

(19)



(11)

EP 2 772 154 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.09.2014 Patentblatt 2014/36

(51) Int Cl.:
A47B 3/087 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14170668.9**

(22) Anmeldetag: **09.05.2012**

(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

(72) Erfinder:
• **Stenzel, Thomas**
79809 Weilheim (DE)
• **Fischer, Harry**
79793 Degernau (DE)

(30) Priorität: **11.05.2011 DE 102011075639**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
12167259.6 / 2 522 253

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

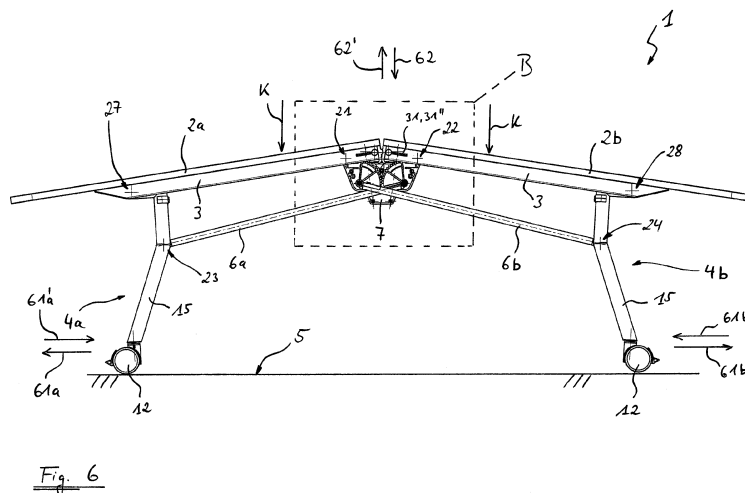
(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79761 Waldshut (DE)

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 30-05-2014 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Tisch**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Tisch (1) mit zwei Plattenteilen (2a, 2b). Die beiden Plattenteile sind relativ zueinander aus einer Verstaualage (2a'', 2b'') in eine Nutzungslage (2a''', 2b''') verschwenkbar, wobei die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') im Wesentlichen in einer Ebene (E1) angeordnet sind. In der Nutzungslage (2a''', 2b''') sind zudem Randabschnitte (13a, 13b) beider Plattenteile (2a, 2b) einander zugewandt. Ferner ist ein Verbindungsbauteil (7) vorgesehen, mit welchem die Plattenteile (2a, 2b) jeweils um eine Achse (21, 22) schwenkbar gekoppelt sind. Der Tisch (1) weist darüber hinaus eine Verriegelungs-

einrichtung (14) auf, mittels welcher die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') mit dem Verbindungsbauteil (7) verriegelbar sind. Die Verriegelungseinrichtung (14) ist derart ausgebildet, dass sie beim Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) aus der Verstaualage (2a'', 2b'') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') in einer Vorverriegelungslage (2a', 2b') ein Einrasten zumindest eines der Plattenteile (2a, 2b) an dem Verbindungsbauteil (7) bewirkt und dass die Plattenteile (2a, 2b) nach dem Einrasten an einer Zurückbewegung in die Verstaualage (2a'', 2b'') gehindert sind.



EP 2 772 154 A1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Tisch.

TECHNISCHER HINTERGRUND

[0002] Obwohl die vorliegende Erfindung im Zusammenhang mit Tischmöbeln unterschiedlicher Art, beispielsweise Tischen für Konferenzräume, Büros, Seminarzimmer oder dergleichen, aber auch im Zusammenhang mit Tischen für den Privathaushalt Anwendung finden kann, wird die vorliegende Erfindung und die ihr zugrunde liegende Problematik nachfolgend anhand eines großflächigen Konferenztisches näher erläutert.

[0003] Um Platz für das Ablegen einer großen Menge von Papieren, Zeichnungen oder anderen Arbeitsmaterialien zu bieten und um Besprechungen mit einer Vielzahl von Personen, die an diesem Tisch sitzen sollen, zu ermöglichen, sind Konferenztische oftmals mit relativ großflächigen Tischplatten ausgestattet. Um die Tischplatte gegen den Boden abzustützen, benötigt ein solcher Tisch dann meist auch ein entsprechend stabiles Untergestell.

[0004] Gelegentlich kommt es vor, dass ein derartiger Konferenztisch an dem Ort, an dem er üblicherweise aufgestellt ist, aufgrund seiner Größe stört, beispielsweise, weil der zugehörige Konferenzraum in anderer Weise genutzt werden soll. In diesem Fall besteht der Wunsch, einen solchen großflächigen Konferenztisch möglichst mühelos und ohne größere Anstrengungen beiseiteschaffen und platzsparend verstauen zu können. Zudem besteht vielfach auch das Bedürfnis, den Konferenztisch für Besprechungen beispielsweise in unterschiedlichen Räumen leicht von einem Zimmer in ein anderes verbringen zu können.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Tisch bereitzustellen, der sich schnell und mühelos aus einem Nutzungszustand in einen platzsparenden Zustand überführen lässt und der in ebenso müheloser Weise wieder in seinen benutzbaren Zustand zurückverwandelt werden kann. Für eine Bedienerperson sollen hierbei keine zusätzlichen Gefahrenquellen entstehen. Vor allem auch im Hinblick auf großflächige Tische soll erreicht werden, dass der Tisch sicher benutzt werden kann und nicht unerwartet in Bewegung gerät.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Tisch mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Demgemäß ist ein Tisch mit zwei Plattenteilen vorgesehen, wobei die zwei Plattenteile relativ zueinander aus einer Verstaualage in eine Nutzungslage verschwenkbar sind. In der Nutzungslage sind die beiden

Plattenteile im Wesentlichen in einer ersten Ebene angeordnet, und Randabschnitte beider Plattenteile sind in der Nutzungslage einander zugewandt. Zudem sind die Plattenteile mit einem Verbindungsbauteil jeweils um eine Achse schwenkbar gekoppelt. Es ist eine Verriegelungseinrichtung vorgesehen, mittels der die Plattenteile in der Nutzungslage mit dem Verbindungsbauteil verriegelbar sind. Die Verriegelungseinrichtung ist hierbei derart ausgebildet, dass die Verriegelungseinrichtung beim Verschwenken der Plattenteile aus ihrer Verstaualage in ihre Nutzungslage ein Einrasten zumindest eines der Plattenteile an dem Verbindungsbauteil bewirkt. Dieses Einrasten erfolgt, wenn sich die Plattenteile in einer Vorverriegelungslage befinden. Nach dem Einrasten sind die Plattenteile daran gehindert, sich in die Verstaualage zurückzubewegen.

[0008] Die Idee der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Tisch bereitzustellen, welcher durch Verschwenken zweier Plattenteile faltbar ist, um von einem benutzbaren Zustand in einen platzsparenden Verstaualage gebracht zu werden. In dem benutzbaren Zustand des Tisches nehmen die beiden Plattenteile eine Nutzungslage ein, in der die Plattenteile im Wesentlichen in einer Ebene angeordnet sind. Dadurch können die Plattenteile eine Tischplatte für den Tisch bilden. Die Schwenkbarkeit der Plattenteile wird durch eine schwenkbare Kopplung der Plattenteile mit einem Verbindungsbauteil erreicht. In der Nutzungslage der Plattenteile soll sichergestellt werden, dass sich die Plattenteile nicht unerwartet aus der Nutzungslage herausbewegen, oder anders gesagt, dass sich der Tisch nicht unerwartet von alleine zusammenfaltet. Dies kann durch eine Verriegelungseinrichtung vermieden werden, welche es ermöglicht, die Plattenteile in der Nutzungslage mit dem Verbindungsbauteil zu verriegeln. Um den Verschwenkvorgang der Plattenteile von der Verstaualage in die Nutzungslage noch sicherer und müheloser zu gestalten, ist die Verriegelungseinrichtung in der Weise ausgebildet, dass zumindest eines der Plattenteile beim Verschwenken der Plattenteile aus der Verstaualage in die Nutzungslage in einer Vorverriegelungslage der Plattenteile an dem Verbindungsbauteil einrastet. Dieses Einrasten verhindert, dass sich die Plattenteile wieder in die Verstaualage zurückbewegen. Damit kann beispielsweise verhindert werden, dass sich der Tisch in Richtung auf seinen Verstaualage zusammenfaltet, wenn eines der Plattenteile unbeabsichtigt, z.B. durch Setzen einer Person auf dieses, mit einer Kraft beaufschlagt wird, bevor die Plattenteile in der Nutzungslage mit dem Verbindungsbauteil verriegelt sind. Auch in einem Fall, in dem das Verriegeln der Plattenteile versehentlich vergessen wird, ist ein gefahrloses Benutzen des Tisches nach dem Einrasten in der Vorverriegelungslage möglich. Es wird somit durch die Erfindung ein Tisch geschaffen, der platzsparend verstaut werden kann und auch dann noch sicher bedienbar ist, wenn er großflächig ausgeführt ist.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den weiteren Unteransprüchen

sowie aus der Beschreibung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnungen.

[0010] Gemäß einer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Tisches ist die Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet, dass sie beim Verschwenken der Plattenteile aus der Verstaualage in die Nutzungslage in der Vorverriegelungslage ein Einrasten beider Plattenteile an dem Verbindungsbauteil bewirkt. Somit sind vorteilhaft beide Plattenteile zuverlässig an einer Zurückbewegung in Richtung auf die Verstaualage gehindert.

[0011] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung ist ein erstes der Plattenteile mit dem Verbindungsbauteil um eine erste Achse schwenkbar gekoppelt. Zudem ist bei dieser Ausgestaltung ein zweites der Plattenteile mit dem Verbindungsbauteil um eine zweite Achse schwenkbar gekoppelt. Die erste Achse verläuft hierbei im Wesentlichen parallel zu dem ersten Plattenteil und die zweite Achse verläuft im Wesentlichen parallel zu dem zweiten Plattenteil. Dies ermöglicht es beispielsweise, die Plattenteile aus einer Nutzungslage, in der die Plattenteile bevorzugt im Wesentlichen parallel zu einem Boden, auf dem der Tisch aufgestellt ist, verlaufen, in eine bezüglich des Bodens im Wesentlichen vertikale, aufrechte Verstaualage zu überführen. In der Verstaualage der Plattenteile ist der Tisch dann besonders wenig raumgreifend, wodurch Aufstellfläche gespart wird. Gerade bei großflächigen Konferenztischen ist dies vorteilhaft.

[0012] In einer weiteren Ausgestaltung verläuft die erste Achse im Wesentlichen parallel zu der zweiten Achse. Bevorzugt verlaufen die erste Achse und die zweite Achse auch im Wesentlichen parallel zu den Randabschnitten beider Plattenteile, die einander in der Nutzungslage zugewandt sind. Dadurch kann beispielsweise ein möglichst kurzer Spalt zwischen den Randabschnitten der beiden Plattenteile erzielt werden. Darüber hinaus ist der Tisch bei dieser Ausgestaltung besonders platzsparend, wenn sich die Plattenteile in der Verstaualage befinden.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Tisches ist die Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet, dass die Vorverriegelungslage erreichbar ist, bevor die Plattenteile die Nutzungslage erreicht haben. Dadurch kann erzielt werden, dass beim Auseinanderfalten des Tisches die Vorverriegelungslage durch die Plattenteile zuverlässig eingenommen wird. Es kann auf diese Weise ferner vermieden werden, dass die Plattenteile an dem Verbindungsbauteil anstehen, bevor sie die Vorverriegelungslage erreichen.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die Verriegelungseinrichtung ferner derart ausgebildet, dass die Plattenteile in der Vorverriegelungslage relativ zueinander geneigt sind. Eine Bedienerperson, die ein Verschwenken der Plattenteile von der Verstaualage in die Nutzungslage herbeiführt, kann bei einem Tisch gemäß dieser Ausgestaltung leicht mit bloßem Auge erkennen, ob sich die Plattenteile in der Vorverriegelungslage oder in der Nutzungslage befinden. Dadurch wird für die Bedienerperson erkennbar, wenn die Plattenteile, von denen in der Vorverriegelungslage zumindest eines bereits

an dem Verbindungsbauteil eingerastet ist, noch nicht in der Nutzungslage verriegelt sind. Die Bedienerperson wird also durch die sichtbare Neigung der Plattenteile daran erinnert, dass die Plattenteile noch verriegelt werden sollten. Dies erhöht die Sicherheit für die Bedienerperson bei der Benutzung des erfindungsgemäßen Tisches weiter.

[0015] Bei einer weiteren Verbesserung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Verriegelungseinrichtung zumindest ein Betätigungselement aufweist. Gemäß dieser Verbesserung ist die Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet, dass das Betätigungselement in eine Einraststellung und in eine Verriegelungsstellung bringbar ist. Hierbei kann nach dem Einrasten an dem Verbindungsbauteil durch ein Bewegen des Betätigungselements von der Einraststellung in die Verriegelungsstellung ein Überführen der Plattenteile von der Vorverriegelungslage in die Nutzungslage bewirkt werden. Zugleich ist durch diese Bewegung des Betätigungselements das Verriegeln der Plattenteile in der Nutzungslage bewirkbar. Auf diese Weise kann die Bedienerperson auch anhand der Stellung des Betätigungselements erkennen, ob die Plattenteile in der Nutzungslage verriegelt sind oder nicht.

[0016] Gemäß einer weiteren Weiterentwicklung ist die Verriegelungseinrichtung derart ausgebildet, dass das Betätigungselement ferner in eine Lösestellung bringbar ist. Hierbei ist durch ein Bewegen des Betätigungselements von der Verriegelungsstellung über die Einraststellung in die Lösestellung die Verriegelung der Plattenteile lösbar. Dadurch kann der Tisch durch Verschwenken der Plattenteile von der Nutzungslage in die Verstaualage wieder in einen platzsparenden Verstaualage gebracht werden.

[0017] Bei einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Tisches ist die Verriegelungseinrichtung darüber hinaus derart ausgebildet, dass durch ein Bewegen des Betätigungselements von der Einraststellung in die Lösestellung das Einrasten des zumindest einen oder beider Plattenteile an dem Verbindungsbauteil gelöst werden kann. Dadurch können die Plattenteile auch aus der Vorverriegelungslage wieder in die Verstaualage verbracht werden.

[0018] In einer weiteren Weiterentwicklung der Erfindung sind mehrere Betätigungselemente vorgesehen. Bevorzugt sind die Betätigungselemente den Randabschnitten beider Plattenteile, die in der Nutzungslage einander zugewandt sind, benachbart angeordnet. Besonders bevorzugt sind an jedem der beiden Plattenteile zwei Betätigungselemente vorgesehen, die an unterschiedlichen Seiten des jeweiligen Plattenteils angeordnet sind, wodurch das Verriegeln der Plattenteile und das Lösen der Verriegelung auf noch komfortablere Weise erfolgen können.

[0019] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Verriegelungseinrichtung einen Haken auf. Der Haken ist hierbei an einem der Plattenteile bewegbar gelagert. Ferner weist das Verbindungsbauteil bei dieser Ausge-

staltung einen Vorsprung auf, welcher derart angeordnet und ausgebildet ist, dass der Haken mit dem Vorsprung formschlüssig in Eingriff bringbar ist. Ein formschlüssiges Eingreifen eines Hakens in einen Vorsprung bewirkt ein besonders zuverlässiges Einrasten und Verriegeln der Plattenteile an dem Verbindungsbauteil.

[0020] Gemäß einer Verbesserung ist der Haken derart gelagert, dass der Haken um einen Weg auslenkbar ist, welcher ausreichend ist, um den Haken beim Verschwenken der Plattenteile in die Vorverriegelungslage mit dem Vorsprung in Eingriff zu bringen, wenn sich das Betätigungselement in der Einraststellung befindet. Hierbei erfolgt das Einrasten an dem Verbindungsbauteil vorteilhaft automatisch, indem der Haken den Vorsprung hintergreift, ohne dass ein weiteres Zutun der Bedienerperson erforderlich wäre.

[0021] Bei einer Weiterentwicklung der Erfindung weist die Verriegelungseinrichtung eine an dem einen der Plattenteile gelagerte Welle auf, wobei mit der Welle ein Exzenter drehfest verbunden ist und ein Abschnitt des Hakens den Exzenter zumindest teilweise umgreift. Der Exzenter ermöglicht es, durch ein Verdrehen der Welle den Haken an das Plattenteil heranzuziehen, und dadurch das Verschwenken von der Vorverriegelungslage in die Nutzungslage und das Verriegeln in der Nutzungslage zu bewirken.

[0022] In einer weiteren Ausgestaltung weist der Haken eine dem Exzenter zugewandte bogenförmige Ausnehmung auf. Eine Umfangsfläche des Exzenters ist hierbei mit einer Erhebung versehen, welche derart ausgebildet ist, dass sie in die bogenförmige Ausnehmung eingreift. Beim Bewegen des Betätigungselements von der Einraststellung in die Verriegelungsstellung durchläuft hierbei die Erhebung die bogenförmige Ausnehmung von einer ersten Endfläche zu einer zweiten Endfläche der bogenförmigen Ausnehmung. Hierdurch besitzt der Exzenter bezüglich des Hakens zwei definierte Endstellungen. Ferner kann dadurch, dass die Erhebung in der Einraststellung an der ersten Endfläche vorzugsweise zur Anlage gelangt, durch die Einwirkung der Erhebung auf die erste Endfläche der bogenförmigen Ausnehmung der Haken bei einem weiteren Verdrehen des Exzenters, bevorzugt beim Bewegen des Betätigungselements von der Einraststellung in die Lösestellung, in der Weise ausgelenkt werden, dass der Haken und der Vorsprung außer Eingriff gebracht werden.

[0023] Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist die Welle mit dem Betätigungselement drehfest verbunden. Das Betätigungselement kann hierbei vorzugsweise als eine schwenkbare Taste ausgebildet sein. Hierdurch kann durch ein Verschwenken des Betätigungselements zwischen der Einraststellung und der Verriegelungsstellung, zwischen der Einraststellung und der Lösestellung oder umgekehrt eine Drehbewegung der Welle und damit eine Drehbewegung des Exzenters erreicht werden.

[0024] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung weist die Verriegelungseinrichtung ferner einen mit der Welle drehfest verbundenen, unrunder Nocken auf. Der

Nocken ist derart auf der Welle angeordnet, dass der Nocken in der Einraststellung an einem fest mit dem einen der Plattenteile verbundenen Wandelement ansteht. Der Nocken kann dadurch einen Anschlag für die Drehbewegung der Welle bilden.

[0025] Bei einer weiteren bevorzugten Weiterentwicklung sind der Nocken und das Betätigungselement in der Weise auf der Welle angeordnet, dass das Betätigungselement in der Verriegelungsstellung im Wesentlichen parallel zu dem einen der Plattenteile steht, und dass das Betätigungselement in der Einraststellung im Wesentlichen senkrecht zu dem einen der Plattenteile ausgerichtet ist. Für eine Bedienerperson wird hierbei durch die senkrechte Ausrichtung des Betätigungselements noch deutlicher erkennbar, wenn die Plattenteile noch nicht in der Nutzungslage verriegelt sind. Darüber hinaus kann diese Ausgestaltung vorteilhaft sein, wenn an jedem der Plattenteile Betätigungselemente vorgesehen sind. In diesem Fall kann es zweckmäßig sein, deren Lösestellungen in der Weise einzurichten, dass zwei Betätigungselemente, die an unterschiedlichen Plattenteilen und vorzugsweise im Bereich der Randabschnitte der Plattenteile angeordnet sind, durch die Bedienerperson mit einer Hand in Richtung aufeinander zu zusammengedrückt werden können, um das Lösen der Plattenteile herbeizuführen. Um den Tisch aus dem nutzbaren Zustand in den Verstauposition zu bringen, können also in dieser Weise eingerichtete Betätigungselemente zunächst aus ihrer Verriegelungsstellung mit einer Hand einzeln nacheinander, oder auch mit beiden Händen zugleich, in die jeweilige Einraststellung gebracht werden. In der Einraststellung sind die Plattenteile vorzugsweise weiterhin am Verbindungsbauteil eingerastet. Erst das Überführen der Betätigungselemente in die Lösestellung ermöglicht das Zurückverschwenken der Plattenteile in die Verstauposition. Das beschriebene Zusammendrücken der Betätigungselemente zum Lösen ermöglicht vorteilhaft ein im Wesentlichen gleichzeitiges Lösen beider Plattenteile. Dadurch, dass das Lösen mit nur einer Hand erfolgen kann, hat die Bedienerperson außerdem die andere Hand frei.

[0026] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist eine Schenkelfeder vorgesehen, welche derart angeordnet und abgestützt ist, dass die Schenkelfeder gespannt wird, wenn die Welle durch ein Auslenken des Betätigungselements aus der Einraststellung heraus verdreht wird. Hierdurch wird bewirkt, dass sich das Betätigungselement, wenn es sich nicht in der Verriegelungsstellung befindet, mit einer Kraft beaufschlagt wird, die es in die Einraststellung verbringt. Hierdurch kann erreicht werden, dass bei dem Verschwenken der Plattenteile von der Verstauposition in die Nutzungslage beim Erreichen der Vorverriegelungslage stets zuverlässig ein Einrasten an dem Verbindungsbauteil erfolgt, wodurch die Sicherheit bei der Benutzung des Tisches weiter verbessert wird.

[0027] Bei einer Weiterbildung weist der Tisch ferner einen Energiespeicher auf, welcher mit den Plattenteilen

und dem Verbindungsbauteil derart gekoppelt ist, dass der Energiespeicher bei dem Verschwenken der Plattenteile von der Verstaueage in die Nutzungslage Energie aufnimmt. Auf diese Weise kann eine Kontrolle und eine Dämpfung der Verschwenkbewegung der Plattenteile von der Verstaueage in die Nutzungslage erzielt werden. Dadurch kann der erfindungsgemäße Tisch auf sichere und sanfte Art und Weise in seinen Nutzungszustand gebracht werden.

[0028] Bei einer Weiterbildung ist der Energiespeicher derart angeordnet und ausgebildet, dass die Plattenteile zwischen der Verstaueage und der Nutzungslage eine Gleichgewichtslage aufweisen, in der die Randabschnitte der Plattenteile voneinander beabstandet sind, um ein Einklemmen eines Fingers einer Bedienerperson zu vermeiden, und dass das Aufbringen einer zusätzlichen Kraft auf zumindest eines der Plattenteile erforderlich ist, um die Plattenteile aus der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage zu überführen. Bevorzugt wird die zusätzliche Kraft hierbei manuell durch die Bedienerperson aufgebracht, wobei die zusätzlich aufzubringende Kraft derart eingestellt ist, dass die Bedienerperson dies ohne größere Anstrengung bewerkstelligen kann. Dadurch kann ein unbeabsichtigtes Klemmen der Finger zwischen den Randabschnitten der Plattenteile verhindert werden. Die Bedienung des Tisches wird noch sicherer, da das Bewegen der Plattenteile aus der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage bei dieser Weiterbildung der Erfindung gezielt herbeigeführt werden muss.

[0029] Bei einer weiteren Ausgestaltung weist der Energiespeicher zumindest eine Gasdruckfeder auf, wobei ein erstes Ende der Gasdruckfeder mit einem der Plattenteile gekoppelt ist und ein zweites Ende der Gasdruckfeder mit dem Verbindungsbauteil gekoppelt ist. Derartige Gasdruckfedern besitzen einen geringen Platzbedarf, wodurch sie an dem Tisch platzsparend angeordnet werden können, ohne zu stören. Ferner ist vorteilhaft, dass die durch die Gasdruckfedern bewirkte Kraft auf die Plattenteile und das Verbindungsbauteil genau einstellbar ist. Hierdurch kann auch die Gleichgewichtslage vorteilhaft genau eingestellt werden.

[0030] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist eine erste Stütze und eine zweite Stütze zum Abstützen des Tisches gegen den Boden vorgesehen. Hierbei ist die erste Stütze mit einem ersten der beiden Plattenteile schwenkbar gekoppelt, während die zweite Stütze mit einem zweiten der Plattenteile schwenkbar gekoppelt ist.

[0031] Bei einer weiteren Verbesserung des erfindungsgemäßen Tisches ist das Verbindungsbauteil als ein Getriebeträger ausgebildet. Ferner sind bei dieser Verbesserung eine erste Stange und eine zweite Stange vorgesehen, wobei die erste Stange mit der ersten Stütze schwenkbar gekoppelt ist und die zweite Stange mit der zweiten Stütze schwenkbar gekoppelt ist. Darüber hinaus sind die erste und die zweite Stange schwenkbar mit dem als Getriebeträger ausgebildeten Verbindungsbauteil gekoppelt. Verschwenkbewegungen der ersten Stange und der zweiten Stange bezüglich des Getriebeträ-

gers sind hierbei durch ein an dem Getriebeträger angeordnetes Getriebe, welches bevorzugt formschlüssig wirkt, aneinander gekoppelt. Hierdurch kann eine Bewegung der ersten Stütze bezüglich des ersten Plattenteils mit einer Bewegung der zweiten Stütze bezüglich des zweiten Plattenteils während des Verschwenkens der Plattenteile von der Verstaueage in die Nutzungslage synchronisiert werden. Fehlstellungen der Plattenteile und der Stützen zueinander können hierdurch vermieden werden.

[0032] Gemäß einer weiteren Weiterentwicklung kreuzen die erste Stange und die zweite Stange einander bei dem Verschwenken der Plattenteile, bevorzugt während des gesamten Verschwenkvorgangs von der Verstaueage in die Nutzungslage. Besonders bevorzugt kreuzen die Stangen einander auch in der Verstaueage und in der Nutzungslage. Durch die kreuzweise Anordnung der Stangen kann eine vorteilhafte Totpunktsituation der Plattenteile, der Stangen, der Stützen und das Getriebeträgers zueinander erzielt werden. Vorzugsweise wird diese Totpunktsituation erreicht, wenn sich die Plattenteile zwischen der Gleichgewichtslage und der Verstaueage befinden. Damit kann mit Vorteil erreicht werden, dass sich die Plattenteile nicht ungewollt selbsttätig aus der Verstaueage herausbewegen, ohne dass hierfür eine separate Arretiereinrichtung zum Arretieren der Plattenteile in der Verstaueage notwendig ist.

[0033] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen lassen sich, sofern sinnvoll, beliebig miteinander kombinieren. Weitere mögliche Weiterbildungen, Implementierungen und Ausgestaltungen der Erfindung umfassen auch nicht explizit genannte Kombinationen von zuvor oder im Folgenden bezüglich der Ausführungsbeispiele beschriebenen Merkmalen der Erfindung. Der Fachmann wird hierbei insbesondere auch Einzelaspekte als Verbesserungen oder Ergänzungen zu der jeweiligen Grundform der vorliegenden Erfindung hinzufügen.

INHALTSANGABE DER ZEICHNUNGEN

[0034] Nachfolgend wird die vorliegende Erfindung anhand der in den schematischen Figuren der Zeichnungen angegebenen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen hierbei:

Fig. 1 einen Tisch gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung, in einer Seitenansicht, wobei sich die Plattenteile in einer Nutzungslage befinden;

Fig. 2 den Tisch der Fig. 1 in einer Stirnansicht;

Fig. 3 den Tisch in dem Zustand der Fig. 1, wobei ein Teil eines Verbindungsbauteils entfernt wurde und ein Getriebe sichtbar ist;

Fig. 4 ein Detail A, wie in Fig. 3 bezeichnet, wobei auch eine Vorverriegelungslage der Platten-

- teile schematisch eingezeichnet ist, sowie ein weiter vergrößertes Detail XX;
- Fig. 5 das Detail A der Fig. 3, wobei zur Veranschaulichung ergänzend zwei Gasdruckfedern dargestellt sind; 5
- Fig. 6 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel während des Verschwenkens der Plattenteile aus einer Verstaualage in die Nutzungslage, kurz vor der Beendigung des Verschwenkvorgangs; 10
- Fig. 7 ein Detail B, wie in Fig. 6 bezeichnet; 15
- Fig. 8 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel der Erfindung, während des Verschwenkens der Plattenteile aus der Verstaualage in die Nutzungslage, in einem Zustand vor dem Zustand der Fig. 6; 20
- Fig. 9 ein Detail C, wie in Fig. 8 bezeichnet; 25
- Fig. 10 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel, wobei sich die Plattenteile in der Verstaualage befinden, und wobei ein Teil des Verbindungsbauteils entfernt ist und das Getriebe sichtbar ist; 30
- Fig. 11 ein Detail D, wie in Fig. 10 bezeichnet; 35
- Fig. 12 das Detail D der Fig. 10, wobei zur Veranschaulichung zusätzlich die Gasdruckfedern ergänzt sind; 40
- Fig. 13 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel in dem Verstauposition der Fig. 10, wobei das Verbindungsbauteil vollständig dargestellt ist und die Gasdruckfedern gezeigt sind; 45
- Fig. 14 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel, wobei sich die Plattenteile in der Verstaualage befinden, in einer Stirnansicht; 50
- Fig. 15 den Tisch gemäß dem Ausführungsbeispiel, wobei sich die Plattenteile in der Verstaualage befinden, in einer Variante des Ausführungsbeispiels, in einer Stirnansicht; 55
- Fig. 16 die Darstellung einiger Bauteile des Tisches gemäß dem Ausführungsbeispiel in einer Explosionsansicht;
- Fig. 17 eine detaillierte Explosionsansicht, welche einige der in Fig. 16 dargestellten Bauteile zeigt;
- Fig. 18 eine perspektivische Ansicht eines Bereiches des Tisches, in dem die Plattenteile in der Nutzungslage aneinandergrenzen, wobei die Plattenteile abgenommen sind und Traversen, Gehäuse und eine Verriegelungseinrichtung erkennbar sind;
- Fig. 19 eine perspektivische Ansicht des Bereiches des Tisches, in dem die Plattenteile in der Nutzungslage aneinandergrenzen, bei abgenommenen Plattenteilen, wobei zusätzlich Betätigungselemente für die Verriegelungseinrichtung sichtbar sind;
- Fig. 20 der in den Fig. 18 und 19 gezeigte Bereich des Tisches in einer weiteren perspektivischen Ansicht;
- Fig. 21 eine Vergrößerung des in Fig. 20 gezeigten Bereiches des Tisches, in einer Draufsicht;
- Fig. 22 ein Detail der Verriegelungseinrichtung, in einer perspektivischen Ansicht;
- Fig. 23 ein weiteres Detail der Verriegelungseinrichtung, perspektivisch entlang eines Spalts zwischen den in der Nutzungslage befindlichen Plattenteilen betrachtet;
- Fig. 24 ein weiteres Detail der Verriegelungseinrichtung, in einer perspektivischen Ansicht, in einer Stellung, in der sich ein zugeordnetes Betätigungselement in einer Einraststellung befindet;
- Fig. 25 das Detail der Fig. 24 in einem Zustand, in dem sich das zugeordnete Betätigungselement in einer Verriegelungsstellung befindet;
- Fig. 26 eine perspektivische Ansicht eines Hakens für die Verriegelungseinrichtung;
- Fig. 27 eine Seitenansicht des Hakens der Fig. 26, sowie ein Schnitt A'-A' durch den Haken;
- Fig. 28 eine perspektivische Ansicht eines Abschnitts eines Plattenteils und eines Abschnitts des Verbindungsbauteils, wobei sich das Plattenteil in der Verstaualage befindet;
- Fig. 29 ein zweiteiliger Exzenter für die Verriegelungseinrichtung, in einer perspektivischen Ansicht;
- Fig. 30 der zweiteilige Exzenter der Fig. 29 in einer Seitenansicht, in einer Draufsicht, sowie in Stirnansichten A"-A" und B"-B";
- Fig. 31 ein Gegenlager für die Verriegelungseinrichtung, in einer perspektivischen Ansicht;

Fig. 32 das Gegenlager der Fig. 31, in einer Draufsicht, in einem Schnitt A'''-A''', in einem Schnitt B'''-B''' sowie in einer Seitenansicht F.

[0035] Die beiliegenden Zeichnungen sollen ein weiteres Verständnis der Ausführungsformen der Erfindung vermitteln. Sie veranschaulichen Ausführungsformen und dienen im Zusammenhang mit der Beschreibung der Erklärung von Prinzipien und Konzepten der Erfindung. Andere Ausführungsformen und viele der genannten Vorteile ergeben sich im Hinblick auf die Zeichnungen. Die Elemente der Zeichnungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu zueinander gezeigt.

[0036] In den Figuren der Zeichnungen sind gleiche, funktionsgleiche und gleichwirkende Elemente, Merkmale und Komponenten, sofern nichts anderes ausgeführt ist, jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

[0037] Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel des Tisches in einer Seitenansicht. Der Tisch 1 weist ein erstes Plattenteil 2a und ein zweites Plattenteil 2b auf, welche in dem in Fig. 1 gezeigten Zustand des Tisches 1 sich in einer Nutzungslage 2a''', 2b''' befinden. In der Nutzungslage 2a''', 2b''' sind die Plattenteile 2a und 2b im Wesentlichen in einer ersten Ebene E1 angeordnet, welche, wie Fig. 1 zeigt, im Wesentlichen parallel zu einem Boden 5, auf dem der Tisch abgestützt ist, verläuft.

[0038] Wie Fig. 1 ferner zeigt, verlaufen an Unterseiten jedes der Plattenteile 2a und 2b Trägerbauteile oder Traversen 3, welche beispielsweise als Metallprofile ausgebildet sein können. Diese dienen der Versteifung und Unterstützung der Plattenteile 2a und 2b. Dem Abstützen des Tisches 1 gegen den Boden 5 dienen eine erste Stütze 4a und eine zweite Stütze 4b. Die Stützen 4a und 4b weisen jeweils Beine 15 auf, und an dem Boden 5 zugewandten Enden der Stützen 4a und 4b sind Rollen 12 vorgesehen. Mittels der Rollen 12 ist der Tisch 1 auf dem Boden 5 rollend verschiebbar. Vorzugsweise sind die Rollen 12 schwenkbar mit den Stützen 4a und 4b verbunden, wodurch der Tisch 1 in mehrere Richtungen verschiebbar ist und während des Verschiebens gelenkt werden kann.

[0039] In dem in Fig. 1 gezeigten Zustand, in dem die Plattenteile 2a und 2b jeweils in ihrer Nutzungslage 2a''' und 2b''' angeordnet sind, grenzen die Plattenteile 2a, 2b mit einem schmalen Spalt 20 aneinander.

[0040] Im Bereich der Unterseiten der Plattenteile 2a und 2b ist ein Verbindungsbauteil 7 angeordnet, wobei sowohl das erste Plattenteil 2a als auch das zweite Plattenteil 2b mit dem Verbindungsbauteil 7 schwenkbar gekoppelt sind. Ferner zeigen die Figuren 1 und 2, dass Gasdruckfedern 11 vorgesehen sind, die, wie noch näher beschrieben werden wird, mit den Plattenteilen 2a und 2b sowie mit dem Verbindungsbauteil 7 ebenfalls verschwenkbar gekoppelt sind. Die Gasdruckfedern 11 bilden einen Energiespeicher, dessen Zweck ebenfalls

noch im Einzelnen beschrieben werden wird.

[0041] In der Fig. 3 ist der Tisch 1 gemäß dem Ausführungsbeispiel der Erfindung nochmals in jenem Zustand gezeigt, in dem sich die Plattenteile 2a, 2b in der Nutzungslage 2a''', 2b''' befinden. Das Verbindungsbauteil 7 ist bei dem Tisch 1 als ein Getriebeträger mit zwei Getriebeträgerteilen 7a und 7b ausgebildet, wobei in Fig. 3 lediglich ein zweites der Getriebeträgerteile 7b dargestellt ist. Hierin wird erkennbar, dass das Verbindungsbauteil 7 als Getriebeträger ein Getriebe 8 trägt und ein Getriebegehäuse für dieses bildet. Das Getriebe 8 weist zwei Zahnradsegmente 10a und 10b auf, wie die Vergrößerung der Fig. 4 noch deutlicher zeigt, wobei die Zahnradsegmente 10a, 10b miteinander durch ihre Verzahnung 9 in Eingriff stehen.

[0042] Die Plattenteile 2a und 2b des Tisches 1 sind verschwenkbar ausgebildet. Das erste Plattenteil 2a ist mit dem Verbindungsbauteil 7 um eine erste Achse 21 schwenkbar gekoppelt, während das zweite Plattenteil 2b mit dem Verbindungsbauteil 7 um eine zweite Achse 22 schwenkbar gekoppelt ist. Die erste Achse 21 verläuft im Wesentlichen parallel zu dem ersten Plattenteil 2a, die zweite Achse 22 verläuft im Wesentlichen parallel zu dem zweiten Plattenteil 2b, und die beiden Achsen 21 und 22 verlaufen bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel auch im Wesentlichen parallel zueinander.

[0043] Darüber hinaus sind eine erste Stange 6a und eine zweite Stange 6b vorgesehen. Ein Ende der ersten Stange 6a ist mit dem ersten Zahnradsegment 10a fest verbunden, während ein Ende der zweiten Stange 6b mit dem zweiten Zahnradsegment 10b fest verbunden ist. Die erste Stange 6a ist um eine dritte Achse 23 schwenkbar mit der ersten Stütze 4a gekoppelt, und die zweite Stange 6b ist um eine vierte Achse 24 schwenkbar mit der zweiten Stütze 4b gekoppelt. Die beiden Zahnradsegmente 10a und 10b sind um Achsen 25 und 26 schwenkbar an dem als Getriebeträger ausgebildeten Verbindungsbauteil 7 gelagert. Dadurch ist die erste Stange 6a mit dem Verbindungsbauteil 7 um eine fünfte Achse 25 schwenkbar gekoppelt, während die zweite Stange 6b mit dem Verbindungsbauteil 7 um eine sechste Achse 26 schwenkbar gekoppelt ist. Ferner ist das erste Plattenteil 2a mit der ersten Stütze 4a um eine siebte Achse 27 schwenkbar gekoppelt, während das zweite Plattenteil 2b mit der zweiten Stütze 4b um eine achte Achse 28 schwenkbar gekoppelt ist. Die Achsen 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 und 28 verlaufen bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel bevorzugt im Wesentlichen parallel zueinander und im Wesentlichen parallel zu dem Boden 5. In den Fig. 3 und 4 sind die Achsen 21 bis 28 projizierend gezeigt. Die erste Achse 21 und die zweite Achse 22 sind bezüglich einer Symmetrieebene S, welche zu den beiden Plattenteilen 2a und 2b in der Nutzungslage 2a''', 2b''' im Wesentlichen senkrecht verläuft und in Fig. 3 ebenfalls projizierend gezeigt ist, im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet. Gleichermaßen sind die dritte Achse 23 und die vierte Achse 24 bezüglich der Symmetrieebene S im Wesentlichen symmetrisch angeordnet.

Auch die fünfte Achse 25 und die sechste Achse 26 sind bezüglich S im Wesentlichen symmetrisch angeordnet, und die siebte Achse 27 sowie die achte Achse 28 sind ebenfalls bezüglich der Symmetrieebene S im Wesentlichen symmetrisch angeordnet.

[0044] Die beiden Plattenteile 2a und 2b sind somit relativ zueinander aus der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Nutzungslage 2a'', 2b''' in eine Verstaulatione 2a'', 2b'' verschwenkbar. Ein Zustand des Tisches 1, in dem sich die Plattenteile 2a, 2b in ihrer Verstaulatione 2a'', 2b'' befinden, ist in den Fig. 10 bis 15 abgebildet. In der Verstaulatione 2a'', 2b'' verlaufen die Plattenteile 2a und 2b im Wesentlichen parallel zueinander sowie im Wesentlichen senkrecht zu dem Boden 5. In dem in Fig. 10 dargestellten Zustand ist der Tisch 1 somit platzsparend zusammengefaltet und kann mittels der Rollen 12, welche an den Stützen 4a und 4b angeordnet sind, z.B. in einem Konferenz- oder Besprechungszimmer an einen Ort gerollt werden, an dem er aufbewahrt werden soll und nicht stört.

[0045] Um den Tisch 1 zu nutzen, können die beiden Plattenteile 2a und 2b relativ zueinander aus der Verstaulatione 2a'', 2b'' wieder in die Nutzungslage 2a'', 2b''' verschwenkt werden. Hierzu zieht oder drückt eine Bedienerperson, wie in Fig. 10 gezeigt, vorzugsweise Enden der Plattenteile 2a und 2b in Pfeilrichtung 63a bzw. 63b nach außen. Dadurch verschwenken die Plattenteile 2a, 2b bezüglich des Verbindungsbauteils 7 um die Achsen 21 bzw. 22, sowie bezüglich der Stützen 4a und 4b um die Achsen 27 bzw. 28. Den Verschwenkvorgang zeigen die Fig. 8 und 6. Hierbei verschwenken auch die erste Stange 6a und die zweite Stange 6b bezüglich der ersten Stütze 4a bzw. der zweiten Stütze 4b um die dritte Achse 23 bzw. um die vierte Achse 24.

[0046] In dem Zustand der Fig. 10 wirken die an den Bauteilen des Tisches 1 angreifenden Gewichtskräfte in der Weise, dass auch bei einem geringen Auslenken der Plattenteile 2a und 2b aus der Verstaulatione 2a'', 2b'' die Plattenteile 2a, 2b wieder in die Verstaulatione 2a'', 2b'' zurückkehren. Mit anderen Worten, eine geringe Störung, ein Anstoßen oder dergleichen führen nicht dazu, dass sich der Tisch 1 von alleine ungewollt auseinanderfaltet.

[0047] Die Stangen 6a und 6b kreuzen einander in der Nutzungs- und in der Verstaulatione sowie während des gesamten Verschwenkvorgangs der Plattenteile 2a, 2b zwischen der Nutzungs- und der Verstaulatione. Beim Auseinanderziehen der Plattenteile 2a und 2b in Richtung 63a, 63b wird zu dem in Fig. 8 dargestellten Zeitpunkt ein Zustand erreicht, in dem die erste Achse 21, die vierte Achse 24 und die sechste Achse 26 in einer zweiten Ebene E2 liegen. Zugleich liegen in diesem Zustand die zweite Achse 22, die dritte Achse 23 und die fünfte Achse 25 in einer dritten Ebene E3, wobei die zweite Ebene E2 und die dritte Ebene E3 zueinander in einem spitzen Winkel α geneigt sind. Die Schwenkachsen nehmen in dem in Fig. 8 gezeigten Zustand eine Totpunktlage ein. Werden die Plattenteile 2a und 2b nun ausgehend vom Zustand der Fig. 8 weiter in Richtung 63a bzw. 63b nach

außen gezogen, so wird die Totpunktlage überfahren. Schließlich erreicht der Tisch 1 den in Fig. 6 gezeigten Zustand. Auf die Bauteile einwirkende Gewichtskräfte führen in diesem Zustand nach dem Überfahren der Totpunktsituation nicht mehr zu einem Zurückkehren der Plattenteile 2a und 2b in die Verstaulatione 2a'', 2b''.

[0048] Die Fig. 11, 12, 4 und 5 verdeutlichen die schwenkbare Kopplung der Gasdruckfedern 11 mit dem Verbindungsbauteil 7 und dem ersten Plattenteil 2a sowie dem zweiten Plattenteil 2b. Längsachsen der Gasdruckfedern 11 sind mit dem Bezugszeichen 11a, schwenkbare Befestigungspunkte der Gasdruckfedern 11 mit dem Bezugszeichen 11b bezeichnet. Beim Verschwenken der Plattenteile 2a, 2b aus der Verstaulatione 2a'', 2b'' in Richtung auf die Nutzungslage 2a'', 2b''' werden die Gasdruckfedern 11 durch Zusammendrücken verkürzt, indem ein Kolben in einen Zylinder hineingedrückt wird, wodurch die Gasdruckfedern 11 als Energiespeicher Energie aufnehmen.

[0049] Bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Gasdruckfedern 11 in der Weise angeordnet, und ihre Federkraft ist derart gewählt, dass die beiden Plattenteile 2a und 2b nach dem Überfahren der in Fig. 8 gezeigten Totpunktlage, zwischen der Totpunktlage und der Nutzungslage 2a'', 2b''', aber vorzugsweise deutlich vor Erreichen der Nutzungslage 2a'', 2b''', eine Gleichgewichtslage einnehmen, in der ein Kräftegleichgewicht zwischen den auf die Bauteile des Tisches 1 einwirkenden Gewichtskräften einerseits und den von den Gasdruckfedern 11 aufgebrachten Rückstellkräften andererseits vorliegt.

[0050] Randabschnitte 13a und 13b der Plattenteile 2a bzw. 2b sind, wie die Fig. 4, 9 und 11 deutlich machen, in der Nutzungslage 2a'', 2b''' einander zugewandt. Die Randabschnitte 13a, 13b bilden miteinander in der Nutzungslage 2a'', 2b''' einen nur geringfügigen Spalt 20, wodurch die Plattenteile 2a, 2b in dieser Lage Teile einer bis auf den Spalt 20 im Wesentlichen durchgängigen Tischplatte des Tisches 1 bilden. Dadurch, dass die ersten und zweiten Plattenteile 2a und 2b vor dem Erreichen der Nutzungslage 2a'', 2b''' unter der Wirkung der Gasdruckfedern 11 eine Gleichgewichtslage einnehmen, wird vermieden, dass der Verschwenkvorgang von der Verstaulatione 2a'', 2b'' in die Nutzungslage 2a'', 2b''' mit hoher Geschwindigkeit erfolgt und eine Bedienerperson sich die Finger zwischen den Randabschnitten 13a, 13b schmerzhaft einklemmen kann. Stattdessen bewirken die in geeigneter Weise eingerichteten Gasdruckfedern 11, dass die Bedienerperson in der in den Figuren nicht gezeigten Gleichgewichtslage bewusst von oben eine Kraft K auf eines oder beide der Plattenteile 2a, 2b aufbringen muss, um die Plattenteile 2a und 2b von der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage 2a'', 2b''' zu überführen, siehe auch die Figuren 4 und 6. In der Gleichgewichtslage sind die Randabschnitte 13a, 13b ausreichend weit voneinander beabstandet, um nicht als Klemmstelle zu wirken. Damit wird ein unbeabsichtigtes Einklemmen vermieden.

[0051] Beim Überführen der ersten und zweiten Plattenteile 2a, 2b aus der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage 2a'', 2b'' rasten die Plattenteile 2a, 2b in einer Vorverriegelungslage 2a', 2b' an dem Verbindungsbauteil 7 ein, derart, dass die Plattenteile 2a, 2b nach dem Einrasten an einem Zurückbewegen in die Gleichgewichtslage oder in die Verstaueage 2a'', 2b'' gehindert sind. Hierfür ist eine Verriegelungseinrichtung 14 vorgesehen. Das Erreichen der Vorverriegelungslage 2a', 2b', die zwischen der Gleichgewichtslage und der Nutzungslage 2a'', 2b'' eingenommen wird, zeigt schematisch Fig. 4 in strichpunktierter Linie. In der Vorverriegelungslage 2a', 2b' stehen die Plattenteile 2a und 2b noch leicht um einen Winkel β zueinander geneigt. Für eine Bedienerperson ist eindeutig sichtbar und erkennbar, dass die Plattenteile 2a und 2b sich in der Vorverriegelungslage 2a', 2b' befinden, somit die Nutzungslage 2a'', 2b'' noch nicht erreicht haben. Dennoch sind die Plattenteile 2a und 2b bereits in der Vorverriegelungslage 2a', 2b' gegen ein Zurückbewegen in Richtung Verstaueage 2a'', 2b'' gesichert. Dies erhöht die Sicherheit bei der Benutzung des erfindungsgemäßen Tisches 1, denn auch, falls sich ein unkundiger Benutzer auf ein Ende eines der sich in der Vorverriegelungslage 2a', 2b' befindlichen Plattenteile 2a, 2b setzt, kann sich der Tisch 1 nicht unerwartet zusammenfallen.

[0052] Wie beschrieben, ist die Verriegelungseinrichtung 14 dafür ausgebildet, das Einrasten der Plattenteile 2a, 2b an dem Verbindungsbauteil 7 in der Vorverriegelungslage 2a', 2b' zu bewirken. Ferner können die Plattenteile 2a, 2b in der Nutzungslage 2a'', 2b'' mit dem Verbindungsbauteil 7 mittels der Verriegelungseinrichtung 14 verriegelt werden. Hierzu ist in Figur 4 ein Detail XX dargestellt, das wiederum zusätzlich zu der in durchgezogenen Linien gezeigten Nutzungslage 2a'', 2b'' auch die Konfiguration in der Vorverriegelungslage in strichpunktierter Linie verdeutlicht.

[0053] Für eine Betätigung der Verriegelungseinrichtung 14 durch eine Bedienerperson weist die Verriegelungseinrichtung 14 Betätigungselemente 31 auf, siehe Fig. 4. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Betätigungselemente 31 im Bereich der Randabschnitte 13a bzw. 13b der Plattenteile 2a und 2b angeordnet. Jedes der Plattenteile 2a, 2b ist mit zwei Betätigungselementen 31 versehen, von denen in Fig. 4 nur jeweils eines sichtbar ist.

[0054] Die Verriegelungseinrichtung 14 ist derart ausgebildet, dass jedes der Betätigungselemente 31 in eine Einraststellung 31', in eine Verriegelungsstellung 31'' und in eine Lösestellung 31''' gebracht werden kann. In der Verstaueage 2a'', 2b'' sowie während des Verschwenkens der Plattenteile 2a und 2b aus der Verstaueage 2a'', 2b'' in die Gleichgewichtslage und anschließend in die Vorverriegelungslage 2a', 2b' nehmen die Betätigungselemente 31 die z.B. in den Fig. 5, 9 und 11 eingezeichnete Einraststellung 31' ein. In einigen der Figuren sind zusätzlich während des Verschwenkens bzw. in der Verstaueage 2a'', 2b'' die Betätigungselemente 31 in

ihrer Verriegelungsstellung 31'' eingezeichnet. Bevorzugt stehen die Betätigungselemente 31 in der Verstaueage 2a'', 2b'' sowie während des Verschwenkens in ihrer Einraststellung 31'.

[0055] Die Verriegelungseinrichtung 14 ist somit derart ausgebildet, dass, wenn die Plattenteile 2a und 2b verschwenken, sich auf die Vorverriegelungslage 2a', 2b' zu bewegen und diese schließlich erreichen, die Plattenteile 2a und 2b an dem Verbindungsbauteil 7 einrasten. Anschließend kann durch ein Schwenken der Betätigungselemente 31 von der Einraststellung 31' in die jeweilige Verriegelungsstellung 31'', wie in Fig. 5 eingezeichnet, ein Verriegeln der Plattenteile 2a und 2b an dem Verbindungsbauteil 7 bewirkt werden. Zugleich werden die Plattenteile 2a, 2b durch das Verschwenken der Betätigungselemente 31 von der Einraststellung 31' in die Verriegelungsstellung 31'' aus der Vorverriegelungslage 2a', 2b' in die Nutzungslage 2a'', 2b'' verschwenkt und hierbei Randbereiche der Plattenteile 2a, 2b an das Verbindungsbauteil 7 herangezogen.

[0056] Wie z.B. aus Fig. 5 ersichtlich, kann jedes der Betätigungselemente 31 als eine schwenkbare Taste ausgebildet sein, die in der Einraststellung 31' im Wesentlichen senkrecht zu dem jeweiligen Plattenteil 2a bzw. 2b steht, während die Taste in der Verriegelungsstellung 31'' im Wesentlichen parallel zu dem jeweiligen Plattenteil 2a, 2b verläuft.

[0057] Um den Tisch zusammenfallen zu können und dadurch die Plattenteile 2a, 2b wieder in die Verstaueage 2a'', 2b'' bringen zu können, wird die Verriegelung der Plattenteile 2a, 2b an dem Verbindungsbauteil 7 gelöst. Dies erfolgt zunächst durch ein Verschwenken der Betätigungselemente 31 aus der Verriegelungsstellung 31'' in die Einraststellung 31', und ein darauffolgendes Weiterverschwenken in die Lösestellung 31''', siehe Fig. 5. Wie Fig. 5 zeigt, werden die Betätigungselemente 31 dabei bevorzugt aus der Einraststellung 31' aufeinander zu zusammengedrückt. Befinden sich die Betätigungselemente 31 in der Lösestellung 31''', dann können die beiden Plattenteile 2a und 2b aus der Nutzungslage 2a'', 2b'' zurück in die Gleichgewichtslage und schließlich in die Verstaueage 2a'', 2b'' verschwenkt werden.

[0058] Während sich bei dem Verschwenken von der Verstaueage 2a'', 2b'' in die Nutzungslage 2a'', 2b'' das Verbindungsbauteil 7 in vertikaler Richtung in Richtung des Pfeils 62 in Fig. 6 bewegt, bewegen sich die Stützen 4a und 4b in Richtung der Pfeile 61a bzw. 61b auseinander. Umgekehrt bewegen sich die Stützen 4a und 4b bei dem Überführen des Tisches von seinem Nutzungszustand in seinen Verstaueagezustand in Pfeilrichtung 61a' und 61b' aufeinander zu, und das Verbindungsbauteil 7 hebt sich in Richtung 62'. Durch die Kopplung der Stangen 6a, 6b mit den Stützen 4a, 4b und dem Verbindungsbauteil 7 wird gewährleistet, dass die Plattenteile 2a, 2b und die Stützen 4a, 4b während des Verschwenkens, in der Nutzungslage 2a'', 2b'' und in der Verstaueage 2a'', 2b'' die gewünschte Stellung zueinander einnehmen. Die Bewegungsvorgänge auf beiden Seiten des Tisches 1

werden mittels des Getriebes 8 synchronisiert. Hierzu koppelt das Getriebe 8 mittels der Verzahnung 9 die Schwenkbewegungen, die die Stangen 6a und 6b bezüglich des als Getriebeträger ausgebildeten Verbindungsbauteils 7 ausführen können, aneinander.

[0059] Nun soll der Aufbau der Verriegelungseinrichtung 14 näher erläutert werden. Die Fig. 16 und 17 zeigen den Aufbau des Tisches 1 und der Verriegelungseinrichtung 14 im Überblick. Unterhalb jedes der Plattenteile 2a bzw. 2b ist dem jeweiligen Randabschnitt 13a bzw. 13b benachbart ein Gehäuse 40 vorgesehen. Das Gehäuse 40 erstreckt sich zwischen den beiden Traversen 3 unterhalb des jeweiligen Plattenteils und ist mit den Traversen 3 und dem jeweiligen Plattenteil fest verbunden. Durch das Gehäuse 40 und die Traversen 3 erstreckt sich eine Welle 32, welche vorzugsweise als eine Mehrkantwelle, z.B. eine Sechskantwelle, ausgebildet ist. Die Welle 32 ist beidseits des Gehäuses 40 durch die jeweilige Traverse 3 hindurchgeführt. An beiden Enden der Welle 32 ist je ein Betätigungselement 31 mit der Welle 32 drehfest verbunden. Die Welle 32 ist bevorzugt im Bereich ihrer Enden an den Traversen 3 und/oder dem Gehäuse 40 drehbar gelagert.

[0060] Fig. 17 zeigt weiter, dass die Verriegelungseinrichtung 14 einen Haken 50 aufweist. Der Haken 50 ist z.B. auch in den Fig. 4 (Detail XX), 9 sowie 11 erkennbar. Das Verbindungsbauteil 7 ist mit zwei Vorsprüngen 51 versehen. Je einer der Vorsprünge 51 ist an dem ersten Getriebeträger 7a bzw. dem zweiten Getriebeträger 7b angeordnet und beispielsweise einstückig mit dem jeweiligen Getriebeträger ausgebildet. Dadurch ist beispielsweise in Fig. 11 nur einer der Vorsprünge 51 sichtbar. Der Haken 50 ist mit dem Vorsprung 51 formschlüssig in Eingriff bringbar.

[0061] Wie die Fig. 17 weiter deutlich macht, weist der Haken 50 einen Ringabschnitt 50a auf, durch welchen die Welle 32 hindurchgeführt ist. Mit der Welle 32 ist ein zweiteiliger Exzenter 33 drehfest verbunden, wobei auf einer Seite dieses Hakens 50 ein erstes Exzenter 33a und auf der anderen Seite des Hakens 50 ein zweites Exzenter 33b auf der Welle angeordnet sind.

[0062] Der Exzenter 33 wird nun unter Bezugnahme auf die Fig. 29 und 30 näher beschrieben. Jedes der Exzenter 33a und 33b ist mit zwei zueinander achsversetzten Abschnitten ausgebildet. Eine Umfangsfläche 34a bzw. 34b des größeren Abschnitts des jeweiligen Exzenter 33a bzw. 33b ist mit einer Erhebung 35a, 35b versehen, welche sich radial nach außen erstreckt. Der kleinere Abschnitt des jeweiligen Exzenter 33a, 33b bildet einen Fortsatz 36a bzw. 36b, der über die Umfangsfläche 34a bzw. 34b ein Stück hervorragt. Durch jedes der Exzenter 33a bzw. 33b erstreckt sich eine durchgängige Sechskantöffnung 39.

[0063] zusätzlich weist das erste Exzenter 33a einen bogenförmigen Zapfen 37 auf, der in Form und Größe mit einer bogenförmigen Aussparung 38 des zweiten Exzenter 33b korrespondiert und die drehfeste Kopplung der Exzenter 33a und 33b verbessert.

Werden in Fig. 17, wie Detail E zeigt, die beiden Exzenter 33a und 33b entlang der Welle 32 zusammengesoben, dann umgreift der Ringabschnitt 50a sowohl einen Abschnitt des Exzenter 33a als auch einen Abschnitt des Exzenter 33b. Die bogenförmige Ausnehmung 38 und der bogenförmige Zapfen 37 stehen dann in Eingriff miteinander.

[0064] Wie aus den Fig. 26 und 27 ersichtlich ist, weist der Ringabschnitt 50a des Hakens 50 darüber hinaus zwei bogenförmige Ausnehmungen 52 auf, die im montierten Zustand der Verriegelungseinrichtung dem Exzenter 33 zugewandt sind, nach außen hin offen sind und jeweils eine erste Endfläche 53 sowie eine zweite Endfläche 54 aufweisen. Der Schnitt A'-A' in Fig. 27 zeigt ferner, dass der Haken 50 im Wesentlichen symmetrisch ausgebildet ist, wobei beidseits einer Symmetrieebene S1 jeweils eine der bogenförmigen Ausnehmungen 52 vorgesehen ist. Die Erhebungen 35a, 35b greifen, wenn die Verriegelungseinrichtung 14 zusammengebaut ist, in die jeweilige bogenförmige Ausnehmung 52 ein.

[0065] Die Fig. 18 bis 25 zeigen die beiden Gehäuse 40, von denen jeweils eines einem der Plattenteile 2a bzw. 2b zugeordnet ist (wobei die Plattenteile 2a, 2b zur besseren Übersicht nicht gezeigt sind) sowie zwei Wellen 32, die Betätigungselemente 31, sowie den dem jeweiligen Plattenteil zugeordneten Haken 50, von dem in den Figuren 18 bis 23 nur der Ringabschnitt 50a deutlich sichtbar ist. Jedem der Plattenteile 2a, 2b ist somit ein Haken 50 zugeordnet, der über einen Exzenter 33 und eine Welle 32 an dem jeweiligen Plattenteil 2a bzw. 2b bewegbar gelagert ist. Das Gehäuse 40 weist unterseitig eine Öffnung auf, durch die der Haken 50 hervorstehen kann, siehe Fig. 28.

[0066] Durch ein Verschwenken beispielsweise des Betätigungselements 31 an dem Plattenteil 2a wird die dem Plattenteil 2a zugeordnete Welle 32 um ihre Längsachse verdreht. Der drehfest mit der Welle 32 verbundene Exzenter 33 wird somit ebenfalls verdreht, und die Erhebungen 35a, 35b durchlaufen die bogenförmigen Ausnehmungen 52 des Hakens 50. Befindet sich das Betätigungselement 31 in der Einraststellung 31', dann liegen die Erhebungen 35a und 35b an den ersten Endflächen 53 der zugeordneten bogenförmigen Ausnehmung 52a an. Dadurch kann der Haken 50 durch Rotation des Ringabschnitts 50a um den Exzenter 33 auch ohne Drehung der Welle 32 um einen Weg ausgelenkt werden, welcher hinreichend ist, damit der Haken 50 beim Verschwenken der Plattenteile 2a und 2b aus der Gleichgewichtslage in die Vorverriegelungslage 2a', 2b' mit dem Vorsprung 51 in Eingriff gelangt, wie im Detail XX der Fig. 4 dargestellt. Hierzu weist der Haken 50 bevorzugt eine Formgebung auf, die ein Auslenken des Hakens 50 durch Gleiten auf dem Vorsprung 51 und ein nachfolgendes Hintergreifen desselben ermöglicht. Der Haken 50 kann in der Einraststellung 31' des Betätigungselements 31 somit hinter den Vorsprung 51 einrasten und dadurch verhindern, dass sich die Plattenteile 2a, 2b wieder in Richtung Verstaue 2a", 2b" zurück-

bewegen. Wird das Betätigungselement 31 nun, bei in der Vorverriegelungslage 2a', 2b' befindlichen Plattenelementen 2a, 2b, in die Verriegelungsstellung 31" verdreht, dann durchlaufen die Erhebungen 35a, 35b die bogenförmigen Ausnehmungen 52, bis sie an der zweiten Endfläche 54 der jeweiligen bogenförmigen Ausnehmung 52 anliegen. Durch die entsprechende Verdrehung des Exzenters 33 wird somit der Haken 50 ein Stück weit in Richtung Z1, siehe Figur 28, in das Gehäuse 40 hineingezogen und nähert sich damit an das zugehörige Plattenteil 2a bzw. 2b an. Hierdurch kommt es zu einem Heranziehen des jeweiligen Plattenteils 2a, 2b nahe dem Randabschnitt 13a bzw. 13b an das Verbindungsbauteil 7, wodurch das Plattenteil 2a, 2b um die erste Achse 21 bzw. die zweite Achse 22 weiter verschwenkt wird. Hat das Betätigungselement 31 seine Verriegelungsstellung 31" erreicht, dann ist der Haken 50 so weit an das jeweilige Plattenteil herangezogen, dass die Plattenteile 2a und 2b die Nutzungslage 2a"', 2b"' einnehmen, in der sie in der ersten Ebene E1 angeordnet sind.

[0067] Bei dem Verschwenken der Betätigungselemente 31 von der Einraststellung 31' in die Verriegelungsstellung 31" kann sich der Exzenter 33 an einem in Fig. 31 perspektivisch dargestellten Gegenlager 70 abstützen. Dieses weist Lagerflächen 72 auf, die mit den Fortsätzen 36a und 36b in Berührung gelangen. Ferner sind Durchführungen 71 für die Welle 32 und ein Durchgang 73 für den Haken 50 vorgesehen. Der in Fig. 29 gezeigte Exzenter 33 wirkt somit doppelt. Zum Einen wird der Haken 50 durch die Erhebungen 35a und 35b beim Verdrehen der Welle 32 durch das Durchlaufen der bogenförmigen Ausnehmungen 52 in das Gehäuse 40 hineingezogen. Zum Anderen wird ein weiteres Einziehen des Hakens 50 dadurch bewirkt, dass die Umfangsflächen der Fortsätze 36a, 36b beim Verdrehen der Welle 32 mit den Lagerflächen 72 des Gegenlagers 70 in Berührung geraten, sich auf den Lagerflächen 72 abstützen und durch geringfügiges elastisches Durchbiegen der Welle 32 den Abstand des Hakens 50 zum jeweiligen Plattenteil noch weiter verkürzen. Wie z.B. Fig. 21 zeigt, ist das Gegenlager 70 innerhalb des Gehäuses 40 durch Rippen 43 des Gehäuses, welches als Druckgussteil ausgebildet sein kann, gehalten.

[0068] Fig. 17 zeigt ferner, dass die Verriegelungseinrichtung 14 weiterhin eine Schenkelfeder 56 sowie einen unrunder Nocken 55 aufweist. Der unrunder Nocken 55 ist mit der Welle 32 ebenfalls drehfest verbunden und weist hierzu vorzugsweise ebenfalls eine durchgehende Innensechskantöffnung auf. Die Fig. 24 und 25 zeigen, dass der Nocken 55 der Verriegelungseinrichtung 14 bevorzugt ebenfalls zwischen Rippen 43 des zugeordneten Gehäuses 40 angeordnet ist. Ein Schenkel der Schenkelfeder 56 stützt sich an dem Nocken 55 ab, während der andere Schenkel sich an dem Gehäuse 40 abstützt. Der Nocken 55 und die Schenkelfeder 56 sind in der Weise angeordnet, dass bei einem Verdrehen der Welle 32 durch ein Auslenken des Betätigungselements 31 aus der Einraststellung 31' heraus in Richtung auf eine der

anderen beiden Stellungen, also der Verriegelungsstellung 31" oder der Lösestellung 31"', die Schenkelfeder 56 gespannt wird. Der Nocken 55 und die Welle 32 werden daher bei einem Verdrehen des Betätigungselements 31 aus der Einraststellung 31' heraus mit einem rückstellenden Drehmoment beaufschlagt.

[0069] Fig. 25 zeigt den Nocken in einem Zustand, in dem das Betätigungselement 31 in der Verriegelungsstellung 31" angeordnet ist. Beim Verschwenken des Betätigungselements 31 aus der Verriegelungsstellung 31" in die Einraststellung 31' nimmt der Nocken 55 die in Fig. 24 gezeigte Stellung an. Dabei liegt der unrunder Nocken 55 an einem Wandelement 41, beispielsweise einer weiteren Rippe des Gehäuses 40, an. Wenn das Betätigungselement 31 weiter in die Lösestellung 31"' verdreht wird, dann stützt sich der Nocken 55 an dem Wandelement 41 ab, wodurch die Welle 32 elastisch ein Stück weit durchgebogen wird, während der Haken 50 durch Anliegen der Erhebungen 35a und 35b an den zugeordneten ersten Endflächen 53 der bogenförmigen Ausnehmungen 52 in einer Richtung Z2, siehe Figur 28, ausgelenkt wird und mit dem Vorsprung 51 außer Eingriff gelangt. Hierdurch kann das Einrasten und Verriegeln der Plattenteile 2a, 2b an dem Verbindungsbauteil 7 wieder gelöst werden. Ausnehmungen 42 in Rippen 43 des Gehäuses 40 zum Durchführen der Welle 32 sind in der Weise ausgebildet, dass sie genug Platz für ein leichtes Durchbiegen der Welle 32 bereitstellen.

[0070] Die durch die Schenkelfeder 56 aufgebrachte Rückstellkraft bewirkt, dass das Betätigungselement 31 und somit auch die Welle 32 nach dem Lösen der Verriegelung und Verrastung der Plattenteile 2a, 2b mit dem Verbindungsbauteil 7 wieder in die Einraststellung 31' zurückkehren. Wenn der Tisch 1 anschließend in seinen Verstauposition gebracht wird, dann sind die Welle 32 und das Betätigungselement 31 an jedem der Plattenelemente 2a und 2b bereits wieder in der Einraststellung 31' angeordnet, und bei einem erneuten Auffalten des Tisches 1 können die Plattenelemente 2a und 2b wiederum an dem Verbindungsbauteil 7 einrasten. Hierdurch wird eine komfortable und sichere Bedienung des faltbaren Tisches 1 möglich. Nach dem Einrasten der Plattenteile 2a und 2b in der Vorverriegelungslage werden die Betätigungselemente 31 an beiden Plattenteilen 2a und 2b durch die Bedienerperson in die Verriegelungsstellung 31" verdreht. Hierdurch wird der an jedem der Plattenteile 2a, 2b vorgesehene Haken 50 an das jeweilige Plattenteil 2a, 2b herangezogen, und die Plattenteile nehmen die Nutzungslage 2a"', 2b"' an. Dabei wird der Totpunkt der Anordnung des Ringabschnitts 50a und des Exzenters 33 überfahren, wodurch die Wirkung der Schenkelfeder 56 überlagert wird. Dadurch können sich das Betätigungselement 31 und die Welle 32 nicht selbsttätig aus der Verriegelungsstellung 31" herausbewegen.

[0071] Obwohl die vorliegende Erfindung vorstehend anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele vollständig beschrieben wurde, ist sie nicht darauf beschränkt, son-

dem kann auf vielfältige Art und Weise modifiziert werden. So ist es beispielsweise nicht erforderlich, nur einen Haken an jedem der Plattenteile vorzusehen. Es können auch mehrere Haken, z.B. nebeneinander entlang der Randabschnitte 13a, 13b angeordnet, vorgesehen werden. Darüber hinaus ist es auch nicht erforderlich, das Getriebe mit einer Verzahnung auszubilden, wenngleich dies vorteilhaft ist. Stattdessen kann das Getriebe auch als ein Kettengetriebe, ein Seilzuggetriebe oder dergleichen ausgebildet sein.

[0072] Außerdem ist die Erfindung nicht auf eine Anwendung bei Büro- und Konferenzmöbeln beschränkt. Wenngleich die vorliegende Erfindung dort besonders vorteilhaft anwendbar ist, kann sie gleichermaßen auch bei Tischmöbeln für den Privathaushalt, bei Gartenmöbeln oder Ähnlichem Anwendung finden.

Bezugszeichenliste

[0073]

1	Tisch	23	dritte Achse
2a	erstes Plattenteil	24	vierte Achse
2b	zweites Plattenteil	25	fünfte Achse
2a'	Vorverriegelungslage (erstes Plattenteil)	26	sechste Achse
2b'	Vorverriegelungslage (zweites Plattenteil)	5 27	siebte Achse
2a''	Verstaulage (erstes Plattenteil)	28	achte Achse
2b''	Verstaulage (zweites Plattenteil)	31	Betätigungselement
2a'''	Nutzungslage (erstes Plattenteil)	31'	Einraststellung (Betätigungselement)
2b'''	Nutzungslage (zweites Plattenteil)	31''	Verriegelungsstellung (Betätigungselement)
3	Traverse	10 31'''	Lösestellung (Betätigungselement)
4a	erste Stütze	32	Welle
4b	zweite Stütze	33	Exzenter
5	Boden	33a	erstes Exzenterteil
6a	erste Stange	33b	zweites Exzenterteil
6b	zweite Stange	15 34a	Umfangsfläche
7	Verbindungsbauteil	34b	Umfangsfläche
7a	erstes Getriebeträgerteil	35a	Erhebung
7b	zweites Getriebeträgerteil	35b	Erhebung
8	Getriebe	36a	Fortsatz
9	Verzahnung	20 36b	Fortsatz
10a	erstes Zahnradsegment	37	bogenförmiger Zapfen
10b	zweites Zahnradsegment	38	bogenförmige Aussparung
11	Gasdruckfeder	39	Sechskantöffnung
11a	Längsachse (Gasdruckfeder)	40	Gehäuse
11b	Befestigungspunkt (Gasdruckfeder)	25 41	Wandelement (Gehäuse)
12	Rollen	42	Ausnehmung
13a	Randabschnitt (erstes Plattenteil)	43	Rippe (Gehäuse)
13b	Randabschnitt (zweites Plattenteil)	50	Haken
14	Verriegelungseinrichtung	50a	Ringabschnitt (Haken)
15	Bein	30 51	Vorsprung
16	erste Abwinklung	52	bogenförmige Ausnehmung
17	zweite Abwinklung	53	erste Endfläche (bogenförmige Ausnehmung)
18	Querstange	54	zweite Endfläche (bogenförmige Ausnehmung)
19	Öffnung	55	Nocken
20	Spalt	35 56	Schenkelfeder
21	erste Achse	61a	Bewegungsrichtung (erste Stütze)
22	zweite Achse	61b	Bewegungsrichtung (zweite Stütze)
		61a'	Bewegungsrichtung (erste Stütze)
		61b'	Bewegungsrichtung (zweite Stütze)
		40 62	Bewegungsrichtung (Verbindungsbauteil)
		62'	Bewegungsrichtung (Verbindungsbauteil)
		63a	Ziehrichtung
		63b	Ziehrichtung
		70	Gegenlager
		45 71	Durchführung
		72	Lagerfläche
		73	Durchgang
		E1	erste Ebene
		50 E2	zweite Ebene
		E3	dritte Ebene
		K	Kraft
		S	Symmetrieebene
		S1	Symmetrieebene (Haken)
		55 Z1	erste Bewegungsrichtung (Haken)
		Z2	zweite Bewegungsrichtung (Haken)
		α	Winkel
		β	Winkel

Weitere Ausführungsformen

[0074]

1. Tisch (1),
mit zwei Plattenteilen (2a, 2b), welche relativ zueinander aus einer Verstaueinrichtung (2a'', 2b'') in eine Nutzungslage (2a''', 2b''') verschwenkbar sind, wobei die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') im Wesentlichen in einer ersten Ebene (E1) angeordnet sind und Randabschnitte (13a, 13b) beider Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') einander zugewandt sind; mit einem Verbindungsbauteil (7), mit welchem die Plattenteile (2a, 2b) jeweils um eine Achse (21, 22) schwenkbar gekoppelt sind; und mit einer Verriegelungseinrichtung (14), mittels welcher die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') mit dem Verbindungsbauteil (7) verriegelbar sind; wobei die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass sie beim Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) aus der Verstaueinrichtung (2a'', 2b'') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') in einer Vorverriegelungslage (2a', 2b') ein Einrasten zumindest eines der Plattenteile (2a, 2b) an dem Verbindungsbauteil (7) bewirkt und dass die Plattenteile (2a, 2b) nach dem Einrasten an einer Zurückbewegung in die Verstaueinrichtung (2a'', 2b'') gehindert sind.
2. Tisch nach Ausführungsform 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes (2a) der Plattenteile mit dem Verbindungsbauteil (7) um eine erste Achse (21) schwenkbar gekoppelt ist und ein zweites (2b) der Plattenteile mit dem Verbindungsbauteil (7) um eine zweite Achse (22) schwenkbar gekoppelt ist, wobei die erste Achse (21) im Wesentlichen parallel zu dem ersten Plattenteil (2a) verläuft und die zweite Achse (22) im Wesentlichen parallel zu dem zweiten Plattenteil (2b) verläuft.
3. Tisch nach Ausführungsform 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass die Vorverriegelungslage (2a', 2b') erreichbar ist, bevor die Plattenteile (2a, 2b) die Nutzungslage (2a''', 2b''') erreicht haben.
4. Tisch nach einem der vorstehenden Ausführungsformen, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass die Plattenteile (2a, 2b) in der Vorverriegelungslage (2a', 2b') relativ zueinander geneigt sind.
5. Tisch nach einem der vorstehenden Ausführungs-

formen, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) zumindest ein Betätigungselement (31) aufweist und dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass das Betätigungselement (31) in eine Einraststellung (31') und in eine Verriegelungsstellung (31'') bringbar ist, wobei nach dem Einrasten durch ein Bewegen des Betätigungselements (31) von der Einraststellung (31') in die Verriegelungsstellung (31'') ein Überführen der Plattenteile (2a, 2b) von der Vorverriegelungslage (2a', 2b') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') und das Verriegeln der Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') bewirkbar ist.

6. Tisch nach Ausführungsform 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass das Betätigungselement (31) ferner in eine Lösestellung (31''') bringbar ist, wobei durch ein Bewegen des Betätigungselements (31) von der Verriegelungsstellung (31'') über die Einraststellung (31') in die Lösestellung (31''') die Verriegelung der Plattenteile (2a, 2b) lösbar ist.

7. Tisch nach einem der Ausführungsformen 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) einen an einem der Plattenteile (2a, 2b) bewegbar gelagerten Haken (50) aufweist und dass das Verbindungsbauteil (7) einen Vorsprung (51) aufweist, welcher derart angeordnet und ausgebildet ist, dass der Haken (50) mit dem Vorsprung (51) formschlüssig in Eingriff bringbar ist.

8. Tisch nach Ausführungsform 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (50) derart gelagert ist, dass, wenn sich das Betätigungselement (31) in der Einraststellung (31') befindet, der Haken (50) um einen Weg auslenkbar ist, welcher ausreichend ist, um den Haken (50) beim Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) in die Vorverriegelungslage (2a', 2b') mit dem Vorsprung (51) in Eingriff zu bringen.

9. Tisch nach Ausführungsform 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) eine an dem einen der Plattenteile (2a, 2b) gelagerte Welle (32) aufweist, wobei mit der Welle (32) ein Exzenter (33) drehfest verbunden ist und ein Abschnitt (50a) des Hakens (50) den Exzenter (33) zumindest teilweise umgreift.

10. Tisch nach Ausführungsform 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Haken (50) eine dem Exzenter (33) zuge-

wandte bogenförmige Ausnehmung (52) aufweist und dass eine Umfangsfläche (34a, 34b) des Exzentrers (33) mit einer Erhebung (35a, 35b) versehen ist, welche derart ausgebildet ist, dass sie in die bogenförmige Ausnehmung (52) eingreift, wobei die Erhebung (35a, 35b) beim Bewegen des Betätigungselements (31) von der Einraststellung (31') in die Verriegelungsstellung (31'') die bogenförmige Ausnehmung (52) von einer ersten Endfläche (53) zu einer zweiten Endfläche (54) der bogenförmigen Ausnehmung (52) durchläuft.

11. Tisch nach einem der Ausführungsformen 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (32) mit dem Betätigungselement (31) drehfest verbunden ist, wobei das Betätigungselement (31) bevorzugt als eine schwenkbare Taste ausgebildet ist.

12. Tisch nach einem der Ausführungsformen 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungseinrichtung (14) ferner einen mit der Welle (32) drehfest verbundenen unrunder Nocken (55) aufweist, welcher derart auf der Welle (32) angeordnet ist, dass der Nocken (55) in der Einraststellung (31') an einem fest mit dem einen der Plattenteile (2a, 2b) verbundenen Wandelement (41) ansteht.

13. Tisch nach einem der Ausführungsformen 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schenkelfeder (56) vorgesehen ist, welche derart angeordnet und abgestützt ist, dass die Schenkelfeder (56) gespannt wird, wenn die Welle (32) durch ein Auslenken des Betätigungselements (31) aus der Einraststellung (31') heraus verdreht wird.

14. Tisch nach einem der vorstehenden Ausführungsformen, dadurch gekennzeichnet, dass der Tisch (1) ferner einen Energiespeicher (11) aufweist, welcher mit den Plattenteilen (2a, 2b) und dem Verbindungsbauteil (7) derart gekoppelt ist, dass der Energiespeicher (11) bei dem Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) von der Verstaue-lage (2a'', 2b'') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') Energie aufnimmt.

15. Tisch nach Ausführungsform 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Energiespeicher (11) derart angeordnet und ausgebildet ist, dass die Plattenteile (2a, 2b) zwischen der Verstaue-lage (2a'', 2b'') und der Nutzungslage (2a''', 2b''') eine Gleichgewichtslage aufweisen,

in welcher die Randabschnitte (13a, 13b) der Plattenteile (2a, 2b) voneinander beabstandet sind, um ein Einklemmen eines Fingers einer Bedienerperson zu vermeiden, und dass das Aufbringen einer zusätzlichen Kraft (K) auf zumindest eines der Plattenteile (2a, 2b) erforderlich ist, um die Plattenteile (2a, 2b) aus der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage (2a''', 2b''') zu überführen.

Patentansprüche

1. Tisch (1), mit zwei Plattenteilen (2a, 2b), welche relativ zueinander aus einer Verstaue-lage (2a'', 2b'') in eine Nutzungslage (2a''', 2b''') verschwenkbar sind, wobei die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') im Wesentlichen in einer ersten Ebene (E1) angeordnet sind und Randabschnitte (13a, 13b) beider Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') einander zugewandt sind; mit einem Verbindungsbauteil (7), mit welchem die Plattenteile (2a, 2b) jeweils um eine Achse (21, 22) schwenkbar gekoppelt sind; und mit einer Verriegelungseinrichtung (14), mittels welcher die Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') mit dem Verbindungsbauteil (7) verriegelbar sind; wobei die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass sie beim Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) aus der Verstaue-lage (2a'', 2b'') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') in einer Vorverriegelungslage (2a', 2b') ein Einrasten zumindest eines der Plattenteile (2a, 2b) an dem Verbindungsbauteil (7) bewirkt und dass die Plattenteile (2a, 2b) nach dem Einrasten an einer Zurückbewegung in die Verstaue-lage (2a'', 2b'') gehindert sind, wobei die Verriegelungseinrichtung (14) ein Betätigungselement (31) oder mehrere Betätigungselemente (31) aufweist, wobei die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass das Betätigungselement (31) in eine Einraststellung (31') und in eine Verriegelungsstellung (31'') bringbar ist oder die Betätigungselemente (31) in eine Einraststellung (31') und in eine Verriegelungsstellung (31'') bringbar sind, und wobei nach dem Einrasten durch ein Bewegen des Betätigungselements (31) oder der Betätigungselemente (31) von der Einraststellung (31') in die Verriegelungsstellung (31'') ein Überführen der Plattenteile (2a, 2b) von der Vorverriegelungslage (2a', 2b') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') und das Verriegeln der Plattenteile (2a, 2b) in der Nutzungslage (2a''', 2b''') bewirkbar ist.
2. Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erstes (2a) der Plattenteile mit dem Ver-

- bindungsbauteil (7) um eine erste Achse (21) schwenkbar gekoppelt ist und ein zweites (2b) der Plattenteile mit dem Verbindungsbauteil (7) um eine zweite Achse (22) schwenkbar gekoppelt ist, wobei die erste Achse (21) im Wesentlichen parallel zu dem ersten Plattenteil (2a) verläuft und die zweite Achse (22) im Wesentlichen parallel zu dem zweiten Plattenteil (2b) verläuft.
3. Tisch nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass die Vorverriegelungslage (2a', 2b') erreichbar ist, bevor die Plattenteile (2a, 2b) die Nutzungslage (2a'', 2b'') erreicht haben.
4. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass die Plattenteile (2a, 2b) in der Vorverriegelungslage (2a', 2b') relativ zueinander geneigt sind.
5. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) derart ausgebildet ist, dass das Betätigungselement (31) ferner in eine Lösestellung (31''') bringbar ist, wobei durch ein Bewegen des Betätigungselements (31) von der Verriegelungsstellung (31'') über die Einraststellung (31') in die Lösestellung (31''') die Verriegelung der Plattenteile (2a, 2b) lösbar ist.
6. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) einen an einem der Plattenteile (2a, 2b) bewegbar gelagerten Haken (50) aufweist und dass das Verbindungsbauteil (7) einen Vorsprung (51) aufweist, welcher derart angeordnet und ausgebildet ist, dass der Haken (50) mit dem Vorsprung (51) formschlüssig in Eingriff bringbar ist.
7. Tisch nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Haken (50) derart gelagert ist, dass, wenn sich das Betätigungselement (31) in der Einraststellung (31') befindet, der Haken (50) um einen Weg auslenkbar ist, welcher ausreichend ist, um den Haken (50) beim Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) in die Vorverriegelungslage (2a', 2b') mit dem Vorsprung (51) in Eingriff zu bringen.
8. Tisch nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) eine an dem einen der Plattenteile (2a, 2b) gelagerte Welle (32) aufweist, wobei mit der Welle (32) ein Exzenter (33) drehfest verbunden ist und ein Abschnitt (50a) des Hakens (50) den Exzenter (33) zumindest teilweise umgreift.
9. Tisch nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Haken (50) eine dem Exzenter (33) zugewandte bogenförmige Ausnehmung (52) aufweist und dass eine Umfangsfläche (34a, 34b) des Exzenter (33) mit einer Erhebung (35a, 35b) versehen ist, welche derart ausgebildet ist, dass sie in die bogenförmige Ausnehmung (52) eingreift, wobei die Erhebung (35a, 35b) beim Bewegen des Betätigungselements (31) von der Einraststellung (31') in die Verriegelungsstellung (31'') die bogenförmige Ausnehmung (52) von einer ersten Endfläche (53) zu einer zweiten Endfläche (54) der bogenförmigen Ausnehmung (52) durchläuft.
10. Tisch nach einem der Ansprüche 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Welle (32) mit dem Betätigungselement (31) drehfest verbunden ist, wobei das Betätigungselement (31) bevorzugt als eine schwenkbare Taste ausgebildet ist.
11. Tisch nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (14) ferner einen mit der Welle (32) drehfest verbundenen unrunder Nocken (55) aufweist, welcher derart auf der Welle (32) angeordnet ist, dass der Nocken (55) in der Einraststellung (31') an einem fest mit dem einen der Plattenteile (2a, 2b) verbundenen Wandelement (41) ansteht.
12. Tisch nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Schenkelfeder (56) vorgesehen ist, welche derart angeordnet und abgestützt ist, dass die Schenkelfeder (56) gespannt wird, wenn die Welle (32) durch ein Auslenken des Betätigungselements (31) aus der Einraststellung (31') heraus verdreht wird.
13. Tisch nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Tisch (1) ferner einen Energiespeicher (11) aufweist, welcher mit den Plattenteilen (2a, 2b) und dem Verbindungsbauteil (7) derart gekoppelt ist, dass der Energiespeicher (11) bei dem Verschwenken der Plattenteile (2a, 2b) von der Verstaue-lage (2a'', 2b'') in die Nutzungslage (2a''', 2b''') Energie aufnimmt.
14. Tisch nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Energiespeicher (11) derart angeordnet und

ausgebildet ist, dass die Plattenteile (2a, 2b) zwischen der Verstaue (2a", 2b") und der Nutzungslage (2a"', 2b"') eine Gleichgewichtslage aufweisen, in welcher die Randabschnitte (13a, 13b) der Plattenteile (2a, 2b) voneinander beabstandet sind, um ein Einklemmen eines Fingers einer Bedienerperson zu vermeiden, und dass das Aufbringen einer zusätzlichen Kraft (K) auf zumindest eines der Plattenteile (2a, 2b) erforderlich ist, um die Plattenteile (2a, 2b) aus der Gleichgewichtslage in die Nutzungslage (2a"', 2b"') zu überführen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

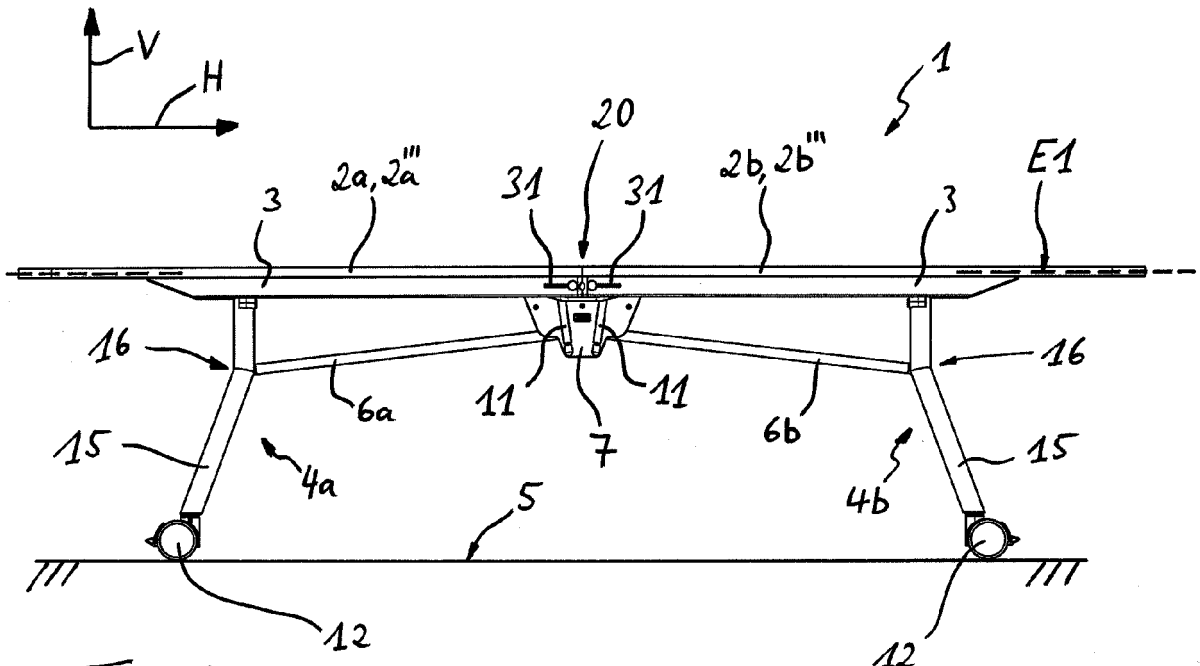


Fig. 1

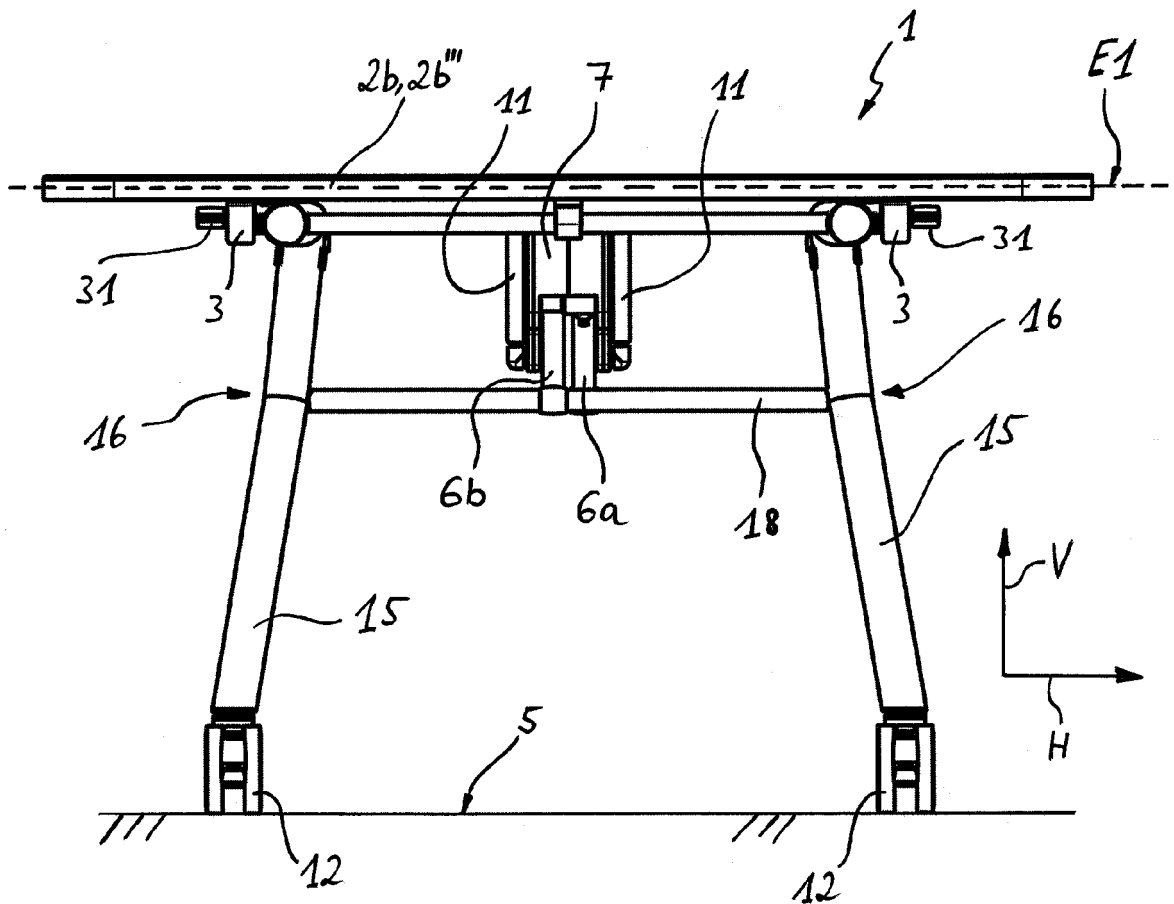


Fig. 2

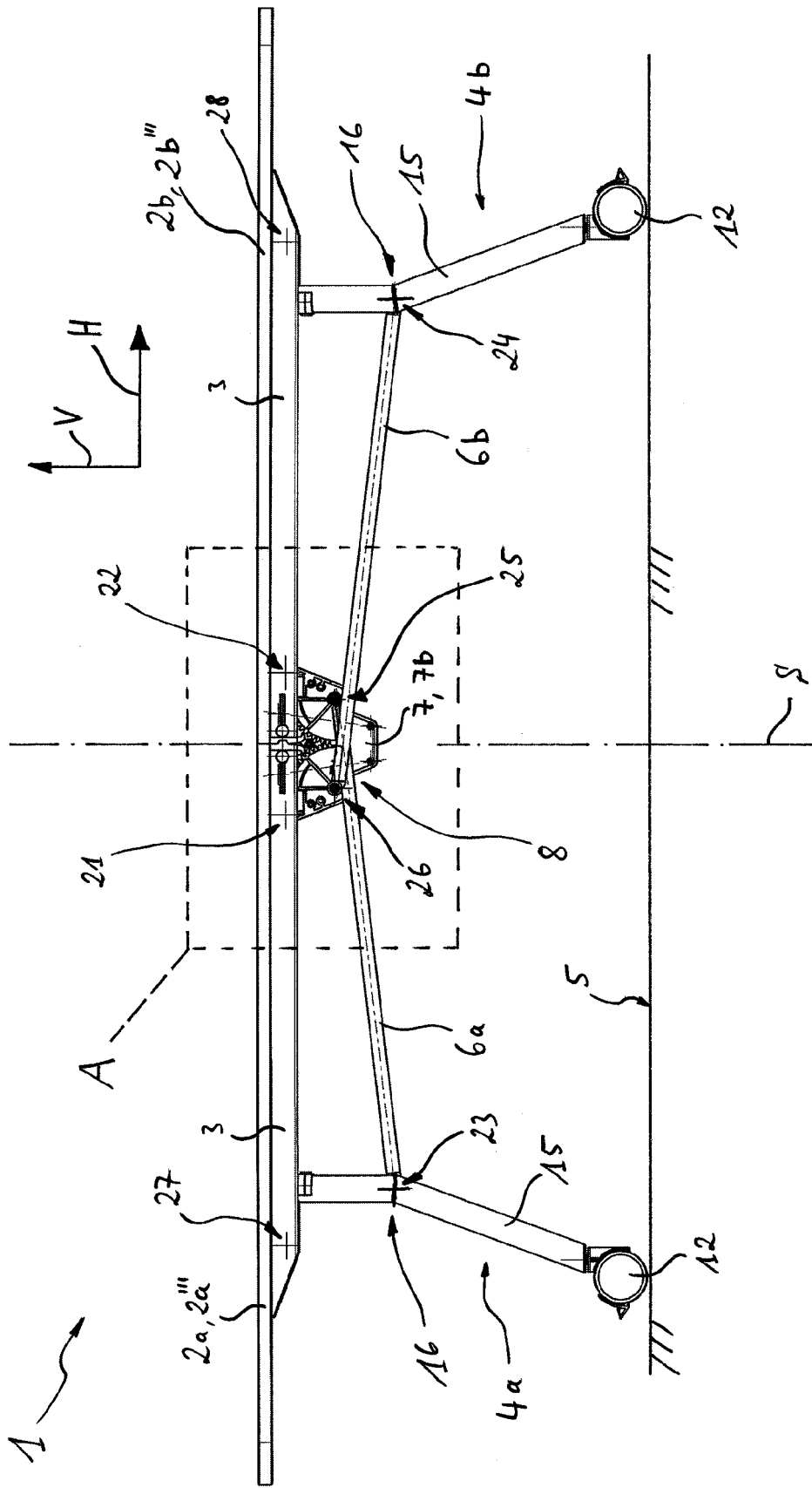


Fig. 3

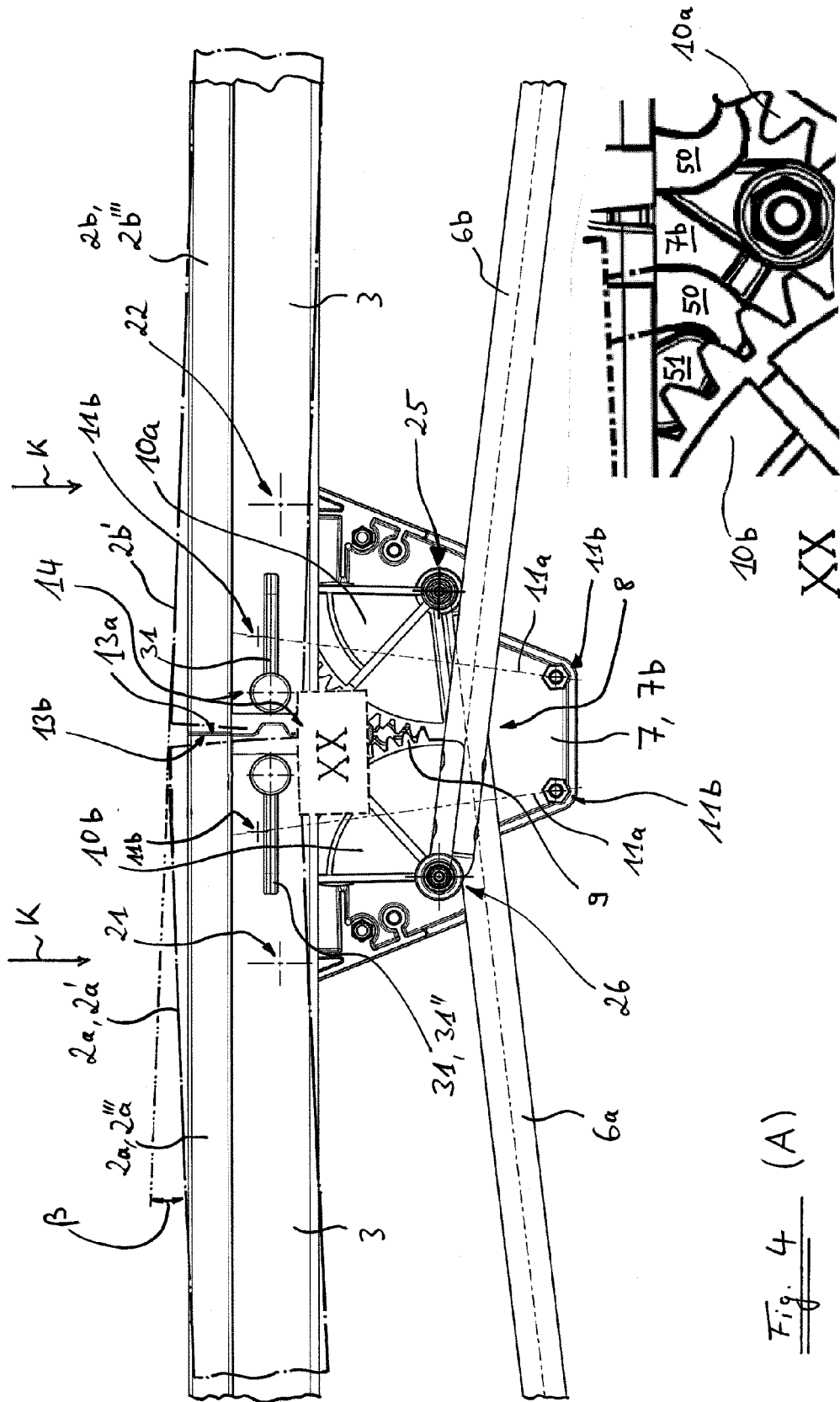


Fig. 4 (A)

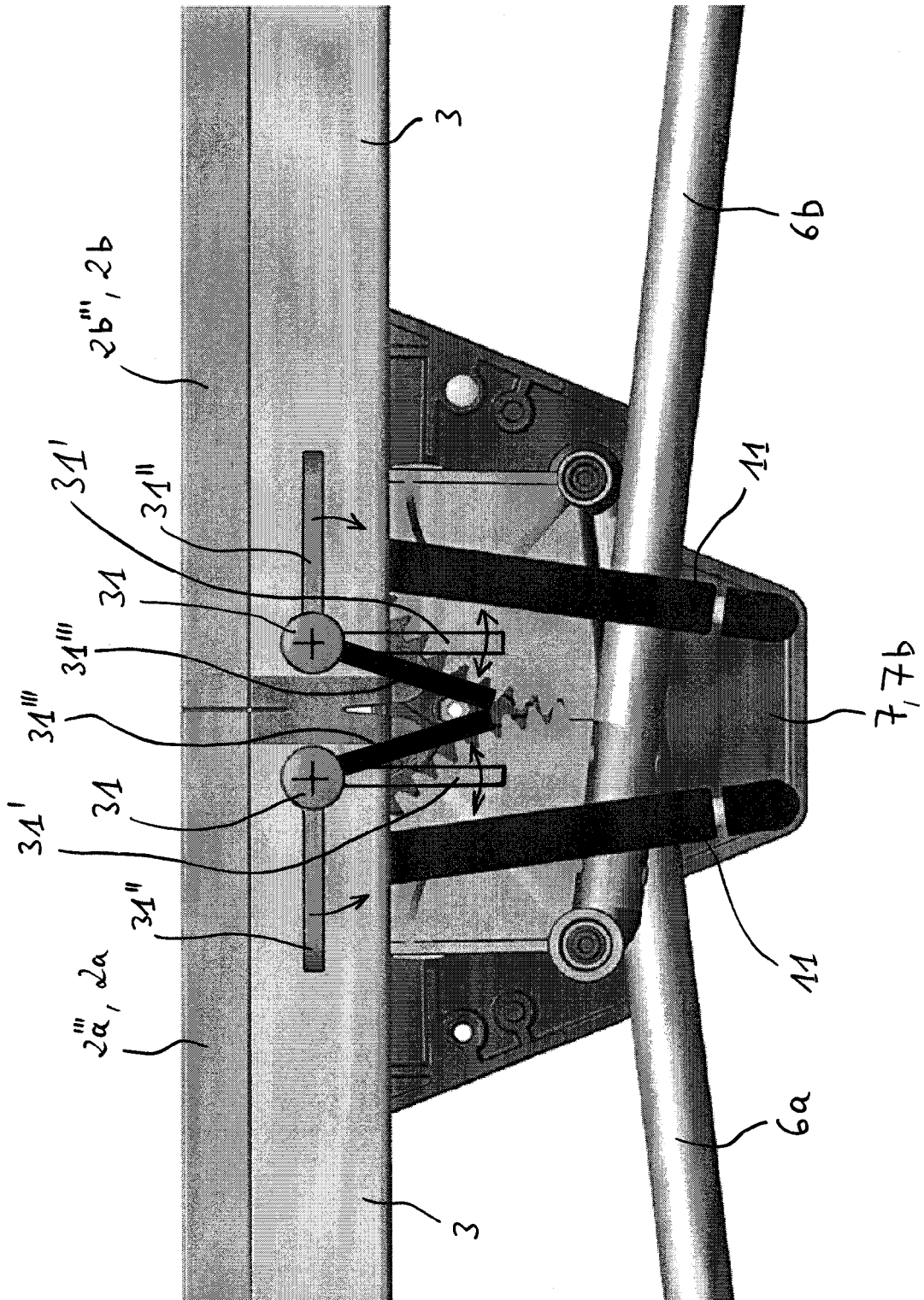


Fig. 5

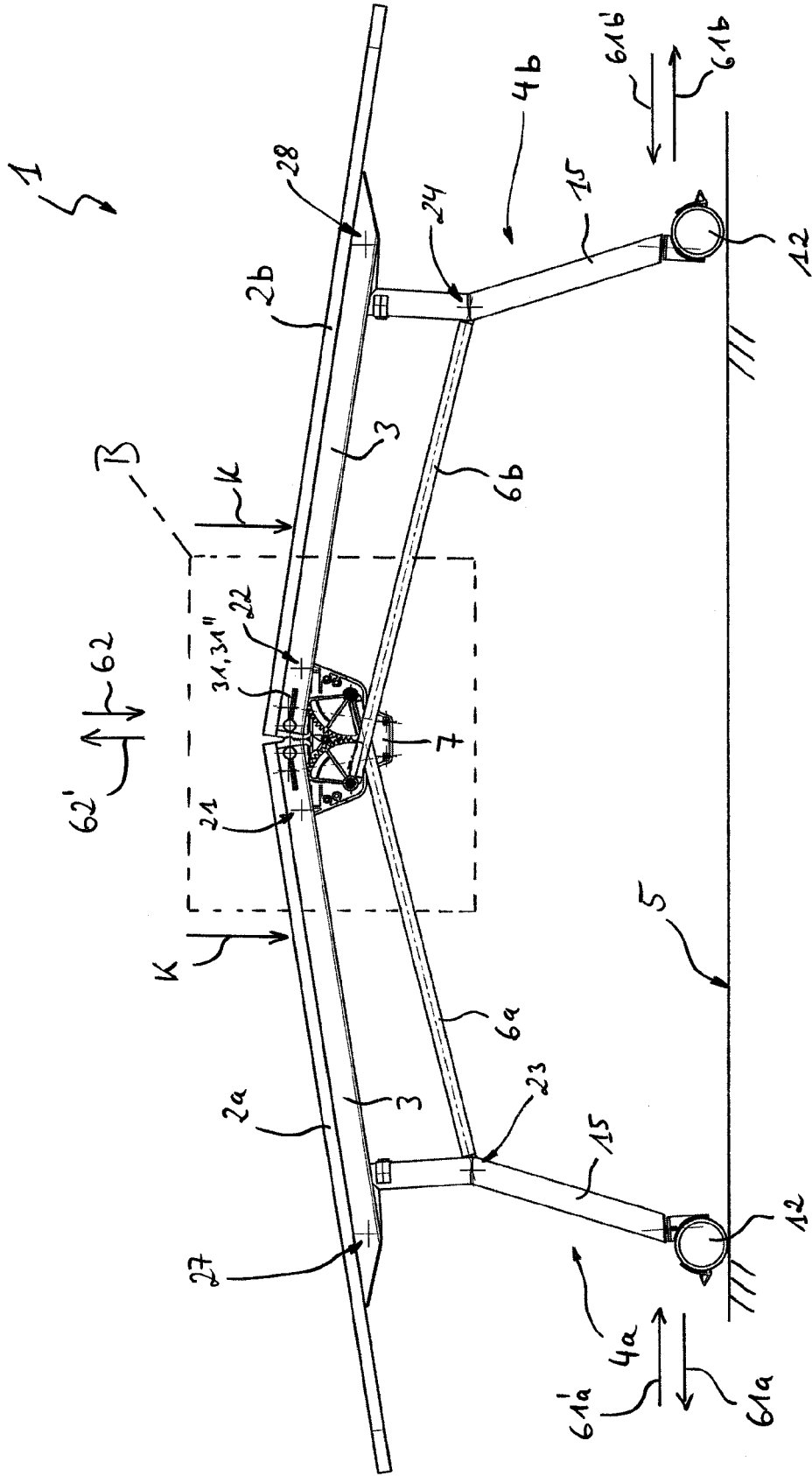


Fig. 6

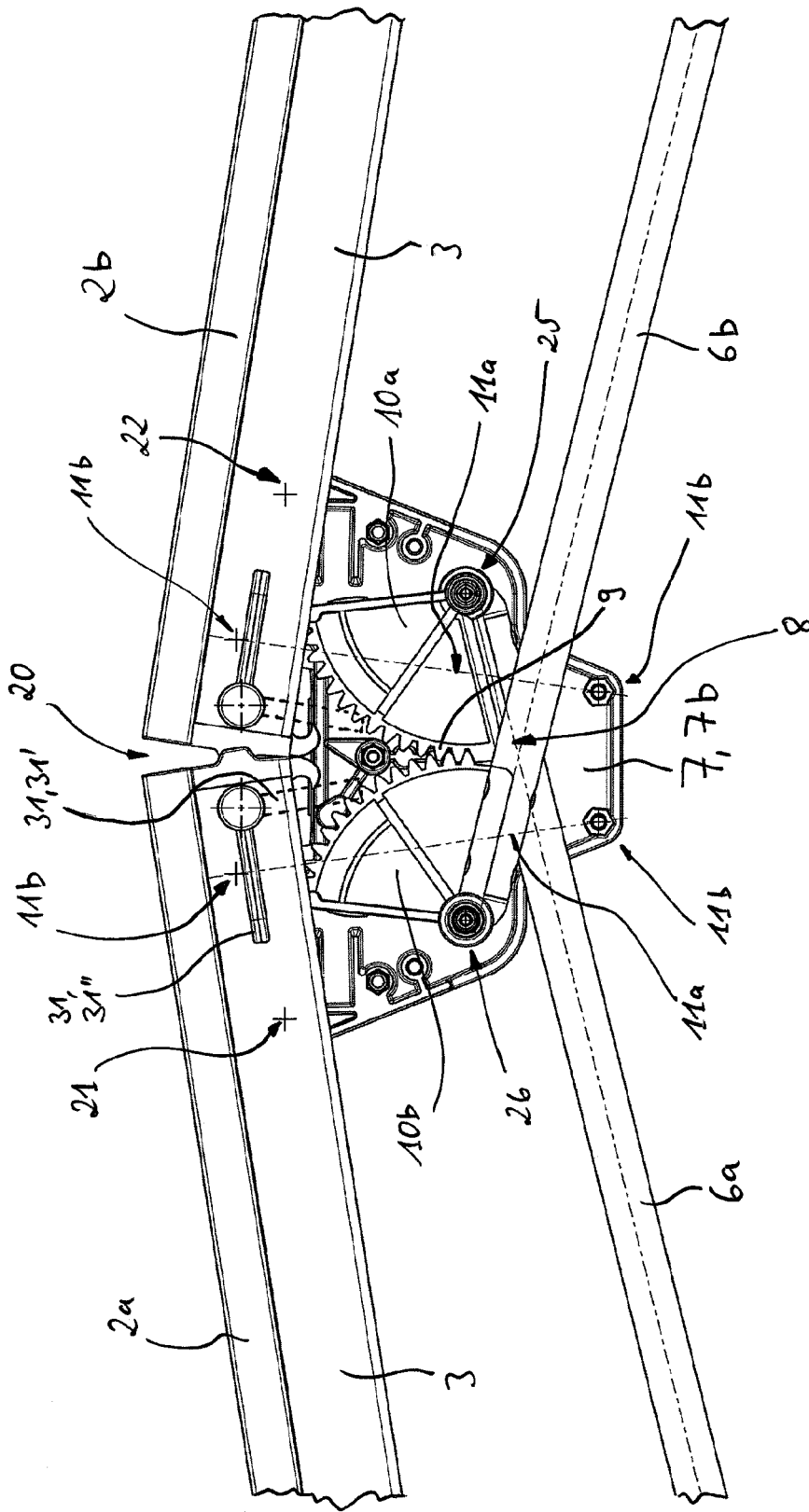


Fig. 7 (B)

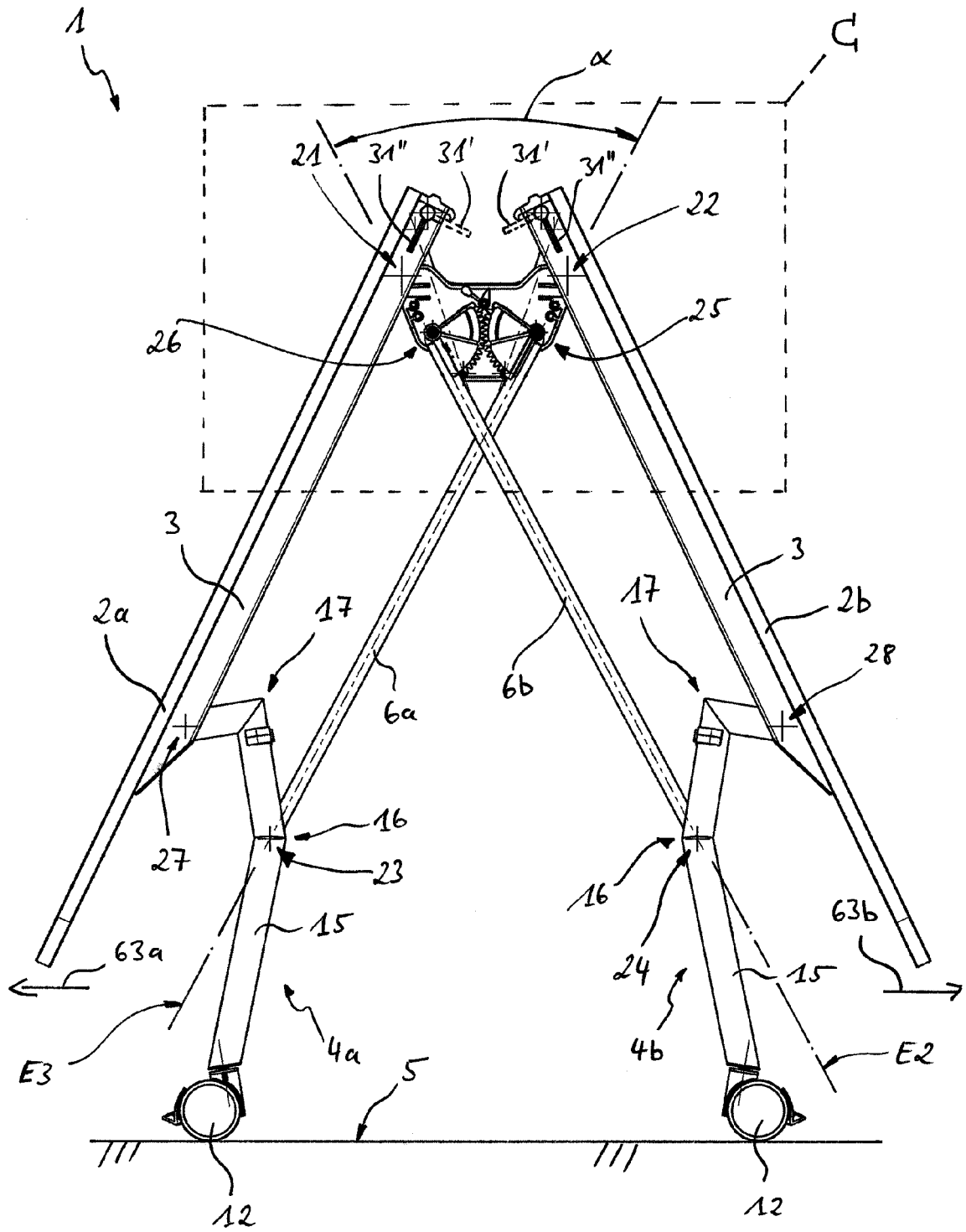


Fig. 8

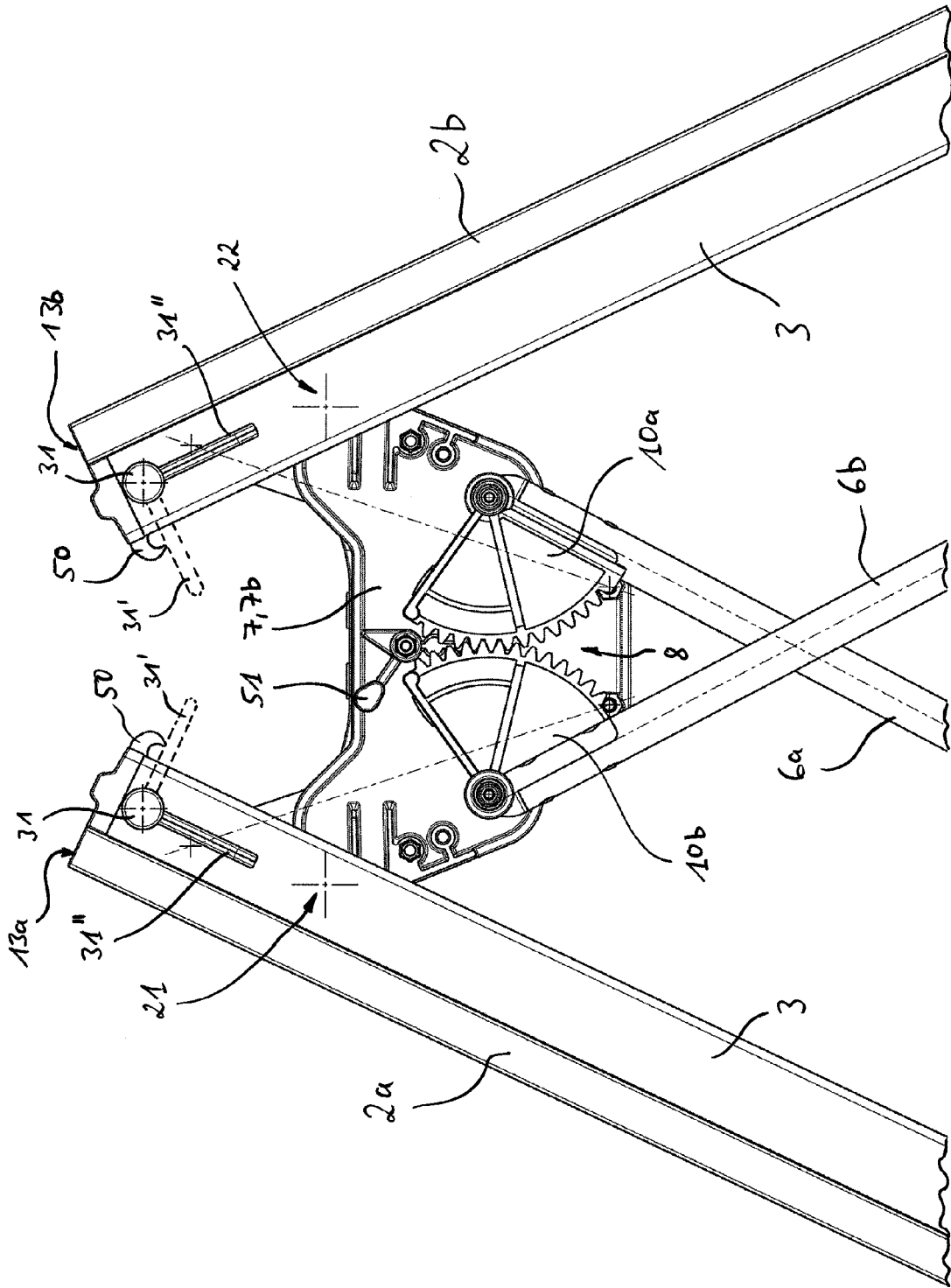


Fig. 9 (C)

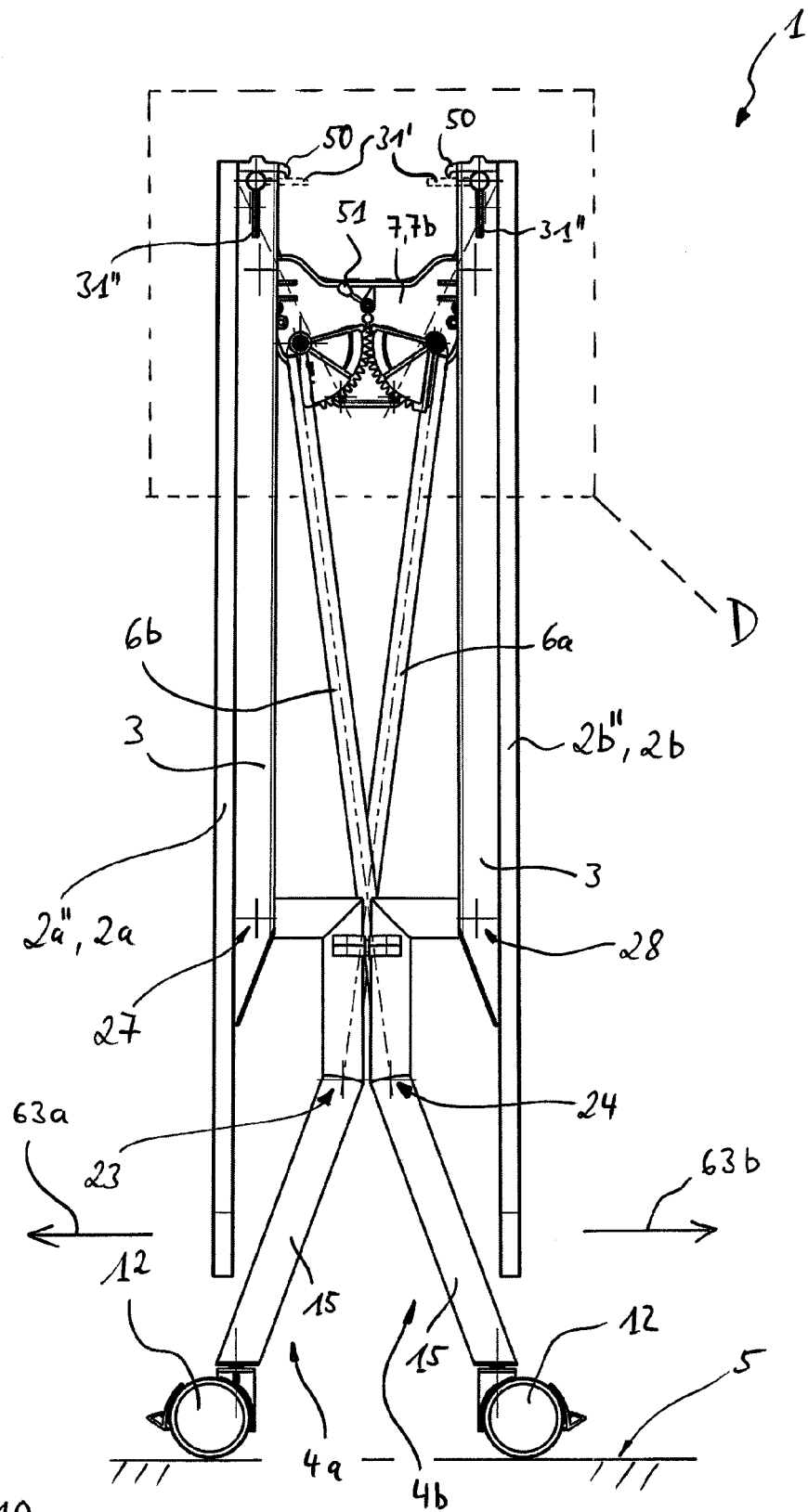


Fig. 10

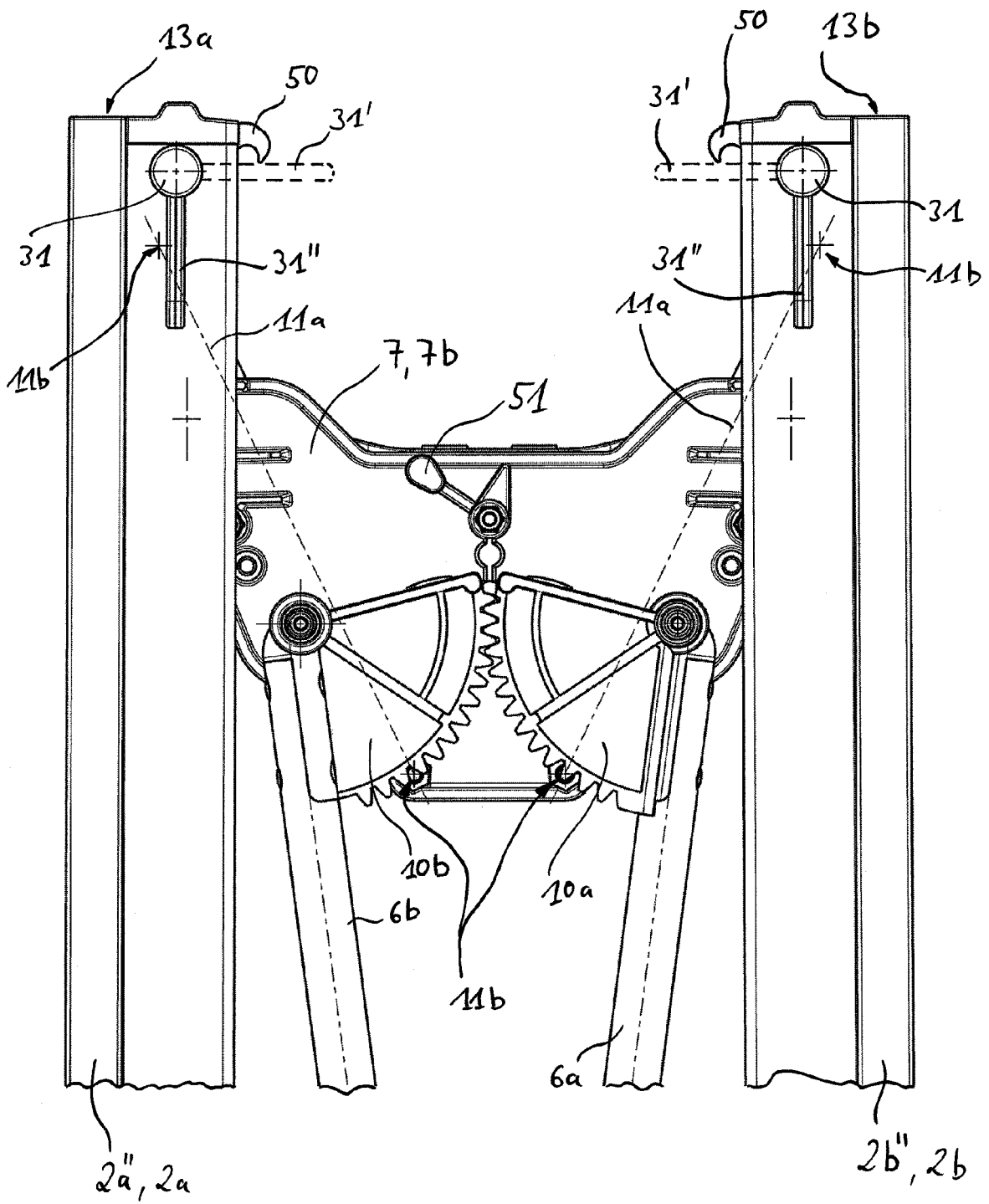


Fig. 11 (D)

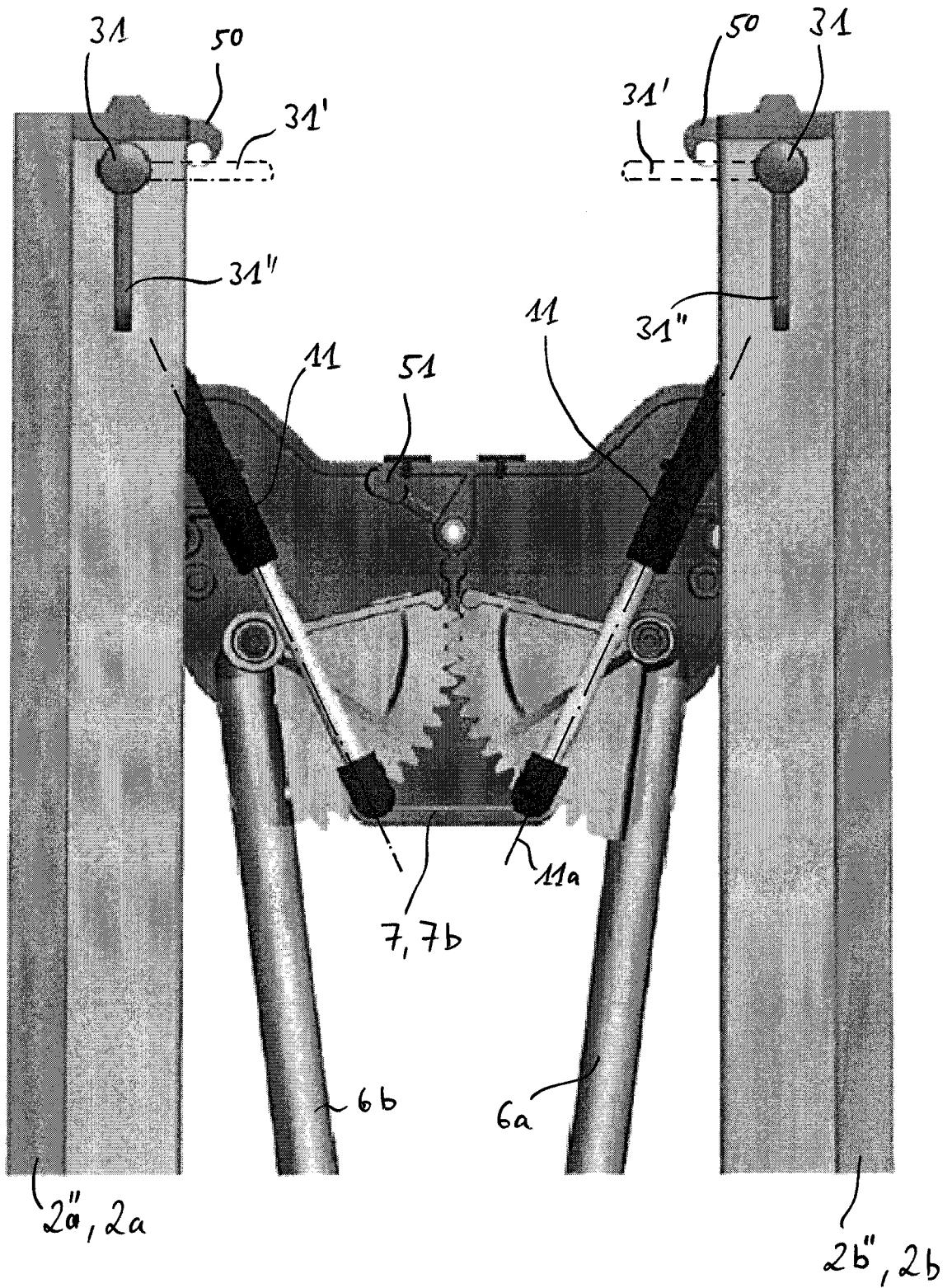


Fig. 12

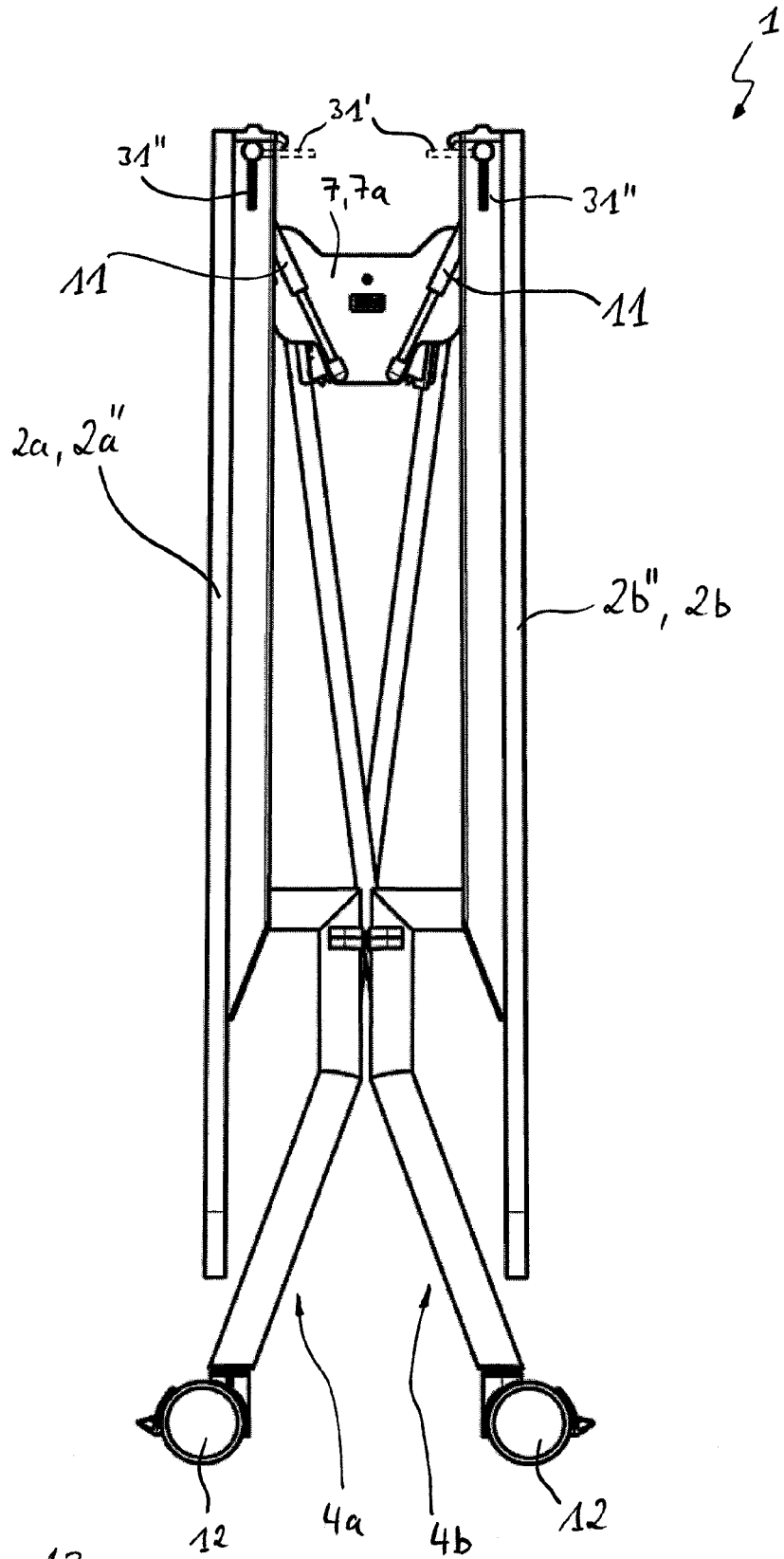


Fig. 13

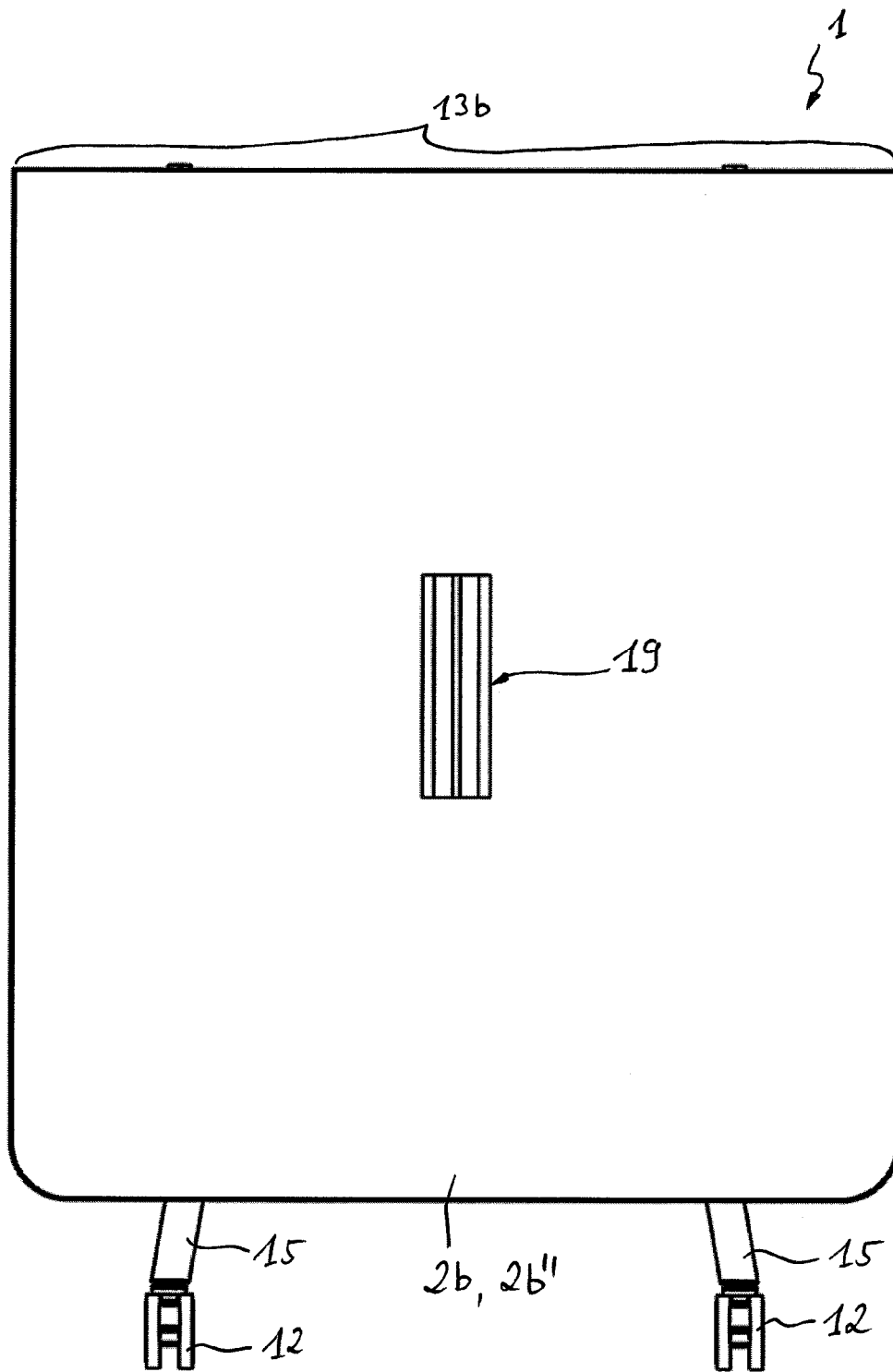


Fig. 14

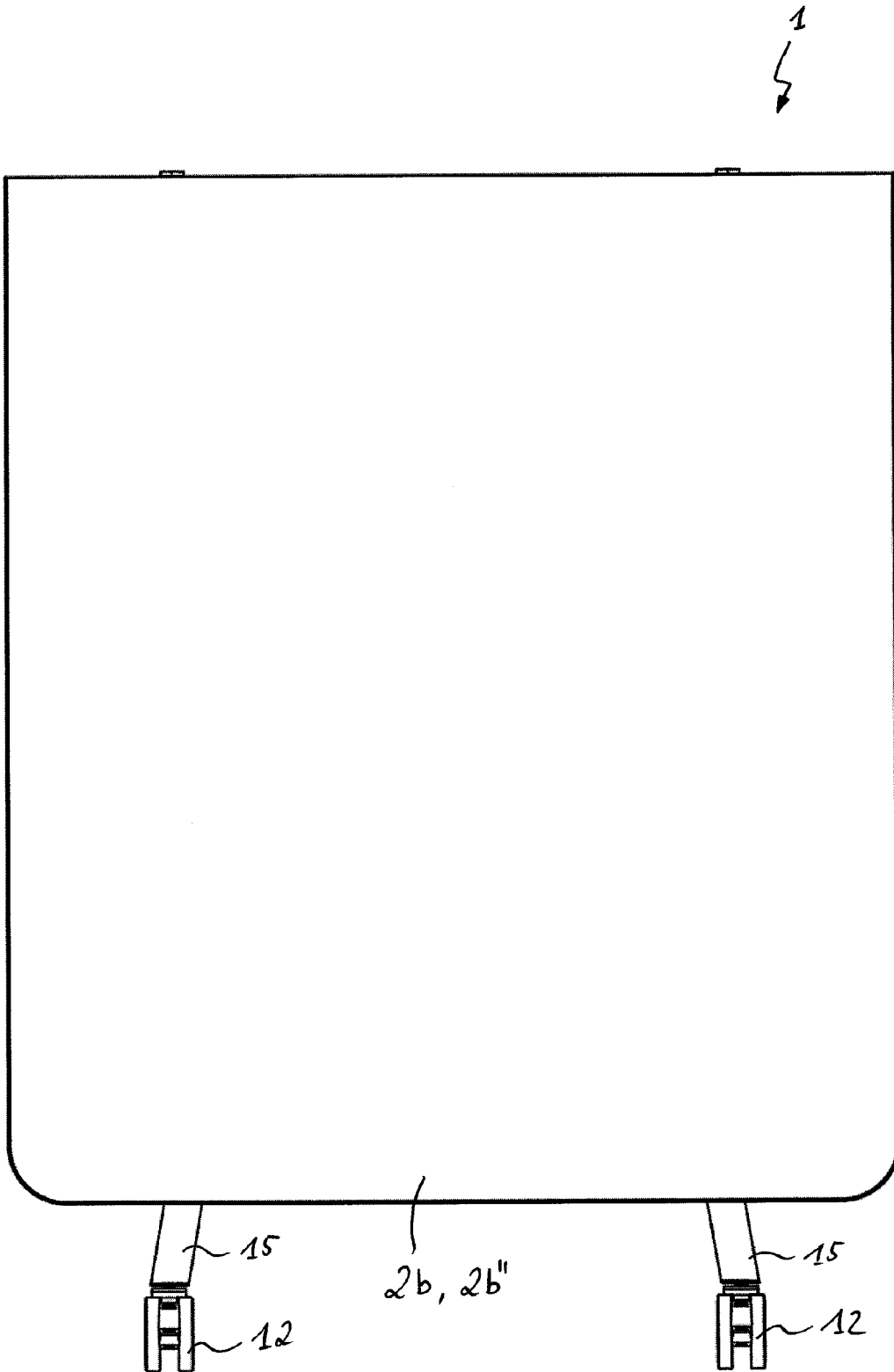


Fig. 15

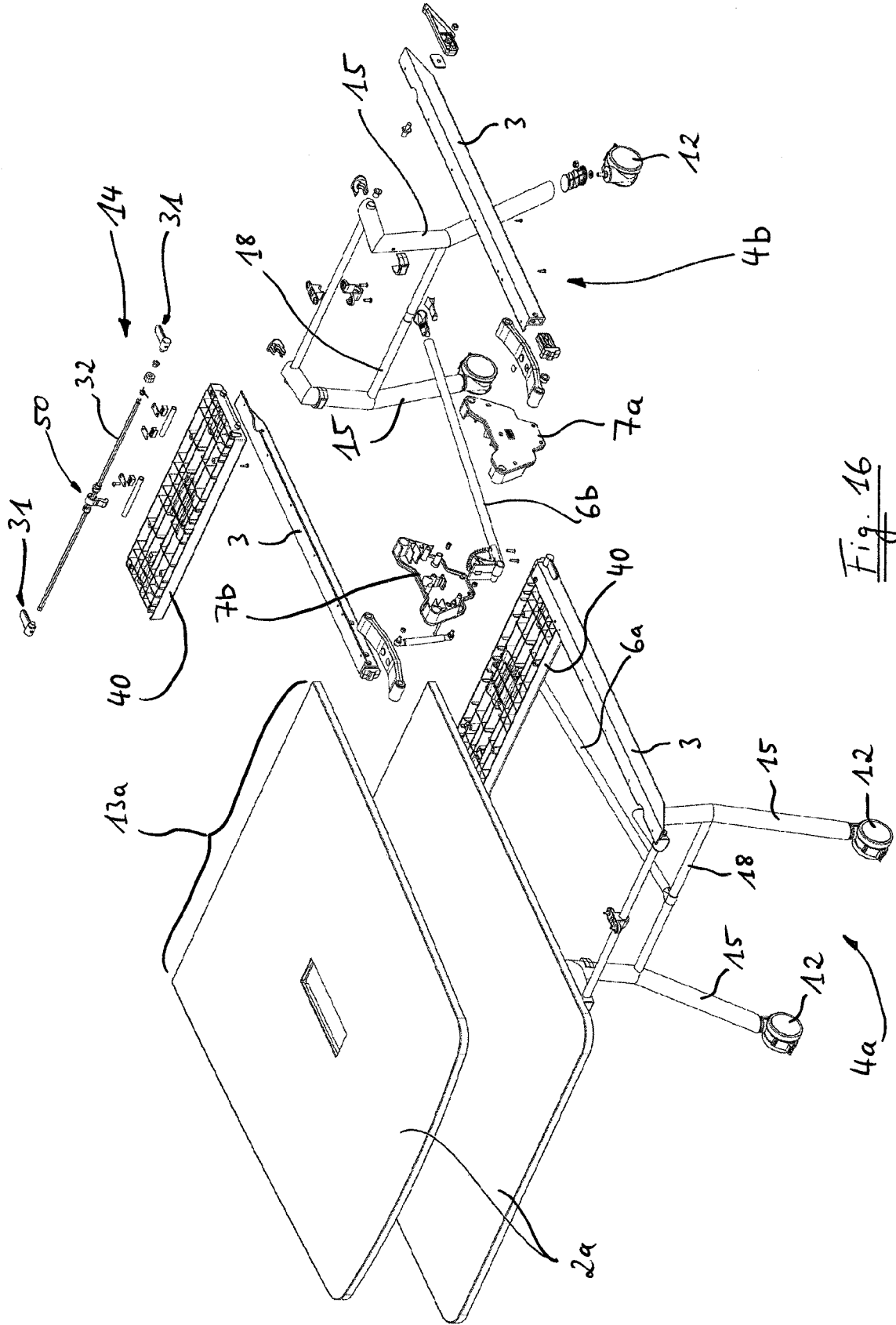


Fig. 16

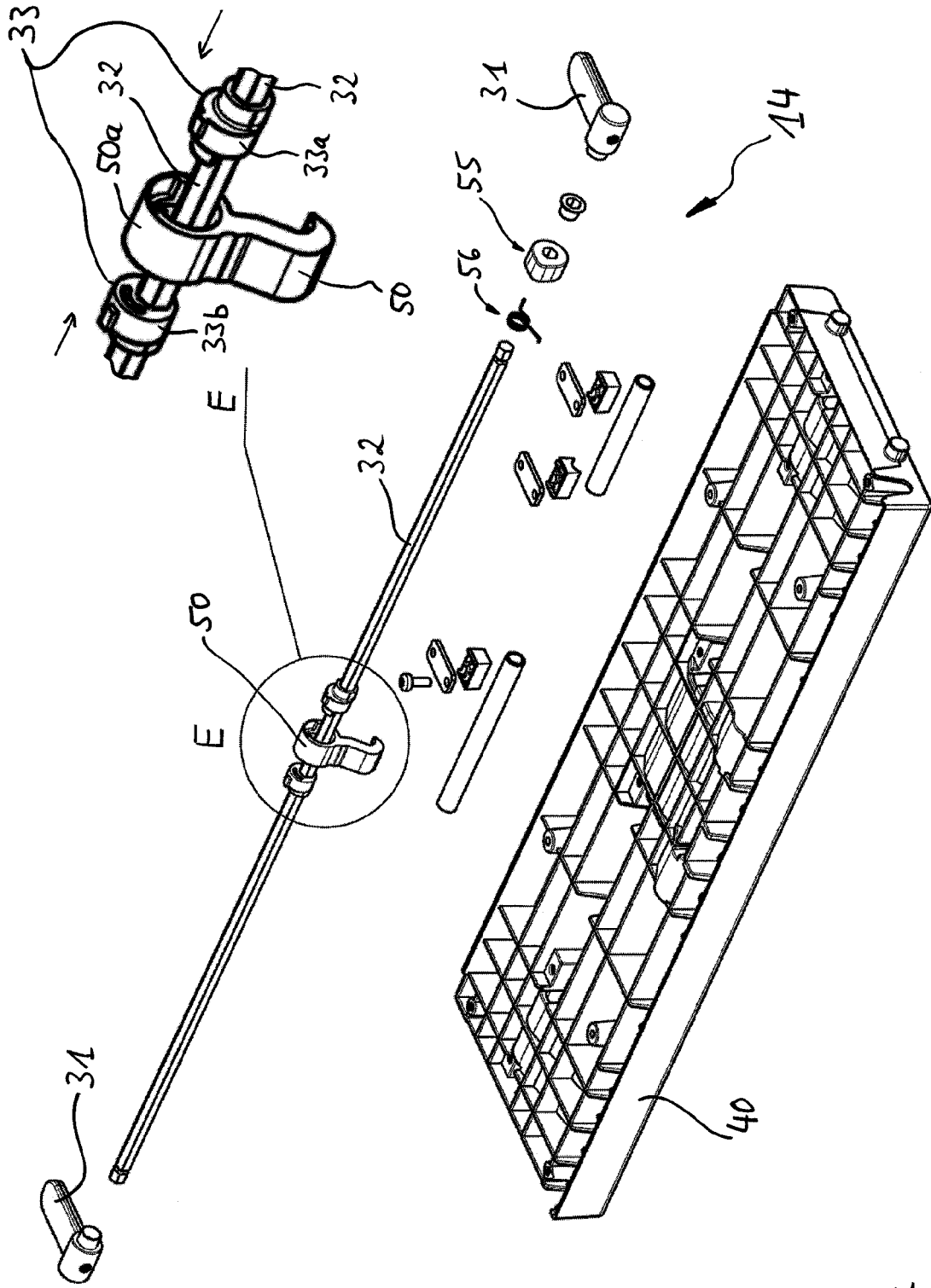


Fig. 17

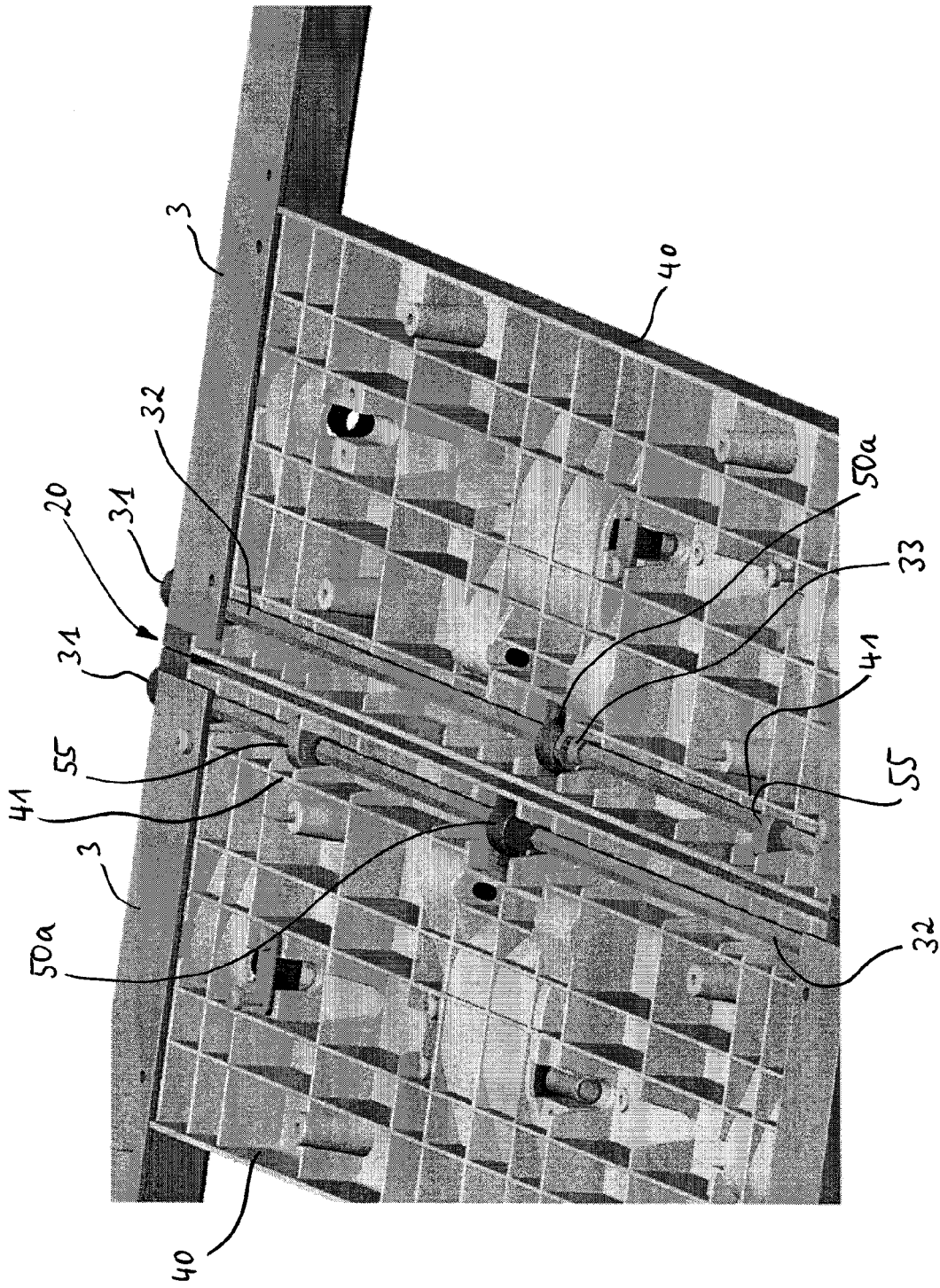


Fig. 18

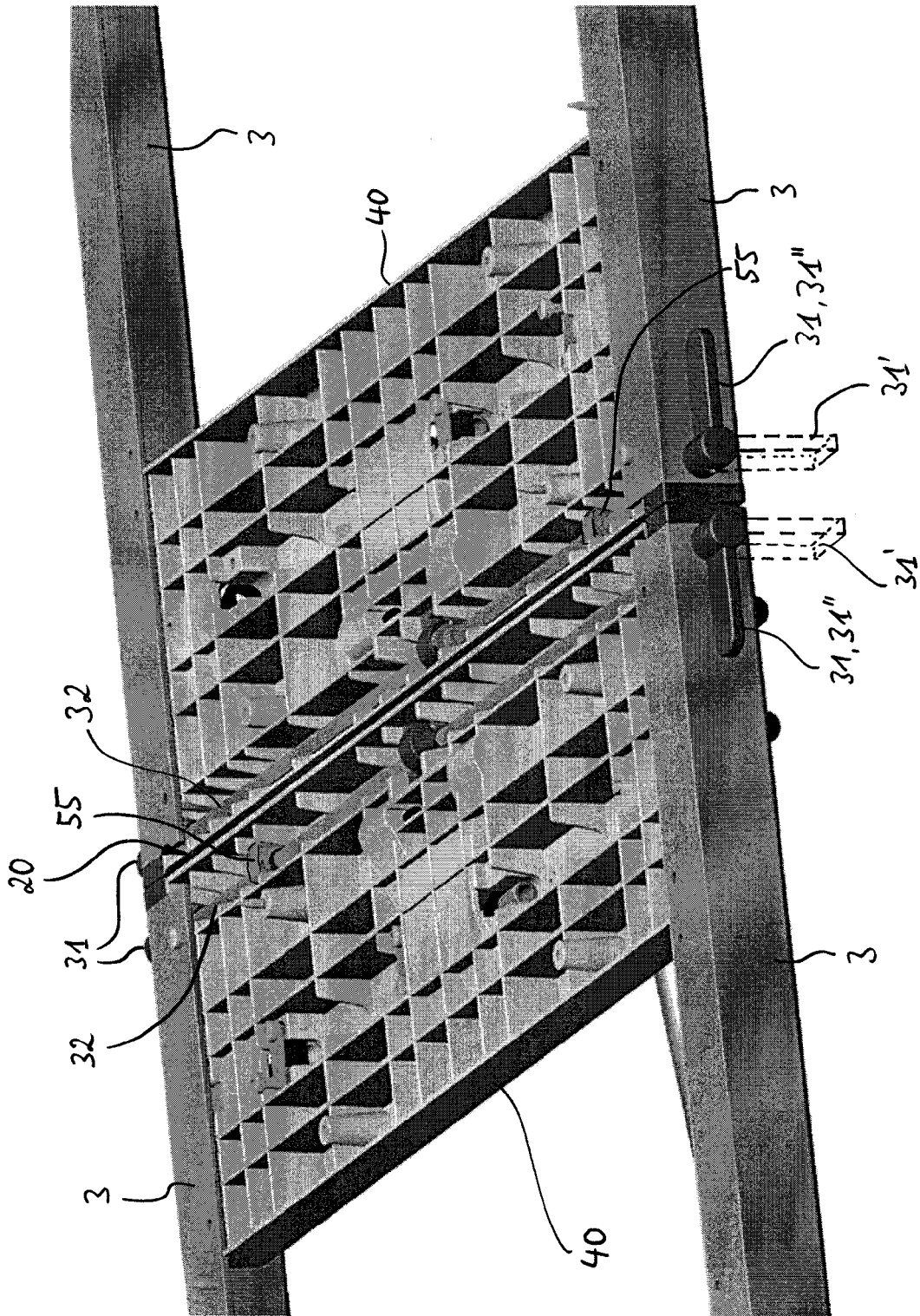


Fig. 19

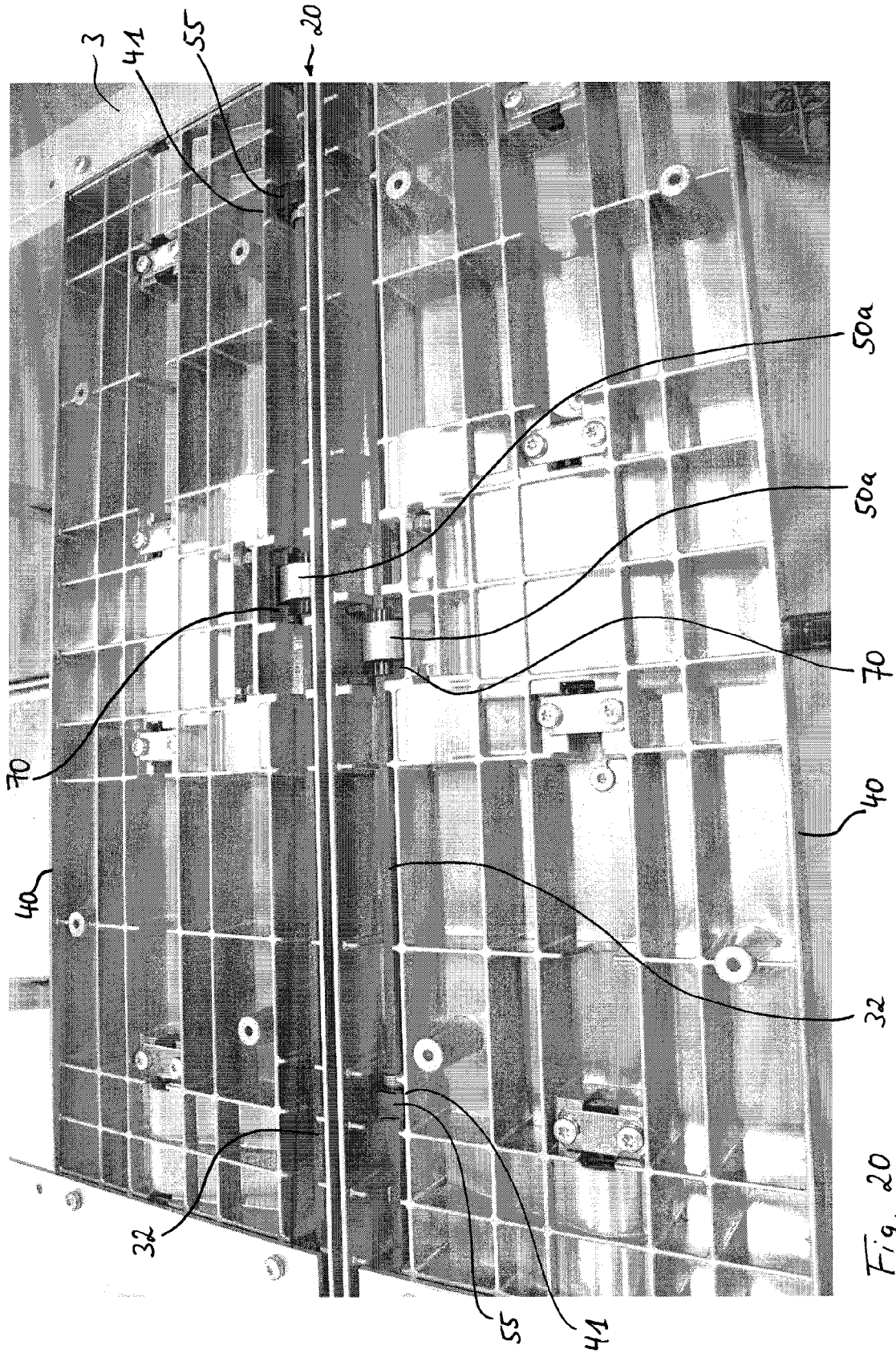


Fig. 20

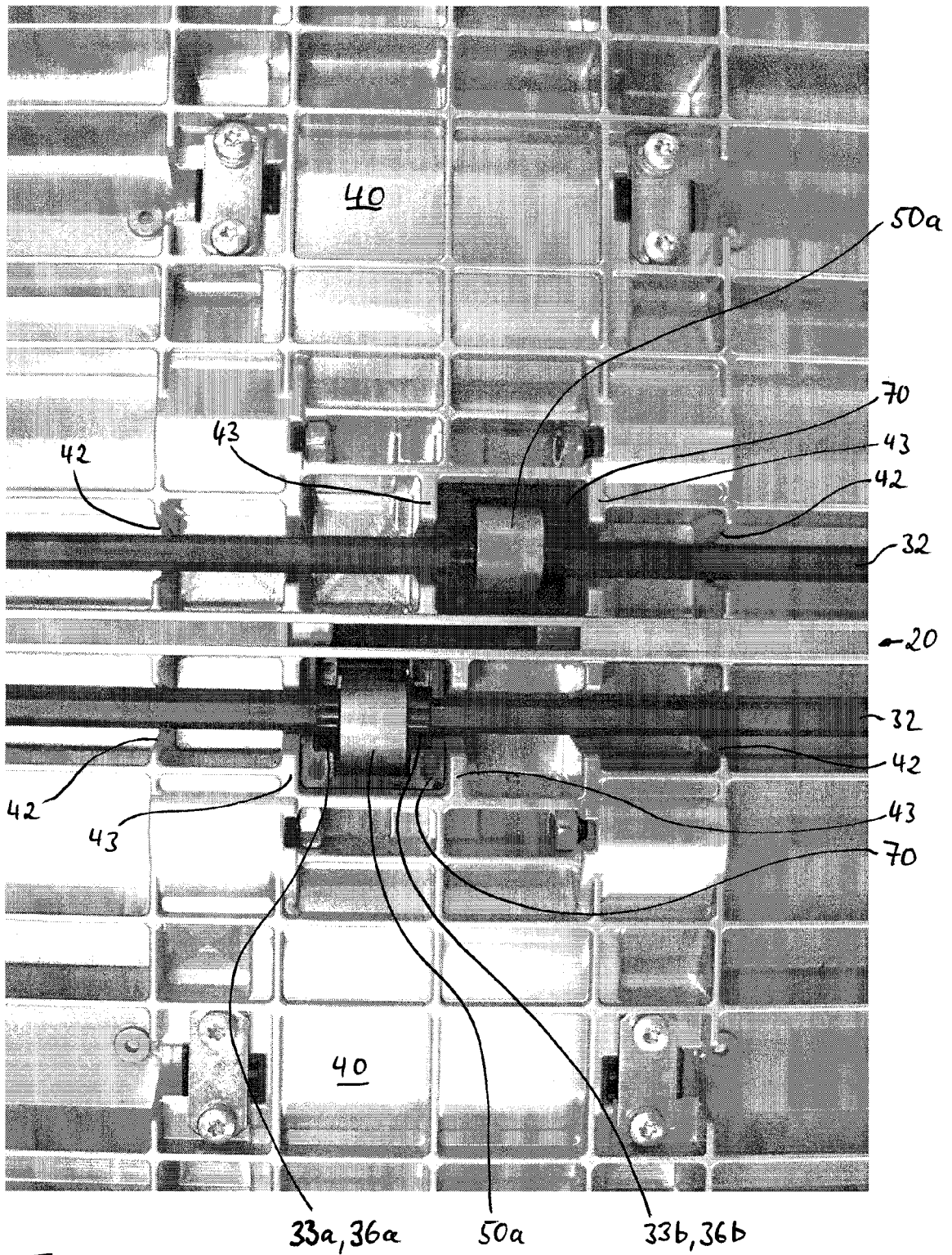
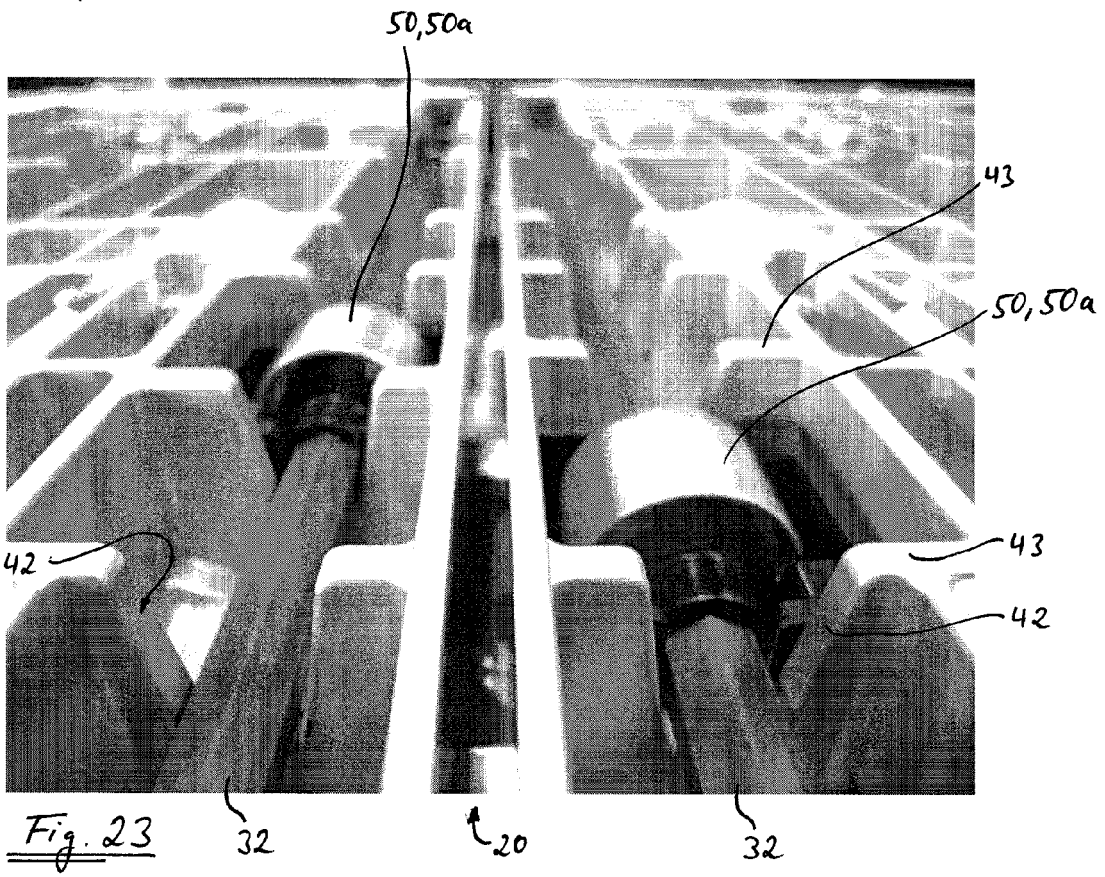
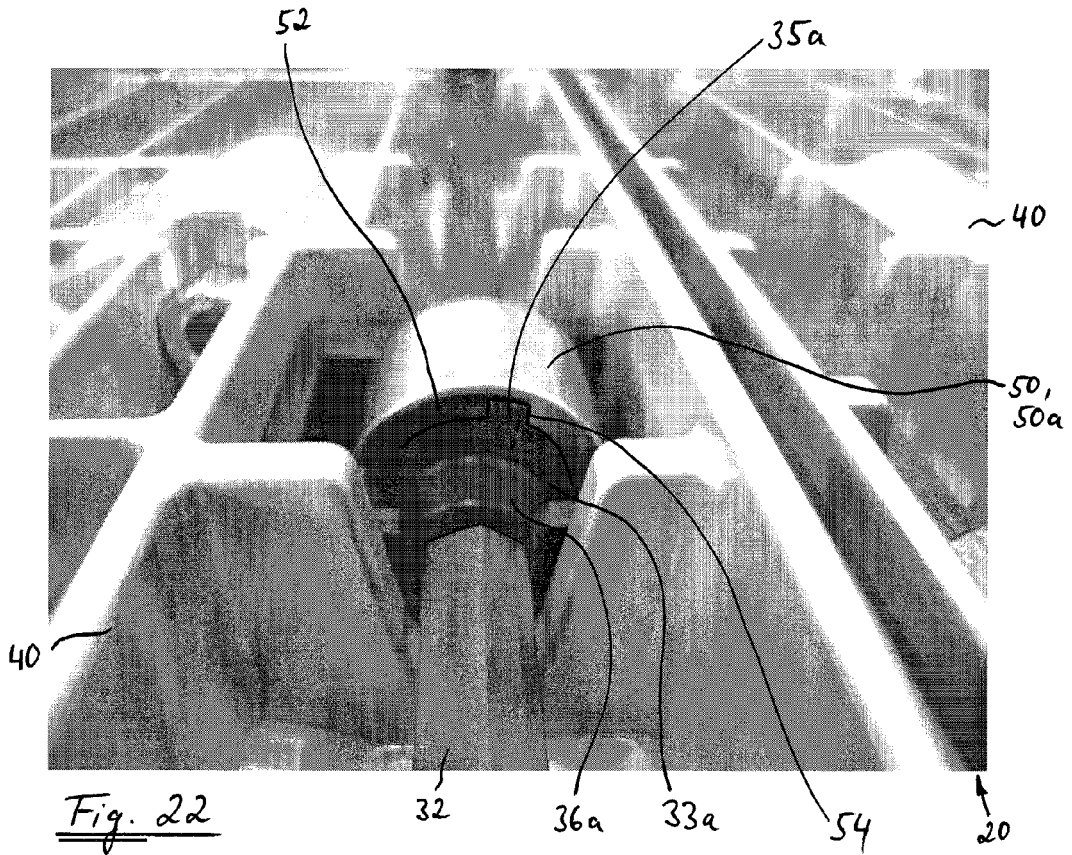


Fig. 21



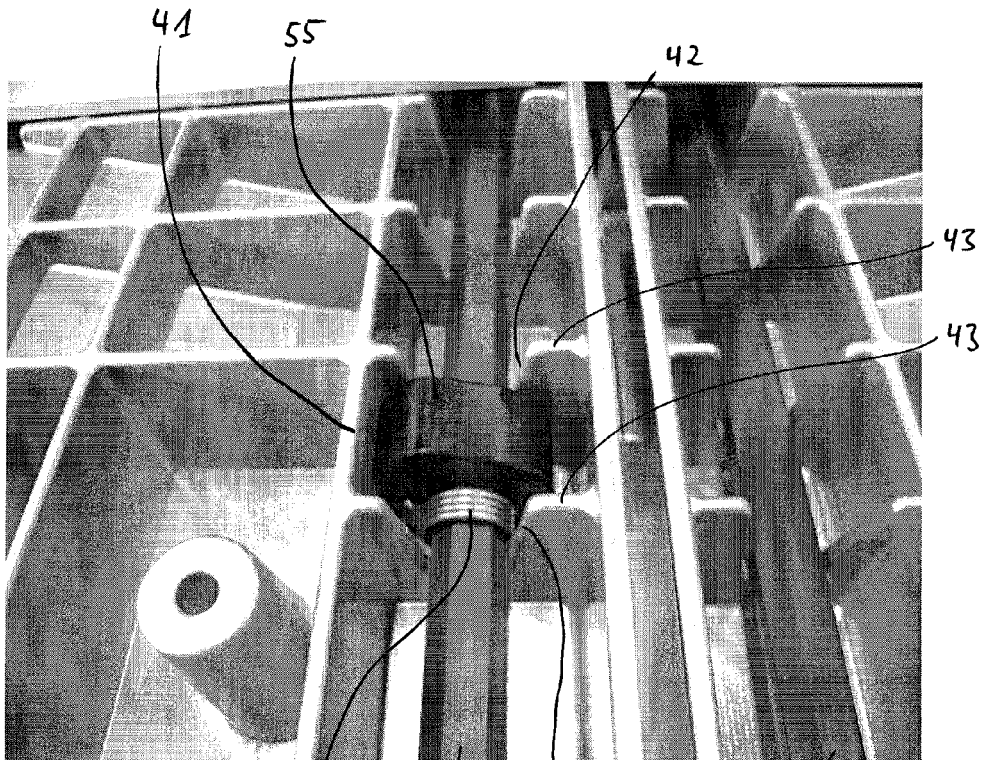


Fig. 24

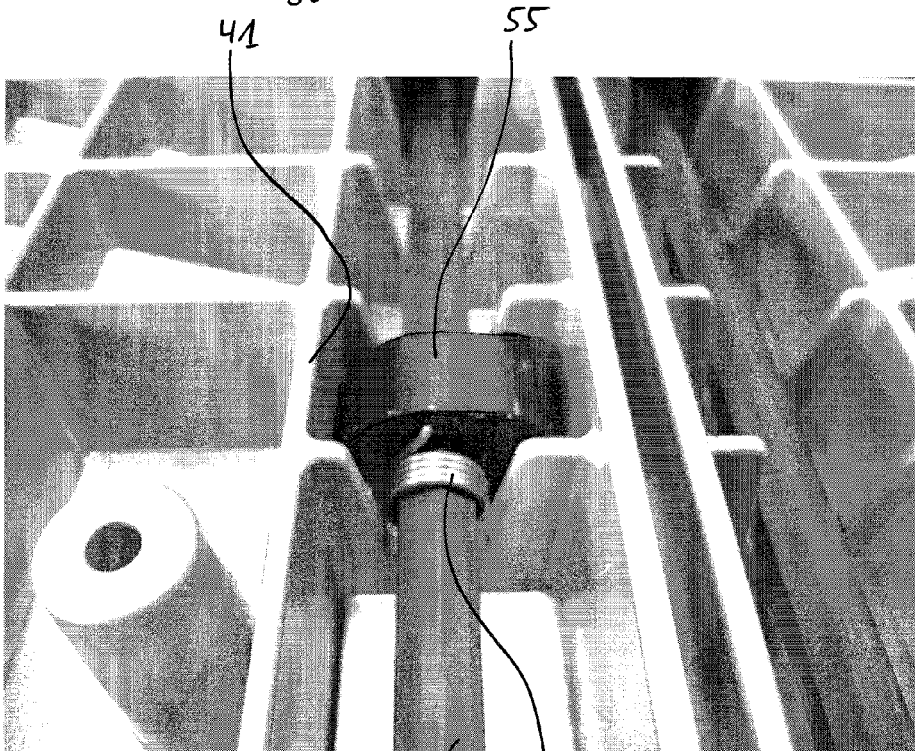
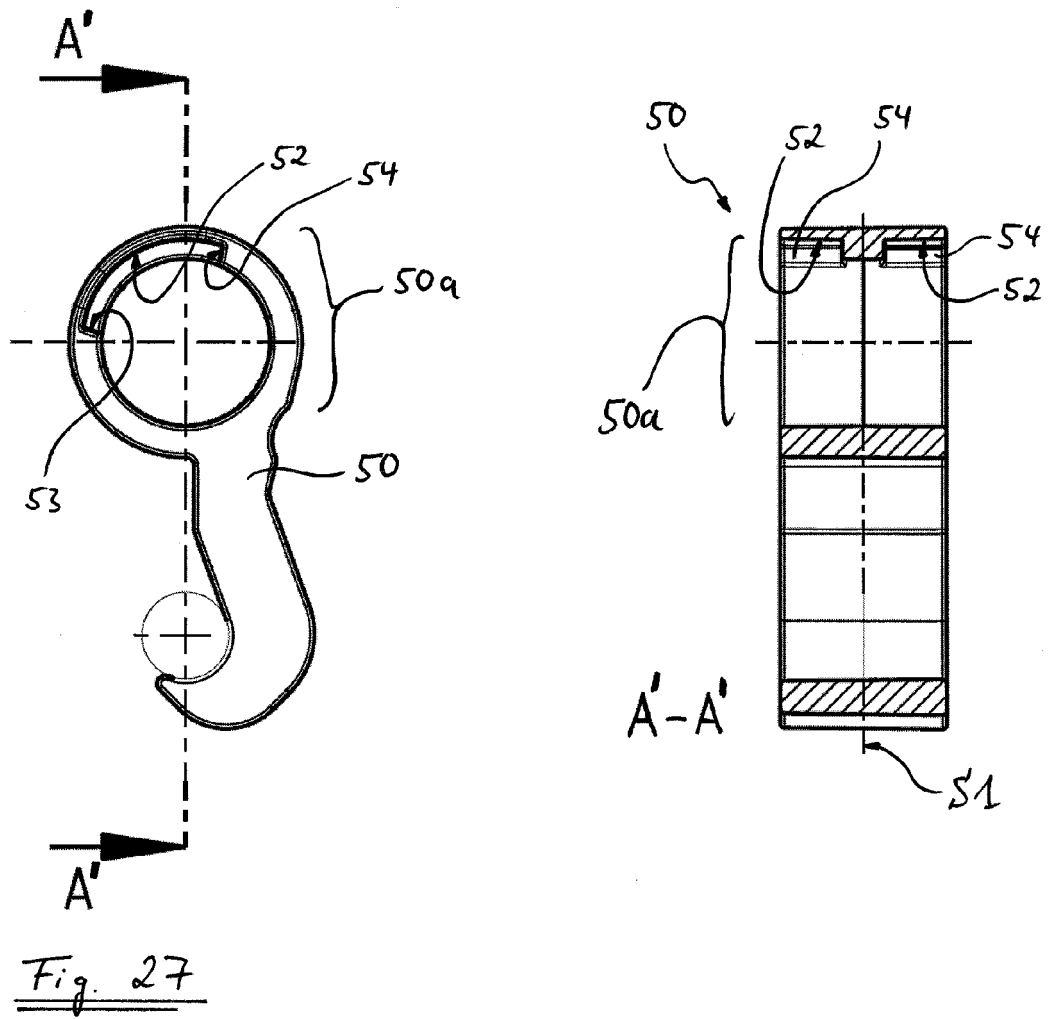
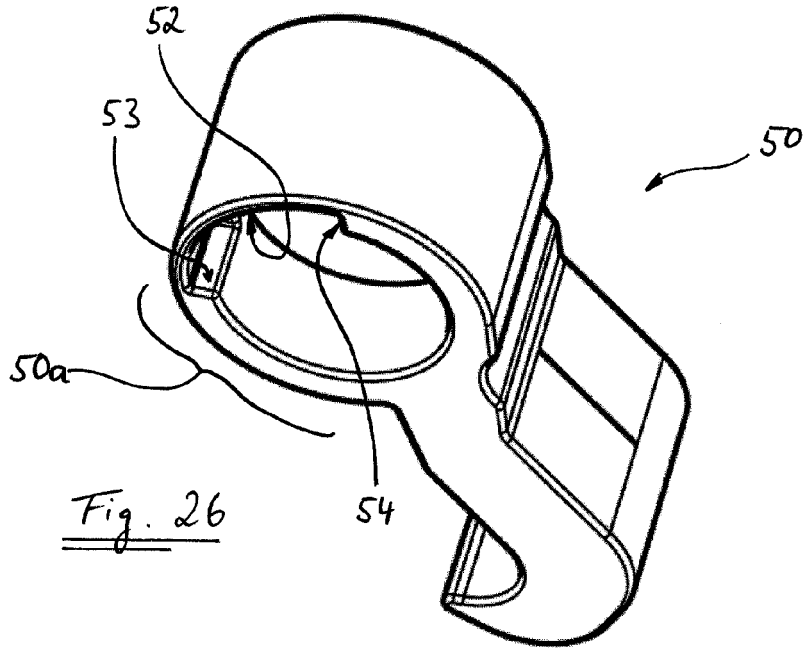


Fig. 25



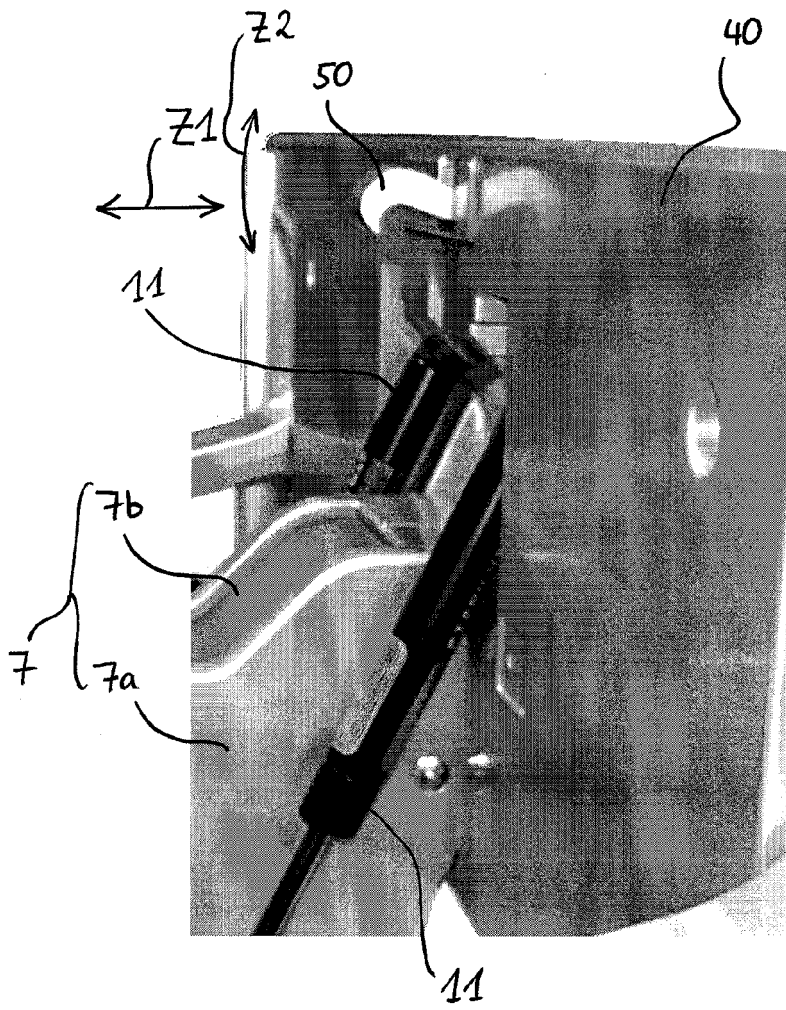


Fig. 28

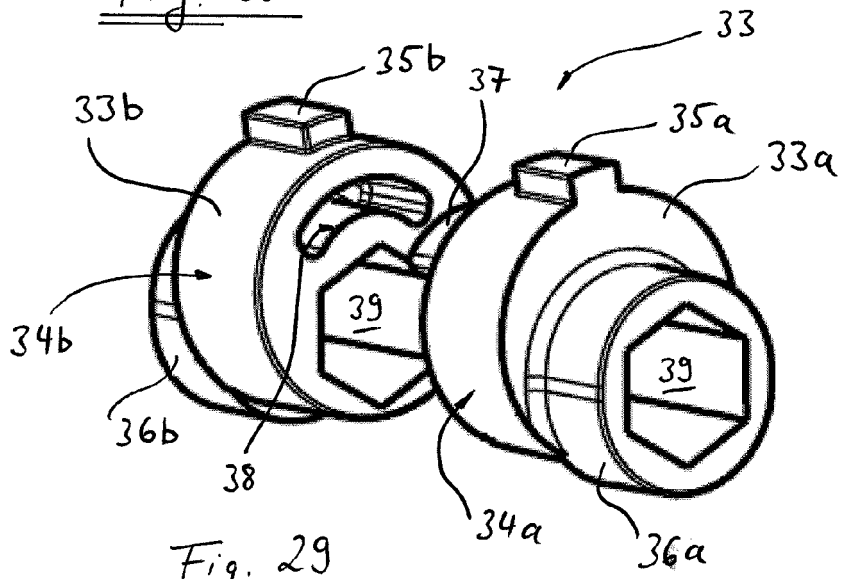


Fig. 29

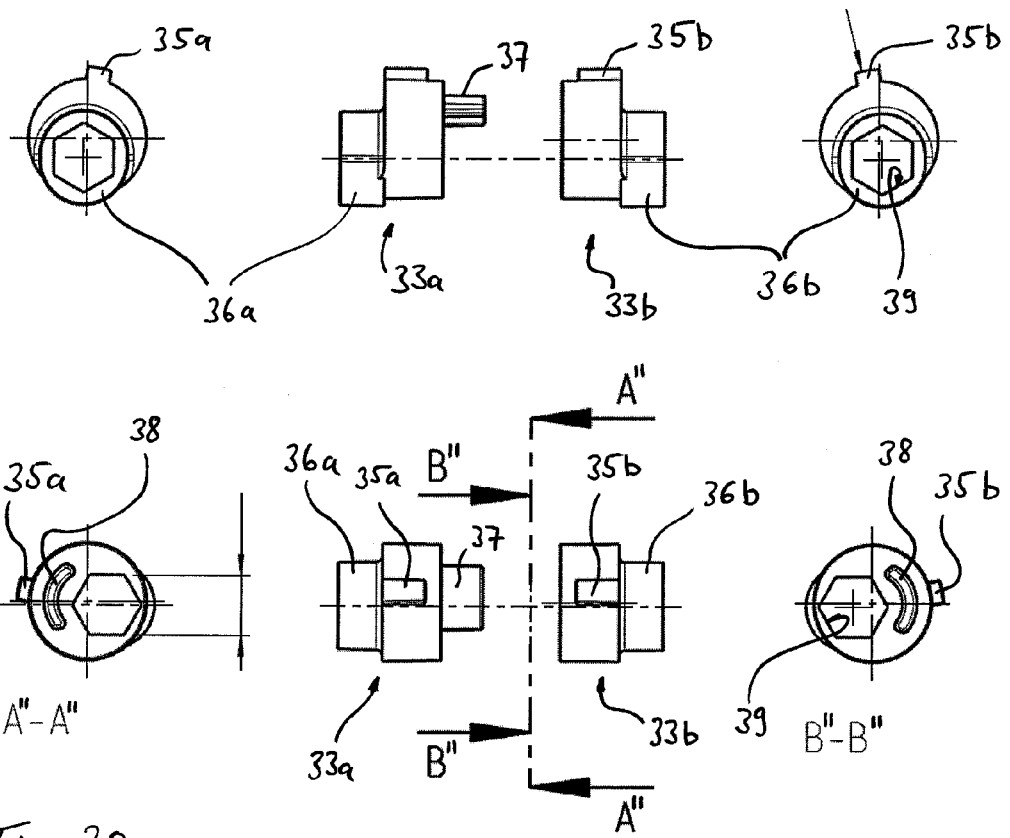


Fig. 30

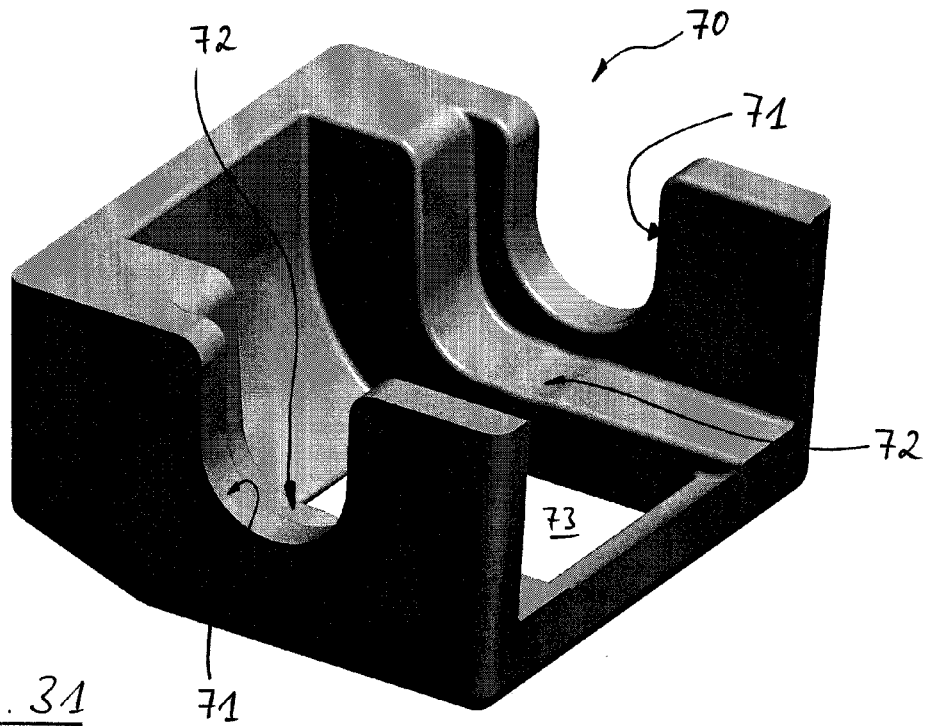


Fig. 31

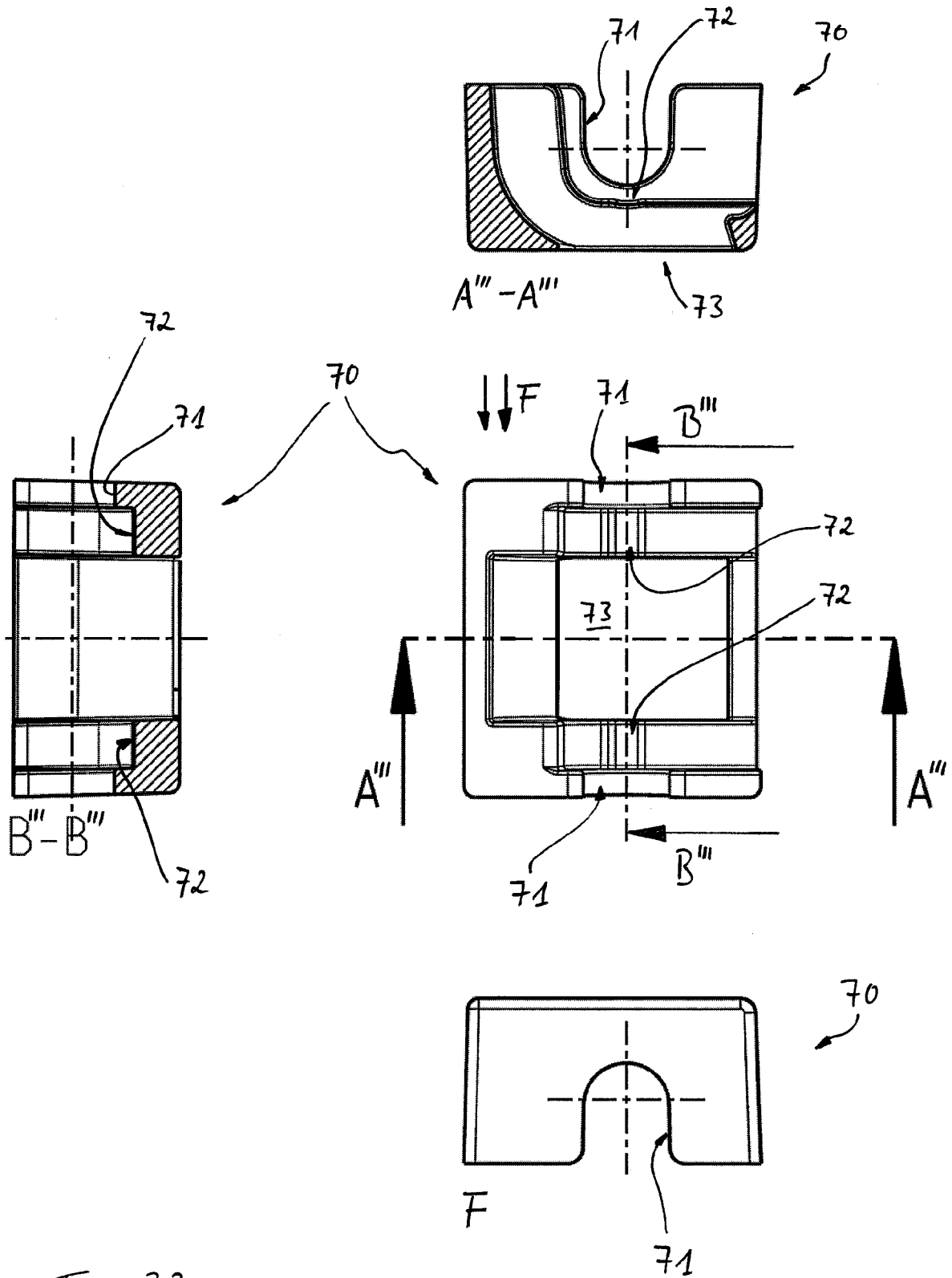


Fig. 32



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 17 0668

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 4 133 271 A (CARLSON CASEY L) 9. Januar 1979 (1979-01-09) * Spalte 3, Zeile 26 - Spalte 8, Zeile 24; Abbildungen 1-9 * -----	1-7 8-14	INV. A47B3/087
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Juni 2014	Prüfer Vehrer, Zsolt
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 : mündliche 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 17 0668

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.

24-06-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4133271 A	09-01-1979	AU 509417 B2	08-05-1980
		AU 2996477 A	03-05-1979
		BR 7708688 A	17-07-1979
		CA 1055556 A1	29-05-1979
		DE 2746922 A1	01-03-1979
		EG 13036 A	31-07-1980
		FR 2400339 A1	16-03-1979
		HK 59180 A	24-10-1980
		IN 147026 A1	20-10-1979
		JP S5433159 A	10-03-1979
		JP S5638204 B2	04-09-1981
		MX 145972 A	27-04-1982
		MY 8100236 A	31-12-1981
		NZ 185347 A	08-10-1980
		PH 15992 A	20-05-1983
		TR 20854 A	05-11-1982
		US 4133271 A	09-01-1979
YU 281577 A	30-06-1982		
ZA 7706042 A	30-05-1978		

EPO FORM P061

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