

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 804 887 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.09.2000 Patentblatt 2000/37

(51) Int Cl.7: **A47B 21/03**, A47B 17/03,
A47B 19/00

(21) Anmeldenummer: **97107243.4**

(22) Anmeldetag: **01.05.1997**

(54) **Tischaufsatz für Arbeitstische**

Superstructure for worktables

Superstructure pour tables de travail

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK FR LI NL SE

(30) Priorität: **02.05.1996 DE 19617536**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.11.1997 Patentblatt 1997/45

(73) Patentinhaber: **Braun, Gerhard**
73262 Reichenbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Braun, Gerhard**
73258 Reichenbach (DE)
• **Häfner, Günther**
73269 Hochdorf (DE)

• **Köngeter, Claus**
73258 Reichenbach (DE)

(74) Vertreter: **Vetter, Hans, Dipl.-Phys. Dr.**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Rudolf Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. Otto Reimold
Dipl.-Phys. Dr. Hans Vetter,
Dipl.-Ing. Martin Abel,
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 523 310 CH-A- 93 481
DE-A- 4 112 180 FR-A- 1 050 738

EP 0 804 887 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Tischaufsatz für Arbeitstische, mit einer Abstellplatte und Abstandseinrichtungen zur Positionierung der Abstellplatte oberhalb des dem Benutzer abgewandten hinteren Bereichs der Arbeitsplatte des Arbeitstisches, wobei die Abstellplatte in bezug auf die Arbeitsplatte eine geringere Tiefe aufweist.

[0002] Derartige Tischaufsätze sind beispielsweise aus DE-A-4 112 180 bekannt, bei Computer-Arbeitstischen auch aus EP-A-0 523 310, um insbesondere den Monitor in einer bestimmten Höhe zu positionieren. Die bekannten Tischaufsätze sind üblicherweise höhenverstellbar fest an der Arbeitsplatte oder am Arbeitstisch montiert.

[0003] Im Büro allgemein, insbesondere jedoch für Personen mit bestimmten Behinderungen oder Rückenproblemen kommen heute wieder mehr und mehr Stehpulte zum Einsatz, insbesondere wenn die übliche Sitzposition an Arbeitstischen zu Problemen führt und eine zwischenzeitliche Stehposition bei der Arbeit am Stehpult dazu geeignet ist, diese Probleme zu verringern bzw. zu verhindern. Vor allem bei kleinen Büros ist es jedoch häufig kaum möglich, neben dem Schreibtisch noch ein Stehpult unterzubringen, und oft sprechen auch optische, platztechnische und raumgestalterische Überlegungen gegen eine solche Lösung.

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, auch bei beengten vorgegebenen Verhältnissen an einem Arbeitstisch eine zwischenzeitliche aufrechte Arbeitsposition wie an einem Stehpult zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur wahlweisen Bildung einer stehpultartigen Tischanordnung der Tischaufsatz mit Mitteln zur reversiblen Vergrößerung der Tiefe der Abstellplatte nach vorne hin bis in den vorderen Arbeitsplattenbereich ausgestattet ist.

[0006] Mit dem erfindungsgemäßen Tischaufsatz können auch vorhandene Arbeitstische nachgerüstet werden, so daß ein Stehpult mit relativ geringem Umbauaufwand und finanziellem Aufwand realisiert werden kann, auch wenn beengte Platzverhältnisse vorliegen. Selbstverständlich kann der Tischaufsatz auch bei neuen Tischen schon von vornherein vorgesehen sein. Durch den erfindungsgemäßen Tischaufsatz bekommt ein Arbeitstisch eine Doppelfunktion: Im vergrößerten Zustand wandelt der Tischaufsatz den Arbeitstisch in ein Stehpult um, und im nicht vergrößerten Zustand bildet er bei der üblichen Benutzung des Arbeitstisches im sitzenden Zustand des Benutzers eine zusätzliche erhöhte zweite Abstellfläche. Diese bleibt auch im vergrößerten Zustand erhalten, so daß beispielsweise ein auf der Abstellplatte befindlicher Monitor seine Position bei der Vergrößerung zum Stehpult beibehalten kann. Der Tischaufsatz kann auch komplett wieder zumindest zeitweilig vom Arbeitstisch entfernt werden, wenn beispiels-

weise dessen gesamte Fläche benötigt wird zum Ausbreiten von großen Zeichnungen od.dgl.

[0007] Durch die in den Unteransprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Anspruch 1 angegebenen Tischaufsatzes möglich.

[0008] In einer ersten vorteilhaften Ausgestaltung sind an der Abstellplatte platten- oder leistenartige Ausklappelemente angeordnet, die vorzugsweise untereinander und mit der Abstellplatte über Gelenke oder Scharniere verbunden sind.

[0009] Alternativ hierzu kann die Abstellplatte auch mit wenigstens einem platten- oder leistenartigen Ausziehelement versehen sein, wobei die Abstellplatte vorzugsweise einen Hohlraum zur Aufnahme des wenigstens einen Ausziehelements aufweist, oder aber dieses wenigstens eine Ausziehelement ist im eingeschobenen Zustand unterhalb der Abstellplatte angeordnet. Dabei können insbesondere auch mehrere schuppenartig auseinanderziehbare Ausziehelemente vorgesehen sein.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung können auch mehrere lamellenartige Ausziehelemente nach Art eines Rolladenpanzers aufgereiht sein.

[0011] Um die Nutzung als Stehpult zu gewährleisten, sind in vorteilhafter Weise Mittel zur Versteifung der ausgeklappten Ausklappelemente oder ausgezogenen Ausziehelemente zu einer Gesamtplatte vorgesehen. Diese Mittel können insbesondere als teleskopartig ausfahrbare Führungsrohre oder als ausschwenkbare Gelenkarme ausgebildet sein, oder aber die Ausklappelemente oder Ausziehelemente sind untereinander mit Verbindungsmitteln verbunden, die zusammen mit den Ausklapp- oder Ausziehelementen eine selbsttragende Platte bilden.

[0012] Eine besonders günstige konstruktive Ausgestaltung besteht darin, daß die ausschwenkbaren Gelenkarme an hinteren Haltefüßen für die Abstellplatte horizontal schwenkbar angeordnet und mit ihren freien Endbereichen am vordersten Ausziehelement befestigt oder gekoppelt sind. Hierdurch werden beim Herausziehen des vordersten Ausziehelements gleichzeitig die Gelenkarme mitausgeschwenkt, und das vorderste Ausziehelement sowie die nachfolgenden Ausziehelemente liegen sicher und fest auf den Gelenkarmen auf.

[0013] Dabei ist wenigstens ein weiteres Ausziehelement so mit dem vordersten Ausziehelement gekoppelt, daß es beim Herausziehen dieses vordersten Ausziehelements im Anschluß an dieses mitherausgezogen wird.

[0014] Die Ausziehelemente liegen im ausgezogenen Zustand über Schrägflächen aneinander an, was einen doppelten Vorteil bietet. Zum einen wird beim Einschieben eine Schubkraft übertragen, so daß durch das vorderste auch die nachfolgenden Ausziehelemente mitgeschoben werden, und zum anderen gestatten diese Schrägflächen jeweils beim Erreichen eines hinteren Anschlags durch eines der Ausziehelemente ein Unter-

einanderschieben dieses und des nächstvorderen Ausziehelements.

[0015] Die Abstandseinrichtungen sind zweckmäßigerweise als Haltefüße ausgebildet, wobei wenigstens ein Teil der Haltefüße mit Fixiervorrichtungen zur Fixierung an der Arbeitsplatte versehen ist. Zur schnellen und einfachen Vergrößerung der Tiefe ist die Abstellplatte mit an der Arbeitsplatte fixierbaren Haltefüßen und der freie Endbereich der Ausklapp- oder Ausziehelemente mit verschiebbaren Haltefüßen versehen, so daß lediglich diese letzteren Haltefüße zur Vergrößerung der Tiefe zum Benutzer hin verschoben bzw. anschließend wieder weggeschoben werden müssen. Es ist jedoch alternativ hierzu auch vorteilhaft möglich, die Abstellplatte mit an der Arbeitsplatte fixierbaren Haltefüßen und vorzugsweise mit zusätzlichen, sich an der Arbeitsplatte abstützenden Haltefüßen zu versehen.

[0016] Zur Anpassung an die jeweils gewünschte Arbeitshöhe sind die Haltefüße in vorteilhafter Weise wenigstens teilweise höhenverstellbar ausgebildet. Damit ist es auch bedingt möglich, beispielsweise eine Schrägfläche zu realisieren.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Tischaufsatzes mit herausklappbaren Ausklappelementen auf einem Arbeitstisch in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 2 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer seitlichen Darstellung bei eingeklappten Ausklappelementen,
- Fig. 3 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels mit einem aus der Abstellplatte herausziehbaren Ausziehelement,
- Fig. 4 eine Seitenansicht eines dritten Ausführungsbeispiels mit rolladenpanzerartig herausziehbaren Ausziehelementen,
- Fig. 5 eine Seitenansicht eines vierten Ausführungsbeispiels mit unterhalb der Abstellplatte angeordneten, herausziehbaren Ausziehelementen im ausgezogenen Zustand,
- Fig. 6 das in Fig. 5 dargestellte vierte Ausführungsbeispiel in einer Draufsicht von oben und
- Fig. 7 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer Draufsicht von oben bei eingeschobenen Ausziehelementen.

[0018] Bei dem in den Fig. 1 und 2 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel besteht ein Arbeitstisch 10, beispielsweise ein üblicher Schreib- oder Computertisch, aus einer Arbeitsplatte 11, die von zwei an den Schmalseitenbereichen angeordneten Standfüßen 12 getragen wird. Anstelle des dargestellten Arbeitstisches 10 können selbstverständlich auch andere übliche Arbeitstische treten, beispielsweise auch Arbeitstische mit vier Füßen.

[0019] Auf der Arbeitsplatte 11 des Arbeitstisches 10 ist ein Tischaufsatz 13 angeordnet. Dieser besteht im wesentlichen aus einer Abstellplatte 14, die mittels Haltefüßen 15 beabstandet und im wesentlichen parallel zur Arbeitsplatte 11 oberhalb dieser angeordnet ist. Diese Abstellplatte 14 besitzt eine Länge, die im wesentlichen der der Arbeitsplatte 11 entspricht, jedoch eine wesentlich geringere Tiefe, und ist oberhalb des dem Benutzer des Arbeitstisches 10 abgewandten hinteren Bereich der Arbeitsplatte 11 positioniert. Die Haltefüße 15 sind in nicht näher dargestellter Weise an der Arbeitsplatte 11 fixiert, beispielsweise durch Halteschrauben, Haltebügel, Schraubklemmen od.dgl.

[0020] An der Abstellplatte 14 sind zwei platten- bzw. leistenartige Ausklappelemente 16, 17 über Gelenke oder Scharniere 18 ausklappbar angeordnet, wobei diese Ausklappelemente 16, 17 im eingeklappten Zustand unter der Abstellplatte 14 positioniert sind, wie dies Fig. 2 zeigt. An den freien Eckbereichen des von der Abstellplatte 14 entfernten Ausklappelements 17 sind ebenfalls Haltefüße 19 angeordnet, deren Höhe im wesentlichen der Höhe der Haltefüße 15 entspricht. Diese Haltefüße 19 sind jedoch nicht an der Arbeitsplatte 11 fixiert, sondern verschiebbar auf dieser angeordnet, wozu am unteren Endbereich Gleitelemente 20 angeordnet sind.

[0021] Im ausgeklappten Zustand bilden die beiden Ausklappelemente 16, 17 zusammen mit der Abstellplatte 14 eine ebene Platte, deren Größe im wesentlichen der der Arbeitsplatte 11 entspricht. Die Scharniere 18 sind dabei so ausgebildet, daß die Ausklappelemente 16, 17 zusammen mit der Abstellplatte 14 eine selbsthaltende Platte bilden. Während im eingeklappten Zustand gemäß Fig. 2 der Arbeitstisch 10 seine übliche Funktion besitzt und der Tischaufsatz 13 lediglich durch die Abstellplatte 14 eine zusätzliche Abstellfläche in einer höheren Ebene schafft, verwandelt der Tischaufsatz 13 in seinem ausgeklappten Zustand den Arbeitstisch 10 zu einem Stehpult gemäß Fig. 1, um wahlweise die Arbeit im sitzenden oder stehenden Zustand ausführen zu können. Soll wieder zur sitzenden Tätigkeit zurückgekehrt werden, so ist es lediglich erforderlich, durch Einklappen der Ausklappelemente 16, 17 und Zurückschieben der Haltefüße 19 den in Fig. 2 dargestellten Zustand wiederherzustellen. Auf der Abstellplatte 14 abgestellte Gegenstände können im ein- und ausgeklappten Zustand dort stehen bleiben.

[0022] Sowohl die Haltefüße 15 als auch die Haltefüße 19 sind höhenverstellbar, um die Höhe des Tischaufsatzes 13 an die gewünschten Erfordernisse anpassen zu können. Dabei ist es auch möglich, unterschiedliche Höhen einzustellen, um beispielsweise eine Schrägfläche zu realisieren.

[0023] Anstelle speziell ausgebildeter Scharniere 18 können auch einfachere Scharniere verwendet werden, und die ebene Fläche der durch die ausgeklappten Ausklappelemente 16, 17 und die Abstellplatte 14 gebildeten Platte wird durch nicht dargestellte teleskopartig

ausfahrbare Führungsrohre gebildet, auf denen die Ausklappelemente 16, 17 aufliegen. Dabei können beispielsweise die Haltefüße 19 an den freien Endbereichen dieser ausfahrbaren Führungsrohre befestigt sein. Derartige teleskopartig ausfahrbare Führungsrohre sind z.B. in Verbindung mit Ausziehtischen bekannt, wobei auch andere Ausziehtischbeschläge hier einsetzbar sind.

[0024] Gemäß dem in Fig. 3 dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel besitzt eine gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel abgewandelte Abstellplatte 21 einen Hohlraum zur Aufnahme eines platten- oder leistenartigen Ausziehelements 22. In Fig. 3 ist der ausgezogene Zustand dargestellt, bei dem das Ausziehelement 22 zusammen mit der Abstellplatte 21 eine vergrößerte Fläche bilden, die im wesentlichen der der Arbeitsplatte 11 des Arbeitstisches 10 entspricht. Im eingeschobenen Zustand des Ausziehelements 22 ist wieder die übliche Funktion des Arbeitstisches 10 hergestellt, und die nun eine gegenüber der Arbeitsplatte 11 eine wesentlich geringere Tiefe aufweisende Abstellplatte 21 dient lediglich noch als zusätzliche Abstellfläche in einer erhöhten Ebene. Die verschiebbaren Haltefüße 19 sind an den freien Eckbereichen des Ausziehelements 22 fixiert.

[0025] Anstelle eines einzigen Ausziehelements 22 können selbstverständlich auch hier mehrere Ausziehelemente 22 treten, die teleskopartig ineinanderschließbar bzw. auseinanderziehbar ausgebildet sind. In einer weiteren Abwandlung können auch mehrere Ausziehelemente schuppenartig überlappend oberhalb oder unterhalb der Abstellplatte 21 bzw. der Abstellplatte 14 angeordnet und herausziehbar ausgebildet sein. Auch bei einer solchen Ausführung bietet sich zur Stabilisierung der gebildeten Plattenfläche wenigstens ein teleskopartig ausfahrbares Führungsrohr an.

[0026] Bei dem in Fig. 4 dargestellten dritten Ausführungsbeispiel ist eine Vielzahl von lamellenartigen Ausziehelementen 23 nach Art eines Rolladenpanzers aneinander aufgereiht. Hintere Haltefüße 24, an denen eine Abstellplatte 25 fixiert ist, besitzen im oberen Bereich eine Krümmung 26, entlang der die rolladenpanzerartig aufgereihten Ausziehelemente 23 hinter diesen Haltefüßen 24 nach unten gleiten können, so daß diese Krümmung 26 als Führungskrümmung ausgebildet ist. Zwischen dem oberen horizontalen Bereich der Haltefüße 24 und der Abstellplatte 25 befindet sich ein Zwischenraum für die Ausziehelemente 23. Fig. 4 stellt den herausgezogenen Zustand dar, also den Zustand, bei dem der Arbeitstisch 10 als Stehpult genutzt werden kann. Die vorderen Haltefüße 19 sind am vorderen freien Endbereich der aneinandergereihten Ausziehelemente 23 fixiert. Werden diese Haltefüße 19 nach hinten geschoben, so gleiten die rolladenpanzerartigen Ausziehelemente 23 entlang der hinteren Haltefüße 24 hinter der Arbeitsplatte 11 nach unten. Auch hier können die Ausziehelemente 23 wieder selbsttragend gelenkig aneinander angeordnet sein, oder es sind zusätzliche Mittel zur Versteifung vorgesehen, beispielsweise tele-

skopartig ausfahrbare Führungsrohre od.dgl.

[0027] In einer einfacheren Ausführung können anstelle von höhenverstellbaren Haltefüßen selbstverständlich auch starre Haltefüße treten. Die Gleitelemente 20 an den vorderen Haltefüßen 19 können beispielsweise auch als Rollen ausgebildet sein.

[0028] Bei dem in den Fig. 5 bis 7 dargestellten vierten Ausführungsbeispiel sind zwei vertikale Haltefüße 30 am hinteren Rand der Arbeitsplatte 11 mittels üblicher Klemmvorrichtungen 31 fixiert. An jedem der Haltefüße 30 ist ein Gelenkarm 32 schwenkbar gelagert, in dem sich die Haltefüße 30 durch entsprechende Lagerrohre 33 erstrecken, an denen die Gelenkarme 32 starr fixiert sind. Diese Lagerrohre 33 liegen auf höhenverstellbar an den Haltefüßen 30 angeordneten Lagerringen 34 auf. Zur Höhenverstellbarkeit der Lagerringe 34 und damit der Gelenkarme 32 dienen Steckelemente 35, die horizontal durch die Lagerringe 34 und durch in verschiedenen Höhenpositionen angeordnete Querbohrungen 36 variabel steckbar sind. Selbstverständlich können die Lagerringe 34 auch andere bekannte Höhenverstellvorrichtungen besitzen.

[0029] Über den Lagerrohren 33 sind Halterohre 37 auf die Haltefüße 30 aufgesteckt und stützen sich nach unten an den Lagerrohren 33 ab. An diesen Halterohren 37 ist je eine beispielsweise aus Blech bestehende Haltewandung 38 fixiert, wobei die beiden Haltewandungen 38 parallel zueinander ausgerichtet sind und zwischen sich eine Abstellplatte 39 halten, die somit in der gewünschten Höhe von hinten her die Arbeitsplatte 11 übergreift. Die Halterohre 37 sind oberhalb der Abstellplatte 39 durch eine stabilisierende Querstange 40 miteinander verbunden. Die Haltewandungen 38 dienen neben der Fixierung der Abstellplatte 39 auch als seitliche Haltewandung für auf der Abstellplatte 39 aufgestellte Gegenstände. Entsprechend dient die Querstange 40 als hinterer Anschlag und hintere Abstützung für solche Gegenstände.

[0030] An den von den Halterohren 37 entfernten vertikalen Endkanten der Haltewandungen 38 sind vertikale Haltefüße 41 fixiert, die ebenfalls eine Höhenversteinrichtung 42 besitzen und sich mit ihrem unteren Ende auf der Arbeitsplatte 11 abstützen.

[0031] Unterhalb der Abstellplatte 39 sind zwei ausziehbare plattenförmige Ausziehelemente 43, 44 angeordnet. Dabei liegt das im ausgezogenen Zustand vordere Ausziehelement 44 immer auf den Gelenkarmen 32 auf, während das hintere Ausziehelement 43 am hinteren Endbereich zwei seitlich abstehende Führungsbolzen 45 besitzt, die in horizontalen Schlitten 46 der Haltewandungen 38 geführt sind. Die beiden Ausziehelemente 43, 44 sind miteinander über ein flexibles Band 47 verbunden, das an den Unterseiten der beiden Ausziehelemente 43, 44 fixiert ist, am hinteren Ausziehelement 43 allerdings nur am hintersten Bereich, damit das vordere Ausziehelement 44 unter das hintere Ausziehelement 43 geschoben werden kann. Hierzu verlaufen die im ausgezogenen Zustand gemäß Fig. 5 anein-

anderliegenden Stoßkanten der beiden Ausziehelemente 43, 44 schräg. Weiterhin sind die Schlitzte 46 so weit oberhalb der Auflageebene auf den Gelenkarmen 32 angeordnet, damit sich das vordere Ausziehelement 44 unter das hintere Ausziehelement 43 schieben läßt. An den beiden vorderen Eckbereichen des vorderen Ausziehelements 44 sind Haltebolzen oder Halteschrauben 48 angeordnet, die gelenkig in die vorderen freien Endbereiche der Gelenkarme 32 eingreifen. Die Gelenkarme 32 weisen ungefähr mittig ein Schwenkgelenk 49 auf, wobei die Länge der Gelenkarme 32 so bemessen ist, daß im ganz ausgezogenen Zustand gemäß den Fig. 5 und 6 die Gelenkarme 32 immer noch nicht gestreckt, sondern noch etwas eingeknickt sind, um eine hohe Stabilität der Anordnung und ein problemloses Einschieben der Ausziehelemente zu gewährleisten.

[0032] Wird ausgehend von der ausgezogenen Position gemäß Fig. 6 das vordere Ausziehelement 44 in Richtung der Abstellplatte 39 eingeschoben, so werden die Gelenkarme 32 so zusammengeschoben, daß sich ihre beiden Schwenkgelenke 49 immer mehr annähern. Dabei wird zunächst das hintere Ausziehelement 43 durch das vordere Ausziehelement 44 miteingeschoben, und zwar so lange, bis die Führungsbolzen 45 am hinteren Ende der Schlitzte 46 angelangt sind, also bis das hintere Ausziehelement 43 ganz eingeschoben ist. Infolge der schrägen Stoßkanten zwischen den Ausziehelementen 43, 44 gleitet nun das vordere Ausziehelement 44 unter das hintere Ausziehelement, das dadurch aus seiner Schrägposition in eine horizontale Position oberhalb des vorderen Ausziehelements 44 angehoben wird. Das vordere Ausziehelement 44 kann nun ebenfalls ganz eingeschoben werden.

[0033] Beim Ausziehen läuft der umgekehrte Vorgang ab. Zunächst wird ausgehend von der in Fig. 7 dargestellten eingeschobenen Position das vordere Ausziehelement 44 herausgezogen, wobei sich die Gelenkarme 32 strecken. Erreicht die hintere Endkante des vorderen Ausziehelements 44 die vordere Endkante des hinteren Ausziehelements 43, so rutscht das hintere Ausziehelement 43 mit seinem vorderen Bereich nach unten, und die beiden schrägen Stoßkanten liegen wieder aneinander. Beim weiteren Ausziehen des vorderen Ausziehelements 44 wird das hintere Ausziehelement 43 mit herausgezogen, da zum Zeitpunkt des Herabrutschens des hinteren Ausziehelements 43 das Band 47 gespannt ist. Die Herausziehbewegung endet beim Erreichen des vorderen Endes der Schlitzte 46 durch die Führungsbolzen 45. Der Tischaufsatz 13 ist jedoch auch in jeder Zwischenstellung voll funktionsfähig.

[0034] In einer alternativen Ausgestaltung ist es auch möglich, die Schlitzte 46 so schräg nach unten verlaufen zu lassen, daß das hintere Ausziehelement 43 im ausgezogenen Zustand ebenfalls horizontal auf den Gelenkarmen 32 aufliegt. Anstelle von zwei Ausziehelementen kann prinzipiell auch eine größere Anzahl von Ausziehelementen oder auch nur ein einziges Auszieh-

element vorgesehen sein.

[0035] Anstelle des Bandes 47 können auch andere entsprechende Kopplungseinrichtungen zwischen den Ausziehelementen 43, 44 treten, die beim Herausziehen eine kraftschlüssige Verbindung und beim Einschieben ein Übereinanderschieben gewährleisten, z. B. Einrastvorrichtungen.

[0036] Es ist selbstverständlich auch möglich, an den vorderen Enden der Gelenkarme 32 bzw. am vorderen Ausziehelement 44 verschiebbare Haltefüße gemäß den vorherigen Ausführungsbeispielen anzubringen. Entsprechend können auch bei den bisherigen Ausführungsbeispielen alle Haltefüße an der jeweiligen Abstellplatte fixiert sein, oder es werden kombinierte Lösungen realisiert.

[0037] In Abweichung zum in Fig. 1 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel kann die Breite des gesamten Tischaufsatzes 13 auch geringer sein als die Breite der Arbeitsplatte 11, um beispielsweise seitlich noch einen Bildschirm od.dgl. aufzustellen.

[0038] Gemäß Fig. 6 können am vorderen Bereich des vorderen Ausziehelements 44 noch schwenkbare Köcher 50 zur Aufnahme von Schreibutensilien angeordnet sein, die unter dieses Ausziehelement 44 geschwenkt werden können, wenn sie nicht benötigt werden. Anstelle von Köchern können auch Schalen oder andere Aufnahmevorrichtungen treten, wobei diese auch bei den anderen Ausführungsbeispielen in entsprechender Weise realisiert sein können.

[0039] Auf der Abstellplatte 39 können in nicht dargestellter Weise stapelbare oder nichtstapelbare Schalen zur Aufnahme von Formularen oder sonstigen Dingen angeordnet sein, die beispielsweise an der Querstange 40 fixiert sein können.

Patentansprüche

1. Tischaufsatz für Arbeitstische, mit einer Abstellplatte und Abstandseinrichtungen zur Positionierung der Abstellplatte oberhalb des dem Benutzer abgewandten hinteren Bereichs der Arbeitsplatte des Arbeitstisches, wobei die Abstellplatte in bezug auf die Arbeitsplatte eine geringere Tiefe aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß zur wahlweisen Bildung einer stehpultartigen Tischanordnung der Tischaufsatz (13) mit Mitteln zur reversiblen Vergrößerung der Tiefe der Abstellplatte (14; 21; 25 39) nach vorne hin bis in den vorderen Arbeitsplattenbereich ausgestattet ist.
2. Tischaufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Abstellplatte (14) platten- oder leistenartige Ausklappelemente (16, 17) angeordnet sind, die vorzugsweise untereinander und mit der Abstellplatte (14) über Gelenke oder Scharniere (18) verbunden sind.

3. Tischaufsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplatte (21; 39) mit mehreren lamellenartigen, nach Art eines Rolladenpanzers aufgereihten und ausziehbaren Ausziehelementen (23) oder mit wenigstens einem platten- oder leistenartigen Ausziehelement (22; 43, 44) versehen ist, das im eingeschobenen Zustand vorzugsweise unterhalb der Abstellplatte (39) angeordnet ist.
4. Tischaufsatz nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplatte (21) einen Hohlraum zur Aufnahme des wenigstens einen Ausziehelements (22) aufweist.
5. Tischaufsatz nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere schuppenartig auseinanderziehbare Ausziehelemente (43, 44) vorgesehen sind.
6. Tischaufsatz nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel zur Versteifung der ausgeklappten Ausklappelemente oder ausgezogenen Ausziehelemente zu einer Gesamtplatte vorgesehen sind.
7. Tischaufsatz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel als teleskopartig ausfahrbare Führungsrohre oder als ausschwenkbare Gelenkarme ausgebildet sind.
8. Tischaufsatz nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die ausschwenkbaren Gelenkarme (32) an hinteren Haltefüßen (30) für die Abstellplatte (39) horizontal schwenkbar angeordnet und mit ihren freien Endbereichen am vordersten Ausziehelement (44) befestigt oder gekoppelt sind.
9. Tischaufsatz nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein weiteres Ausziehelement (43) so mit dem vorderen Ausziehelement (44) gekoppelt ist, daß es beim Herausziehen dieses vorderen Ausziehelements (44) im Anschluß an dieses mitherausgezogen wird.
10. Tischaufsatz nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausziehelemente (43, 44) im ausgezogenen Zustand über Schrägflächen aneinander anliegen, die beim Einschieben eine Schubkraft übertragen und jeweils beim Erreichen eines hinteren Anschlags durch eines der Ausziehelemente (43) ein Untereinanderschieben dieses und des nächstvorderen Ausziehelements (44) gestatten.
11. Tischaufsatz nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausklappelemente (16, 17) oder Ausziehelemente (22, 23) untereinander mit Verbindungsmitteln verbunden sind, die zusammen mit

den Ausklapp- oder Ausziehelementen eine selbsttragende Platte bilden.

12. Tischaufsatz nach einem der Ansprüche 3 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausziehelemente (22; 23; 43, 44) stufenlos ausziehbar ausgebildet sind.
13. Tischaufsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die als Haltefüße (15; 24; 30) ausgebildeten Abstandseinrichtungen wenigstens teilweise mit Fixiereinrichtungen (31) zur Fixierung an der Arbeitsplatte (11) versehen sind, und/oder daß die Haltefüße (15; 19; 24; 30; 41) wenigstens teilweise höhenverstellbar und/oder nach innen einklappbar ausgebildet sind.
14. Tischaufsatz nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplatte (14, 21, 25) mit an der Arbeitsplatte (11) fixierbaren Haltefüßen (15, 24) und der freie Endbereich der Ausklapp- oder Ausziehelemente (16, 17, 22, 23) mit verschiebbaren Haltefüßen (19) versehen sind.
15. Tischaufsatz nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstellplatte (39) mit an der Arbeitsplatte (11) fixierbaren Haltefüßen (30) und vorzugsweise mit zusätzlichen, sich an der Arbeitsplatte (11) abstützenden Haltefüßen (41) versehen ist.

Claims

1. Desk attachment for desks, with a storage shelf and spacing devices to position the storage shelf above the rear section of the worktop of the desk facing away from the user, wherein the storage shelf has a reduced depth as compared with the worktop, characterized in that, to allow optional creation of a high desk arrangement, the desk attachment (13) is equipped with means for reversibly increasing the depth of the storage shelf (14; 21; 25, 39) towards the front as far as the front worktop area.
2. Desk attachment according to claim 1, characterized in that the storage shelf (14) is provided with board- or strip-like opening-out elements (16, 17), preferably connected to one another and to the storage shelf (14) via joints or hinges (18).
3. Desk attachment according to claim 1, characterized in that the storage shelf (21; 39) is provided with several lamellar pull-out elements (23) arranged and extendable in the manner of a roll top, or with one or more board- or strip-like pull-out elements (22; 43, 44), which are preferably located beneath the storage shelf (39) when pushed-in.

4. Desk attachment according to claim 3, characterized in that the storage shelf (21) has a hollow space to accommodate one or more of the pull-out elements (22).
5. Desk attachment according to claim 3 or 4, characterized in that several scale-like pull-out elements (43, 44) which can be pulled out from one another are provided.
6. Desk attachment according to any of claims 2 to 5, characterized in that means of stiffening the opened-out opening-out elements or the extended pull-out elements to form a complete surface are provided.
7. Desk attachment according to claim 6, characterized in that the means are in the form of telescopically extending guide tubes or swivelling hinged arms.
8. Desk attachment according to claim 7, characterized in that the swivelling hinged arms (32) are mounted, with a horizontal swivelling facility, on rear mounting legs (30) for the storage shelf (39), and are fastened or joined by their free end sections to the leading pull-out element (44).
9. Desk attachment according to claim 8, characterized in that at least one further pull-out element (43) is so joined to the leading pull-out element (44) that, when this leading pull-out element (44) is drawn out, the additional element is drawn out after it.
10. Desk attachment according to claim 9, characterized in that the pull-out elements (43, 44) when drawn out lie flush with one another over inclined surfaces which transmit a shear force during pushing-in and in each case when one of the pull-out elements (43) reaches a rear stop, allow this and the next leading pull-out element (44) to slide beneath one another.
11. Desk attachment according to claim 6, characterized in that the opening-out elements (16, 17) or pull-out elements (22, 23) are linked to one another by connection means which, together with the opening-out or pull-out elements, form a self-supporting surface.
12. Desk attachment according to any of claims 3 to 11, characterized in that the pull-out elements (22; 23; 43, 44) may be extended steplessly.
13. Desk attachment according to any of the preceding claims, characterized in that the spacing devices in the form of mounting legs (15; 24; 30) are provided at least partially with fixing devices (31) for fixing to

the worktop (11), and/or that the mounting legs (15; 19; 24; 30; 41) are at least partially height-adjustable and/or capable of folding back inwards.

- 5 14. Desk attachment according to claim 13, characterized in that the storage shelf (14, 21, 25) is provided with mounting legs (15, 24) which may be fixed to the worktop (11), and the free end section of the opening-out or pull-out elements (16, 17, 22, 23) is provided with movable mounting legs (19).

- 10 15. Desk attachment according to claim 13, characterized in that the storage shelf (39) is provided with mounting legs (30) which may be fixed to the worktop (11) and preferably with additional mounting legs (41) resting on the worktop (11).

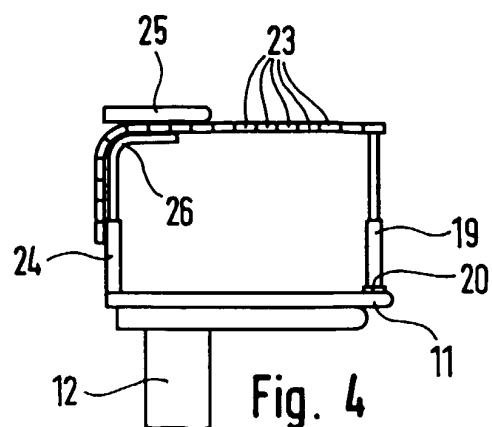
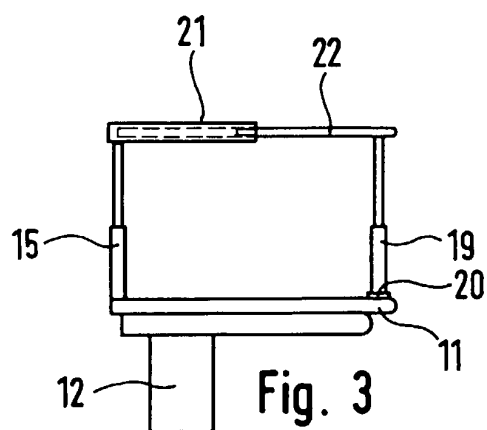
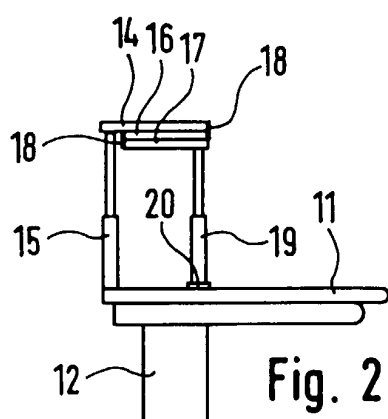
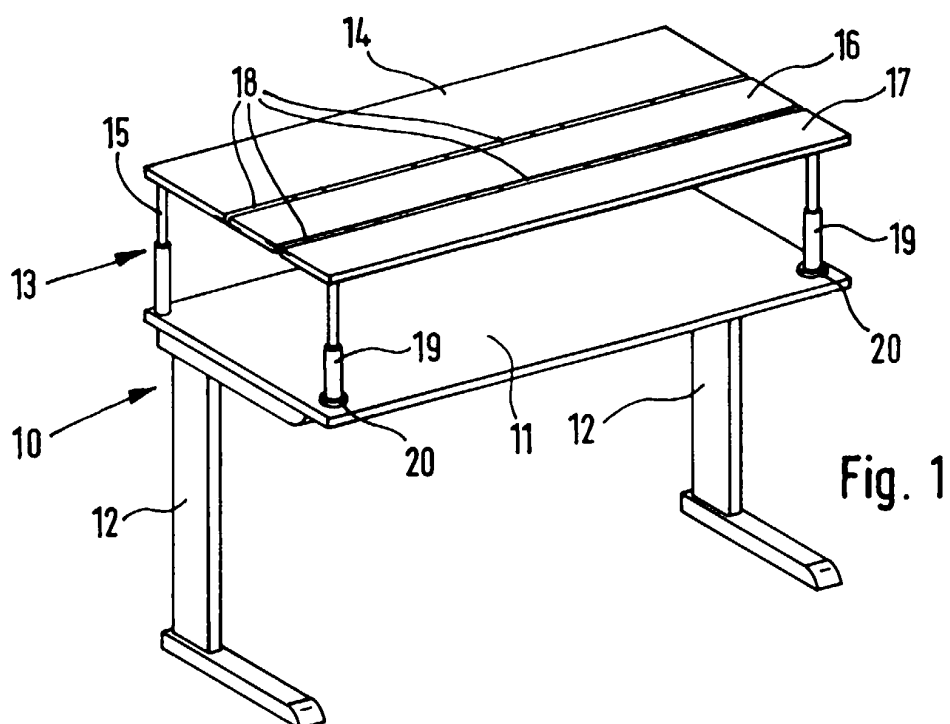
Revendications

- 20 1. Superstructure pour tables de travail, comprenant un plan et des dispositifs d'espacement destinés à assurer le positionnement du plan au-dessus de la zone arrière, opposée à l'utilisateur, du plan de travail de la table de travail, le plan présentant une profondeur inférieure à celle du plan de travail, caractérisée en ce qu'afin de former, si on le souhaite, un dispositif formant table du type pupitre, la superstructure (13) est équipée de moyens permettant d'augmenter, de façon réversible, la profondeur du plan (14 ; 21 ; 25 ; 39), en direction de l'avant, jusque dans la zone antérieure du plan de travail.
- 25 2. Superstructure selon la revendication 1, caractérisée en ce que sont montés, sur le plan (14), des éléments escamotables (16, 17) du type plaques ou lattes qui sont, de préférence, reliés entre eux et avec le plan (14), par des articulations ou des charnières (18).
- 30 3. Superstructure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le plan (21 ; 39) est équipé de plusieurs éléments télescopiques (23), du type lamelles, susceptibles d'être tirés, disposés les uns à côté des autres à la façon d'un blindage de volet roulant, ou d'au moins un élément télescopique (22 ; 43, 44), du type plaque ou latte qui, à l'état rentré, vient se placer de préférence sous le plan (39).
- 35 4. Superstructure selon la revendication 3, caractérisée en ce que le plan (21) comprend un espace creux destiné à recevoir un élément télescopique (22), au nombre minimum d'un.
- 40 5. Superstructure selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que sont prévus plusieurs éléments télescopiques (43, 44) qui peuvent être déployés à la façon d'éléments imbriqués.
- 45 50 55

6. Superstructure selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que sont prévus des moyens pour rigidifier les éléments escamotables dépliés ou les éléments télescopiques déployés pour former une plaque entière. 5
7. Superstructure selon la revendication 6, caractérisée en ce que les moyens sont conformés en tubes de guidage pouvant être déployés de façon télescopique ou en bras articulés pouvant être dégagés par pivotement. 10
8. Superstructure selon la revendication 7, caractérisée en ce que les bras articulés (32) pouvant être dégagés par pivotement sont montés horizontalement pivotants sur des pieds de maintien (30) postérieurs, destinés au plan (39), et sont fixés ou couplés, par leurs zones terminales libres, à l'élément télescopique situé le plus en avant. 15
20
9. Superstructure selon la revendication 8, caractérisée en ce qu'au moins un élément télescopique (43) supplémentaire est couplé à l'élément télescopique (44) antérieur de telle sorte que lorsque cet élément télescopique antérieur (44) est tiré, cet élément télescopique antérieur (44) est également déployé et vient lui faire suite. 25
10. Superstructure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les éléments télescopiques (43, 44), lorsqu'ils sont tirés, sont disposés les uns contre les autres, avec interposition de surfaces inclinées qui, lorsque les éléments sont rétractés, transmettent une poussée et qui permettent, lorsque l'un des éléments télescopiques (43) atteint une butée postérieure, que celui-ci et l'élément télescopique (44) suivant viennent se placer l'un sous l'autre. 30
35
11. Superstructure selon la revendication 6, caractérisée en ce que les éléments escamotables (16, 27) ou télescopiques (22, 23) sont reliés entre eux par des moyens de liaison qui constituent, avec les éléments escamotables ou télescopiques, une plaque autoporteuse. 40
45
12. Superstructure selon l'une des revendications 3 à 11, caractérisée en ce que les éléments télescopiques (22 ; 23 ; 43, 44) sont conformés en éléments pouvant être déployés sans à-coups. 50
13. Superstructure selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que les dispositifs d'espacement conformés en pieds de maintien (15 ; 24 ; 30) sont équipés, au moins partiellement, de dispositifs de fixation (31) destinés à être fixés sur le plan de travail (11), et/ou en ce que les pieds de maintien (15 ; 19 ; 24 ; 30 ; 41), au moins partiellement, sont réglables en hauteur et/ou susceptibles

d'être repliés vers l'intérieur.

14. Superstructure selon la revendication 13, caractérisée en ce que le plan (14, 21, 25) est équipé de pieds de maintien (15, 24) susceptibles d'être fixés sur le plan de travail (11) et la zone terminale libre des éléments escamotables ou télescopiques (16, 17, 22, 23) est pourvue de pieds de maintien (19) déplaçables.
15. Superstructure selon la revendication 13, caractérisée en ce que le plan (39) est pourvu de pieds de maintien (30) susceptibles d'être fixés sur le plan de travail (11) et, de préférence, de pieds de maintien (41) supplémentaires, s'appuyant sur le plan de travail (11).



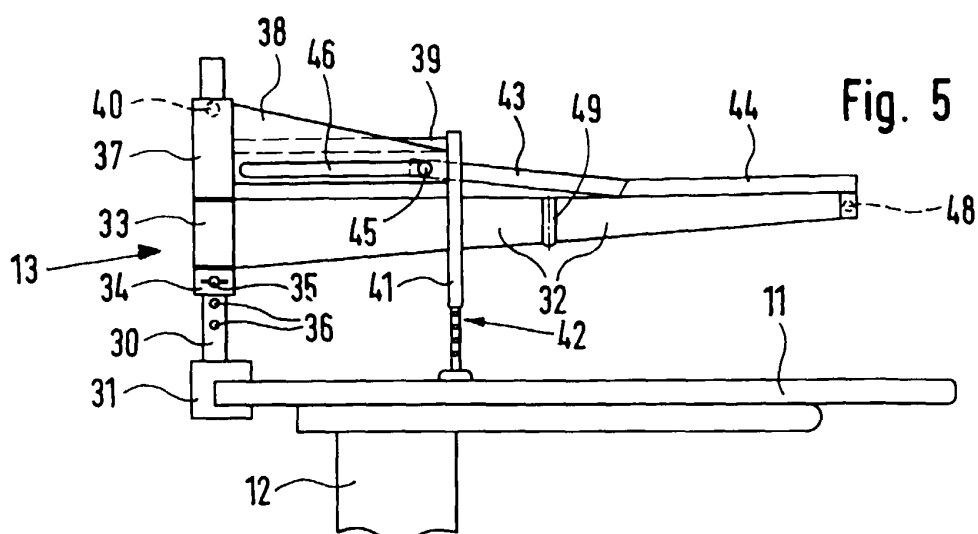


Fig. 5

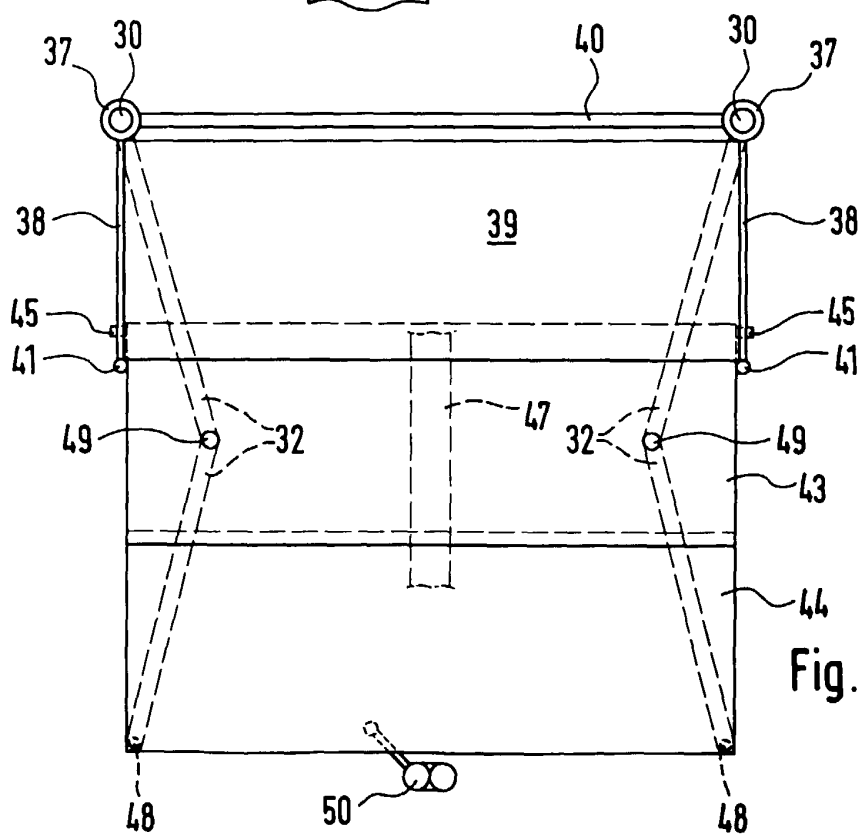


Fig. 6

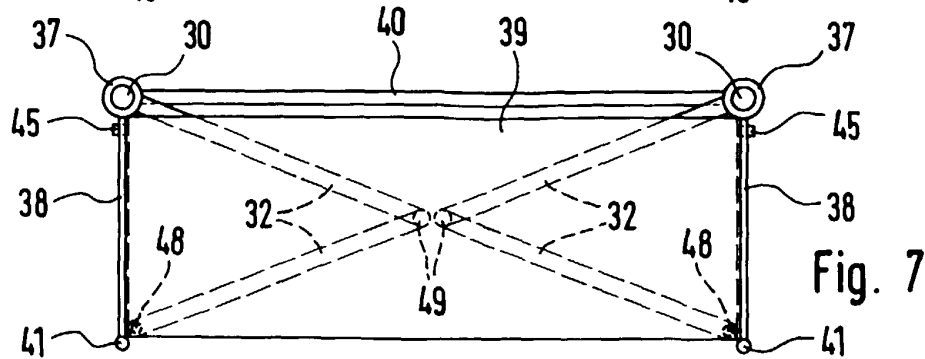


Fig. 7