



(10) **DE 10 2022 004 647 A1** 2024.06.13

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2022 004 647.4**

(22) Anmeldetag: **12.12.2022**

(43) Offenlegungstag: **13.06.2024**

(51) Int Cl.: **A47B 17/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:

Aschauer, Marius, 73479 Ellwangen, DE; Bunz, Julia, 89189 Neenstetten, DE; Deronja, Anna-Zoé, 73033 Göppingen, DE; Durst-Claus, Daniel, 73340 Amstetten, DE; Helbach, Benedikt, 89346 Bibertal, DE; Hieber, Leonie, 71397 Leutenbach, DE; Hohl, Niklas, 89551 Königsbronn, DE; Maksimov, Sophie, 73460 Hüttlingen, DE; Schäfer, Lukas, 88481 Balzheim, DE; Sturm, Theresa, 86444 Affing, DE

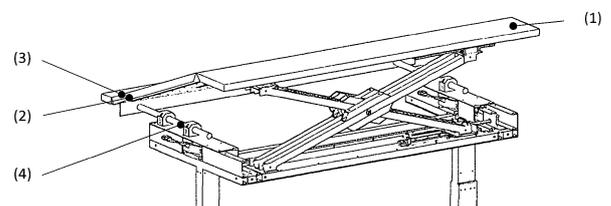
(72) Erfinder:

Aschauer, Marius, 73479 Ellwangen, DE; Bunz, Julia, 89189 Neenstetten, DE; Hieber, Leonie, 71397 Leutenbach, DE; Sturm, Theresa, 86444 Affing, DE; Durst-Claus, Daniel, 73340 Amstetten, DE; Deronja, Anna-Zoé, 73033 Göppingen, DE; Helbach, Benedikt, 89346 Bibertal, DE; Maksimov, Sophie, 73460 Hüttlingen, DE; Hohl, Niklas, 89551 Königsbronn, DE; Schäfer, Lukas, 88481 Balzheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Schreibtisch - Konstruktion zur Neigung der Arbeitsplatte**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung beinhaltet einen Schreibtisch, bei dem eine einfache, stufenlose und funktionell, dauerhaft funktionierende Schrägstellung der Schreibtischplatte möglich ist, um ein ergonomisches und produktives Arbeiten zu unterstützen.



Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schreibtisch mit einer Tragunterkonstruktion, einer an der Tragunterkonstruktion um eine Drehachse von einer horizontalen Position in eine schräge Position und umgekehrt schwenkbaren Schreibtischplatte, einer der Nutzerposition zugewandten Schreibtischvorderkante, einer der Nutzerposition gegenüberliegenden Schreibtischhinterkante mit einer horizontal fixierten Ablageplatte, wobei die Neigung im Bereich zwischen Tragunterkonstruktion und der horizontalen Ablageplatte realisiert wird.

[0002] Daneben ist der Schreibtisch mit digitalen Komponenten verknüpft. In die Arbeitsplatte ist ein zusätzlicher Bildschirm mit Touchfunktion und eine Docking Station integriert.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0003] Es sind Schreibtische mit Veränderung der Neigung bekannt. Zum Verschwenken der Schreibtischplatte wird ein Rastbeschlag verwendet, mittels dem die Schreibtischplatte in unterschiedliche Schrägpositionen geschwenkt werden kann, wobei die gewünschte Schwenklage durch entsprechendes Einrasten des Rastbeschlags fixiert wird. Zum Zurückschwenken in die horizontale Lage muss die Verrastung gelöst werden. Durch die Einrastung ist eine stufenlose Verstellung nicht möglich. Es ist weiterhin bekannt, die komplette Schreibtischplatte stufenlos in der Neigung zu verstellen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0004] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein digitales und gleichzeitig ergonomisches Arbeiten zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche gelöst. Weitere Beispiele sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Gemäß der Erfindung ist ein Schreibtisch vorgesehen, der eine Tischplatte, die in einen ersten und einen zweiten Bereich aufgeteilt ist, und eine Plattenbasis aufweist. Die Tischplatte ist auf der Plattenbasis gelagert ist. Die Plattenbasis ist auf Tischbeinen lagerbar bzw. befestigbar. Der erste Bereich bildet einen hinteren Bereich und der zweite Bereich bildet einen vorderen Bereich. Der erste Bereich ist durch einen Hebemechanismus parallel zu einer Ausgangsstellung vertikal anhebbar und ist bei einer vertikalen Verstellung immer horizontal ausgerichtet. Der zweite Bereich ist entlang eines hinteren Rands in einem Verbindungsbereich schwenkbar mit

dem ersten Bereich verbunden. Der zweite Bereich ist entlang eines vorderen Rands auf der Plattenbasis verschieblich abgestützt. Beim Anheben ist der zweite Bereich an dem Verbindungsbereich mit anhebbar und in eine Schräglage bringbar.

[0007] Gemäß einem Beispiel ist an der zweiten, vorderen Platte eine dritte Platte befestigt. Die zweite und die dritte Platte sind schwenkbar miteinander verbunden. Die dritte Platte verbleibt horizontal ausgerichtet auf einer Ebene und ist gleitend gelagert und verschiebt sich bei Verstellung der Neigung der zweiten Platte horizontal.

[0008] Gemäß einem Beispiel ist die erste Platte durch einen Hebemechanismus anhebbar.

[0009] Gemäß einem Beispiel weist der Hebemechanismus diagonal, in einem Kreuz angeordnete Streben auf. Die beiden Streben sind an ihrem Mittelpunkt miteinander beweglich verbunden. Jede der beiden Streben hat zwei Enden. Die beiden Streben sind an einem Ende mit der ersten Platte verbunden. Das andere Ende der Streben ist mit der Plattenbasis verbunden. Zum Anheben der ersten Platte sind beide Streben an einem Ende fixiert und am anderen Ende beweglich gelagert.

[0010] Gemäß einem Beispiel ist die erste Strebe an der ersten Platte beweglich gelagert und auf der gegenüberliegenden Seite an einer Schreibtischunterkonstruktion fixiert.

[0011] Die zweite Strebe ist an der ersten Platte fixiert und auf der gegenüberliegenden Seite an der Schreibtischunterkonstruktion beweglich gelagert. Die erste Platte wird angehoben und damit die Neigung der zweiten Platte vergrößert, wenn sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen dem Mittelpunkt nähert. Die erste Platte bewegt sich nach unten und verkleinert damit die Neigung der zweiten Platte, wenn sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen vom Mittelpunkt entfernt.

[0012] Auch eine umgekehrt angeordnete, gespiegelte Anordnung ist möglich.

[0013] Als Option ist vorgesehen, dass die Neigung durch Einrasten auf einzelne Stufen beschränkt ist oder stufenlos.

[0014] Das Verbleiben des hinteren ersten Bereichs in der horizontalen Stellung erhöht den Nutzerkomfort, da ein Ablegen der Arbeitsutensilien zur Verfügung gestellt wird. Durch die schnelle und einfache Verstellung lediglich der Arbeitsplatte mit individueller Einstellung auf Benutzerwunsch, wird dem Anwender eine benutzerfreundliche Bedienung ermöglicht.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0015] Nachfolgend wird anhand der beigefügten Zeichnungen näher auf Ausführungsbeispiele der Erfindung eingegangen.

Fig. 1 zeigt eine 3D-Ansicht des Schreibtisches von vorne (aus Sicht der Nutzerposition). Dabei ist die zweite Platte in geneigtem Zustand zu sehen. Unabhängig von der Neigung verharret die erste Platte immerzu horizontal.

Fig. 2 zeigt eine 3D-Ansicht des Schreibtisches von hinten (aus der Nutzerposition abgewandten Seite) mit der besonders stabilen, stufenlos verstellbaren Konstruktion des Neigungsmechanismus. Außerdem ist das Gleitlager zu sehen, das bei Verstellung der Neigung für die automatische Anpassung der dritten Platte notwendig ist.

Fig. 3 zeigt eine Detailansicht des Schreibtisches von hinten (aus der Nutzerposition abgewandten Seite) mit dem beweglichen Schlitten für die Umsetzung der Verstellung der Neigung.

Fig. 4 zeigt eine 3D-Ansicht des Schreibtisches von vorne (aus Sicht der Nutzerposition). Dabei ist die zweite Platte in flachem Zustand zu sehen. Erste, zweite und dritte Platte bilden eine horizontale Ebene.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER
ERFINDUNG

[0016] Die Figuren zeigen einen Schreibtisch, der eine Tischplatte, die in einen ersten und einen zweiten Bereich aufgeteilt ist, und eine Plattenbasis aufweist. Die Tischplatte ist auf der Plattenbasis gelagert. Die Plattenbasis ist auf Tischbeinen lagerbar. Der erste Bereich bildet einen hinteren Bereich und der zweite Bereich einen vorderen Bereich. Der erste Bereich ist durch einen Hebemechanismus parallel zu seiner Ausgangsstellung vertikal anhebbar und bei einer vertikalen Verstellung immer horizontal ausgerichtet. Der zweite Bereich ist entlang eines hinteren Rands in einem Verbindungsbereich schwenkbar mit dem ersten Bereich verbunden. Der zweite Bereich ist entlang eines vorderen Rands auf der Plattenbasis verschieblich abgestützt. Beim Anheben ist der zweite Bereich an dem Verbindungsbereich mit anhebbar und in eine Schräglage bringbar.

[0017] Beispielsweise wird der Schreibtisch in eine erste Platte (1), eine zweite Platte (2; einstellbarer Winkel zwischen 0 und 30 Grad zur Waagrechten) und eine dritte Platte (3) unterteilt. Erste und zweite, sowie zweite und dritte Platte sind miteinander verbunden und schwenkbar befestigt. Die erste Platte wird durch einen Hebemechanismus parallel zu ihrer Ausgangsstellung angehoben. Diese erste Platte verbleibt dabei immer horizontal ausgerichtet.

Beim Anheben wird die angrenzende, zweite Platte an der Verbindungsstelle mit angehoben und in eine Schräglage gebracht. Dadurch wird eine stufenlos verstellbare Neigung dieser zweiten Platte realisiert.

[0018] Die dritte Platte verbleibt immer horizontal ausgerichtet auf einer Ebene, ist gleitend gelagert und verfährt bei Verstellung der Neigung der zweiten Platte automatisch mit Hilfe von Gleitlagern (4). Diese dritte Platte entfernt sich mit zunehmender Neigung der zweiten Platte von der Nutzerposition. Das Arbeiten ist sowohl in Schräglage der zweiten Platte, als auch in horizontaler Ebene möglich und individuell auf den Benutzer einstellbar.

[0019] Das Anheben der ersten Platte erfolgt durch einen Hebemechanismus. Dieser Hebemechanismus kann durch diagonal, in einem Kreuz angeordnete Streben realisiert werden: Strebe 1 (5) und Strebe 2 (6). Die beiden Streben sind an ihrem Mittelpunkt miteinander beweglich verbunden. In diesem Bereich der Überlappung sind die Querstreben mit einem Kugellager (7) beweglich gelagert und zusätzlich versteift, um durch die robuste, stabile, belastbare Konstruktion die Standhaftigkeit und eine Langlebigkeit zu gewährleisten. Jede der beiden Streben hat zwei Enden. Beide Streben sind an einem Ende mit der ersten Platte verbunden. Das andere Ende der Streben kann mit einer Schreibtischunterkonstruktion verbunden sein. Um das Anheben der ersten Platte zu realisieren, müssen beide Streben an einem Ende fixiert (8) und am anderen Ende beweglich (9) gelagert sein. Strebe 1 ist an der ersten Platte beweglich gelagert und auf der gegenüberliegenden Seite, z. B. An der Schreibtischunterkonstruktion, fixiert. Strebe 2 ist an der ersten Platte fixiert und auf der gegenüberliegenden Seite, z. B. An der Schreibtischunterkonstruktion, beweglich gelagert. Auch eine umgekehrt angeordnete, gespiegelte Anordnung ist möglich. Nähert sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen dem Mittelpunkt, wird die erste Platte angehoben und damit die Neigung der zweiten Platte vergrößert. Entfernt sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen vom Mittelpunkt, wird die erste Platte nach unten bewegt und damit die Neigung der zweiten Platte verkleinert. Der Verfahrensweg wird mit Hilfe eines Schlittens realisiert (9).

[0020] Um ein Verrutschen der Utensilien (Monitor, Stiftebox, ...) zu verhindern, sind erste und dritte Platte durchgehend horizontal fixiert. Zusätzlich finden integrierte Magnetstreifen auf der geneigten, zweiten Platte ihren Platz.

[0021] Um die Sicherheit des Anwenders zu gewährleisten, ist im Bereich der Neigung eine Lichtschranke angebracht, die bei Einschreiten ein sofortiges Stoppen des Motors auslöst.

[0022] Der Büroalltag wird mit digitalen Hilfsmitteln vereinfacht und ein ergonomisches Arbeiten sichergestellt. Die Stromversorgung zur Digitalisierung des Schreibtisches erfolgt über eine integrierte Kabelführung im Tischbein und schränkt somit den Anwender in der Benutzung nicht ein. Die Verstellung der Höhe und der Neigung des Tisches ist entweder mittels einer Bedieneinheit mit integrierten physischen Tasten oder einer digitalen Web-Applikation, die per Link aufrufbar ist, ansteuerbar. Dem Nutzer dient eine Docking Station als zentrale Anschlussstelle mit individuellen Anschlüssen (USB 3.0, USB 3.1, USB-C, HDMI). Außerdem schafft ein integrierter Touchscreen Struktur und Ordnung am Arbeitsplatz und ermöglicht ein papierloses Arbeiten.

[0023] Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass „umfassend“ keine anderen Elemente oder Schritte ausschließt und „eine“ oder „ein“ keine Vielzahl ausschließt. Ferner sei darauf hingewiesen, dass Merkmale oder Schritte, die mit Verweis auf eines der obigen Ausführungsbeispiele beschrieben worden sind, auch in Kombination mit anderen Merkmalen oder Schritten anderer oben beschriebener Ausführungsbeispiele verwendet werden können. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Erste Platte
2	Zweite Platte
3	Dritte Platte
4	Gleitlager
5	Strebe 1
6	Strebe 2
7	Kugellager
8	Verbindung fixiert
9	Verbindung beweglich; Schlitten
N	Nutzerposition
L	Linke Seite (aus Sicht der Nutzerposition)
R	Rechte Seite (aus Sicht der Nutzerposition)

Patentansprüche

1. Ein Schreibtisch, aufweisend:
 - eine Tischplatte, die in einen ersten und einen zweiten Bereich aufgeteilt ist;
 - eine Plattenbasis;
 wobei die Tischplatte auf der Plattenbasis gelagert ist;
 wobei die Plattenbasis auf Tischbeinen lagerbar ist;
 wobei der erste Bereich einen hinteren Bereich und der zweite Bereich einen vorderen Bereich bildet;
 wobei der erste Bereich durch einen Hebemecha-

nismus parallel zu einer Ausgangsstellung vertikal anhebbar ist und bei einer vertikalen Verstellung immer horizontal ausgerichtet ist;
 wobei der zweite Bereich entlang eines hinteren Rands in einem Verbindungsbereich schwenkbar mit dem ersten Bereich verbunden; und wobei der zweite Bereich entlang eines vorderen Rands auf der Plattenbasis verschieblich abgestützt ist;
 wobei beim Anheben der zweite Bereich an dem Verbindungsbereich mit anhebbar und in eine Schräglage bringbar ist.

2. Schreibtisch nach Anspruch 1, wobei an der zweiten, vorderen Platte eine dritte Platte als Plattenbasis befestigt ist;
 wobei die zweite und die dritte Platte schwenkbar miteinander verbunden sind; und
 wobei die dritte Platte horizontal ausgerichtet auf einer Ebene verbleibt und gleitend gelagert ist und sich bei Verstellung der Neigung der zweiten Platte horizontal verschiebt.

3. Schreibtisch nach Anspruch 1 oder 2, wobei die erste Platte durch einen Hebemechanismus anhebbar ist.

4. Schreibtisch nach Anspruch 3, wobei der Hebemechanismus diagonal, in einem Kreuz angeordnete Streben aufweist;
 wobei die beiden Streben an ihrem Mittelpunkt miteinander beweglich verbunden sind;
 wobei jede der beiden Streben zwei Enden hat;
 wobei beide Streben an einem Ende mit der ersten Platte verbunden sind;
 wobei das andere Ende der Streben mit der Plattenbasis verbunden ist; und
 wobei zum Anheben der ersten Platte beide Streben an einem Ende fixiert und am anderen Ende beweglich gelagert sind.

5. Schreibtisch nach Anspruch 1 oder 2, wobei die erste Strebe an der ersten Platte beweglich gelagert ist und auf der gegenüberliegenden Seite an einer Schreibtischunterkonstruktion fixiert ist; und
 wobei die zweite Strebe an der ersten Platte fixiert und ist und auf der gegenüberliegenden Seite an der Schreibtischunterkonstruktion beweglich gelagert ist;
 wobei die erste Platte angehoben und damit die Neigung der zweiten Platte vergrößert wird, wenn sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen dem Mittelpunkt nähert; und
 wobei die erste Platte nach unten bewegt und damit die Neigung der zweiten Platte verkleinert wird, wenn sich eine der beiden beweglich gelagerten Stellen vom Mittelpunkt entfernt.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

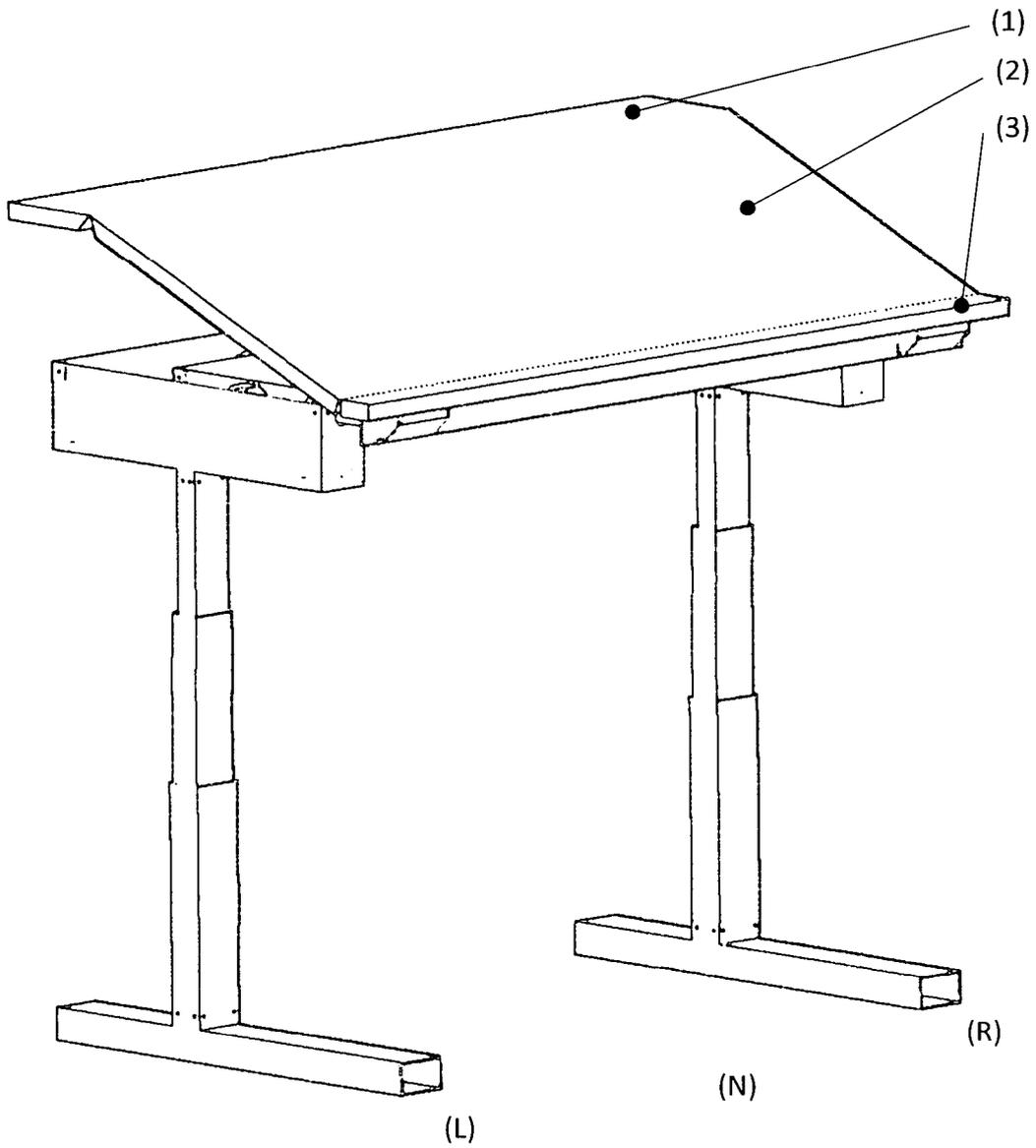


Fig. 1

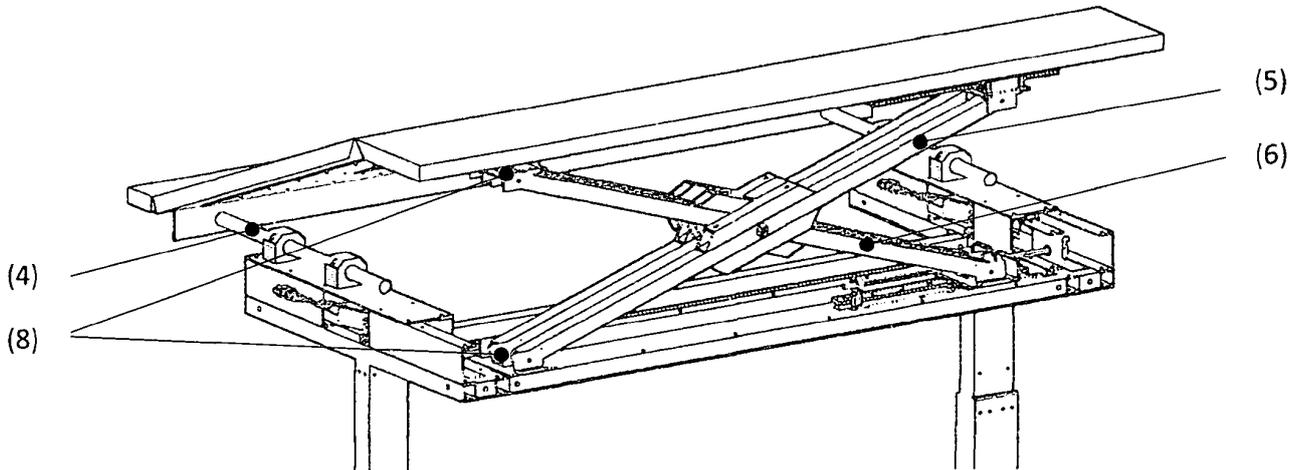


Fig. 2

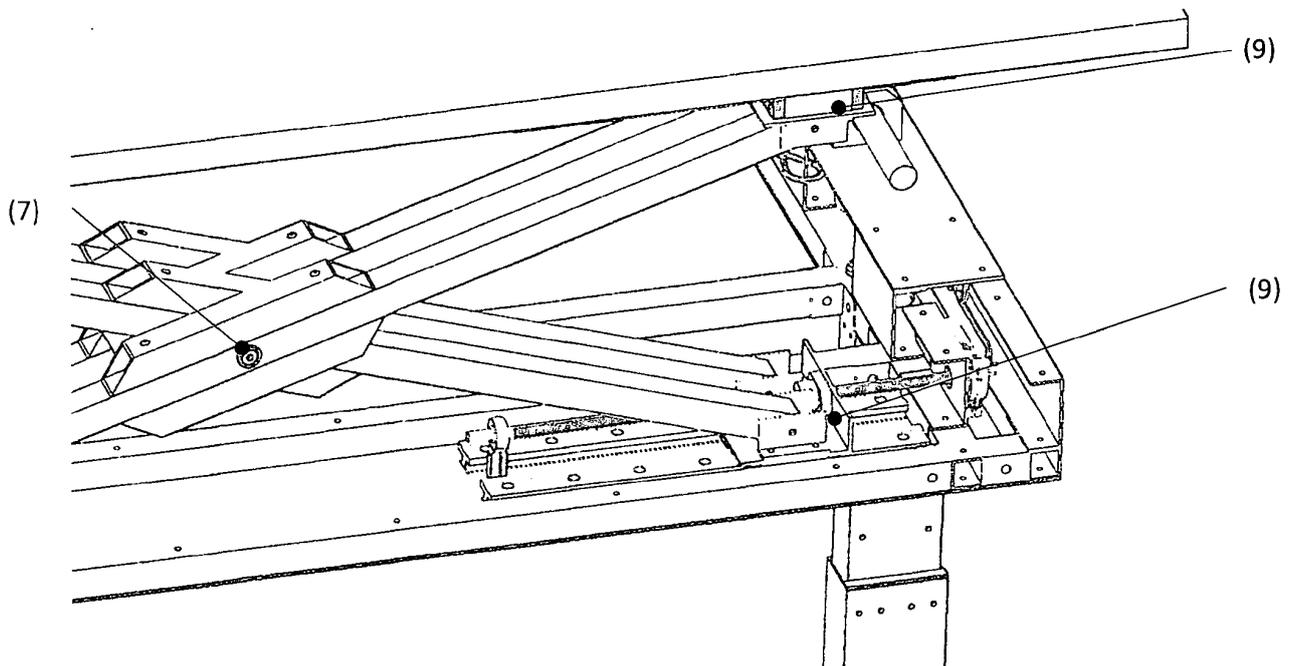


Fig. 3

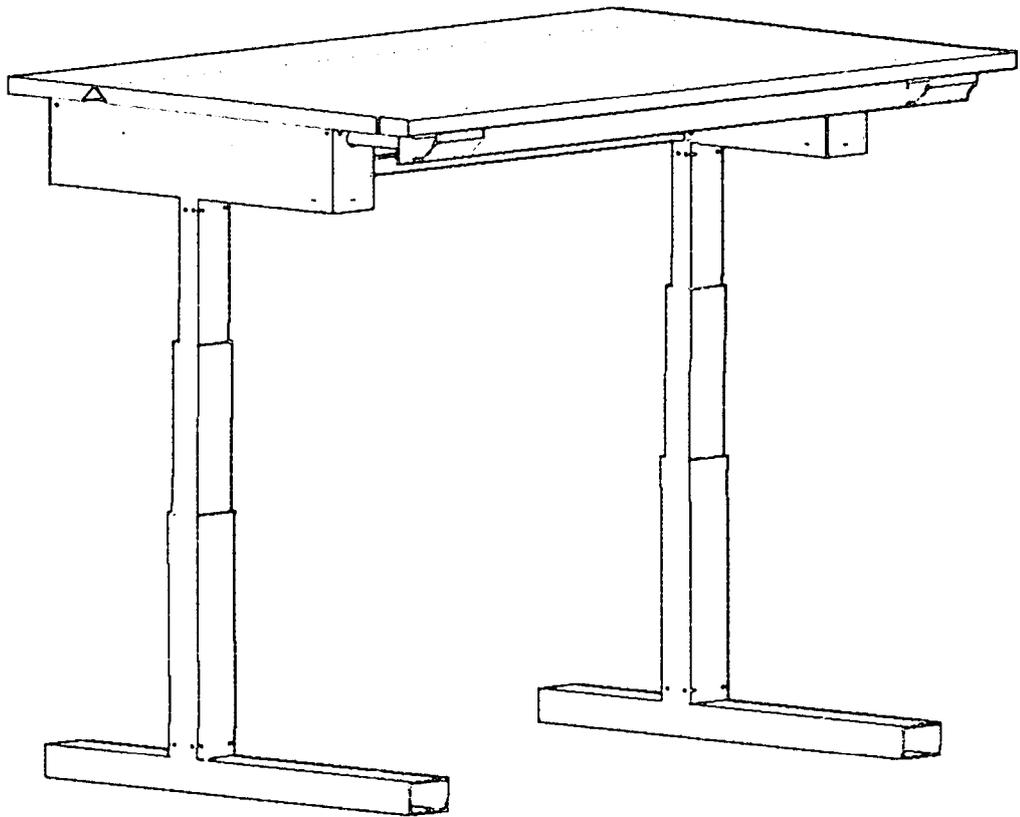


Fig. 4