

(19)



(11)

EP 4 175 511 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.07.2024 Patentblatt 2024/30

(21) Anmeldenummer: **21762470.9**

(22) Anmeldetag: **17.08.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 13/02 ^(2006.01) **A47B 13/06** ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 13/021; A47B 13/06; A47B 2013/022; A47B 2200/0013

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2021/072778

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2022/048903 (10.03.2022 Gazette 2022/10)

(54) **TISCHGESTELL UND TISCH**

TABLE FRAME AND TABLE

PIÈTEMENT DE TABLE ET TABLE

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

(30) Priorität: **02.09.2020 DE 102020211087**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.2023 Patentblatt 2023/19

(73) Patentinhaber: **Veyhl GmbH**
75389 Neuweiler (DE)

(72) Erfinder:
• **BRUDER, Wolfgang**
72226 Simmersfeld (DE)
• **SCHOBBER, Horst**
75389 Neuweiler (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2018/093323

EP 4 175 511 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Tischgestell aufweisend ein Tischbein mit einem Gehäuseteil, einen Längsträger und einen Querträger mit zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten. Die Erfindung betrifft ferner einen Tisch mit einem solchen Tischgestell.

[0002] Ein Tischgestell der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus WO 2019/174686 A2 bekannt.

[0003] Bei dem aus WO 2019/174686 A2 bekannten Tischgestell weist ein Querträger oberseitig an einer Seitenwand einen vorstehenden Flansch und unterseitig eine Halterung auf. Die Halterung besitzt einen rechtwinklig von der Seitenwand abstehenden Abschnitt, welcher an seinem freien Ende in einem hierzu rechtwinkligen Flansch endet. Die Seitenwand des Querträgers weist beidseits der Halterung Schlitze auf. Zur Montage des Querträgers an einem Längsträger wird der rechtwinklige Flansch der Halterung in einen Querschlitze an der Unterseite des Längsträgers eingeführt, während die Schlitze in der Seitenwand des Querträgers vorstehende Flansche an Seitenwänden des Längsträgers übergreifen.

[0004] Ein Tischbein des aus WO 2019/174686 A2 bekannten Tischgestells weist eine U-förmige Montageklammer auf, in welcher der Längsträger aufgenommen werden kann. Der Längsträger weist außenseitig ein Paar Achsstümpfe auf, die mit Rücknehmungen am innenseitigen Ende der Montageklammer des Tischbeins zusammenwirken. Um das Tischbein am Längsträger zu fixieren, greifen zwei federbelastete Klinken aus dem Längsträger in zwei Schlitze der Montageklammer ein.

[0005] WO 2018/093323 A1 beschreibt ein zusammenklappbares Tischgestell mit zwei Tischbeinen, einem Längsträger sowie zwei Querträgern. Die Tischbeine umfassen Antriebseinheiten, die an dem Längsträger schwenkbar gelagert sind. In die Antriebseinheiten sind Schrauben eingeschraubt, welche im aufgerichteten Zustand des Tischgestells Rücksprünge an Haken des Längsträgers durchragen. Der Querträger weist Montageabschnitte mit Schlitzen auf. Zur Montage an dem Längsträger wird der Querträger auf den Längsträger aufgeschoben, sodass die Schrauben auch die Schlitze durchragen. Am geschlossenen Ende der Schlitze sind Senkungen vorgesehen, in welche beim Anziehen der Schrauben deren Köpfe eingreifen.

[0006] Aus DE 20 2011 002 647 U1 ist ein Tisch mit mindestens einer vertikalen Tragsäule und einer von dieser getragenen Tischplatte bekannt, wobei auf der Tragsäule eine horizontale Flanschplatte angeordnet ist, auf der mindestens ein als Hohlprofil ausgebildeter Tragholm gehalten ist, der ein freies Ende aufweist, in das ein Klemmelement eingesetzt ist, wobei das Klemmelement mit einem die Tischplatte haltenden Plattenträger verbunden und mit Gewindebohrungen versehen ist, in die die Flanschplatte von unten durchgreifende und den Tragholm an der Flanschplatte fixierende Befestigungsschrauben eingreifen.

Aufgabe der Erfindung

[0007] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, die Montage eines Tisches mit einem Tischgestell einfach und zuverlässig zu gestalten.

Beschreibung der Erfindung

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein Tischgestell gemäß Anspruch 1 und einen Tisch gemäß Anspruch 15. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausführungsformen angegeben.

[0009] Erfindungsgemäß ist ein Tischgestell vorgesehen. Das Tischgestell weist ein Tischbein mit einem Gehäuseteil auf. Das Tischgestell weist ferner einen Längsträger auf. Der Längsträger erstreckt sich typischerweise in einer Längsrichtung von dem Tischbein zu einem weiteren Tischbein des Tischgestells. Weiterhin weist das Tischgestell einen Querträger mit zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten auf. Das Gehäuseteil des Tischbeins dient zur Verbindung des Tischbeins mit dem Längsträger und dem Querträger. Das Gehäuseteil kann im montierten Zustand den Längsträger übergreifen und/oder in den Längsträger eingreifen. Der Querträger und das Tischbein sind typischerweise an einem Ende des Längsträgers angeordnet.

[0010] Im montierten Zustand des Tischgestells ist oberseitig auf dem Querträger und/oder dem Längsträger eine Tischplatte anordenbar. Der Längsträger und der Querträger können (im montierten Zustand des Tischgestells) gemeinsam eine Anlagefläche für die Tischplatte ausbilden.

[0011] Richtungsangaben wie beispielsweise oben oder unten beziehen sich für die Beschreibung der vorliegenden Erfindung auf eine Gebrauchsstellung des Tischgestells bzw. eines Tisches mit dem Tischgestell.

[0012] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass an einem der Randabschnitte des Querträgers ein Längsträgerfortsatz des Längsträgers und an dem anderen Randabschnitt ein Gehäusefortsatz des Gehäuseteils unter Vorspannung zur Anlage bringbar sind.

[0013] Zur Montage des Tischgestells können der Längsträger, der Querträger und das Tischbein zunächst in einen Montagezwischenzustand gebracht werden, in dem die vorgenannten Bauteile relativ zueinander positioniert sind. Vorteilhafterweise können der Längsträger, der Querträger und das Tischbein dabei relativ zueinander ausgerichtet werden, ohne dass hierzu ein besonderer Kraftaufwand erforderlich wäre. Ferner kann der Montagezwischenzustand vorteilhafterweise ohne Werkzeug eingerichtet werden.

[0014] Im montierten Zustand des Tischgestells liegen der Längsträgerfortsatz und der Gehäusefortsatz unter Vorspannung an den einander gegenüberliegenden Randabschnitten des Querträgers an. Mit anderen Worten ist der Querträger über den Längsträgerfortsatz und den Gehäusefortsatz mit dem Längsträger und dem Tischbein verspannt. Durch die Vorspannung bzw. das

Verspannen ist der Querträger an dem Längsträger und dem Tischbein gehalten. Das Tischgestell kann dann, beispielsweise zur Montage einer Tischplatte, gehandhabt werden, ohne dass sich der Querträger von dem Längsträger lösen kann. Auch um den Querträger mit dem Längsträgerfortsatz und dem Querträgerfortsatz zu verspannen, ist vorteilhafterweise kein Werkzeug erforderlich.

[0015] Der Längsträgerfortsatz erstreckt sich typischerweise in einer Längsrichtung des Längsträgers von einem Zentralabschnitt des Längsträgers weg. Im montierten Zustand kann sich der Gehäusefortsatz im Wesentlichen parallel zu dem Längsträgerfortsatz erstrecken. Typischerweise ragt der Gehäusefortsatz senkrecht zu einer (in der Gebrauchsstellung vertikalen) Beinaachse des Tischbeins von dem Gehäuseteil ab.

[0016] Die beiden Randabschnitte können sich geradlinig erstrecken. Typischerweise verlaufen die beiden Randabschnitte in der Gebrauchsstellung des Tischgestells in horizontaler Richtung. Alternativ können die Randabschnitte gekrümmt ausgebildet sein. Insbesondere können die Randabschnitte zu dem jeweiligen Fortsatz hin konkav ausgebildet sein.

[0017] Weiter erfindungsgemäß begrenzen die beiden Randabschnitte gemeinsam eine Ausnehmung in dem Querträger. Mit anderen Worten begrenzen die beiden Randabschnitte des Querträgers dieselbe Ausnehmung. Die Ausnehmung kann von weiteren Randbereichen des Querträgers begrenzt sein. Im montierten Zustand greifen der Längsträgerfortsatz und der Gehäusefortsatz (auch gemeinsam als die Fortsätze bezeichnet) in die Ausnehmung ein. Vorzugsweise durchragen der Längsträgerfortsatz und/oder der Gehäusefortsatz die Ausnehmung. Durch Einbringen der Ausnehmung in den Querträger können die Randabschnitte in einfacher Weise und präzise am Querträger vorgesehen werden. Das Eingreifen der Fortsätze in die Ausnehmung kann zudem die Montage weiter vereinfachen. Insbesondere kann der Querträger bereits im Montagezwischenzustand von einem der Fortsätze, insbesondere dem Längsträgerfortsatz, gehalten sein.

[0018] Der Längsträgerfortsatz und/oder der Gehäusefortsatz können einen Hakenabschnitt aufweisen. Der Hakenabschnitt kann den jeweils zugeordneten Randabschnitt des Querträgers hintergreifen. Der Querträger kann dann besonders sicher gehalten werden.

[0019] Der Längsträger kann einen Haltevorsprung zum Eingreifen in eine Halteaushnung des Querträgers aufweisen. Der Haltevorsprung erstreckt sich vorteilhafterweise quer zu dem Längsträgerfortsatz. Vorzugsweise ragt der Haltevorsprung zu einer Anlagefläche für eine Tischplatte hin. Mit anderen Worten kann der Haltevorsprung nach oben bzw. von dem Tischbein weg von dem Längsträger abragen. Durch den Eingriff des Haltevorsprungs in die Halteaushnung ist der Querträger besonders sicher am Längsträger gehalten.

[0020] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des Tischgestells ist das Tischbein gegenüber dem

Längsträger schwenkbar. Somit kann das Tischbein zur Montage gegenüber dem Längsträger gedreht (geschwenkt) werden. Durch Schwenken des Tischbeins kann der Querträger auf besonders einfache Weise zwischen dem Längsträgerfortsatz und dem Gehäusefortsatz verspannt werden. Zudem kann durch die Schwenkbewegung eine Hebelwirkung erzielt werden, welche die Anlagekräfte der Fortsätze an den Randabschnitten erhöht. Dadurch ist der Querträger im montierten Zustand noch zuverlässiger gehalten.

[0021] Eine Schwenkachse zwischen dem Längsträger und dem Tischbein kann mit einem Zapfen gebildet sein. Der Zapfen kann einerseits die Schwenkachse definieren. Andererseits kann der Zapfen als Widerlager zur Abstützung des Längsträgers an dem Tischbein dienen. Vorzugsweise ist der Zapfen an dem Gehäuseteil des Tischbeins angeordnet. Der Zapfen kann beispielsweise durch einen Niet oder eine Schraube gebildet sein. Dies vereinfacht die Fertigung.

[0022] Ein Endbereich eines Schlitzes kann zur Anlage des Zapfens dienen. Andererseits ist der Schlitz grundsätzlich offen. Bei der Montage wird der Zapfen zunächst in den Schlitz eingeführt und sodann zu dem (geschlossenen) Endbereich vorgeschoben. Wenn der Zapfen den Endbereich erreicht hat, werden das Tischbein und der Längsträger gegeneinander verschwenkt bis das Tischbein eine Endlage erreicht. Derart kann die Montage besonders einfach und insbesondere ohne Werkzeug erfolgen. Im montierten Zustand verbleibt der Zapfen vorteilhafterweise in dem Endbereich. Im montierten Zustand befindet sich das Tischbein grundsätzlich in der Endlage relativ zum Längsträger.

[0023] Der Schlitz kann gebogen sein. Dadurch kann erreicht werden, dass der Zapfen sich bei Belastung, insbesondere bei Belastung durch die Vorspannkraft am Gehäusefortsatz, im Wesentlichen orthogonal am Rand des Schlitzes abstützt. Es kann mithin vermieden werden, dass sich der Zapfen bei Belastung im Schlitz bewegt und von dem Endbereich entfernt.

[0024] Vorzugsweise ist der Schlitz in einer Seitenwand des Längsträgers ausgebildet. Dies vereinfacht die Fertigung. Der Schlitz kann beispielsweise durch Stanzen oder Laserschneiden erhalten sein.

[0025] Vorzugsweise ist zwischen dem Gehäuseteil und dem Längsträger ein Anschlag für die Schwenkbewegung eingerichtet. Der Anschlag kann einerseits sicherstellen, dass das Tischbein sich im montierten Zustand in einer Endlage (entsprechend einer Funktionsstellung), typischerweise rechtwinklig zum Längsträger, befindet. Andererseits kann der Anschlag den Betrag der von den Fortsätzen ausgeübten Vorspannkraft bestimmen.

[0026] Der Anschlag kann mit einem Vorsprung und einer Rücknehmung gebildet sein. Insbesondere wenn die Rücknehmung sich quer zur Längsrichtung des Längsträgers erstreckt, kann der Anschlag gleichzeitig auch eine Längsposition des Tischbeins relativ zum Längsträger sichern. Wenn die Schwenkachse durch die

Anlage eines Zapfens an einem Endbereich eines Schlitzes eingerichtet ist, kann der in die Rücknehmung eingreifende Vorsprung sicherstellen, dass der Zapfen im montierten Zustand in dem Endbereich des Schlitzes verbleibt.

[0027] Vorzugsweise ist die Rücknehmung in einer Seitenwand des Längsträgers ausgebildet, beispielsweise in die Seitenwand gestanzt oder geschnitten. Der Vorsprung kann durch einen Niet oder eine Schraube gebildet sein. Dies vereinfacht die Fertigung weiter. Wenn der Vorsprung durch eine Schraube gebildet ist, kann durch Anziehen der Schraube die Endstellung der Schwenkbewegung gesichert werden.

[0028] Vorzugsweise ist das Tischbein an dem Längsträger verrastbar. Durch das Verrasten kann das Tischbein in seiner für den Gebrauch des Tischgestells erforderlichen Stellung (insbesondere einer Endlage einer Schwenkbewegung) am Längsträger fixiert werden. Im verrasteten (d. h. montierten) Zustand des Tischbeins liegen der Längsträgerfortsatz und der Gehäusefortsatz unter Vorspannung an den Randabschnitten des Querträgers an. Eine Verrastung kann besonders einfach, insbesondere ohne Werkzeug, eingerichtet werden. Zur Demontage des Tischgestells kann die Verrastung durch geeignete Manipulation lösbar sein.

[0029] Zum Verrasten des Tischbeins kann ein Rastelement drehbar an dem Längsträger gehalten sein. Vorzugsweise stützt sich das Rastelement über ein Federelement an dem Längsträger ab. Das Rastelement kann ein Bügel sein. Derart kann eine zuverlässige Rastmechanik mit geringem fertigungstechnischen Aufwand eingerichtet werden. Insbesondere kann ein als Bügel ausgebildetes Rastelement die Zugänglichkeit von elektrischen Anschlüssen eines in dem Gehäuseteil angeordneten Motors zur Längenverstellung des Tischbeins gewährleisten. Zudem kann ein drehbares Rastelement zum Lösen der Verrastung auf einfache Weise manuell entgegen der Federwirkung ausgelenkt werden. Hierzu kann ein Auslösehebel an dem Rastelement vorgesehen sein.

[0030] Das Gehäuseteil kann einen Rücksprung zum Hintergreifen mit einer Rastnase aufweisen. Dies kann im Hinblick auf die Steifigkeit der verrasteten Verbindung des Gehäuseteils mit dem Längsträger vorteilhaft sein. Die Rastnase ist vorzugsweise an einem drehbar an dem Längsträger gehaltenen Rastelement, insbesondere in Form eines Bügels, ausgebildet.

[0031] Der Gehäusefortsatz kann den Querträger von einer Anlagefläche für eine Tischplatte weg vorspannen. Mit anderen Worten kann der Gehäusefortsatz den Querträger nach unten spannen. Wenn das Tischbein gegenüber dem Längsträger schwenkbar ist, kann eine Schwenkachse hierzu in einem lateral äußeren Bereich des Längsträgers und des Gehäuseteils angeordnet sein. Wenn der Gehäusefortsatz den Querträger von der Anlagefläche weg spannt, spannt der Längsträgerfortsatz den Querträger zu der Anlagefläche hin (nach oben). Wenn der Längsträger einen nach oben ragenden Hal-

tevorsprung aufweist, kann der Querträger dann im Wesentlichen widerstandslos auf dem Längsträger angeordnet werden. Der Querträger kann hierzu am Längsträgerfortsatz angesetzt werden und sodann geschwenkt werden, um den Haltevorsprung in Eingriff mit der Halteaussparung zu bringen. Daraufhin wird der Querträger mittels des Gehäusefortsatzes fixiert (z. B. durch Schwenken des Tischbeins in seine Endlage). Die Montage kann somit einfach und mit geringem Kraftaufwand erfolgen.

[0032] Das Tischbein kann längenverstellbar sein. Über die Längenverstellung des Tischbeins kann eine Höhe eines Tisches mit dem Tischgestell eingestellt werden.

[0033] Vorzugsweise ist in dem Gehäuseteil ein Motor zur Längenverstellung des Tischbeins angeordnet. Das Gehäuseteil dient dann einerseits zur Verbindung des Tischbeins, des Längsträgers und des Querträgers miteinander. Andererseits dient das Gehäuseteil auch zur Aufnahme und Abstützung des Motors. Es kann somit eine kompakte Konstruktion mit geringem Materialeinsatz erhalten werden.

[0034] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Querträger zwei weitere einander gegenüberliegende Randabschnitte aufweist, und dass an einem der weiteren Randabschnitte ein weiterer Längsträgerfortsatz des Längsträgers und an dem anderen weiteren Randabschnitt ein weiterer Gehäusefortsatz des Gehäuseteils unter Vorspannung zur Anlage bringbar sind. Durch die weiteren Fortsätze kann der Querträger besonders zuverlässig gehalten werden. Die weiteren Fortsätze sind typischerweise quer zu einer Längsrichtung des Längsträgers von den (ersten) Fortsätzen beabstandet. Die weiteren Fortsätze sind typischerweise wie die (ersten) Fortsätze ausgebildet.

[0035] Ein weiteres Tischbein und ein weiterer Querträger können wie das (erste) Tischbein und der (erste) Querträger ausgebildet und mit dem Längsträger verbindbar sein. Der weitere Querträger und das weitere Tischbein sind grundsätzlich an einem zweiten Ende des Längsträgers angeordnet. Durch das weitere Tischbein kann die Standsicherheit des Tisches verbessert werden. Der weitere Querträger kann die Abstützung einer Tischplatte an dem Tischgestell verbessern.

[0036] In den Rahmen der vorliegenden Erfindung fällt ferner ein Tisch mit einer Tischplatte und einem oben beschriebenen, erfindungsgemäßen Tischgestell. Im montierten Zustand kann die Tischplatte an dem Querträger bzw. den Querträgern und/oder an dem Längsträger befestigt sein. Durch die oben beschriebenen Vorteile bei der Montage des erfindungsgemäßen Tischgestells kann dieses unabhängig von der Tischplatte (vor)montiert werden. Sodann kann die Tischplatte an dem Tischgestell befestigt werden. Insbesondere kann hierzu das Tischgestell auf die (mit ihrer Oberseite nach unten) liegende Tischplatte aufgesetzt und in geeigneter Weise mit ihr verbunden werden. Durch die Verspannung des Querträgers bzw. der Querträger besteht dabei nicht

die Gefahr, dass sich dieser bzw. diese während der Handhabung des vormontierten Tischgestells von dem Längsträger lösen.

[0037] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Erfindungsgemäß können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen, zweckmäßigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung und Zeichnung

[0038] Die Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Tischgestell aufweisend einen Längsträger, zwei Tischbeine mit je einem Gehäuseteil und zwei Querträger, wobei sich eines der Tischbeine in einem montierten Zustand befindet und sich das andere Tischbein in einem Zwischenzustand während seiner Montage befindet, in einer schematischen Seitenansicht;
- Fig. 2 einen erfindungsgemäßen Tisch mit einer Tischplatte, die auf dem Tischgestell von Figur 1 gehalten ist, in einer schematischen Perspektivansicht;
- Fig. 3 eine vergrößerte schematische Seitenansicht des Tisches von Figur 2 im Bereich der Verbindung des Längsträgers mit einem der Querträger und einem der Tischbeine;
- Fig. 4 den Tisch von Figur 2 in einer vergrößerten schematischen Detailansicht mit Blick auf eine Stirnseite, an welcher einer der Querträger verläuft, wobei zu erkennen ist, dass zwei Längsträgerfortsätze und zwei Gehäusfortsätze jeweils an einander gegenüberliegenden Randabschnitten zweier Ausnehmungen in dem Querträger anliegen;
- Fig. 5 einen weiteren vergrößerten schematischen Ausschnitt aus Figur 4 im Bereich einer der erfindungsgemäßen Ausnehmungen in dem Querträger, in welche einer der Längsträgerfortsätze und einer der Gehäusfortsätze eingreifen;
- Fig. 6 eine vergrößerte schematische Seitenansicht des Tischgestells von Figur 1 während der Montage eines der Tischbeine, wobei ein an

einem Endbereich eines Schlitzes anliegender Zapfen eine Schwenkachse für das Tischbein bildet und wobei der Längsträgerfortsatz und der Gehäusfortsatz den Querträger durchragen;

Fig. 7 eine schematische Perspektivansicht der Anordnung von Figur 6, wobei eine Rastmechanik mit einem federbelasteten Rastelement in Form eines Bügels und mit Rücksprüngen am Gehäuseteil zu erkennen ist.

[0039] Figur 1 zeigt ein Tischgestell 10. Das Tischgestell 10 weist einen Längsträger 12 auf. Beidenends an dem Längsträger 12 ist je ein Querträger 14 des Tischgestells 10 angeordnet. Ferner ist an beiden Enden des Längsträgers 12 je ein Tischbein 16 des Tischgestells 10 angeordnet. Die Tischbeine 16 weisen jeweils ein Gehäuseteil 18 auf. Ferner können die Tischbeine 16 jeweils einen Säulenabschnitt 20 und einen Fußabschnitt 22 aufweisen. Das in Figur 1 linke Tischbein 16 ist während seiner Montage gezeigt. Das in Figur 1 rechte Tischbein 16 und der zugehörige Querträger 14 sind in einem montierten Zustand gezeigt. Im montierten Zustand bilden der Längsträger 12 und die beiden Querträger 14 eine Anlagefläche 24 für eine Tischplatte 26 eines Tisches 28, vergleiche Figur 2.

[0040] Die Figuren 3, 4 und 5 zeigen Detailansichten des montierten Tischgestells 10 bzw. des Tisches 28 im Bereich der Verbindung des Längsträgers 12 mit einem der Querträger 14 und einem der Tischbeine 16. In den Figuren 6 und 7 sind Detailansichten des Tischgestells 10 während der Montage eines der Querträger 14 und eines der Tischbeine 16 an dem Längsträger 12 gezeigt.

[0041] Der Längsträger 12 weist vorliegend zwei Seitenwände 30 auf. Insbesondere kann der Längsträger 12 im Querschnitt U-förmig ausgebildet sein, vergleiche Figur 7. Der Längsträger 12 weist zwei Längsträgerfortsätze 32 auf. Die Längsträgerfortsätze 32 ragen jeweils von einer der Seitenwände 30 ab, vergleiche insbesondere Figuren 3 und 6. Quer zu einer Längsrichtung des Längsträgers 12 sind die Längsträgerfortsätze 32 voneinander beabstandet, vergleiche Figur 4. Die Längsträgerfortsätze 32 können einstückig mit den jeweiligen Seitenwänden 30 ausgebildet sein. Insbesondere kann der Längsträger 12 insgesamt einstückig ausgebildet sein.

[0042] Das Gehäuseteil 18 weist zwei Gehäusfortsätze 34 auf. Das Gehäuseteil 18 kann kastenförmig mit zwei Längswänden 36 ausgebildet sein, vergleiche insbesondere Figuren 6 und 7. Die Gehäusfortsätze 34 können in Verlängerung der Längswände 36 (mit anderen Worten bündig mit den Längswänden 36) an dem Gehäuseteil 18 angeordnet sein. Die Gehäusfortsätze 34 und die zugeordnete Längswand 36 können jeweils einstückig miteinander ausgebildet sein.

[0043] In den Gehäuseteilen 18 kann jeweils ein nicht näher dargestellter Motor mit elektrischen Anschlüsse 37 (vergleiche Figur 7) zur Längenverstellung des jwei-

ligen Tischbeins 16 angeordnet sein. Die Tischbeine 16 können hierzu teleskopierbar sein.

[0044] Der Querträger 14 kann eine Stirnwand 38 und eine Deckwand 40 aufweisen. Die Stirnwand 38 und die Deckwand 40 können sich rechtwinklig zueinander erstrecken. Die Deckwand 40 kann die Anlagefläche 24 für die Tischplatte 26 mit ausbilden.

[0045] Die Deckwand 40 des Querträgers 14 kann zwei Halteaussparungen 42 aufweisen, vergleiche Figuren 3 und 6. Zwei Haltevorsprünge 44 des Längsträgers 12 können in die Halteaussparungen 42 eingreifen. Die Haltevorsprünge 44 können von dem Längsträger 12, insbesondere dessen Seitenwänden 30, zu der Anlagefläche 24 für die Tischplatte 26 hin (d. h. in der Gebrauchsstellung nach oben) ragen.

[0046] Die Stirnwand 38 des Querträgers 14 weist vorliegend zwei Aussparungen 46 auf, vergleiche insbesondere Figur 4. Die Aussparungen 46 können als Durchgangs Aussparungen ausgebildet und beispielsweise aus dem Querträger 14 ausgestanzt oder ausgeschnitten sein. Alternativ könnten die Aussparungen 46 in dem Querträger 14 bereichsweise oder vollständig überdeckt sein und beispielsweise als Einprägungen ausgebildet sein (nicht dargestellt).

[0047] Die Aussparungen 46 werden jeweils von zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten 48a, 48b begrenzt. Die Randabschnitte 48a, 48b sind hier jeweils geradlinig ausgebildet. Die Randabschnitte 48a, 48b können die Aussparungen 46 nach oben bzw. unten (zu der Anlagefläche 24 für die Tischplatte 26 hin und von der Anlagefläche 24 für die Tischplatte 26 weg) begrenzen. Die beiden Randabschnitte 48a, 48b einer der Aussparungen 46 sind hier jeweils in vertikaler Richtung übereinanderliegend angeordnet.

[0048] Bei einer nicht näher dargestellten Ausführungsform könnten die Randabschnitte 48a, 48b seitlich (quer zur Längsrichtung des Längsträgers 12) gegeneinander versetzt sein. Es ist auch denkbar, dass die Randabschnitte jeweils separate Aussparungen begrenzen. Die beiden Randabschnitte könnten einen Stegabschnitt des Querträgers begrenzen und insbesondere an freien Rändern des Querträgers ausgebildet sein (nicht näher dargestellt).

[0049] Zur Montage des Querträgers 14 an dem Längsträger 12 können zunächst die Längsträgerfortsätze 32 in die Aussparungen 46 eingeführt werden. Hierzu kann der Querträger 14 um seine Achse gegenüber dem Längsträger 12 gekippt werden. Sodann kann der Querträger 14 relativ zu dem Längsträger 12 in seine in den Figuren gezeigte Lage gedreht werden, wobei die Haltevorsprünge 44 in die Halteaussparungen 42 eingreifen.

[0050] Um den Querträger 14 an dem Längsträger 12 zu fixieren, werden die Gehäusefortsätze 34 des Gehäuseteils 18 in die Aussparungen 46 des Querträgers 14 eingeführt (vergleiche insbesondere Figur 6) und das Tischbein 16 mit dem Gehäuseteil 18 wird in seine Endlage relativ zu dem Längsträger 12 gebracht (vergleiche

insbesondere Figur 3). In dieser Endlage bzw. einem montierten Zustand liegen die Längsträgerfortsätze 32 und die Gehäusefortsätze 34 unter Vorspannung an den gegenüberliegenden Randabschnitten 48a, 48b des Querträgers 14 an. Durch die Montage des Tischbeins 16 können die Gehäusefortsätze 34 gegen die unteren Randabschnitte 48b gepresst werden. Die Längsträgerfortsätze 32 können durch die Montage des Tischbeins 16 gegen die oberen Randabschnitte 48a gepresst werden. Die Gehäusefortsätze 34 und die Längsträgerfortsätze 32 stützen sich mithin in einander entgegengesetzten Richtungen an dem Querträger 14 ab. Dadurch kann der Querträger 14 kraftschlüssig an dem Längsträger 12 und dem Gehäuseteil 18 gehalten werden.

[0051] Für die Montage des Tischbeins 16 kann dieses gegenüber dem Längsträger 12 geschwenkt werden. An dem Gehäuseteil 18 sind hier zwei Zapfen 50 angeordnet (vergleiche Figuren 3, 6 und 7). Die Seitenwände 30 des Längsträgers 12 weisen jeweils einen gebogenen Schlitz 52 auf. Bei der Montage des Tischbeins 16 werden zunächst die Zapfen 50 in offene Enden 54 der Schlitzes 52 eingeführt. Hierbei wird das Tischbein 16 schräg gehalten. Das schräg gehaltene Tischbein 16 wird sodann entlang der Schlitz 52 vorgeschoben, bis die Zapfen 50 an einem jeweiligen Endbereich 56 der Schlitzes 52 anliegen und die Gehäusefortsätze 34 in die Aussparungen 46 des Querträgers 14 eingreifen. Nun wird das Tischbein 16 unter Anlage der Zapfen 50 an den Endbereichen 56 der Schlitzes 52 um eine durch die beiden Zapfen 50 verlaufende Schwenkachse gedreht bis es seine Endlage erreicht.

[0052] Die Endlage des Tischbeins 16 relativ zu dem Längsträger 12 kann durch einen Anschlag 58 definiert sein. Vorzugsweise ist der Anschlag 58 zwischen dem Gehäuseteil 18 und dem Längsträger 12 eingerichtet. Der Anschlag 58 kann mit einem Vorsprung 60 und einer Rücknehmung 62 gebildet sein, vergleiche Figuren 3, 6 und 7. Der Vorsprung 60 kann an dem Gehäuseteil 18 angeordnet sein. Die Rücknehmung 62 kann in der Seitenwand 30 des Längsträgers 12 ausgebildet sein. Die Rücknehmung 62 erstreckt sich hier quer zu einer Längsrichtung des Längsträgers 12. Durch den Eingriff des Vorsprungs 60 in die Rücknehmung 62 ist das Tischbein 16 daher auch gegen Verschieben in der Längsrichtung des Längsträgers 12 formschlüssig an diesem gesichert, vergleiche Figur 3.

[0053] Um das Tischbein 16 in der durch den Anschlag 58 definierten Endlage zu halten, kann das Tischbein 16 an dem Längsträger 12 verrastbar sein. Ein Rastelement 64 kann gegenüber dem Längsträger 12 drehbar sein, vergleiche Figur 7. Das Rastelement 64 kann ein Bügel sein. Alternativ können zwei voneinander getrennte und unabhängig voneinander bedienbare Rastelemente vorgesehen sein, die einander gegenüberliegend an den Seitenwänden 30 des Längsträgers 12 gelagert sein können (nicht näher dargestellt). Vorliegend ist das Rastelement 64 über ein Federelement 66, beispielsweise einen Federdraht, an dem Längsträger 12 abgestützt. Das

Gehäuseteil 18 des Tischbeins 16 kann Rücksprünge 68 aufweisen. Rastnasen 70 des Rastelements 64 werden durch das Federelement 66 in Hintergriff hinter die Rücksprünge 68 gebracht, wenn sich das Tischbein 16 in der Endlage befindet. Das Rastelement 64 mit den Rastnasen 70 verhindert dann, dass das Tischbein 16 zurückgeschwenkt wird.

[0054] Um das Tischbein 16 zur Demontage zurückschwenken zu können, kann die Verrastung manuell gelöst werden. Hierzu kann ein Auslösehebel 72 mit dem Rastelement 64 zusammenwirken. Durch Betätigen des Auslösehebels 72 wird das Rastelement gegen die Wirkung des Federelements 66 gedreht, sodass die Rastnasen 70 aus den Rücksprüngen 68 herausgeführt werden. Das Tischbein 16 kann sodann unter Aufhebung der Verspannung der Randabschnitte 48a, 48b zwischen den Längsträgerfortsätzen 32 und den Gehäusefortsätzen 34 um die Schwenkachse (vergleiche Zapfen 50) gedreht und aus den Schlitzen 52 herausgeführt werden.

Bezugszeichenliste

[0055]

Tischgestell 10
 Längsträger 12
 Querträger 14
 Tischbein 16
 Gehäuseteil 18
 Säulenabschnitt 20
 Fußabschnitt 22
 Anlagefläche 24
 Tischplatte 26
 Tisch 28
 Seitenwand 30
 Längsträgerfortsatz 32
 Gehäusefortsatz 34
 Längswand 36
 Anschlüsse 37
 Stirnwand 38
 Deckwand 40
 Halteausschneidung 42
 Haltevorsprung 44
 Ausschneidung 46
 Randabschnitte 48a, 48b
 Zapfen 50
 Schlitz 52
 offenes Ende 54
 Endbereich 56
 Anschlag 58
 Vorsprung 60
 Rücknehmung 62
 Rastelement 64
 Federelement 66
 Rücksprung 68
 Rastnase 70
 Auslösehebel 72

Patentansprüche

1. Tischgestell (10) aufweisend ein Tischbein (16) mit einem Gehäuseteil (18), einen Längsträger (12) und einen Querträger (14) mit zwei einander gegenüberliegenden Randabschnitten (48a, 48b), die eine Ausschneidung (46) in dem Querträger (14) begrenzen, wobei an einem der Randabschnitte (48a) ein Längsträgerfortsatz (32) des Längsträgers (12) und an dem anderen Randabschnitt (48b) ein Gehäusefortsatz (34) des Gehäuseteils (18) unter Vorspannung zur Anlage bringbar sind, wobei der Längsträgerfortsatz (32) und der Gehäusefortsatz (34) in die Ausschneidung (46) eingreifen.
2. Tischgestell (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseteil (18) kastenförmig mit zwei Längswänden (36) und zwei Gehäusefortsätzen (34) ausgebildet ist, wobei die Gehäusefortsätze (34) und die zugeordnete Längswand (36) jeweils einstückig miteinander ausgebildet sind.
3. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsträger (12) einen Haltevorsprung (44) zum Eingreifen in eine Halteausschneidung (42) des Querträgers (14) aufweist, vorzugsweise wobei der Haltevorsprung (44) zu einer Anlagefläche (24) für eine Tischplatte (26) hin ragt.
4. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tischbein (16) gegenüber dem Längsträger (12) schwenkbar ist.
5. Tischgestell (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Schwenkachse mit einem Zapfen (50) gebildet ist, vorzugsweise wobei der Zapfen (50) am Gehäuseteil (18) des Tischbeins (16) angeordnet ist.
6. Tischgestell (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Endbereich (56) eines, insbesondere gebogenen, Schlitzes (52) zur Anlage des Zapfens (50) dient, vorzugsweise wobei der Schlitz (52) in einer Seitenwand (30) des Längsträgers (12) ausgebildet ist.
7. Tischgestell (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Gehäuseteil (18) und dem Längsträger (12) ein Anschlag (58) für die Schwenkbewegung eingerichtet ist.
8. Tischgestell (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (58) mit einem Vorsprung (60) und einer Rücknehmung (62) gebildet ist.

9. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gehäusefortsatz (34) den Querträger (14) von einer Anlagefläche (24) für eine Tischplatte (26) weg vorspannt.
10. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tischbein (16) an dem Längsträger (12) verrastbar ist.
11. Tischgestell (10) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verrasten des Tischbeins (16) ein Rastelement (64), insbesondere ein Bügel, drehbar an dem Längsträger (12) gehalten ist, vorzugsweise wobei sich das Rastelement (64) über ein Federelement (66) an dem Längsträger (12) abstützt.
12. Tischgestell (10) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseteil (18) einen Rücksprung (68) zum Hintergreifen mit einer Rastnase (70) aufweist.
13. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuseteil (18) ein Motor zur Längenverstellung des Tischbeins (16) angeordnet ist.
14. Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querträger (14) zwei weitere einander gegenüberliegende Randabschnitte (48a, 48b) aufweist, und dass an einem der weiteren Randabschnitte (48a) ein weiterer Längsträgerfortsatz (32) des Längsträgers (12) und an dem anderen weiteren Randabschnitt (48b) ein weiterer Gehäusefortsatz (34) des Gehäuseteils (18) unter Vorspannung zur Anlage bringbar sind.
15. Tisch (28) mit einer Tischplatte (26) und einem Tischgestell (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

Claims

1. A table frame (10) having a table leg (16) with a housing part (18), a longitudinal beam (12) and a transverse beam (14) with two mutually opposite edge portions (48a, 48b), which define a recess (46) in the transverse beam (14), wherein a longitudinal beam protrusion (32) of the longitudinal beam (12) can be brought into contact with one of the edge portions (48a) under preload and a housing protrusion (34) of the housing part (18) can be brought into contact with the other edge portion (48b) under preload, wherein the longitudinal beam protrusion (32) and

the housing protrusion (34) engage in the recess (46).

2. The table frame (10) according to claim 1, **characterized in that** the housing part (18) has the shape of a box with two longitudinal walls (36) and two housing protrusions (34), wherein the housing protrusions (34) and the associated longitudinal wall (36) are formed in one piece with one another in each case.
3. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the longitudinal beam (12) has a retaining projection (44) for engaging in a retaining recess (42) of the transverse beam (14), preferably wherein the retaining projection (44) projects towards a contact surface (24) for a tabletop (26).
4. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the table leg (16) is pivotable relative to the longitudinal beam (12).
5. The table frame (10) according to claim 4, **characterized in that** a pivot axis is formed with a pin (50), preferably wherein the pin (50) is arranged on the housing part (18) of the table leg (16).
6. The table frame (10) according to claim 5, **characterized in that** an end section (56) of a slot (52), in particular a curved slot, serves for abutment of the pin (50), preferably wherein the slot (52) is formed in a side wall (30) of the longitudinal beam (12).
7. The table frame (10) according to any of claims 4 to 6, **characterized in that** a stop (58) is arranged between the housing part (18) and the longitudinal beam (12) for the pivoting movement.
8. The table frame (10) according to claim 7, **characterized in that** the stop (58) is formed with a projection (60) and a return recess (62).
9. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the housing protrusion (34) biases the transverse beam (14) away from an abutment surface (24) for a tabletop (26).
10. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the table leg (16) can be latched to the longitudinal beam (12).
11. The table frame (10) according to claim 10, **characterized in that** a latching element (64), in particular a bracket, is rotatably held on the longitudinal beam (12) for latching the table leg (16), preferably wherein the latching element (64) is supported on the longitudinal beam (12) via a spring element (66).

12. The table frame (10) of claim 10 or 11, **characterized in that** the housing part (18) has a setback (68) for engaging behind with a latching tab (70).
13. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** a motor for adjusting the length of the table leg (16) is arranged in the housing part (18).
14. The table frame (10) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the transverse beam (14) has two further mutually opposite edge portions (48a, 48b), and **in that** a further longitudinal beam protrusion (32) of the longitudinal beam (12) can be brought into contact with one of the further edge portions (48a) under preload and a further housing protrusion (34) of the housing part (18) can be brought into contact with the other further edge portion (48b) under preload.
15. A table (28) having a tabletop (26) and a table frame (10) according to any of the preceding claims.

Revendications

1. Bâti de table (10) comprenant un piètement (16) doté d'une partie (18) formant boîtier, un support longitudinal (12) et un support transversal (14) présentant deux régions marginales (48a, 48b) tournées à l'opposé qui délimitent un évidement (46) dans ledit support transversal (14), sachant qu'un prolongement (32) du support longitudinal (12), situé au niveau de l'une (48a) des régions marginales, et un prolongement (34) de la partie (18) formant boîtier, situé au niveau de l'autre région marginale (48b), peuvent être mis mutuellement en applique avec précontrainte, ledit prolongement (32) du support longitudinal et ledit prolongement (34) du boîtier pénétrant alors dans ledit évidement (46).
2. Bâti de table (10) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la partie (18) formant boîtier est de réalisation du type caisson comportant deux parois longitudinales (36) et deux prolongements (34) du boîtier, lesdits prolongements (34) du boîtier, et la paroi longitudinale (36) associée, étant respectivement ménagés d'un seul tenant.
3. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support longitudinal (12) est nanti d'une saillie de retenue (44) conçue pour pénétrer dans un évidement de maintien (42) du support transversal (14), sachant, de préférence, que ladite saillie de retenue (44) dépasse en direction d'une surface de contact (24) dévolue à un plateau (26) de ladite table.

4. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le piètement (16) de ladite table est apte à pivoter vis-à-vis du support longitudinal (12).
5. Bâti de table (10) selon la revendication 4, **caractérisé par le fait qu'**un axe de pivotement est constitué d'un tourillon (50), lequel tourillon (50) est préférentiellement disposé sur la partie (18) formant boîtier du piètement (16) de ladite table.
6. Bâti de table (10) selon la revendication 5, **caractérisé par le fait qu'**une zone d'extrémité (56) d'une fente (52), notamment curviligne, sert à procurer un appui au tourillon (50), laquelle fente (52) est préférentiellement pratiquée dans une paroi latérale (30) du support longitudinal (12).
7. Bâti de table (10) selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé par le fait qu'**une butée (58) est agencée, en vue du mouvement pivotant, entre la partie (18) formant boîtier et le support longitudinal (12).
8. Bâti de table (10) selon la revendication 7, **caractérisé par le fait que** la butée (58) est constituée d'une protubérance (60) et d'une encoche (62).
9. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le prolongement (34) du boîtier exerce, sur le support transversal (14), une précontrainte le tenant à l'écart d'une surface de contact (24) dévolue à un plateau (26) de ladite table.
10. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le piètement (16) de ladite table peut être encliqueté sur le support longitudinal (12).
11. Bâti de table (10) selon la revendication 10, **caractérisé par le fait qu'**un élément encliquetable (64), un étrier en particulier, est retenu sur le support longitudinal (12) avec faculté de rotation, en vue de l'encliquetage du piètement (16) de ladite table, ledit élément encliquetable (64) étant préférentiellement en appui sur ledit support longitudinal (12) par l'intermédiaire d'un élément élastique (66).
12. Bâti de table (10) selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé par le fait que** la partie (18) formant boîtier est pourvue d'une encoche (68) conçue pour être emprisonnée, par-dérrière, au moyen d'un mentonnet de crantage (70).
13. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**un moteur, affecté au réglage en longueur du piètement (16) de

ladite table, est logé dans la partie (18) formant boîtier.

14. Bâti de table (10) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le support transversal (14) comporte deux régions marginales supplémentaires (48a, 48b) tournées à l'opposé ; et **par le fait qu'**un prolongement supplémentaire (32) du support longitudinal (12), situé au niveau de l'une (48a) desdites régions marginales supplémentaires, et un prolongement supplémentaire (34) de la partie (18) formant boîtier, situé au niveau de l'autre région marginale supplémentaire (48b), peuvent être mis mutuellement en applique avec précontrainte.
15. Table (28) munie d'un plateau (26) et d'un bâti (10) conforme à l'une des revendications précédentes.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

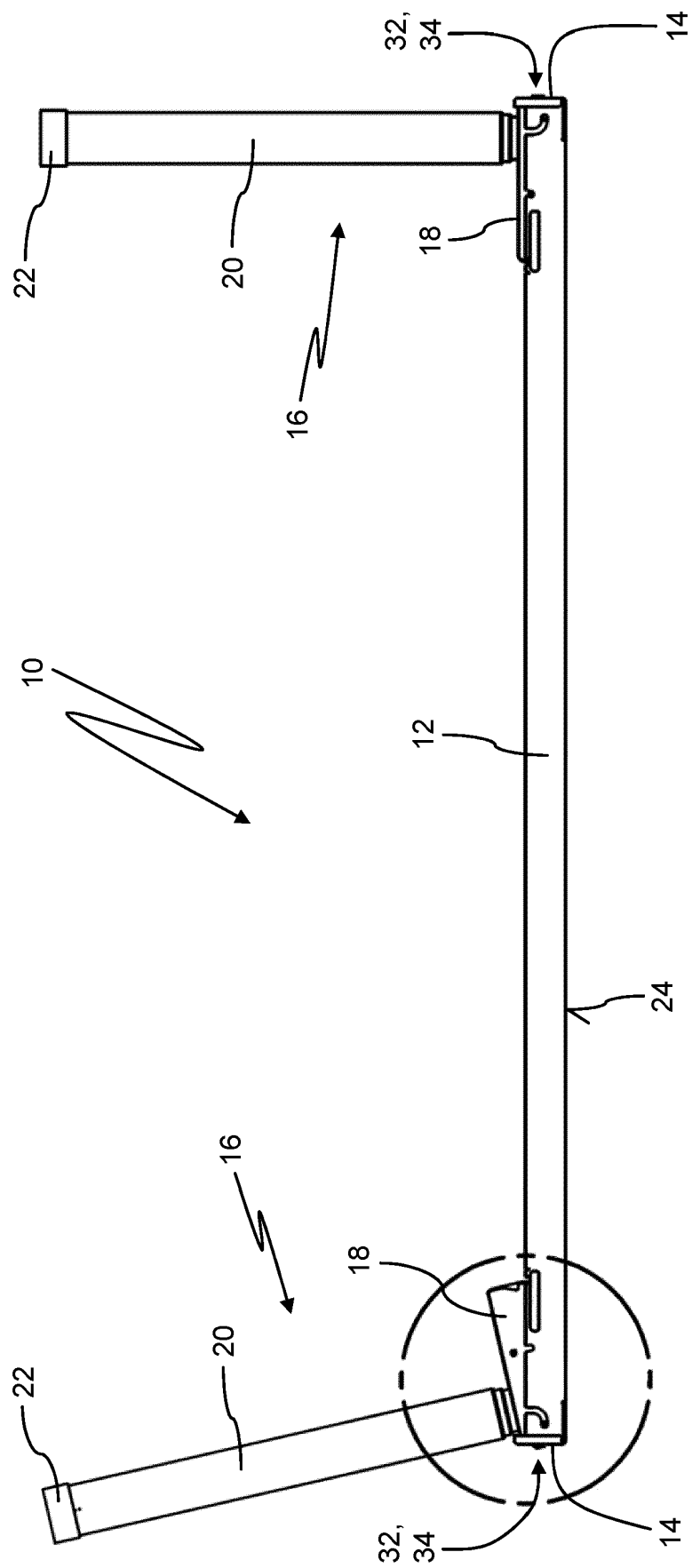


Fig. 1

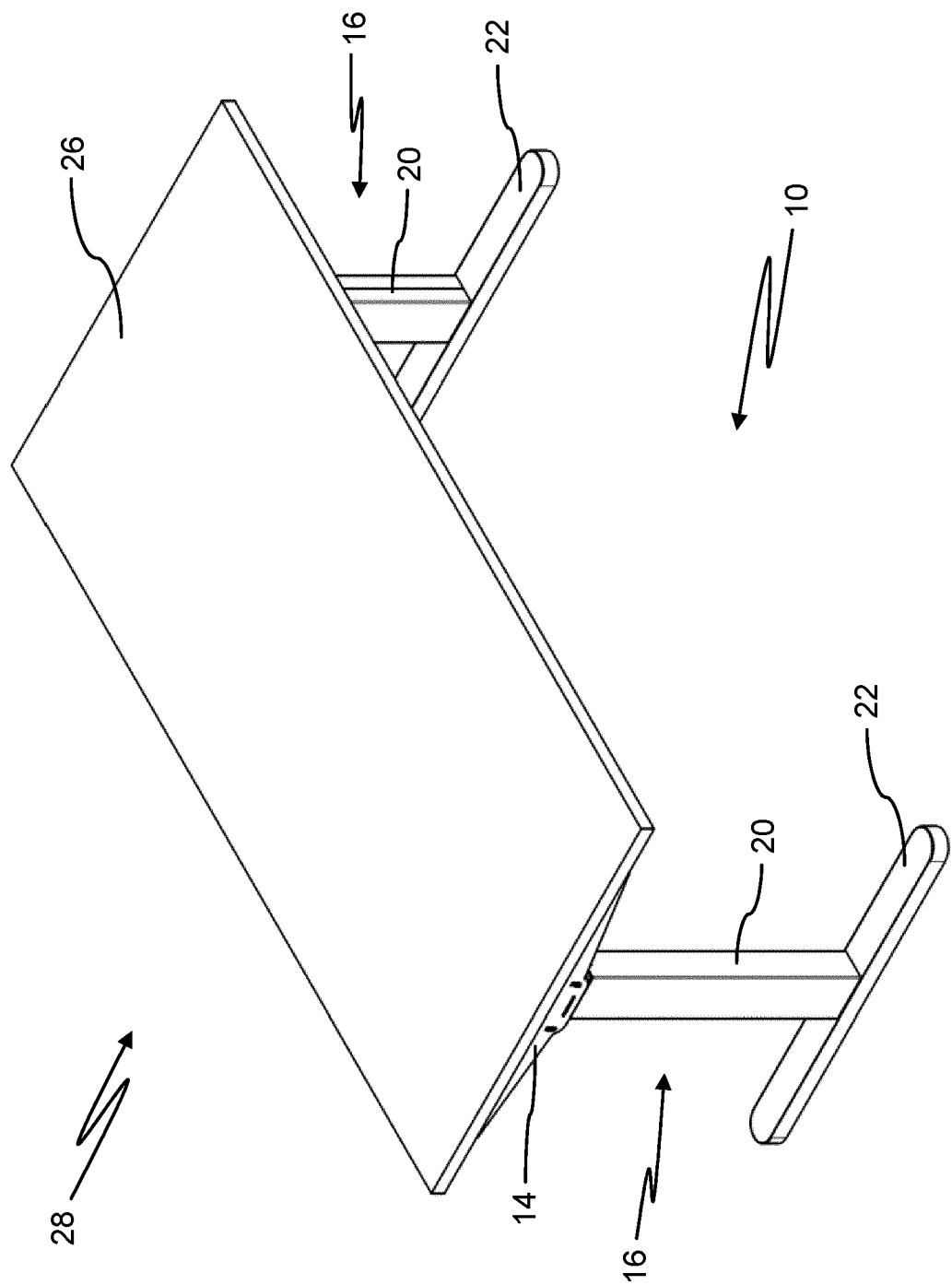


Fig. 2

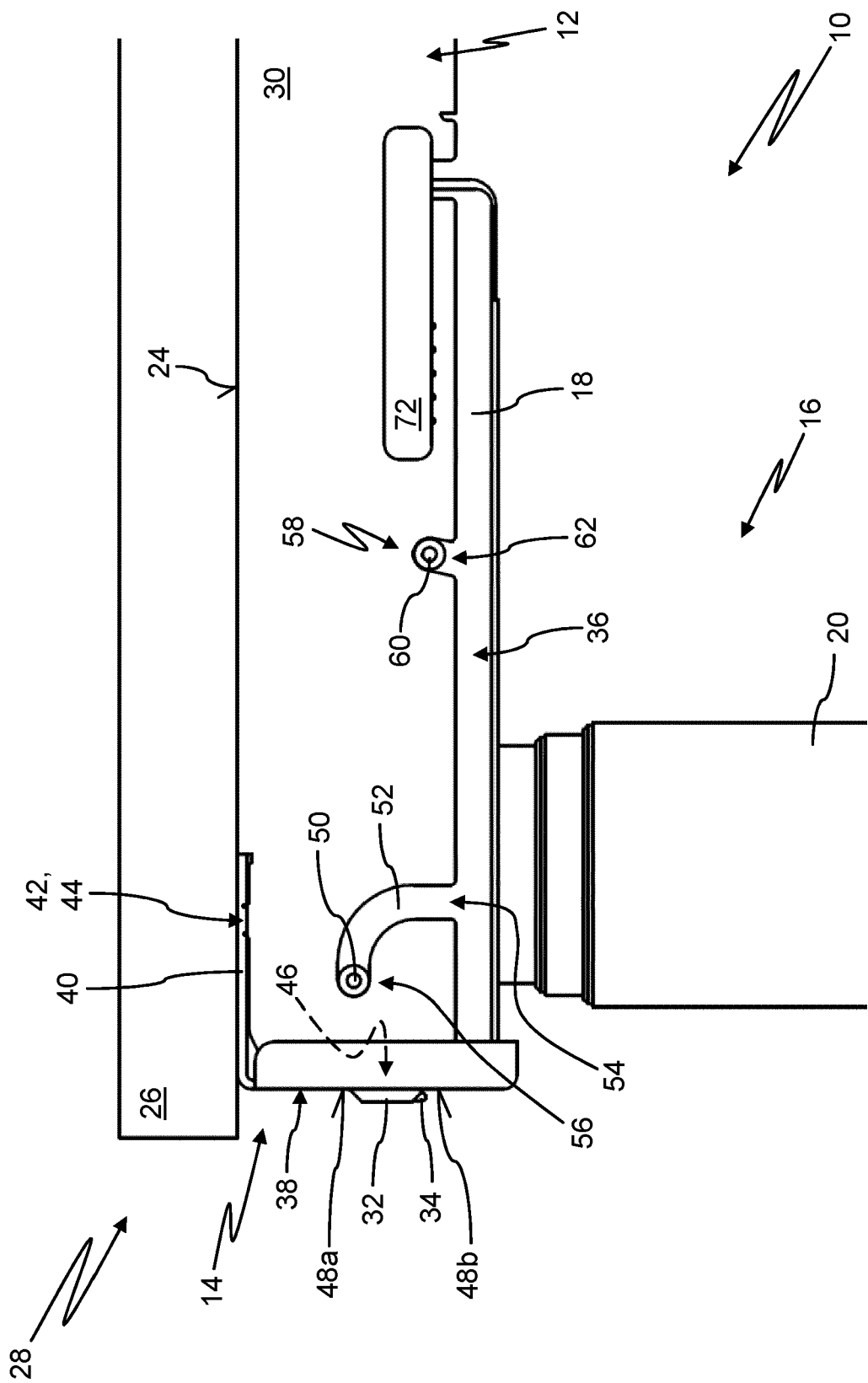
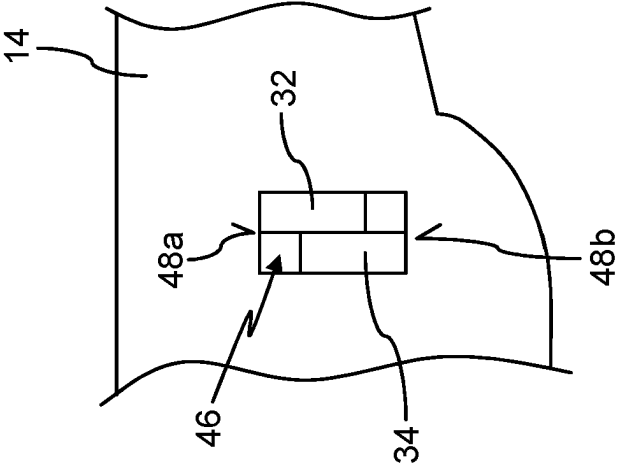
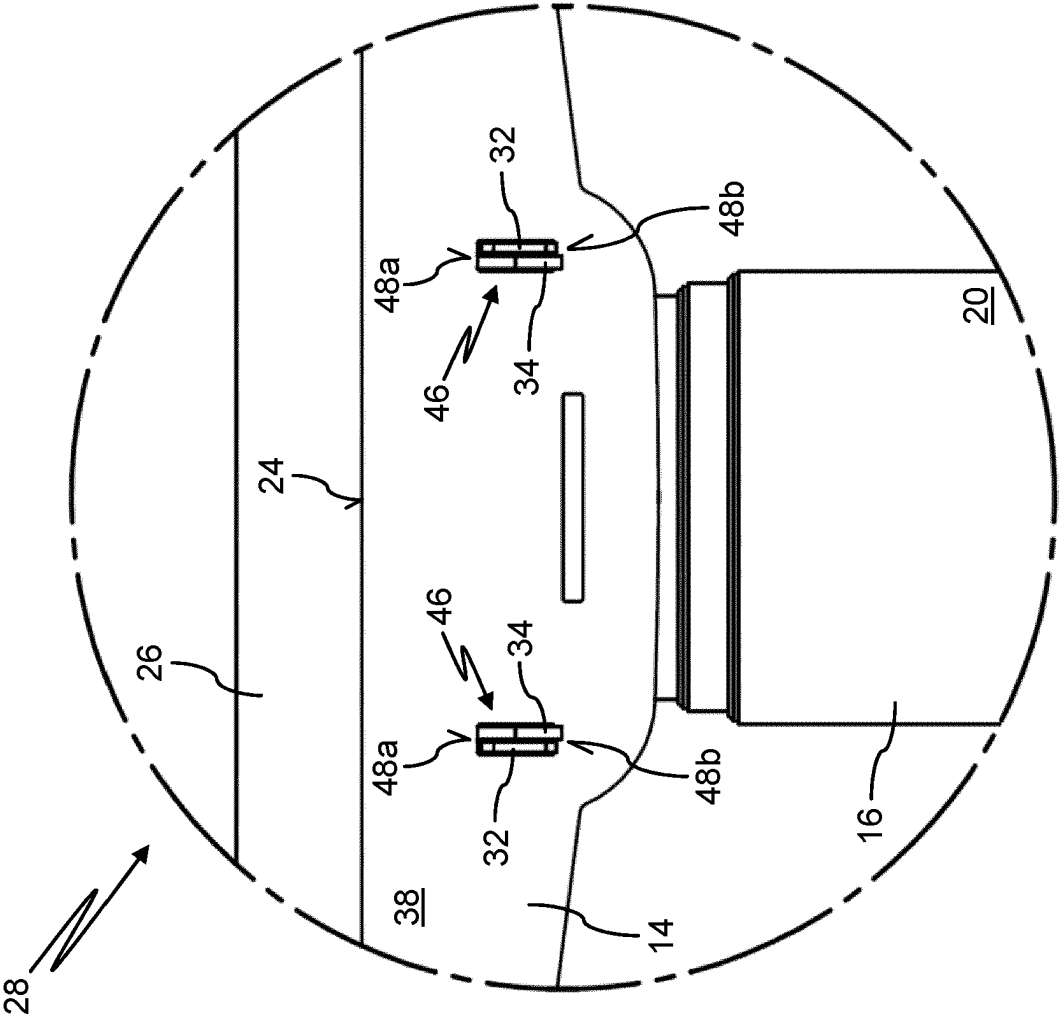


Fig. 3



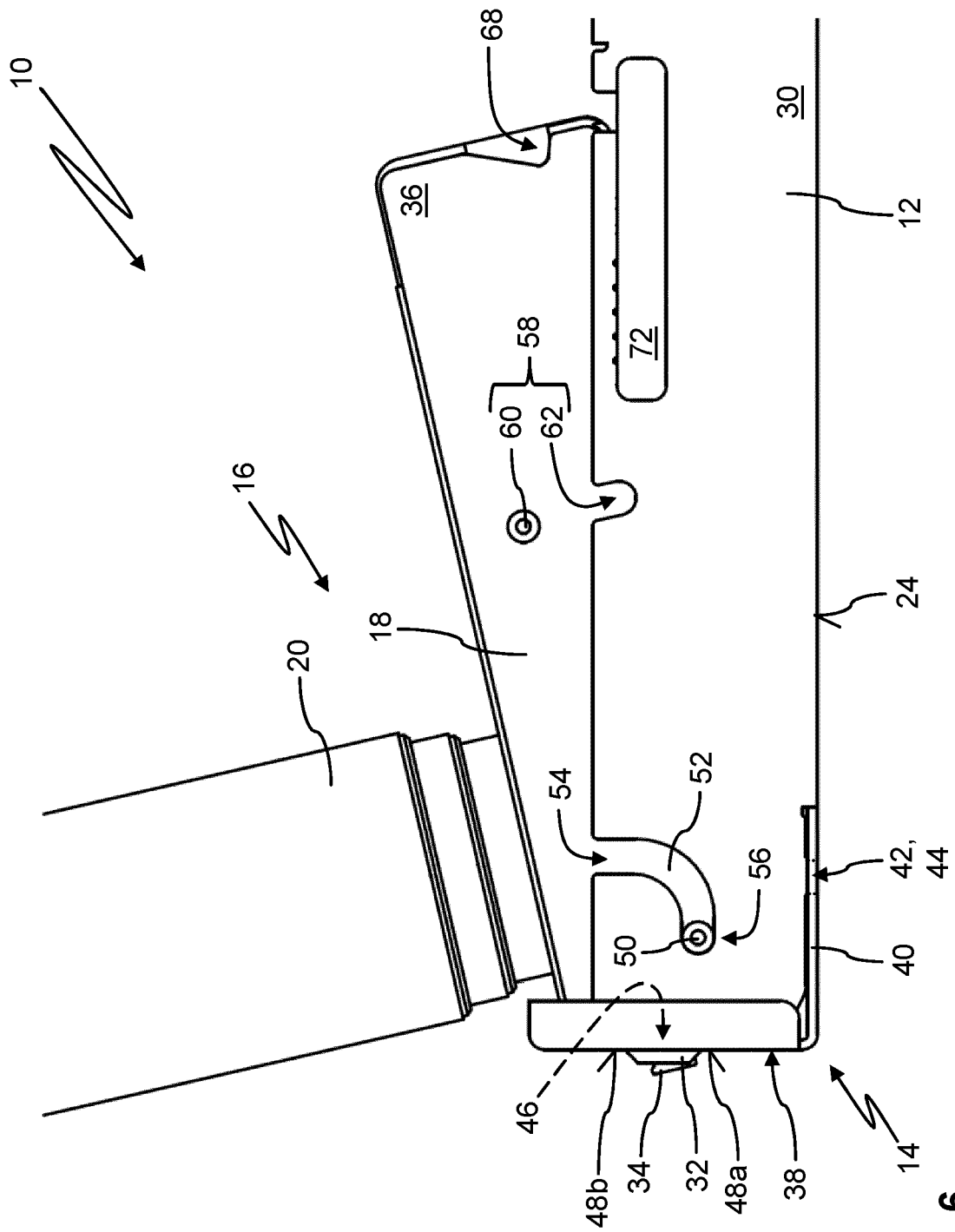


Fig. 6

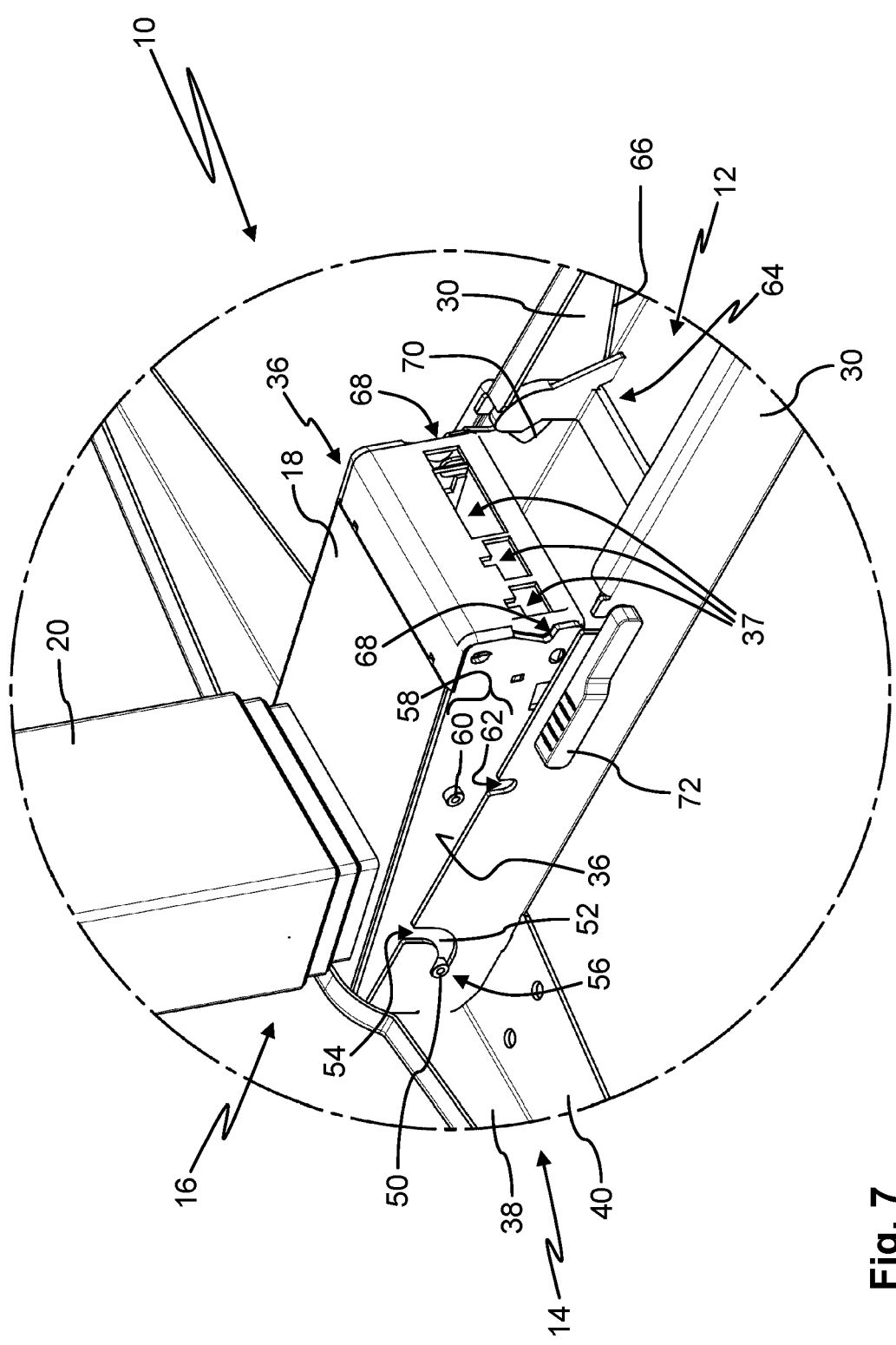


Fig. 7

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

- WO 2019174686 A2 [0002] [0003] [0004]
- WO 2018093323 A1 [0005]
- DE 202011002647 U1 [0006]