchsstellungen vorgebar sind.
4. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest bereichsweise eine zur Horizontalen (H) in einem Aufstellraum (R) parallele Nutzfläche (E) bildende Bodenwandung (10) mittels der Stellvorrichtung (11) in unterschiedlichen Höhenlagen (F, F') innerhalb des Nutzraumes (N) festlegbar ist.
5. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenwandung (10) im Bereich der Stellvorrichtung (11) kippbar gehalten ist, derart, dass die zumindest von der Oberseite (13) des offenen Nutzraumes (N) erreichbaren Waren auf einer zumindest bereichsweise schräggestellten Nutzfläche (E', E") präsentierbar sind.
6. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest bereichsweise parallel zur Horizontalen (H) verlaufende oder gekippte Gebrauchsstellungen einnehmende Bodenwandung (10) gestuft oder stufenlos verlagerbar ist.
7. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenwandung (10) eine mehrteilige Nutzfläche aufweist und die zumindest zwei Teilbereiche (T, T') mittels der zumindest einen Stellvorrichtung (11) einzeln verlagerbar sind.
8. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Teilbereiche (T, T') der geteilten Bodenwandung (10) mit jeweils einer Stellvorrichtung (11) versehen sind.
9. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine System aus Bodenwandung (10) und Stellvorrichtung (11) als eine autarke Baueinheit (BE) unabhängig vom Gittertisch (1) einsetzbar ist.

EP 3 369 348 A1

10. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die autarke Baueinheit (BE) in einer auf dem Boden (H) des Aufstellraumes (R) aufliegenden Gebrauchslage festlegbar ist.
- 5 11. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die autarke Baueinheit (BE) eine in oder an den Bauteilen (26) des Gittertisches (1) festlegbare Gebrauchslage aufweist.
- 10 12. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stellvorrichtung (11) als ein die Bodenwandung (10) untergreifender Scherenarmheber (18) mit zumindest zwei durch ein zentrales Stützgelenk (19) verbundenen Scherenarmen (20, 21, 20', 21') ausgebildet ist, derart, dass den Scherenarmen (20, 21, 20', 21') mittels einer an sich bekannten Festlager-Loslager-Abstützung (bei 22, 22'; 23, 23'; 24, 24') eine Verlagerung in unterschiedliche Spreizstellungen vermittelbar ist und damit eine Veränderung jeweiliger Höhenlagen (F, F') der an den oberen Enden der Scherenarme (20, 21, 20', 21') befindlichen Bodenwandung (10) erreichbar ist.
- 15 13. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den parallelen Seitenrändern (25, 25') der Bodenwandung (10) ein jeweiliger Scherenarmheber (18) vorgesehen ist, derart, dass die Bodenwandung (10) mittels paarweise gegenüberliegender Scherenarme (20, 21, 20', 21') bodenparallel verlagerbar ist.
- 20 14. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die jeweiligen Loslager (23, 23', 24, 24') der Scherenarme (20, 21, 20', 21') einerseits im Bereich eines unteren Gestellrahmens (26) mittels einer in einer Rastführung (27, 27') eingreifenden Verbindungsstrebe (28) in unterschiedlichen Spreizstellungen festlegbar sind und andererseits im Bereich der oberen Bodenwandung (10) eine das Loslager (24, 24') des Scherenarms (20, 20') aufnehmende Längsnut (29, 29') vorgesehen ist.
- 25 15. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als Stellvorrichtung (11) vorgesehene Scherenarmheber (18) unterhalb der Bodenwandung (10) mit einem die oberen Enden der Scherenarm-Paare im Bereich der Loslager und der Festlager erfassenden Tragrahmen (30) versehen ist, derart, dass entweder auf diesem Tragrahmen (30) die Hub- und/oder Kippverstellung der Bodenwandung (10) mittels zumindest eines Stellorgans (12) ausführbar ist oder der Tragrahmen (30) insgesamt in eine Kippstellung (KB') verlagerbar ist.
- 30 16. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit der Bodenwandung (10) verbindbare Stellvorrichtung (11) mit zumindest einem unmittelbar an der Bodenwandung (10) angreifenden Stellglied (SG) versehen ist.
- 35 17. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellglied (SG) im Bereich der Behälterwände (2, 3, 4, 5) und/oder der Stützpfeosten (6, 7, 8, 9) gehalten ist.
- 40 18. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Stützpfeosten (6, 7, 8, 9) jeweils ein einen Kraftspeicher aufweisendes Stellglied (SG) vorgesehen ist.
- 45 19. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Kraftspeicher eine vorspannbare Druckfeder (14) vorgesehen ist, die in vertikaler Einbaulage ein oberes Führungsritzel (15) und ein Bremsritzel (16) aufweist, derart, dass diese Ritzel (15, 16) mit einer jeweiligen im Stützpfeosten (6, 7, 8, 9) vorgesehenen Zahnstange (17, 17') verbindbar ist und damit eine geführte Hubverlagerung (Pfeil B, B') für die Bodenwandung (10) ausgelöst und gebremst werden kann.
- 50 20. Verkaufs- und Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der den Nutzraum (N) begrenzenden Seitenwände (2, 3, 4, 5) in eine Öffnungsstellung verlagerbar ist.
- 55 21. Verkaufs- und Transportbehälter nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Seitenwände (2, 3, 4, 5) aus zumindest zwei Teilwänden (TW, TW') gebildet ist, von denen zumindest eine in eine Öffnungsstellung verlagerbar ist.

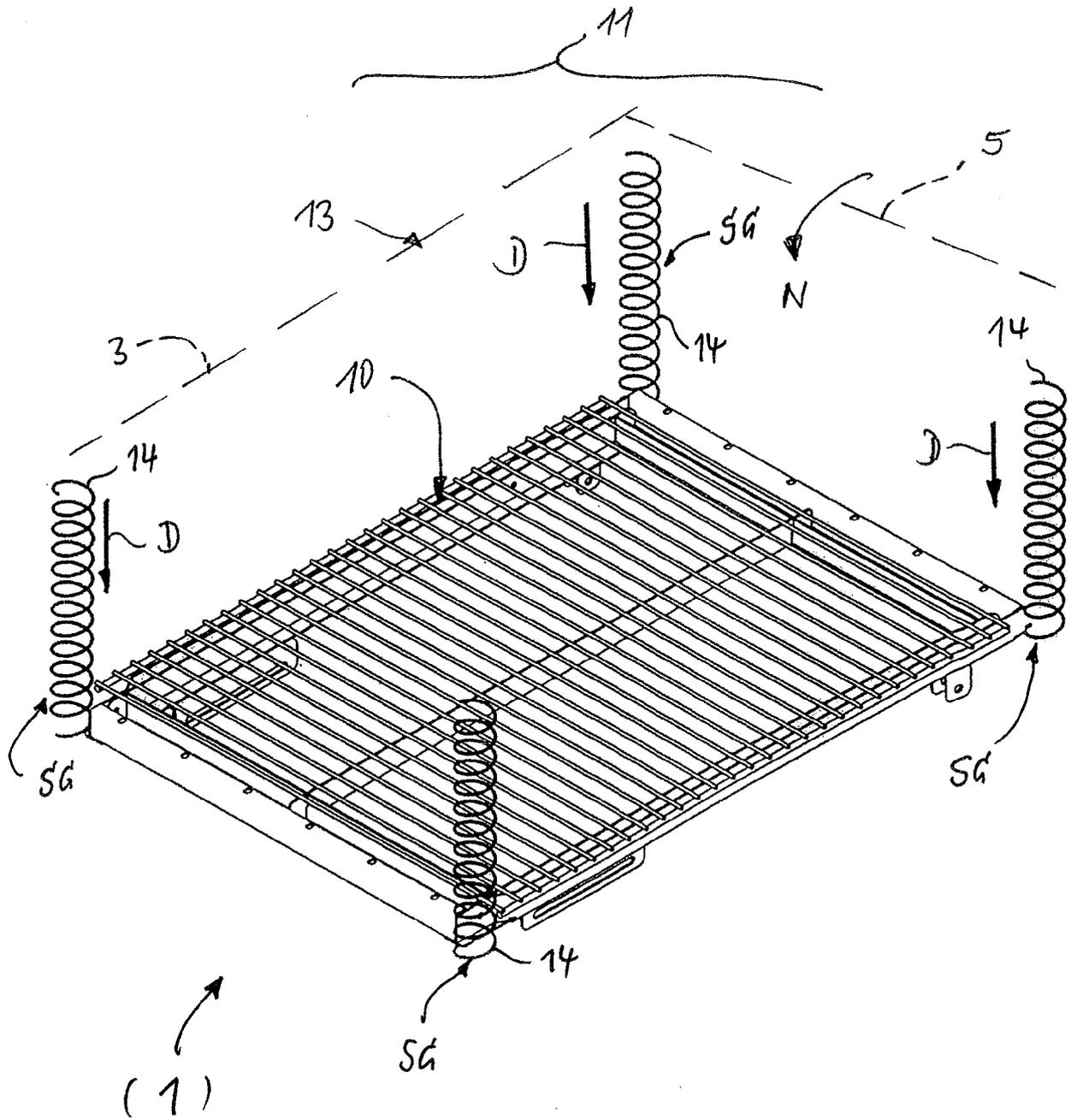


Fig. 2

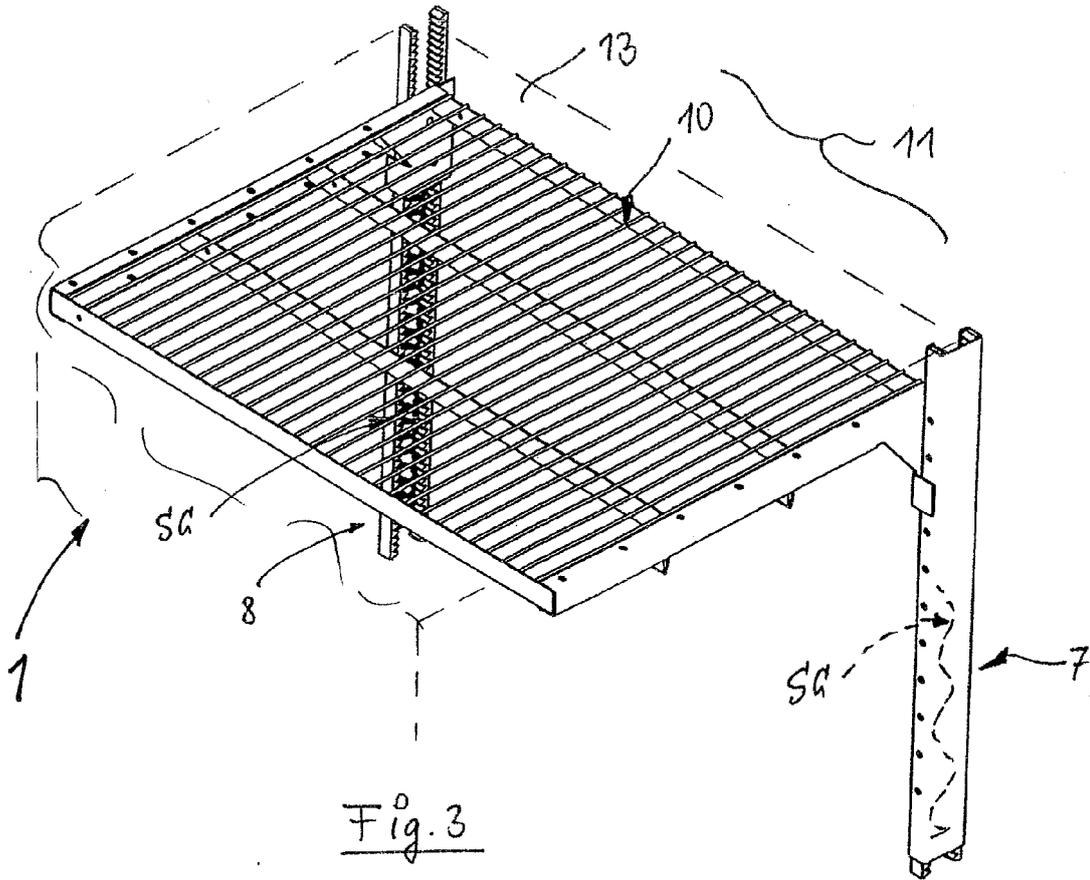


Fig. 3

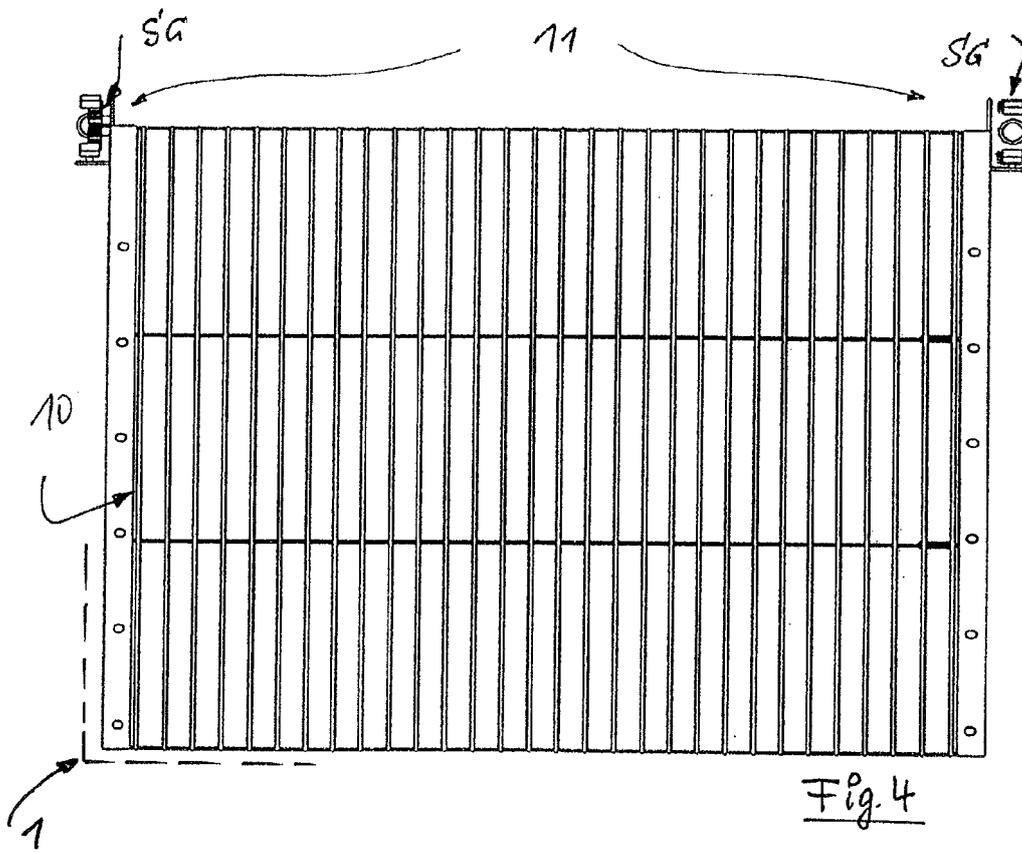


Fig. 4

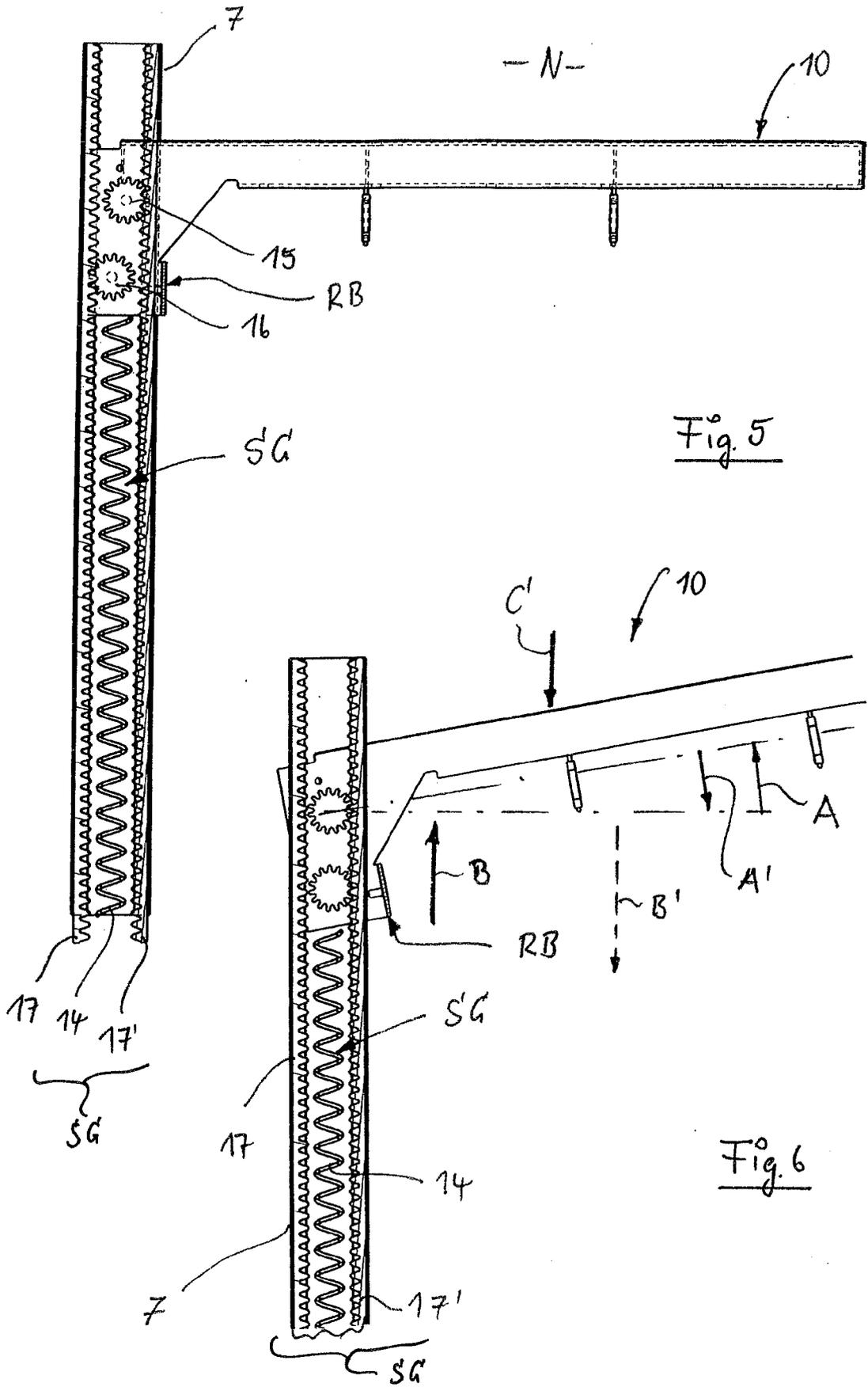
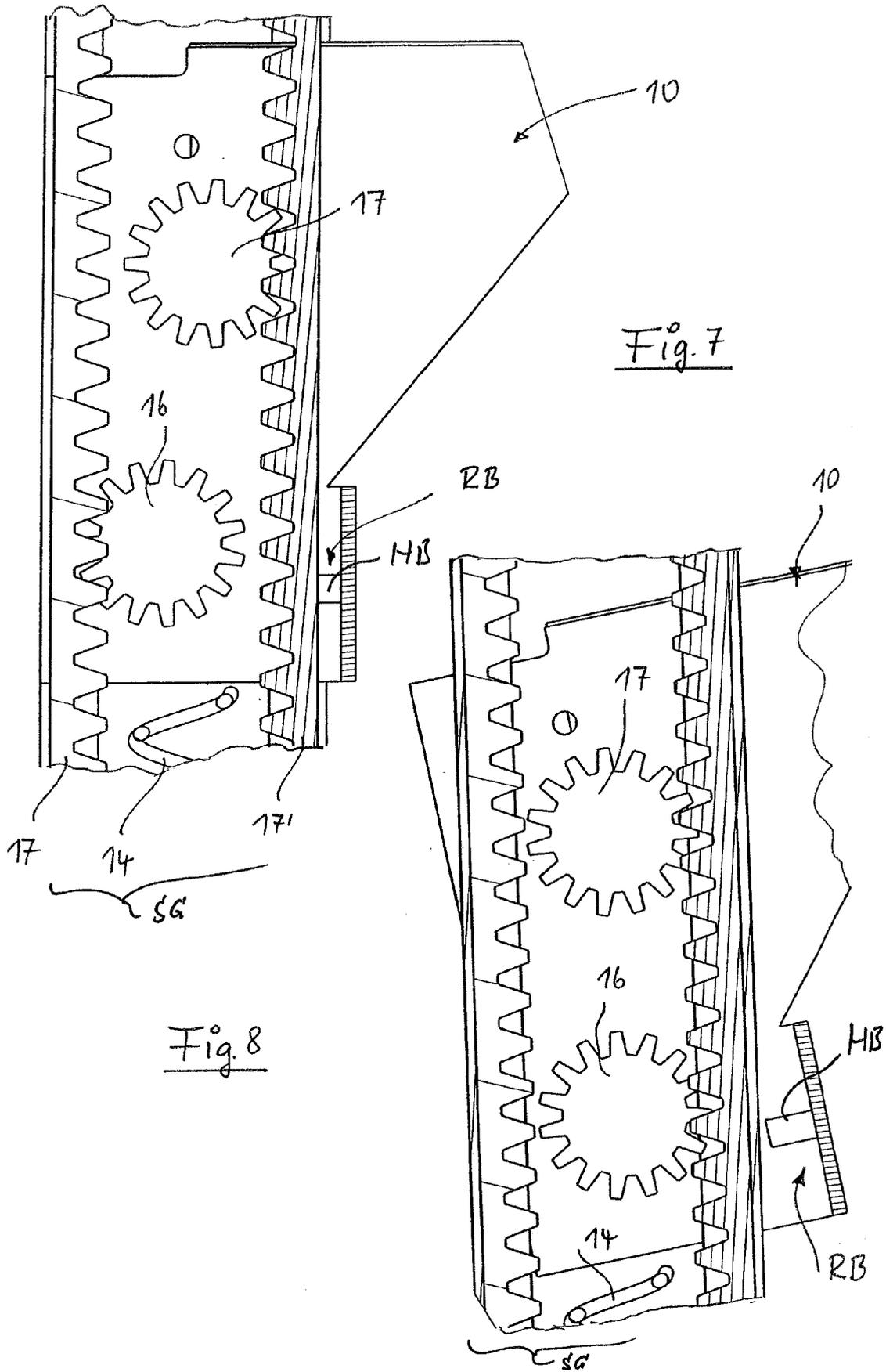
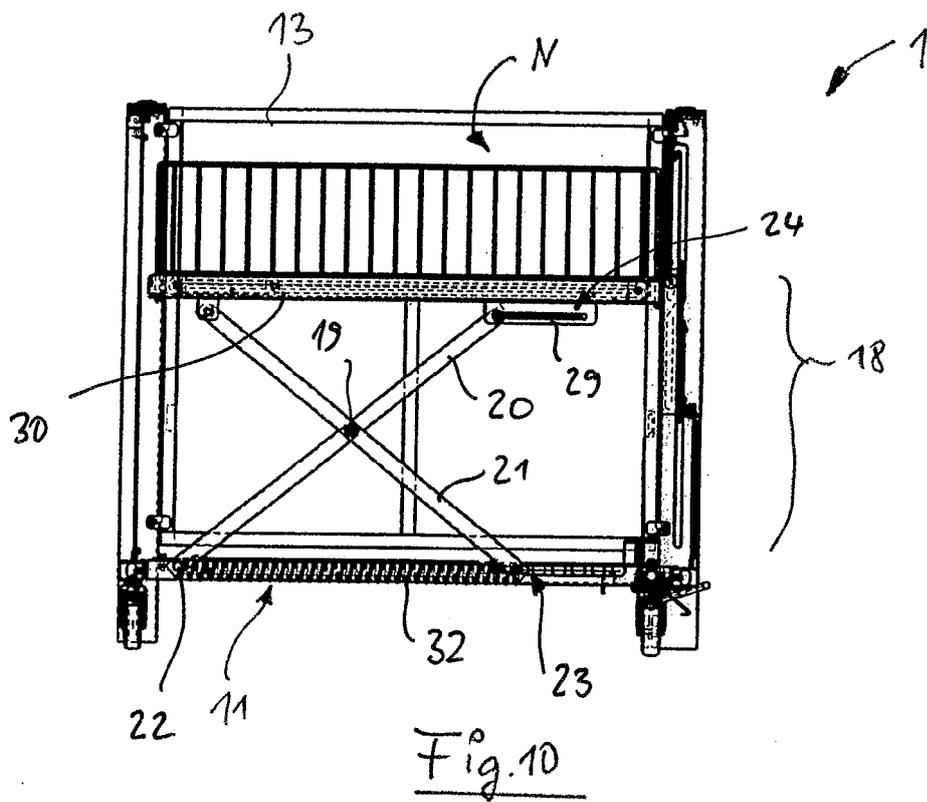
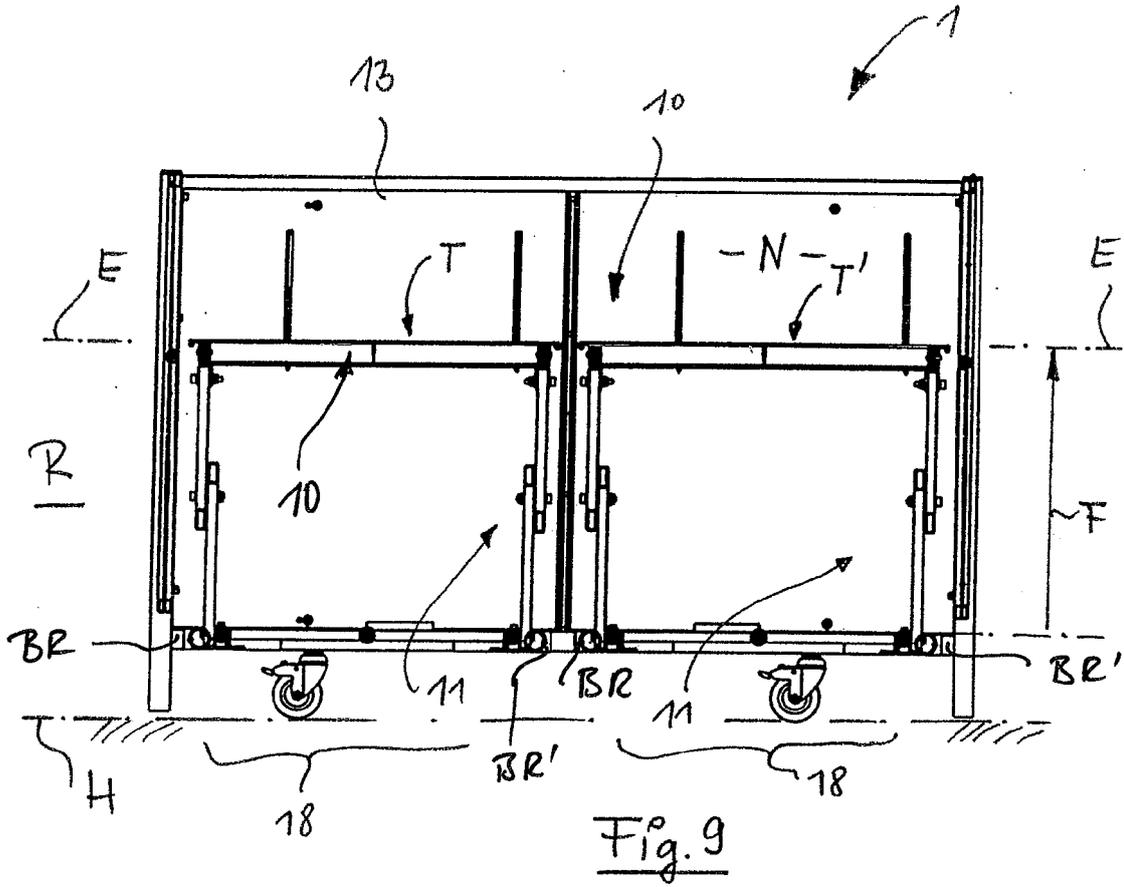


Fig. 5

Fig. 6





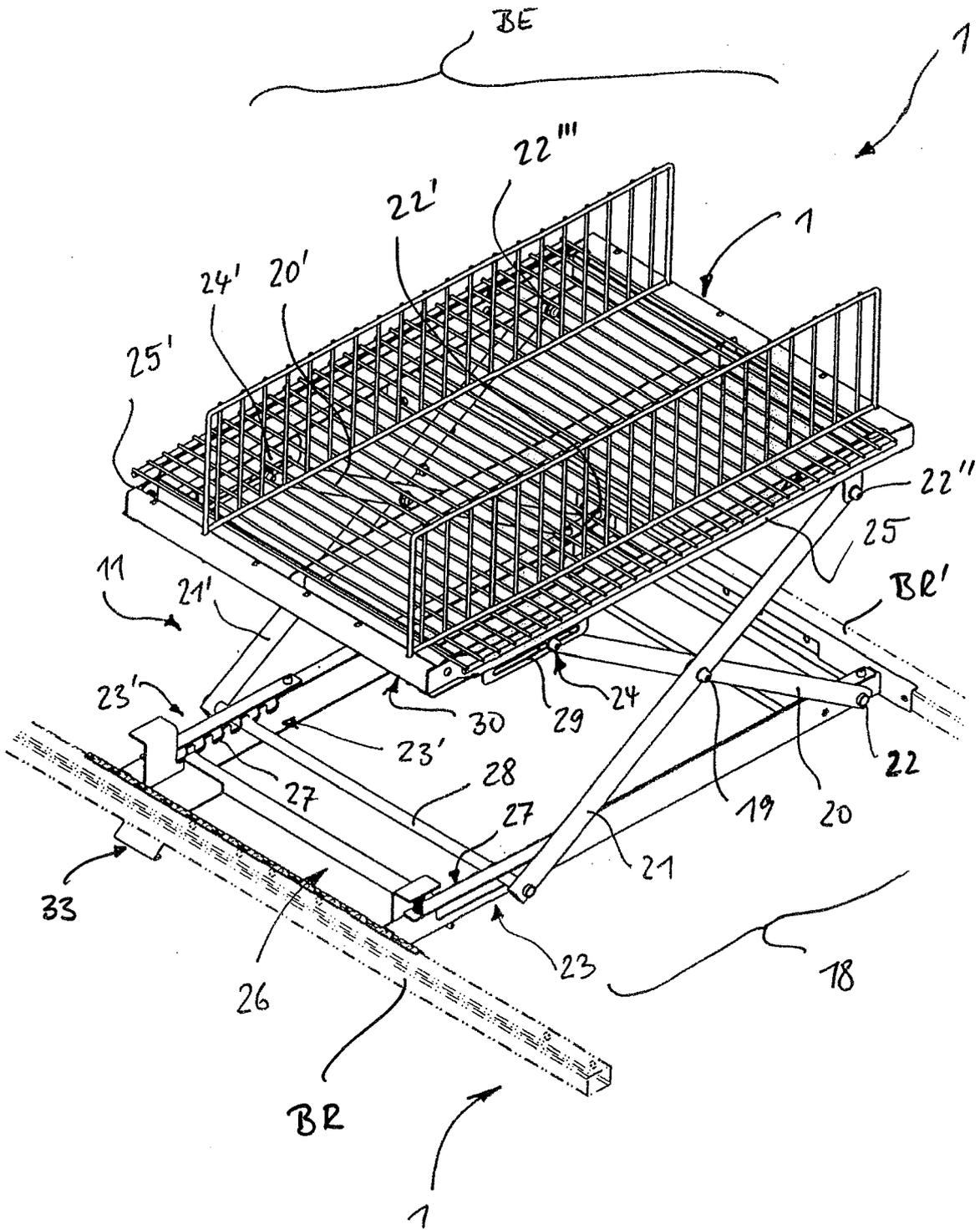


Fig. 11

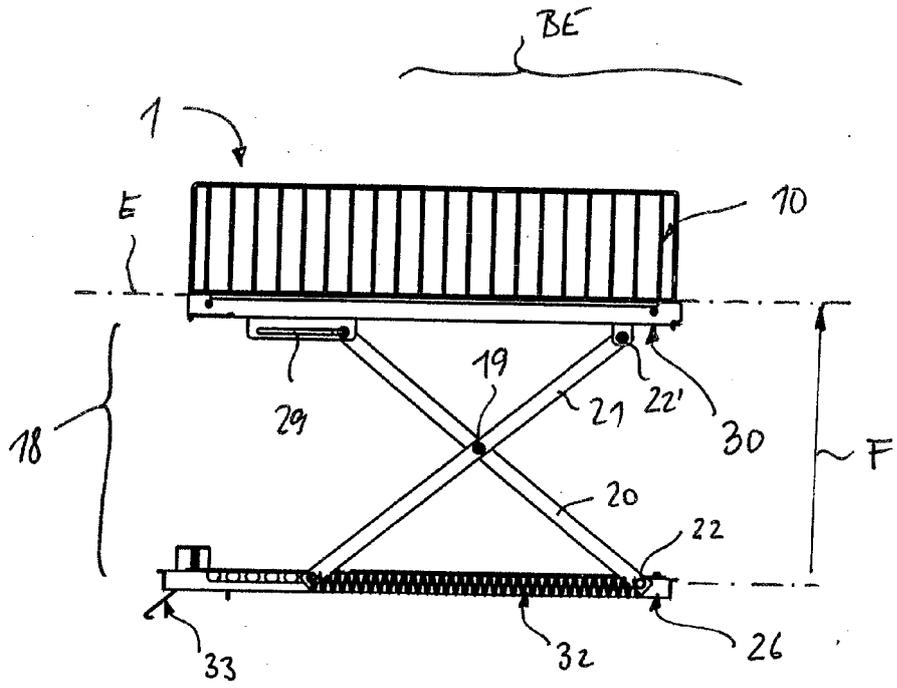


Fig. 12

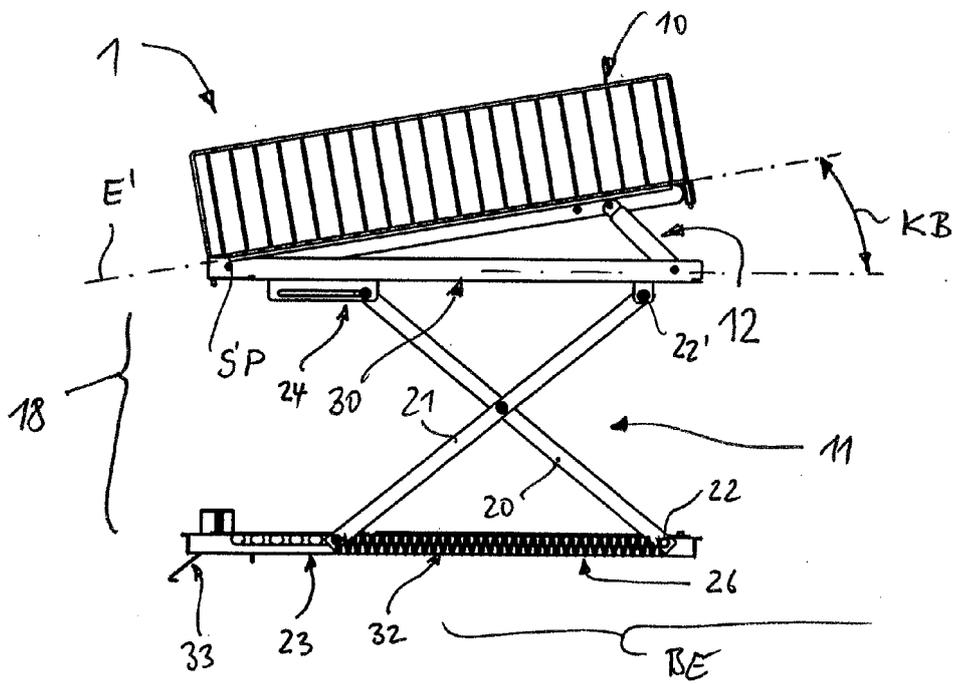
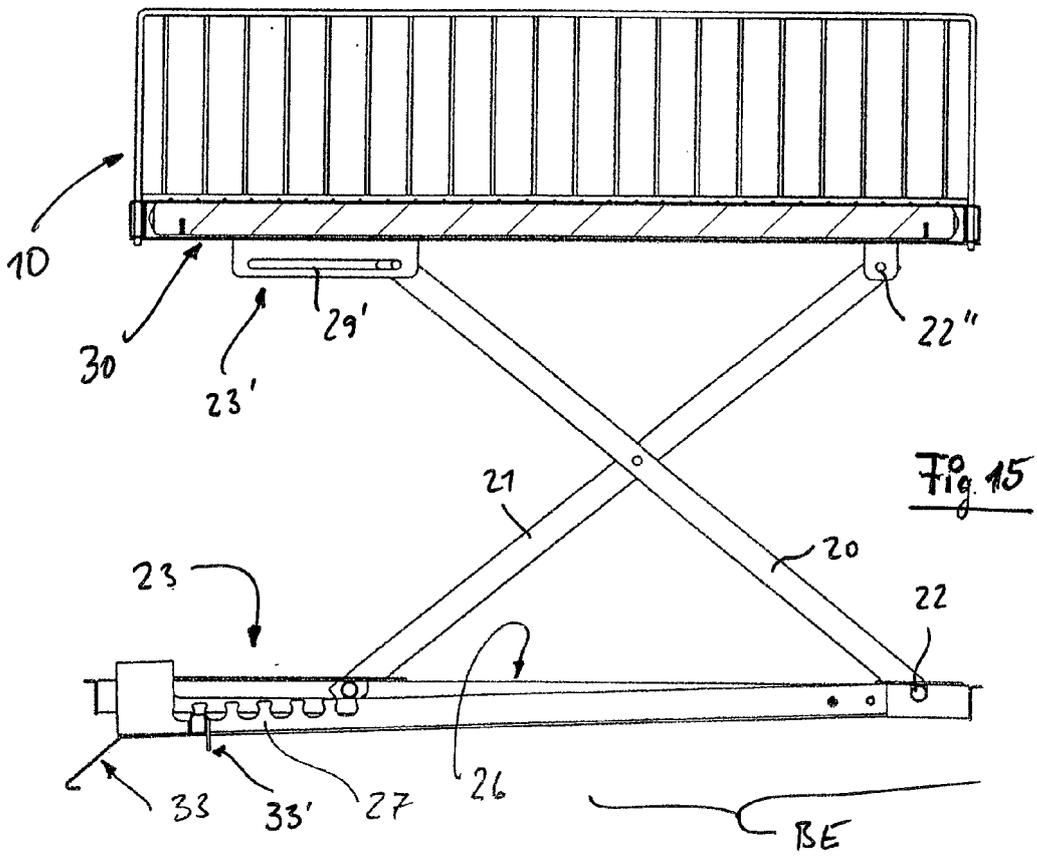
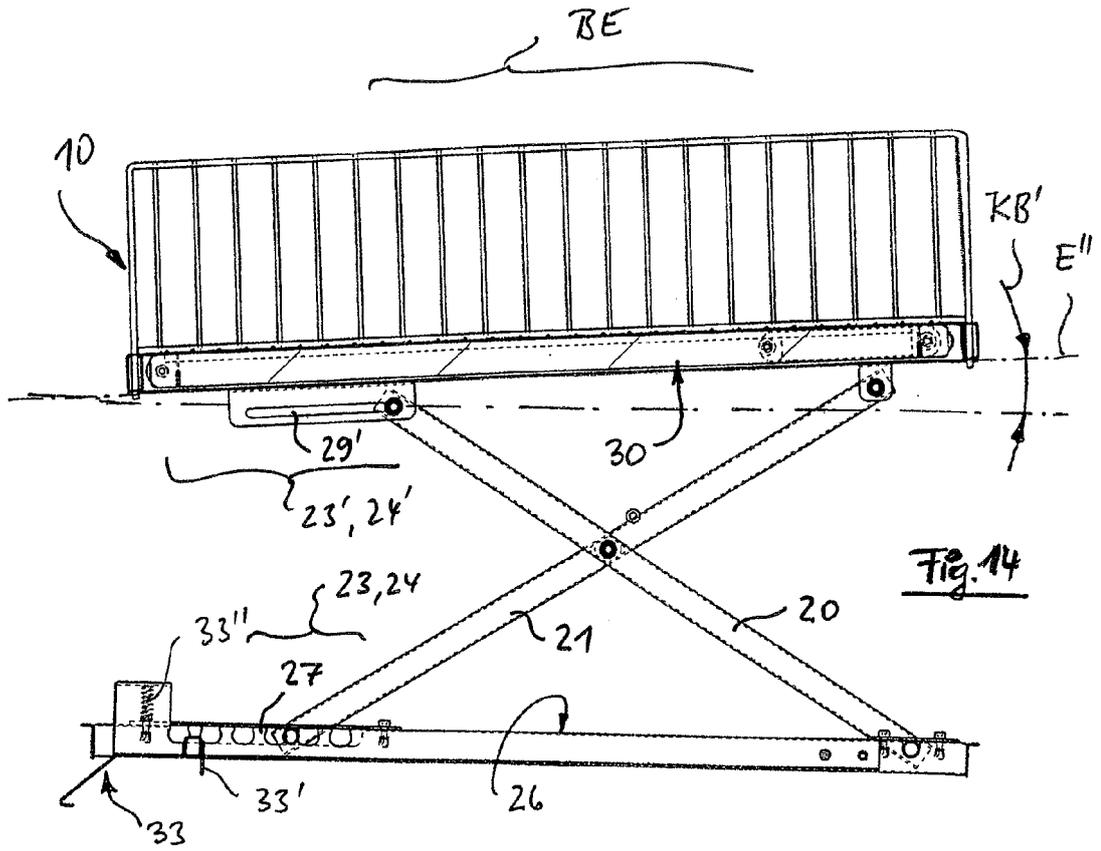


Fig. 13



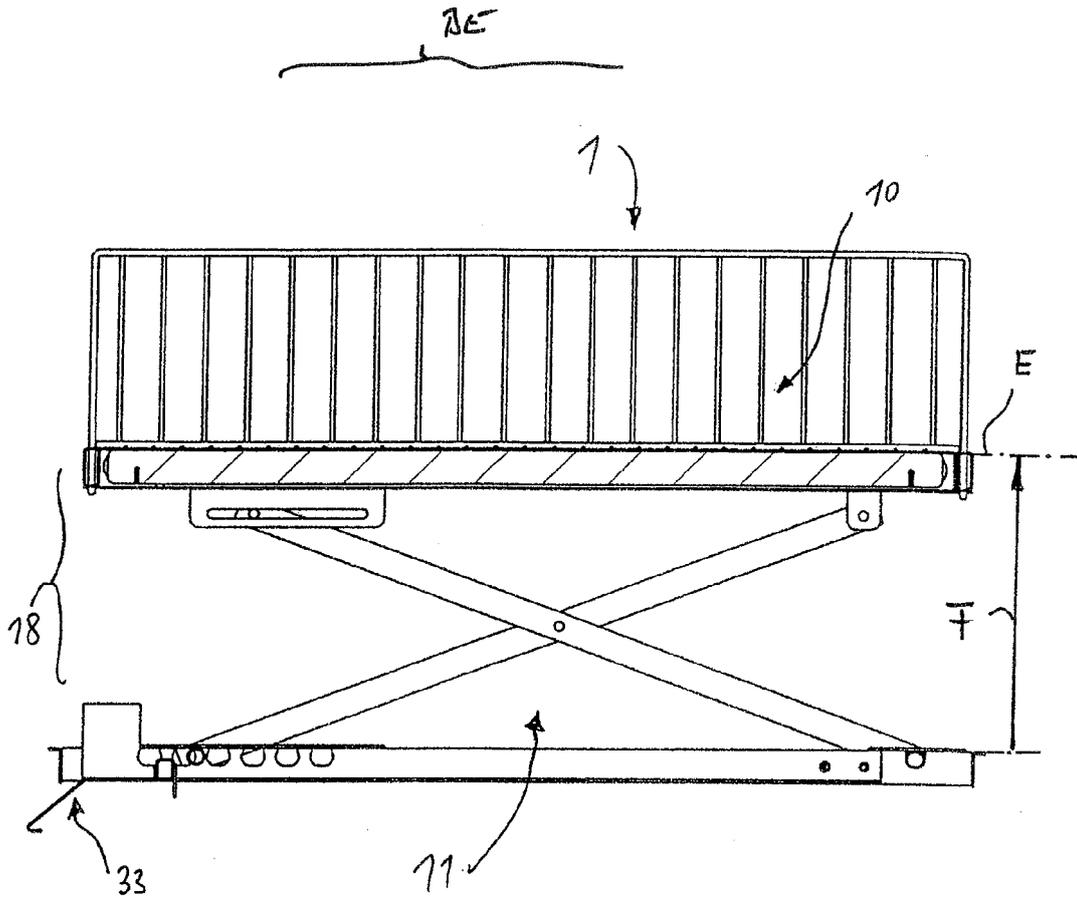


Fig. 16

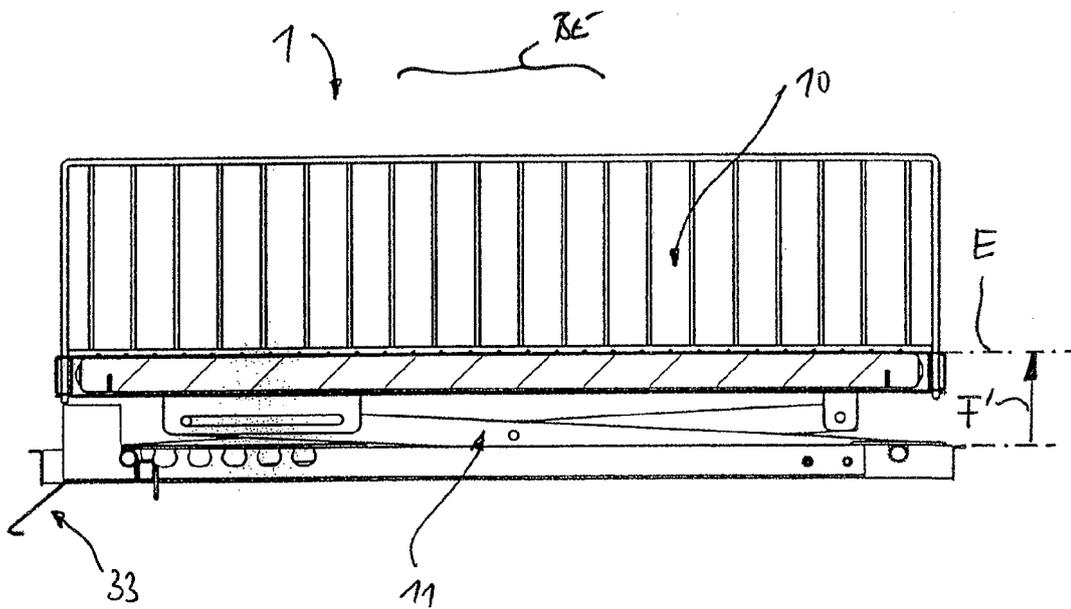


Fig. 17

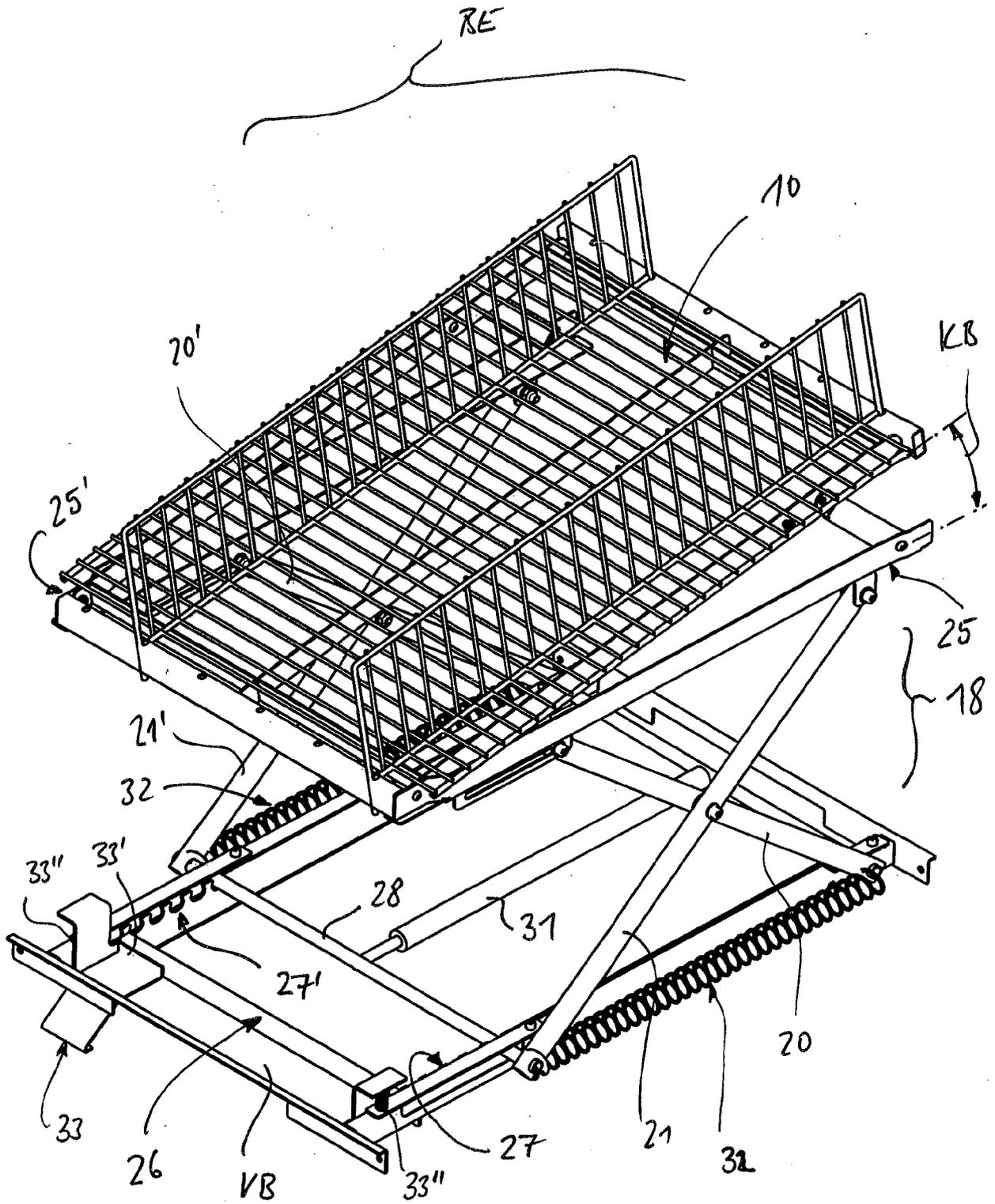
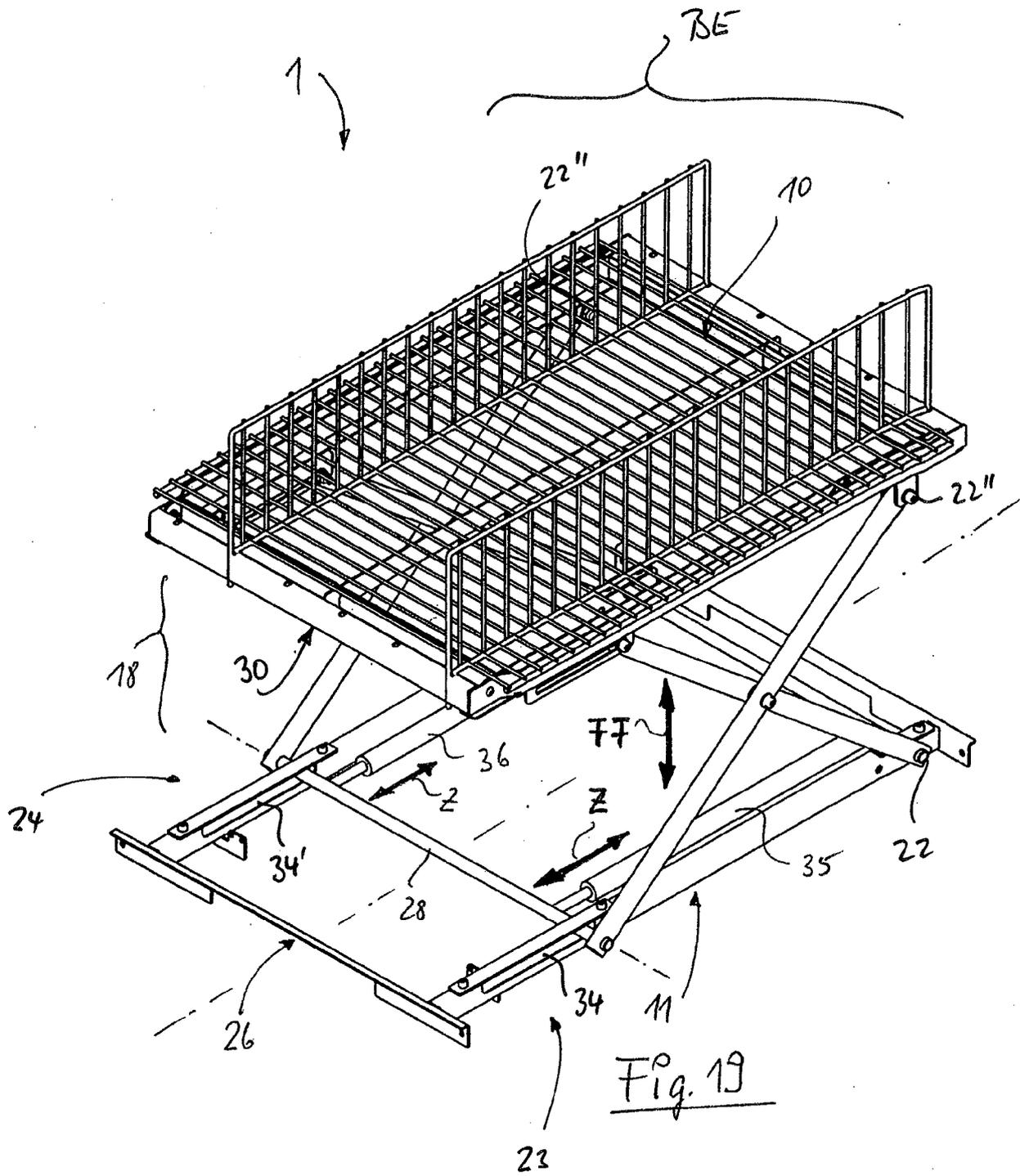


Fig. 18



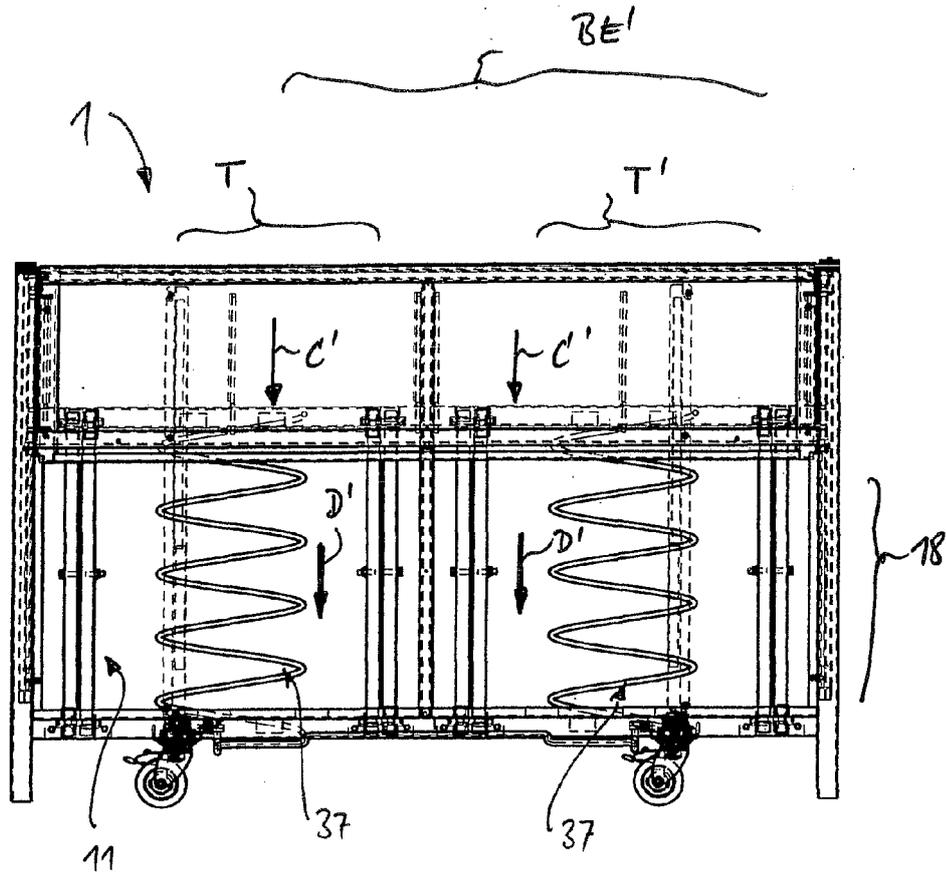


Fig. 20

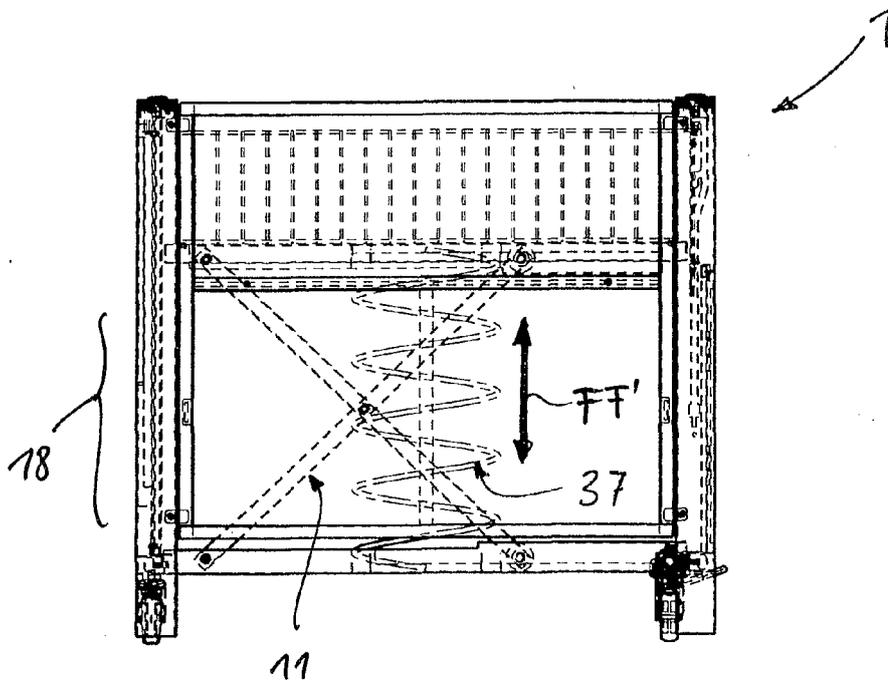


Fig. 21

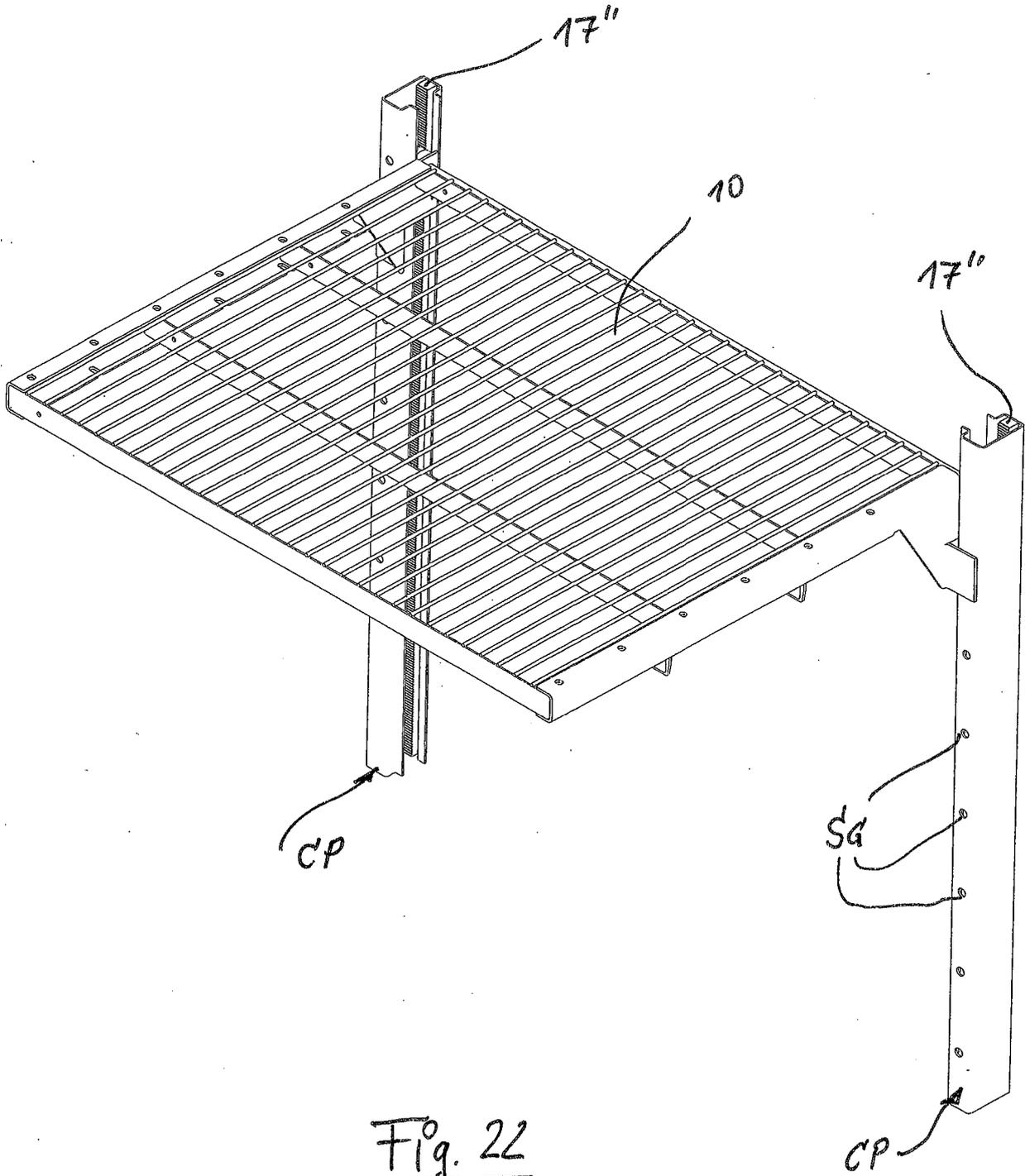


Fig. 22

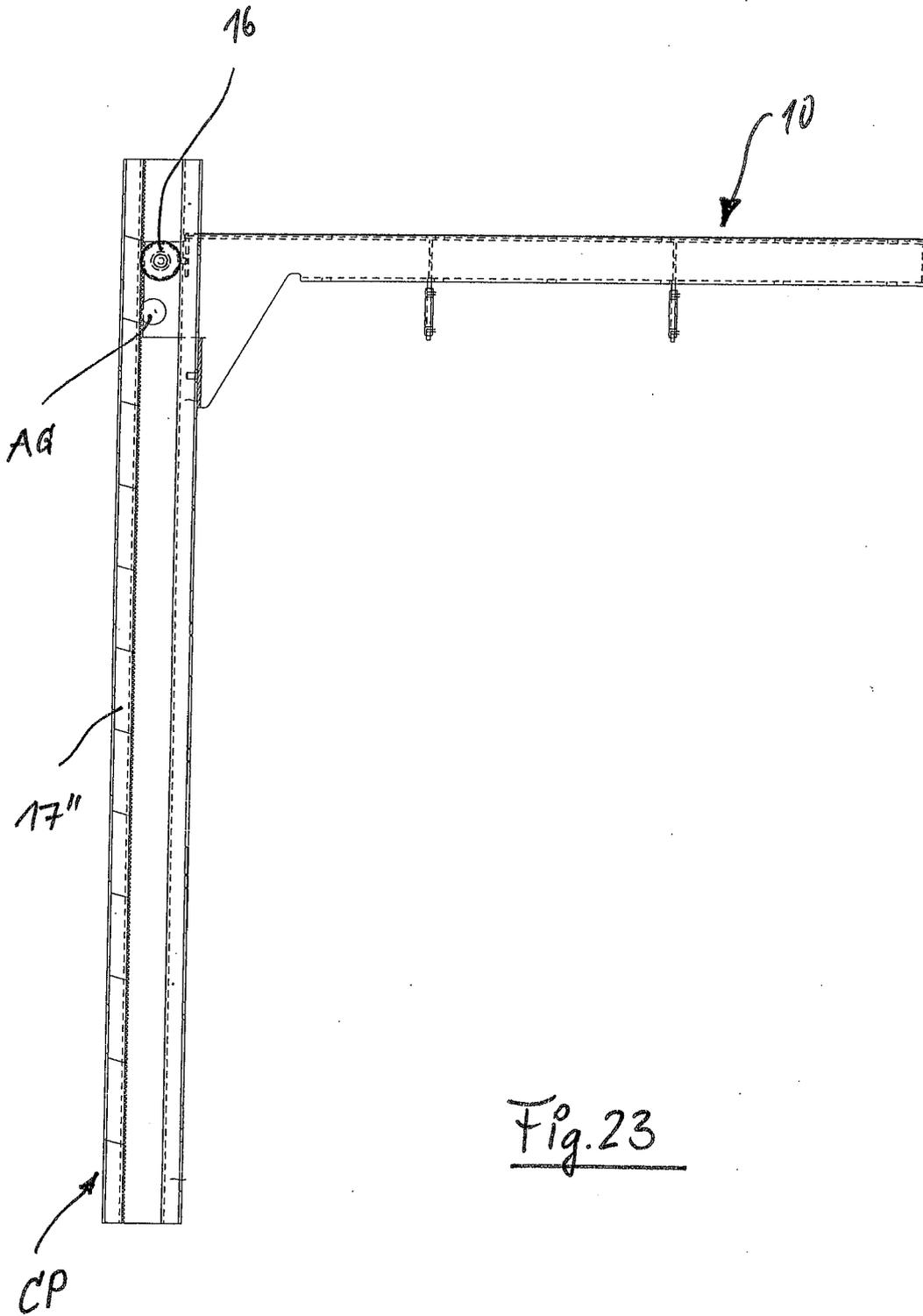


Fig. 23

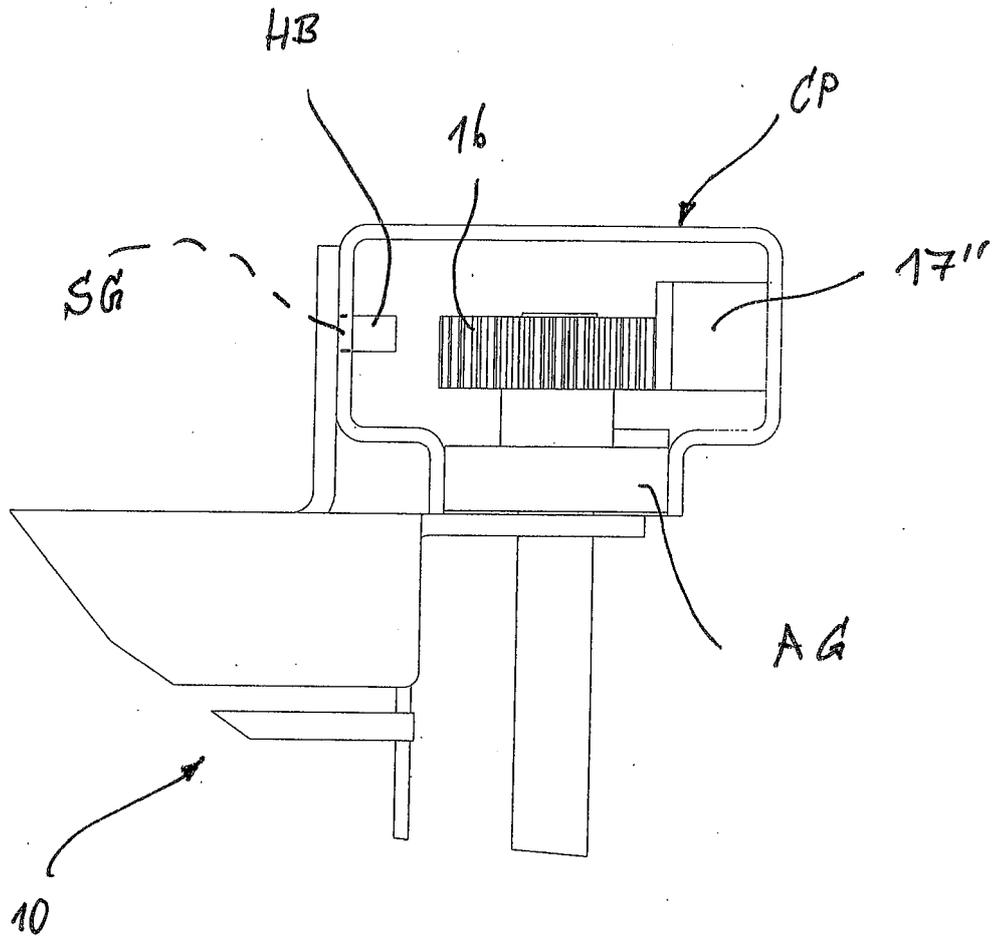


Fig. 24

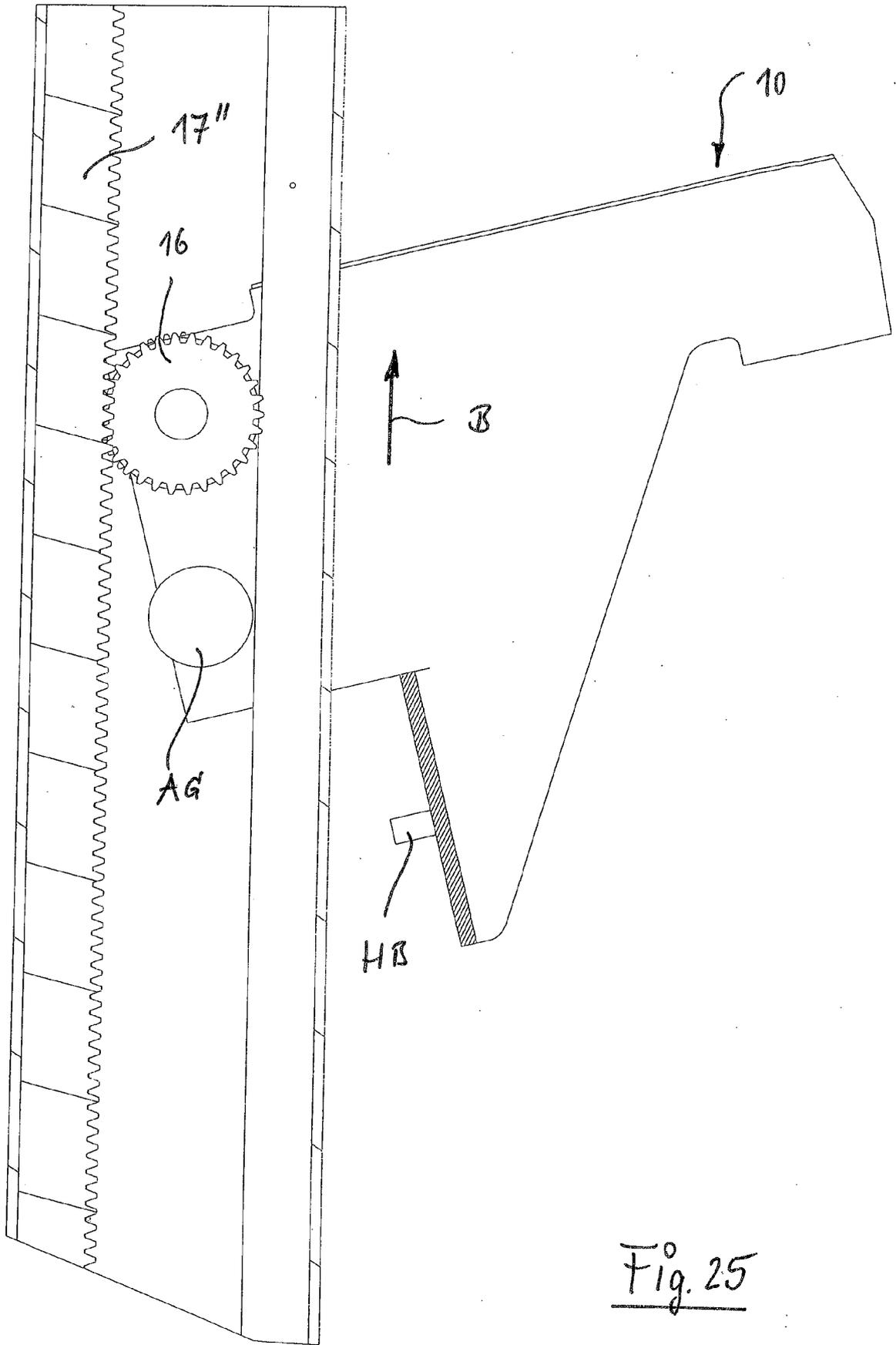
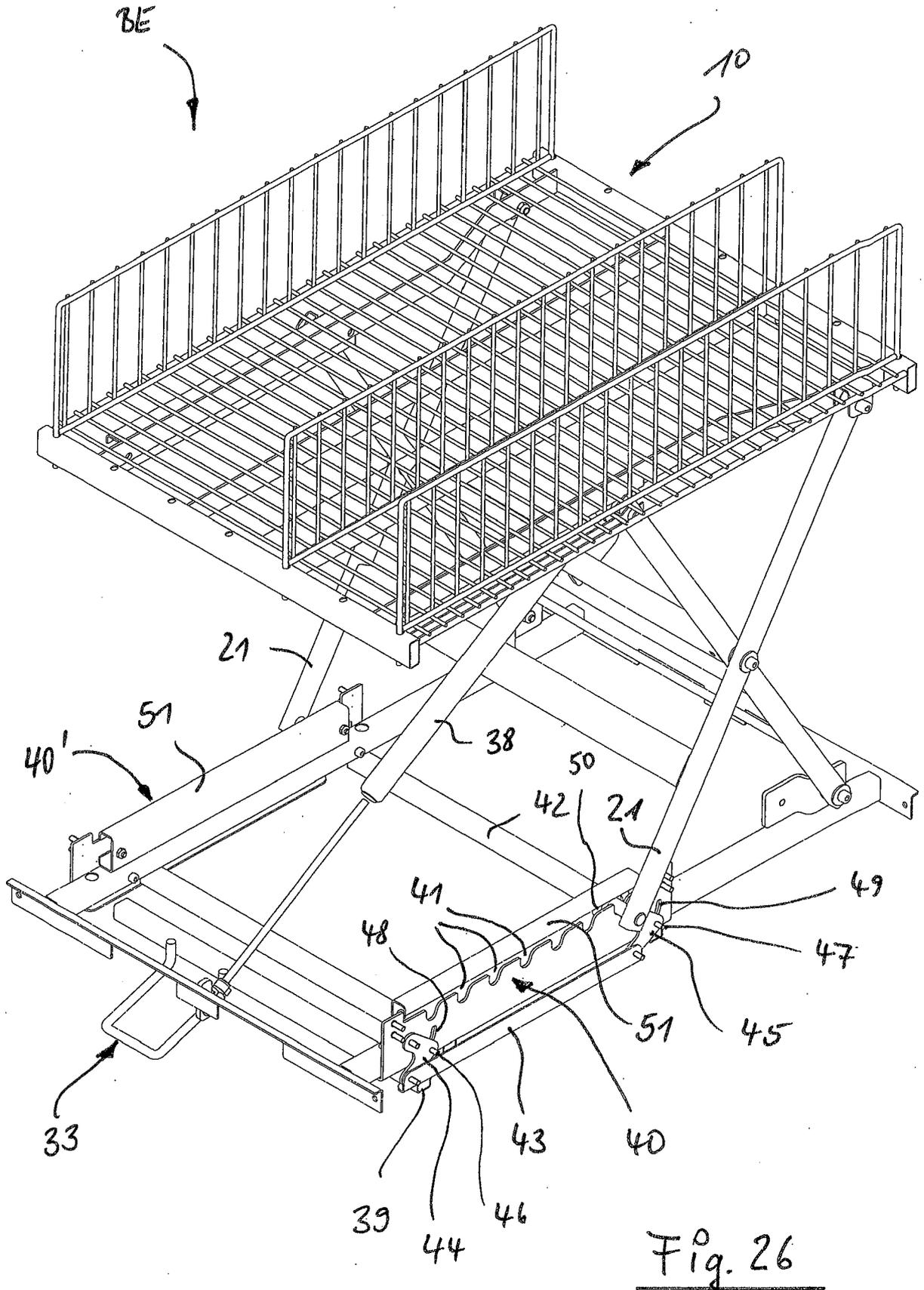


Fig. 25



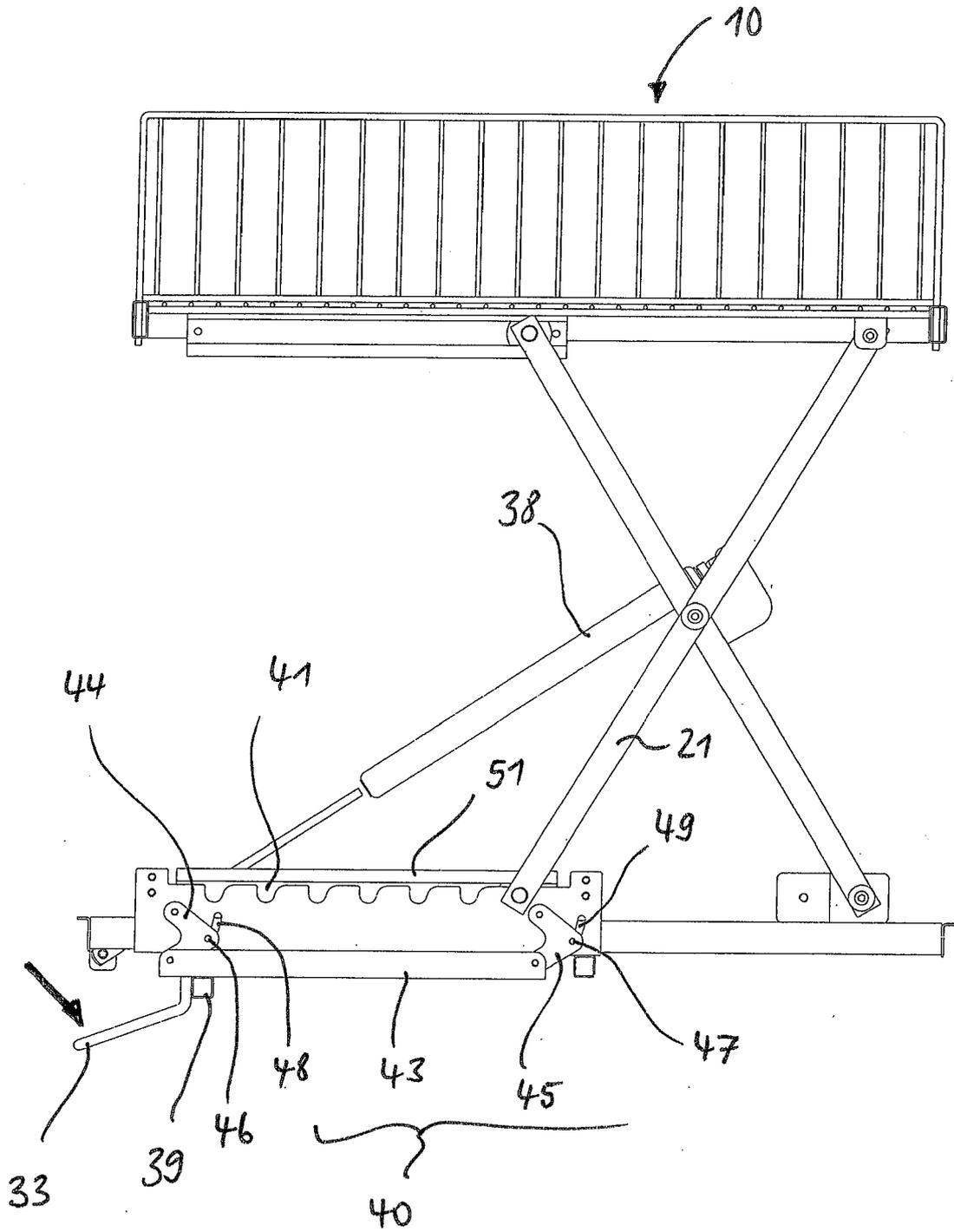


Fig. 27

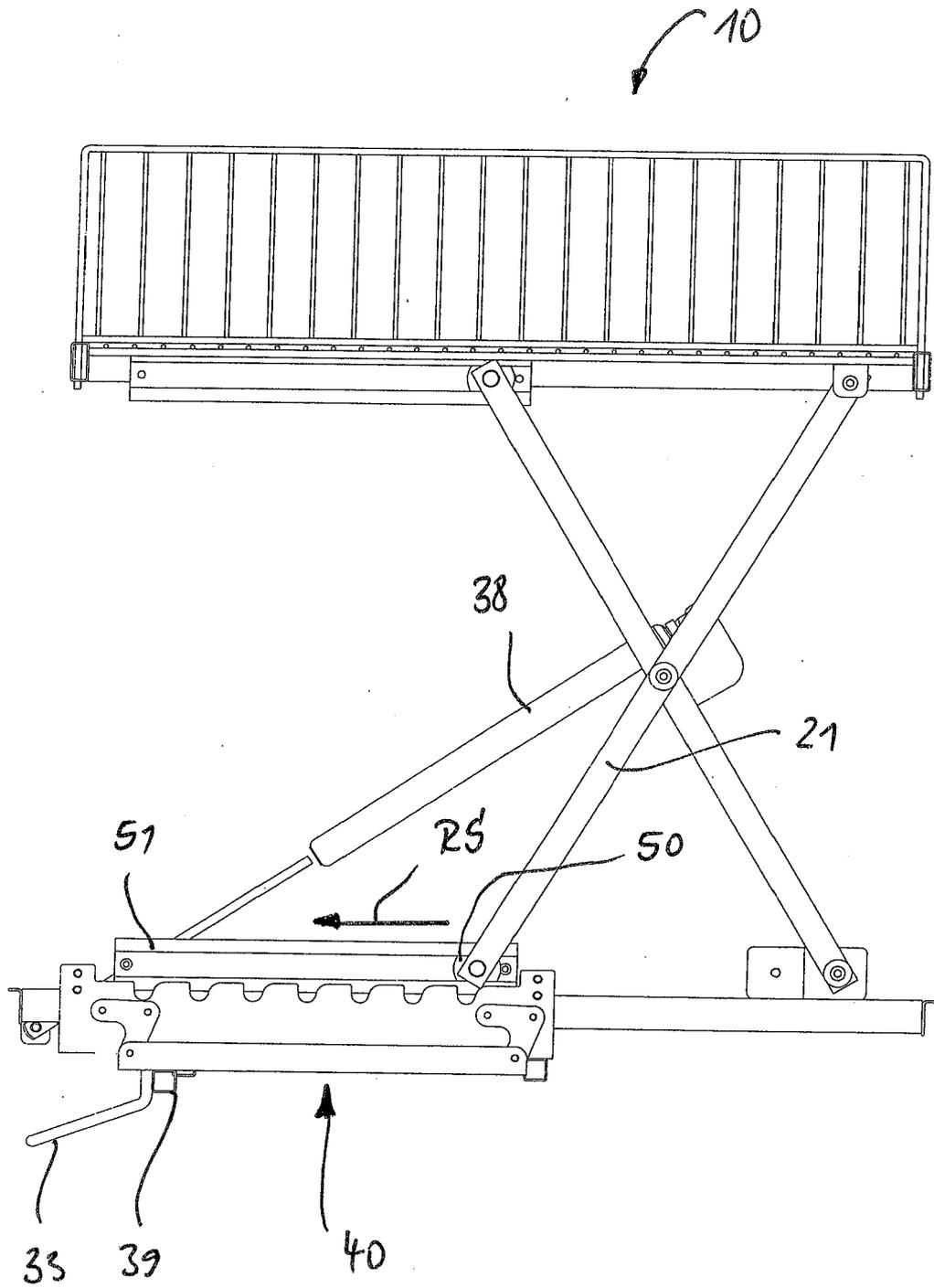


Fig. 28



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 15 9163

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 1 640 405 A (HATCH CHARLES T) 30. August 1927 (1927-08-30) * Abbildungen 1,2 * * Seite 4, Zeile 35 - Seite 5, Zeile 5 * -----	1-4,6, 16,17 19	INV. A47F3/14 A47F5/13 B65D25/00 B65D83/00 B65B3/02
X A	WO 2010/012929 A1 (CADDIE) 4. Februar 2010 (2010-02-04) * Abbildungen 1,2 * -----	1-12 19	
X A	WO 98/35594 A1 (MILLER HERMAN INC) 20. August 1998 (1998-08-20) * Abbildungen 1-2 * -----	1-4,6, 20,21 19	
X A	WO 2004/078003 A1 (TALON CUSTOMIZING HOUSE LTD) 16. September 2004 (2004-09-16) * Abbildungen 2,6A,8,20,21 * -----	1-4,6, 12-14, 18,20 19	
X A	US 3 663 078 A (MOORE WILLIAM C ET AL) 16. Mai 1972 (1972-05-16) * Abbildungen 1-8 * -----	1-6, 12-15,18 19	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47F B65D B65B
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Juni 2018	Prüfer de Cornulier, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 15 9163

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-06-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1640405 A	30-08-1927	KEINE	
WO 2010012929 A1	04-02-2010	EP 2330949 A1 FR 2934136 A1 WO 2010012929 A1	15-06-2011 29-01-2010 04-02-2010
WO 9835594 A1	20-08-1998	AU 6161298 A CN 1251501 A EP 1006841 A1 JP 2001512389 A US 6390310 B1 WO 9835594 A1	08-09-1998 26-04-2000 14-06-2000 21-08-2001 21-05-2002 20-08-1998
WO 2004078003 A1	16-09-2004	CA 2517585 A1 US 2004226488 A1 WO 2004078003 A1	16-09-2004 18-11-2004 16-09-2004
US 3663078 A	16-05-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 7628135 U1 [0002]
- DE 2841772 A [0003]
- EP 1511411 B1 [0004]
- DE 202005006085 U1 [0005]
- DE 202009006756 U1 [0005]
- DE 202009006757 U1 [0005]
- DE 202010003310 U1 [0005]
- DE 202013009631 U1 [0006]
- EP 1640281 A1 [0006]