

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 935 931 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.08.1999 Patentblatt 1999/33

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 21/03**

(21) Anmeldenummer: 98123438.8

(22) Anmeldetag: 09.12.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Looser, Hans**
73117 Wangen (DE)
• **Moll, Hellmut**
73347 Mühlhausen (DE)

(30) Priorität: 15.01.1998 DE 19801212

(74) Vertreter:
Reimold, Otto, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys. Dr. H. Vetter
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(71) Anmelder:
MOLL SYSTEM- UND FUNKTIONS-MÖBEL
GMBH
D-73344 Gruibingen (DE)

(54) Computer-Arbeitstisch

(57) Ein Computer-Arbeitstisch weist eine Tischplatte (2) und eine an der Tisch-Vorderseite angeordnete Zusatzplatte (11) als Unterlage für eine Tastatur auf. Die Zusatzplatte (11) ist unterhalb der Ebene der Tischplatte (2) in Tiefenrichtung (T) des Arbeitstisches zwischen einer unter die Tischplatte (2) zurückbeweg-

ten Nichtgebrauchsstellung und einer vor die Tischplatte (2) vorgewegten Zwischenstellung verschiebbar, aus der die Zusatzplatte (11) in eine in der Ebene der Tischplatte (2) vor dieser angeordnete Gebrauchsstellung nach oben hin verstellt werden kann.

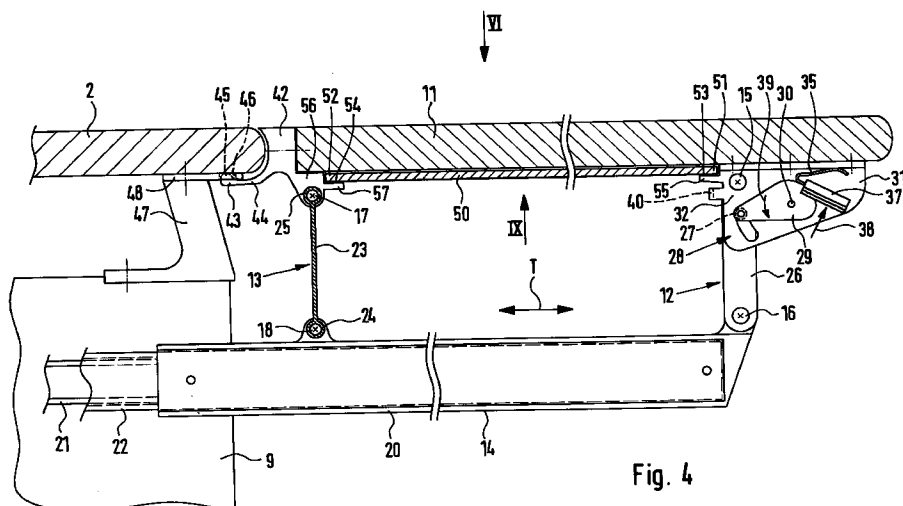


Fig. 4

EP 0 935 931 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Computer-Arbeits-tisch mit einer Tischplatte und einer an der Tisch-Vor-derseite angeordneten Zusatzplatte als Unterlage für eine Tastatur, wobei die Zusatzplatte unterhalb der Ebene der Tischplatte in Tiefenrichtung des Arbeitstisches zwischen einer unter die Tischplatte zurückbewegten Nichtgebrauchsstellung und einer vor die Tischplatte vorgewegten Stellung verschiebbar ist.

[0002] Solche Computer-Arbeits-tische sind allgemein bekannt. Wird die Tastatur momentan nicht benötigt, wird die die Tastatur tragende Zusatzplatte unter die Tischplatte geschoben, so daß die Tastatur sozusagen verschwunden ist und eine anderweitige Nutzung des Arbeitstisches nicht gestört wird. Will man mit dem Computer arbeiten, zieht man die Tastatur wieder nach vorne, so daß man die Tastatur bedienen kann.

[0003] In diesem Zusammenhang liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Computer-Arbeits-tisch der eingangs genannten Art zu schaffen, der ein Arbeiten mit der Tastatur bei möglichst guter Körperhaltung des Benutzers ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die unterhalb der Ebene der Tischplatte vor die Tischplatte vorgewegte Stellung eine Zwischenstellung der Zusatzplatte ist, aus der die Zusatzplatte in eine in der Ebene der Tischplatte vor dieser angeordnete Gebrauchsstellung nach oben hin verstellbar ist.

[0005] Während bei den bekannten Computer-Arbeits-tischen die aus der Nichtgebrauchsstellung durch einfaches Herausziehen der Zusatzplatte erreichte Stellung bereits die Gebrauchsstellung ist, ist diese Stellung bei dem erfindungsgemäßen Tisch lediglich eine Zwischenstellung, aus der sich die Zusatzplatte nach oben verstellen läßt, so daß sie sich in der Gebrauchsstellung in der Tischplattenebene befindet. Auf diese Weise kann der Benutzer in normaler Arbeits-höhe mit der Tastatur arbeiten.

[0006] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist des weiteren vorgesehen, daß die Zusatzplatte in ihrer Gebrauchsstellung unter Bildung eines Kabeldurchführspalts mit Abstand zur Tischplatte vor dieser angeordnet ist. Durch diesen Spalt können die erforderlichen elektrischen Kabel für die Tastatur und die eventuell vorhandene Maus verlaufen, so daß sie nicht auf der Tischplatte liegen oder sonstwo herabhängen.

[0007] Eine weitere besonders vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, daß an der Unterseite der Zusatzplatte eine Mausplatte angeordnet ist, die in eine seitlich vor die Zusatzplatte vorstehende Benutzungslage überführbar ist. Dabei kann die Mausplatte in quer zur Tiefenrichtung verlaufender Längsrichtung verschiebbar an der Zusatzplatte gelagert sein. Außerdem kann sie in ihrer Benutzungslage wahlweise an der einen oder der anderen Seite der Zusatzplatte vorstehen. Auf diese Mausplatte kann die Maus gestellt werden.

[0008] Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen sind in

den sonstigen Unteransprüchen angegeben.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nun anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

- | | |
|---|---|
| <p>5 Fig. 1</p> <p>Fig. 2</p> <p>10</p> <p>Fig. 3</p> <p>Fig. 4</p> <p>25</p> <p>Fig. 5</p> <p>30</p> <p>Fig. 6</p> <p>35</p> <p>Fig. 7 und 8</p> <p>40</p> <p>Fig. 9</p> <p>45</p> <p>50</p> <p>55</p> | <p>einen Computer-Arbeits-tisch in sche-matischer Schrägansicht, wobei sich die Zusatzplatte in ihrer Nichtge-brauchsstellung befindet,</p> <p>den Tisch nach Fig. 1 im Querschnitt gemäß der Schnittlinie II-II in vergrößelter Teildarstellung, aus der die unterhalb der abgeschnitten gezeigten Tischplatte angeordnete Zusatzplatte in ihrer Nichtgebrauchsstellung zusam-men mit der die Zusatzplatte haltenden Beschlageinrichtung (eine zweite sol-che Beschlageinrichtung befindet sich oberhalb der Zeichenebene am entge-gengesetzten Endbereich der Zusatz-platte) hervorgeht,</p> <p>die Anordnung nach Fig. 2 bei in die Zwischenstellung vorgewegter Zusatz-platte,</p> <p>wiederum die gleiche Anordnung wie in den Fig. 2 und 3, wobei die Zusatz-platte aus der Zwischenstellung gemäß Fig. 3 nach oben in die Gebrauchsstel-lung verstellt worden ist,</p> <p>einen den in Fig. 4 durch das Betäti-gungselement der Verriegelungsein-richtung teilweise verdeckten Sch-wenkarm der vorderen Schwenkarm-anordnung enthaltenden Ausschnitt aus Fig. 4, wobei das Betä-tigungs-element weggeschnitten ist,</p> <p>eine schematische Draufsicht gemäß Pfeil VI in Fig. 4 auf die in der Gebrauchsstellung befindliche Zusatz-platte in verkleinerter Darstellungs-weise,</p> <p>jeweils eine der Fig. 6 entsprechende Draufsicht auf die Zusatzplatte, wobei die Mausplatte zur einen bzw. zur anderen Seite hin herausgezogen ist, und</p> <p>die an der Unterseite der Zusatzplatte angeordnete Mausplatte in den Fig. 6 bis 8 entgegengesetzter Unteransicht gemäß Pfeil IX in Fig. 4 in nur den mitt-leren Mausplattenbereich zeigender Teildarstellung.</p> |
|---|---|

[0010] Der aus Fig. 1 insgesamt hervorgehende Com-puter-Arbeits-tisch 1 weist an seiner Oberseite eine als normale Arbeitsplatte dienende Tischplatte 2 auf, die feststehend angeordnet ist. In Tiefenrichtung T des Arbeitstisches 1 (die Tiefenrichtung T erstreckt sich in horizontaler Richtung von vorne nach hinten) schließt

sich hinten an die Tischplatte 2 eine in der Höhe und in der Neigung verstellbare Monitorplatte 3 an, auf die der Monitor des Computers gestellt werden kann. Beiderseits der Monitorplatte 3 befindet sich jeweils ein feststehender Plattenbereich 4, 5, der an die Tischplatte 2 angesetzt ist.

[0011] Zum diesbezüglichen Verständnis der Fig. 2 wird darauf hingewiesen, daß hier der feststehende Plattenbereich 5 durch die Monitorplatte 3 verdeckt ist und daß an der Monitorplatte 3 ein Schwenkbeschlagteil 6 angebracht ist, das in unterschiedlichen Höhen in eine feststehend am Arbeitstisch angeordnete Lochschiene 7 einhängbar ist, die unten über eine Befestigungsplatte 8 an eine Seitenwand 9 des Arbeitstisches 1 angeschraubt ist und oben eine obere Befestigungsplatte 10 trägt, die an die Unterseite der Tischplatte 2 und des feststehenden Plattenbereichs 5 angeschraubt ist und diese somit gleichzeitig miteinander verbindet. Die Lochschiene 7 bildet in den unterschiedlichen Höhenlagen jeweils eine Schwenklagerung für das Schwenkbeschlagteil 6 und somit für die Monitorplatte 3 und stellt außerdem eine die Tischplatte 2 in der Höhe haltende Halterung dar.

[0012] An der in zur Tiefenrichtung T quer verlaufenden Längsrichtung L des Arbeitstisches 1 der aus den Fig. 2 bis 4 hervorgehenden Tischseite entgegengesetzten Tischseite, die sich in den Fig. 2 bis 4 oberhalb der Zeichenebene befindet, liegen die gleichen Verhältnisse vor. Die dortige Seitenwand des Arbeitstisches ist mit der Bezugsziffer 9a bezeichnet.

[0013] An der dem Benutzer zugewandten Schreibtisch-Vorderseite des Arbeitstisches ist eine Zusatzplatte 11 angeordnet, die als Unterlage für eine Computer-Tastatur - auch "Keyboard" genannt - dient. Diese Zusatzplatte 11 ist unterhalb der Ebene der Tischplatte 2 in Tiefenrichtung T des Arbeitstisches 1 zwischen einer unter die Tischplatte 2 zurückbewegten Nichtgebrauchsstellung (Fig. 1 und 2) und einer vor die Tischplatte 2 vorbewegten Zwischenstellung (Fig. 3) verschiebbar am Korpus des Arbeitstisches 1, beim Ausführungsbeispiel an den beiden Tisch-Seitenwänden 9, 9a, gelagert. Der in Höhenrichtung H gemessene Abstand zwischen der Tischplatte 2 und der Zusatzplatte 11, befindet sich diese in der Nichtgebrauchsstellung, ist so groß, daß die auf der Zusatzplatte 11 stehende Tastatur Platz hat. Die Zusatzplatte 11 wird nur im Bedarfsfalle, wenn man die Tastatur benutzen will, unter der Tischplatte 2 vorgezogen. Die Zusatzplatte 11 erstreckt sich in ihrer Nichtgebrauchsstellung beim Ausführungsbeispiel zwischen den beiden Tisch-Seitenwänden 9, 9a.

[0014] Die Zusatzplatte 11 ist ferner aus der Zwischenstellung gemäß Fig. 3 nach oben hin in eine Gebrauchsstellung verstellbar, in der sie in der Ebene der Tischplatte 2 vor dieser angeordnet ist (Fig. 4). Die Zusatzplatte 11 befindet sich dann in der gleichen Höhe wie die Tischplatte 2, so daß die Tastatur in der normalen Arbeitshöhe angeordnet ist.

[0015] Nachfolgend werden die mit dem Verstellen der Zusatzplatte 11 zwischen ihren verschiedenen Stellungen zusammenhängenden Maßnahmen beschrieben. Dabei wird zunächst darauf hingewiesen, daß mit Bezug auf die die Tiefenrichtung T und die Höhenrichtung H enthaltende Mittelebene symmetrische Verhältnisse vorliegen, so daß die aus den Fig. 2 bis 4 hervorgehenden Einzelheiten auch an der oberhalb der Zeichenebene befindlichen Seite vorhanden sind.

[0016] Die Zusatzplatte 11 wird von einer in der Gebrauchsstellung gemäß Fig. 4 der Tischplatte 2 abgewandten vorderen Schwenkarmanordnung 12 und einer der Tischplatte 2 zugewandten hinteren Schwenkarmanordnung 13 getragen. Beim Ausführungsbeispiel sind die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 unterhalb der Zusatzplatte 11 angebracht. Die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 sind jeweils einenends gelenkig mit der Zusatzplatte 11 und anderenends gelenkig mit einer Halteeinrichtung 14 verbunden. Die vordere Schwenkarmanordnung 12 ist also über eine obere Gelenkachse 15 mit der Zusatzplatte 11 und über eine untere Gelenkachse 16 mit der Halteeinrichtung 14 verbunden. Dementsprechend ist die hintere Schwenkarmanordnung 13 über eine obere Gelenkachse 17 mit der Zusatzplatte 11 und über eine untere Gelenkachse 18 mit der Halteeinrichtung 14 verbunden. Die Halteeinrichtung 14 ist in Tiefenrichtung T verschiebbar mit dem Korpus des Tisches 1, beim Ausführungsbeispiel mit der jeweiligen Seitenwand 9 bzw. 9a, verschiebbar verbunden, so daß die Zusatzplatte 11 mittels der Halteeinrichtung 14 zwischen der Nichtgebrauchsstellung (Fig. 2) und der Zwischenstellung (Fig. 3) hin und her verschiebbar gelagert ist. Die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 dienen dagegen zum Verstellen der Zusatzplatte 11 aus der Zwischenstellung (Fig. 3) in die Gebrauchsstellung (Fig. 4) und umgekehrt. Dabei ist die Anordnung 50 getroffen, daß die Gelenkachsen 15, 16, 17, 18 nach Art eines Gelenkparallelogramms angeordnet sind, so daß die Zusatzplatte 11 unter Beibehaltung ihrer zur Tischplatte 2 parallelen Ausrichtung zwischen der Zwischenstellung und der Gebrauchsstellung verstellbar ist.

[0017] Die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 sind also im wesentlichen gleich lang, das heißt, der Abstand zwischen den beiden Gelenkachsen 15, 16 der vorderen Schwenkarmanordnung 12 entspricht im wesentlichen dem Abstand zwischen den beiden Gelenkachsen 17, 18 der hinteren Schwenkarmanordnung 13, wobei die Verbindungslinie zwischen den beiden Gelenkachsen 15, 17 im wesentlichen parallel zur Verbindungslinie zwischen den beiden Gelenkachsen 17, 18 ist. Ferner entspricht der Abstand zwischen den beiden unteren Gelenkachsen 16, 18 im wesentlichen dem Abstand zwischen den beiden oberen Gelenkachsen 15, 17, wobei auch hier die Verbindungslinien zwischen den beiden unteren Gelenkachsen 16, 18 einerseits und den beiden oberen Gelenkachsen 15, 17 andererseits im wesentlichen gleich lang und parallel

zueinander sind.

[0018] Auf diese Weise ist die Zusatzplatte 11 aus ihrer Zwischenstellung unter Beibehaltung ihrer Ausrichtung in Richtung gemäß Pfeil 19 in die Gebrauchsstellung hochschwenkbar. Hierbei führen die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 eine Schwenkbewegung um die jeweilige untere Gelenkachse 16 bzw. 18 aus.

[0019] In der Nichtgebrauchsstellung nehmen die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 die gleiche Lage wie in der Zwischenstellung gemäß Fig. 3 ein. Dabei ist die Anordnung beim Ausführungsbeispiel so getroffen, daß sich die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13, ausgehend von den sie mit der Halteeinrichtung 14 verbindenden Gelenkachsen 16, 18, nach hinten hin erstrecken, so daß die Zusatzplatte 11 beim Überführen in die Gebrauchsstellung von hinten unten nach vorne oben bewegt wird.

[0020] Beim Ausführungsbeispiel verlaufen die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 in der Zwischenstellung etwa horizontal, das heißt, die Gelenkachsen 15, 16, 17, 18 befinden sich in etwa in einer Horizontalebene. Die Zusatzplatte 11 ist dann ganz auf die Halteeinrichtung 14 geklappt und stützt sich über die Schwenkarmanordnungen auf dieser ab. In der Gebrauchsstellung gemäß Fig. 4 sind die beiden Schwenkarmanordnungen 12, 13 dagegen aufgerichtet und stehen zweckmäßigerweise im wesentlichen in vertikaler Richtung nach oben. Die Halteeinrichtung 14 wird von zwei in Längsrichtung L des Tisches mit Abstand zueinander angeordneten Haltegliedern 20 gebildet, die jeweils längs einer feststehend am Tischkorpus sitzenden, sich in Tiefenrichtung T erstreckenden Führungsschiene 21 verschiebbar gelagert sind. Aus der Zeichnung geht nur eines der beiden Halteglieder 20 und nur eine der beiden Führungsschienen 21 hervor. Wie bereits erwähnt, ist an der entgegengesetzten Tischseite, die sich oberhalb der Zeichenebene befindet, eine entsprechende Anordnung vorhanden. Die bei den zusammen die Halteeinrichtung 14 bildenden Halteglieder 20 befinden sich an den beiden Längsenden der Zusatzplatte 11. Die beiden Führungsschienen 21 sind beim Ausführungsbeispiel jeweils an einer der beiden Tisch-Seitenwände 9, 9a angebracht.

[0021] Das Halteglied 20 kann, abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel, unmittelbar an der zugeordneten Führungsschiene 21 verschiebbar gelagert sein. Beim Ausführungsbeispiel ist die Anordnung dagegen so getroffen, daß an jeder Tischseite ein üblicher Teleskop-Ausziehbeschlag verwendet wird, der von der feststehend angeordneten Führungsschiene 21 und einer an dieser verschiebbar gelagerten Ausziehschiene 22 gebildet wird. Mit dieser Ausziehschiene 22 ist das jeweilige Halteglied 20 fest verbunden.

[0022] Mindestens eine, zweckmäßigerweise die hintere Schwenkarmanordnung 13, wird bei dem dargestellten Arbeitstisch von einer beispielsweise aus

Metallblech bestehenden Stegwand 23 gebildet, die in Längsrichtung L im wesentlichen über die Länge der Zusatzplatte 11 durchgeht und die Zusatzplatte nicht nur seitlich, sondern auch im mittleren Bereich unterstützt. Die Stegwand 23 erstreckt sich also senkrecht zur Zeichenebene zwischen den bei den Haltegliedern 20 und ist unten über die Gelenkachse 18 an den beiden Haltegliedern 20 und oben über die Gelenkachse 17 an der Zusatzplatte 11 angelenkt. Dabei müssen die Gelenkachsen 17 und 18 keine über die Länge der Stegwand 23 durchgehenden Achsteile sein, sondern können jeweils von zwei Achsbolzen od.dgl. gebildet werden, die jeweils an einem der beiden Enden der Stegwand 23 angeordnet sind. Sowohl bei der unteren Gelenkachse 18 als auch bei der oberen Gelenkachse 17 weist die Stegwand 23 ein die jeweilige Gelenkachse aufnehmendes Achsrohr 24 bzw. 25 auf.

[0023] Die in Längsrichtung L durchgehende Stegwand 23 erhöht also die Stabilität. Dabei kann man an der Unterseite der Zusatzplatte 11 an den Stellen, wo sie sich zusätzlich auf der Stegwand 23 abstützen soll, ein geeignetes Abstützteil anbringen.

[0024] Die vordere Schwenkarmanordnung 12 wird beim Ausführungsbeispiel dagegen von zwei in Längsrichtung L mit Abstand zueinander angeordneten Schwenkarmen 26 gebildet, von denen in der Zeichnung nur einer sichtbar ist. Der andere Schwenkarm befindet sich oberhalb der Zeichenebene an der anderen Tischseite. Prinzipiell könnte auch die hintere Schwenkarmanordnung von zwei solchen, voneinander getrennten Schwenkarmen gebildet werden.

[0025] Mindestens eine der beiden Schwenkarmanordnungen, zweckmäßigerweise die vordere Schwenkarmanordnung 12, ist in ihrer der Gebrauchsstellung entsprechenden Schwenklage lösbar verriegelbar. Ohne eine solche Verriegelung könnte die Zusatzplatte 11 von selbst wieder in die Zwischenstellung gemäß Fig. 3 zurückklappen.

[0026] Zweckmäßigerweise ist vorgesehen, daß die Schwenkarmanordnung 12 beim Überführen der Zusatzplatte 11 in die Gebrauchsstellung selbsttätig verriegelt wird. Beim Ausführungsbeispiel, bei dem die vordere Schwenkarmanordnung 12 von den beiden Schwenkarmen 26 gebildet wird, ist mindestens einer der beiden Schwenkarme 26 mit einem an der Zusatzplatte 11 angeordneten Verriegelungselement 27 lösbar verriegelbar. Zweckmäßigerweise ist jedem der beiden Schwenkarme ein solches Verriegelungselement zugeordnet.

[0027] Die die betreffende Schwenkarmanordnung verriegelnde Verriegelungseinrichtung 28 kann in geeigneter Weise ausgebildet sein, wofür es verschiedene Möglichkeiten gibt. Beim Ausführungsbeispiel enthält die den jeweiligen Schwenkarm 26 verriegelnde Verriegelungseinrichtung 28 einen das Verriegelungselement 27 tragenden Riegelträger 29, der um eine Schwenkachse 30 schwenkbar an einem Befestigungsteil 31 angeordnet ist, das fest mit der Tischplatte 2 ver-

bunden ist. An dem Befestigungsteil 31 ist außerdem die jeweilige obere Gelenkachse 15 gelagert, so daß seine betreffende Partie ein Gelenkachs-Lagerteil 32 bildet. Der Riegelträger 29 ist an der dem Schwenkarm 26 entgegengesetzten Seite des Befestigungsteils 31 angeordnet. Dabei weist das Befestigungsteil 31 eine vom Verriegelungselement 27 durchgriffene Durchbrechung 33 auf, durch die hindurch das Verriegelungselement 27 zum Schwenkarm 26 hin vorsteht. Dem Verriegelungselement 27, das bolzenförmige Gestalt und zur Vermeidung von Reibungskräften eine drehbar gelagerte Rolle aufweisen kann, ist eine Verriegelungsausnehmung 34 am Schwenkarm 26 zugeordnet, in die das Verriegelungselement in seiner wirksamen Stellung eingreift. Der das Verriegelungselement 27 tragende Riegelträger 29 ist durch ein Federelement 25 federbelastet, das den Riegelträger 29 in seine der wirksamen Stellung des Verriegelungselements 27 entsprechende Schwenklage drückt. Ferner ist am Schwenkarm 26 neben der Verriegelungsausnehmung 34 eine Auflauffläche 36 vorhanden, gegen die das Verriegelungselement 27 beim Überführen der Zusatzplatte 11 aus der Zwischenstellung gemäß Fig. 3 in die Gebrauchsstellung gemäß Fig. 4 läuft, so daß das Verriegelungselement 27 entgegen der Federkraft ausgelenkt wird und in der Gebrauchsstellung durch die Federkraft in die Verriegelungsausnehmung 34 eintritt. Zum Entriegeln muß das Verriegelungselement 27 entgegen der Federkraft verschwenkt werden, so daß es aus der Verriegelungsausnehmung 34 austritt und den betreffenden Schwenkarm 26 frei gibt. Hierzu ist ein Betätigungselement 37 vorhanden, das fest mit dem Riegelträger 29 verbunden ist. Das Betätigungselement 37 ist von der Vorderseite der Zusatzplatte 11 her betätigbar. Beim Ausführungsbeispiel steht das Betätigungselement 37 aus der Zeichenebene der Fig. 2 bis 4 heraus. Wird es mit der Hand in Richtung gemäß Pfeil 38 nach oben zur Zusatzplatte 11 hin gedrückt, schwenkt der Riegelträger 29 entgegen der Federkraft in Richtung gemäß Pfeil 39, so daß das Verriegelungselement 27 aus der Verriegelungsausnehmung 34 gelangt.

[0028] Zweckmäßigerweise sind beide Schwenkarme in der genannten Weise verriegelbar und entriegelbar.

[0029] Wie bereits erwähnt, könnte die Verriegelungseinrichtung auch anders ausgebildet sein. Beispielsweise wäre auch ein linear verschieblicher Riegelträger usw. denkbar.

[0030] In Fig. 5 ist das Befestigungsteil 31 mit dem an ihm angeordneten Riegelträger 29 weggeschnitten. Eingezeichnet sind jedoch die Gelenkachse 15 und das Verriegelungselement 27.

[0031] In Zusammenhang mit den Gelenkachsen 15 und 16 der vorderen Schwenkarmordnung 12 ist noch nachzutragen, daß sie beim Ausführungsbeispiel zwischen den beiden Schwenkarmen 26 nicht durchgehend ausgebildet sind. Jeder Schwenkarm 26 ist über gesonderte Gelenkbolzen einerseits mit der Tischplatte 2 und andererseits mit der Halteeinrichtung 14 verbun-

den.

[0032] Das Befestigungsteil 31 befindet sich in einer neben dem Halteglied 20 angeordneten Ebene und ist beim Ausführungsbeispiel in den Fig. 2 bis 4 mit Bezug auf das Halteglied 20 dem Betrachter näher. Dabei weist das Befestigungsteil 31 außerdem noch einen zur Ebene des Haltegliedes 20 gerichteten, zweckmäßigerweise einstückig abgebogenen, Anschlagvorsprung 40 auf, der in der Nichtgebrauchsstellung und in der Zwischenstellung der Zusatzplatte 11 am Halteglied 20 anschlägt, so daß die Zusatzplatte 11 abgestützt wird.

[0033] Die Zusatzplatte 11 ist in ihrer Gebrauchsstellung mit Abstand zur Tischplatte 2 vor dieser angeordnet. Auf diese Weise wird zwischen der Vorderseite der Tischplatte 2 und der Rückseite der Zusatzplatte 11 ein Kabeldurchführspalt 41 (siehe Fig. 6 bis 8) gebildet, durch den hindurch der Tastatur und gegebenenfalls einer Maus zugeordnete elektrische Kabel geführt werden können. Zur Bildung des Kabeldurchführspaltes 41 ist beim Ausführungsbeispiel an der in der Gebrauchsstellung der Vorderseite der Tischplatte 2 zugewandten Rückseite der Zusatzplatte 11 mindestens ein gegen die Tischplatte zur Anlage gelangender Abstandshalter 42 angeordnet. Zweckmäßigerweise befindet sich an jedem Längsendbereich der Zusatzplatte 11 ein solcher Abstandshalter 42, wie in den Fig. 6 bis 8 angedeutet ist. Die Abstandshalter 42 sind beim Ausführungsbeispiel an die Rückseite der Zusatzplatte 11 angeschraubt. Zwischen den beiden Abstandshaltern 42 befindet sich der Kabeldurchführspalt 41.

[0034] Bewegt man die Zusatzplatte 11 aus ihrer Zwischenstellung in Richtung des Pfeiles 19 nach oben in die Ebene der Tischplatte 2, ist der Abstand zwischen der Tischplatte 2 und der Zusatzplatte 11 zunächst noch etwas größer als die Breite des Kabeldurchführspaltes 41. Daher schiebt man nach dem Hochklappen der Zusatzplatte 11 diese gegen die Tischplatte 2, bis die Abstandshalter 42 an der Tischplatte anliegen. Dieses Verschieben erfolgt durch Verschieben der Halteglieder 20 an den Führungsschienen 21.

[0035] Die Zusatzplatte 11 kann in ihrer Gebrauchsstellung mit der Tischplatte 2 lösbar verrastet sein, so daß die Zusatzplatte 11 nicht unabsichtlich von der Tischplatte 2 nach vorne hin weggeschoben werden kann. Dieses Verrasten kann auf unterschiedliche Weise verwirklicht werden. Eine einfache Möglichkeit besteht darin, daß an dem jeweiligen Abstandshalter 42 ein federndes Rastglied 43 angeordnet ist, das in der Gebrauchsstellung der Zusatzplatte 11 an der Tischplatte 2 in Rasteingriff gelangt. Beim Ausführungsbeispiel wird das Rastglied 43 von einem an den Abstandshalter 42 angeformten Rastarm 44 gebildet, der die Tischplatte 2 untergreift und an seinem freien Ende einen Rastnocken 45 trägt. Dem Rastnocken 45 ist eine Rastausnehmung 46 an der Tischplatten-Unterseite zugeordnet. Der Rastarm 44 kann auf Grund seiner elastischen Anformung an den Abstandshalter 42 und/oder seiner sonstigen elastischen Ausbildung beim

Schieben der Zusatzplatte 11 gegen die Tischplatte 2 elastisch ausweichen, bis der Rastnocken 45 an die Stelle der Rastausnehmung 46 gelangt und in dieser einrastet.

[0036] Die Tischplatte 2 wird vorne an den Stellen der beiden Seitenwände 9, 9a jeweils durch ein von der betreffenden Seitenwand hochstehendes Stützteil 47 in der Höhe gehalten. An dem Stützteil 47 ist oben eine Befestigungsplatte 48 angeordnet, die an die Unterseite der Tischplatte 2 angeschraubt ist. Die Rastausnehmung 46 ist an dieser Befestigungsplatte 48 angeordnet.

[0037] Durch einfaches Ziehen an der Zusatzplatte 11 kann die Verrastung zwischen dem Rastglied 43 und der Rastausnehmung 46 gelöst werden.

[0038] Die Zusatzplatte 11 kann ferner in der Nichtgebrauchsstellung gemäß Fig. 2 mit dem Tischkorpus lösbar verrastbar sein. Dieses Verrasten kann ebenfalls mittels des am jeweiligen Abstandshalter 42 angeordneten Rastglieds 43 erfolgen, das in der Nichtgebrauchsstellung am Tischkorpus in Rasteingriff gelangt. Dieses Verrasten erfolgt beispielsweise an der bereits erwähnten Lochschiene 7, die hierzu eine entsprechende Rastdurchbrechung 49 aufweisen kann, an der das Rastglied 43 in entsprechender Weise lösbar verrastet, wie es bereits in Zusammenhang mit dem Verrasten in der Gebrauchsstellung beschrieben worden ist.

[0039] An der Unterseite der Zusatzplatte 11 kann eine Mausplatte 50 angeordnet sein, die in eine seitlich, das heißt in Längsrichtung L vor die Zusatzplatte 11 vorstehende Benutzungslage überführbar ist, wenn die Zusatzplatte 11 ihre Gebrauchsstellung einnimmt. Die Mausplatte kann auch bereits in der Zwischenstellung der Zusatzplatte 11 in ihre Benutzungslage gebracht werden. Die Mausplatte 50 dient als Unterlage für eine Computerm Maus.

[0040] Die Mausplatte 50 kann in ihrer Benutzungslage wahlweise an der einen oder der anderen Seite der Zusatzplatte 11 vorstehen, wie aus den Fig. 7 und 8 hervorgeht. Der Benutzer kann also die Seite wählen, an der er die Maus haben möchte.

[0041] Die Mausplatte 50 ist zweckmäßigerweise in Längsrichtung L verschiebbar an der Zusatzplatte 11 gelagert. Dies kann sehr einfach dadurch erfolgen, daß der vordere Längsrandbereich 51 und der hintere Längsrandbereich 52 der Mausplatte 50 von Lagerflächen 53, 54 untergriffen werden, die an an der Zusatzplatte 11 befestigten Gelenkachs-Lagerteilen angeordnet sind, an denen die jeweilige Schwenkarmordnung 12, 13 gelenkig mit der Zusatzplatte 11 verbunden ist.

[0042] Wie bereits erwähnt, bilden vorne die beiden Befestigungsteile 31 jeweils ein solches Gelenkachs-Lagerteil 32 zur Lagerung der Gelenkachse 15 bzw. des jeweiligen Gelenkachsbolzens. An dieses Gelenkachs-Lagerteil, das heißt an das Befestigungsteil 31, ist eine die Mausplatte 50 untergreifende und die Lagerfläche 53 bildende Lagernase 55 angeformt.

[0043] Bei der hinteren Schwenkarmordnung 13 ist die Gelenkachse 17 an zwei jeweils an einer Seite angeordneten Gelenkachs-Lagerteilen 56 gelagert. Dieses Gelenkachs-Lagerteil 56 ist mit dem bereits erwähnten Abstandshalter 42 fest, zweckmäßigerweise einstückig, verbunden. Ferner kann an dieses Gelenkachs-Lagerteil 56 ein die Lagerfläche 54 bildender, den hinteren Längsrandbereich 52 der Mausplatte 50 untergreifender Lagervorsprung 57 angeformt sein.

[0044] Der vordere Längsrandbereich 51 und der hintere Längsrandbereich 52 der Mausplatte 50 werden ferner in der Mitte, das heißt in halber Länge, jeweils von einem Lagerelement 58 bzw. 59 untergriffen, das neben der Mausplatte unten an der Zusatzplatte 11 befestigt ist. Die beiden Lagerelemente 58, 59 erfüllen noch eine weitere Funktion, da sie außerdem zur Arretierung der Mausplatte 50 in ihrer Ausgangslage, wenn sie nicht vor die Zusatzplatte 11 vorsteht, dienen. Hierzu ist die die Mausplatte 50 untergreifende Partie 60 der beiden Lagerelemente 58, 59 in Tiefenrichtung T nachgiebig ausgebildet und mit einer zum jeweils entgegengesetzten Längsrandbereich der Mausplatte hin offenen Rastkerbe 61 versehen, der ein von der Unterseite der Mausplatte 50 nach unten hin vorstehender Raststift 62 bzw. 63 zugeordnet ist. Sowohl beim Einschieben der Mausplatte 50 unter die Zusatzplatte 11 als auch beim Herausziehen der Mausplatte vor die Zusatzplatte weicht die Lagerelementpartie 60 elastisch aus, so daß der betreffende Raststift 62 bzw. 63 in die jeweilige Rastkerbe 61 gelangen bzw. aus dieser heraustreten kann.

[0045] Prinzipiell würde eines der beiden Lagerelemente 58, 59 mit zugeordnetem Raststift 62 bzw. 63 genügen.

[0046] Eine Anschlaganordnung verhindert, daß die Mausplatte 50 ganz herausgezogen werden kann. Hierzu können die Raststifte 62, 63 dienen, die in den seitlich vorstehenden Benutzungslagen der Mausplatte 50 an einem mit der Zusatzplatte 11 fest verbundenen Teil zur Anlage gelangen. Dies können die Lagernasen 55 und die Lagervorsprünge 57 sein. Die Mausplatte 50 kann ferner in ihren seitlich herausgezogenen Benutzungslagen einrasten, so daß sie nicht unabsichtlich verschoben werden kann.

[0047] Nachzutragen ist noch folgende Variante:

Um zu vermeiden, daß durch den Kabeldurchführungsspalt 41 ungewollt irgendwelche Gegenstände nach unten fallen, kann dem Kabeldurchführungsspalt 41 eine Abdeckleiste zugeordnet sein, die nach Art einer Gummilippe ausgebildet und an der Zusatzplatte 11 befestigt ist. Befindet sich die Zusatzplatte 11 in ihrer Gebrauchsstellung, deckt die Abdeckleiste den Kabeldurchführungsspalt 41 ab. Dabei ist die Abdeckleiste elastisch so verformbar, daß sie das Hindurchführen von Kabeln durch den Spalt 41 gestattet. Diese Variante ist ohne weiteres verständlich und daher in der Zeichnung nicht dargestellt.

Patentansprüche

1. Computer-Arbeitstisch mit einer Tischplatte und einer an der Tisch-Vorderseite angeordneten Zusatzplatte als Unterlage für eine Tastatur, wobei die Zusatzplatte unterhalb der Ebene der Tischplatte in Tiefenrichtung des Arbeitstisches zwischen einer unter die Tischplatte zurückbewegten Nichtgebrauchsstellung und einer vor die Tischplatte vorgewegten Stellung verschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die unterhalb der Ebene der Tischplatte (2) vor die Tischplatte (2) vorgewegte Stellung eine Zwischenstellung der Zusatzplatte (11) ist, aus der die Zusatzplatte (11) in eine in der Ebene der Tischplatte (2) vor dieser angeordnete Gebrauchsstellung nach oben hin verstellbar ist. 5
2. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzplatte (11) von einer in der Gebrauchsstellung der Tischplatte (2) abgewandten vorderen Schwenkarmanordnung (12) und einer der Tischplatte (2) zugewandten hinteren Schwenkarmanordnung (13) getragen wird, die jeweils einseitig gelenkig mit der Zusatzplatte (11) und andererseits gelenkig mit einer Halteeinrichtung (14) verbunden sind, wobei die Halteeinrichtung (14) in Tiefenrichtung (T) verschiebbar mit dem Korpus des Arbeitstisches (1) verbunden ist und die Gelenkachsen (15, 16, 17, 18) nach Art eines Gelenkparallelogramms angeordnet sind, derart, daß die Zusatzplatte (11) mittels der Halteeinrichtung (14) zwischen der Nichtgebrauchsstellung und der Zwischenstellung verschiebbar und mittels der Schwenkarmanordnungen (12, 13) unter Beibehaltung ihrer zur Tischplatte (2) parallelen Ausrichtung zwischen der Zwischenstellung und der Gebrauchsstellung verstellbar ist. 10 15 20 25 30 35
3. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Schwenkarmanordnungen (13) von einer in quer zur Tiefenrichtung (T) verlaufender Längsrichtung (L) im wesentlichen über die Länge der Zusatzplatte (11) durchgehenden und die Zusatzplatte (11) nicht nur seitlich, sondern auch im mittleren Bereich unterstützenden Stegwand (23) gebildet wird. 40 45
4. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der beiden Schwenkarmanordnungen (12) in ihrer der Gebrauchsstellung entsprechenden Schwenklage lösbar verriegelbar ist. 50
5. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Schwenkarmanordnung (12) beim Überführen in ihre der Gebrauchsstellung entsprechende Schwenklage selbsttätig verriegelt wird. 55
6. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß zum Entriegeln mindestens ein von der Vorderseite der Zusatzplatte (11) her zu betätigendes Betätigungselement (37) vorhanden ist.
7. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens die vordere Schwenkarmanordnung (12) von zwei in Längsrichtung mit Abstand zueinander angeordneten Schwenkarmen (26) gebildet wird.
8. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens einer der bei den die vordere Schwenkarmanordnung (12) bildenden Schwenkarme (26) mit einem an der Zusatzplatte (11) angeordneten Verriegelungselement (27) lösbar verriegelbar ist.
9. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzplatte (11) in ihrer Gebrauchsstellung unter Bildung eines Kabeldurchführspaltes (41) mit Abstand zur Tischplatte (2) vor dieser angeordnet ist.
10. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an der in der Gebrauchsstellung der Vorderseite der Tischplatte (2) zugewandten Rückseite der Zusatzplatte (11) mindestens ein gegen die Tischplatte (2) zur Anlage gelangender Abstandshalter (42) angeordnet ist.
11. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzplatte (11) in der Gebrauchsstellung mit der Tischplatte (2) lösbar verrastbar ist.
12. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß am Abstandshalter (42) ein federndes Rastglied (43) angeordnet ist, das in der Gebrauchsstellung an der Tischplatte (2) in Rasteingriff gelangt.
13. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzplatte (11) in der Nichtgebrauchsstellung mit dem Tischkorpus lösbar verrastbar ist.
14. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß das am Abstandshalter (42) angeordnete Rastglied (43) in der Nichtgebrauchsstellung am Tischkorpus in Rasteingriff gelangt.
15. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß an der

Unterseite der Zusatzplatte (11) eine Mausplatte (50) angeordnet ist, die in eine seitlich vor die Zusatzplatte (11) vorstehende Benutzungslage überführbar ist.

5

16. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Mausplatte (50) in der Benutzungslage wahlweise an der einen oder der anderen Seite der Zusatzplatte (11) vorsteht.

10

17. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Mausplatte (50) in quer zur Tiefenrichtung (T) verlaufender Längsrichtung (L) verschiebbar an der Zusatzplatte (11) gelagert ist.

15

18. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Längsrandbereich (51) und/oder der hintere Längsrandbereich (52) der Mausplatte (50) von Lagerflächen (53, 54) untergriffen wird, die an an der Zusatzplatte (11) befestigten Gelenkachs-Lagerteilen (32, 56) angeordnet sind, an denen die jeweilige Schwenkarmanordnung (12, 13) gelenkig mit der Zusatzplatte (11) verbunden ist.

20

25

19. Computer-Arbeitstisch nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Gelenkachs-Lagerteile (56) der hinteren Schwenkarmanordnung (13) jeweils mit einem in der Gebrauchsstellung gegen die Tischplatte (2) zur Anlage gelangenden Abstandshalter (42), an dem gegebenenfalls ein Rastglied (43) angeordnet ist, fest, insbesondere einstückig, verbunden sind.

30

35

20. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 2 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteinrichtung (14) von zwei in Längsrichtung (L) mit Abstand zueinander angeordneten Haltegliedern (20) gebildet wird, die jeweils längs einer feststehend am Tischkorpus sitzenden Führungsschiene (21) verschiebbar sind.

40

21. Computer-Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 9 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß den Kabeldurchführspalt (41) eine an der Zusatzplatte (11) angebrachte, gummilippenartige Abdeckleiste zugeordnet ist, die bei in der Gebrauchsstellung befindlicher Zusatzplatte (11) den Kabeldurchführspalt abdeckt, wobei die Abdeckleiste elastisch so verformbar ist, daß sie das Hindurchführen von Kabeln durch den Kabeldurchführspalt (41) gestattet.

45

50

55

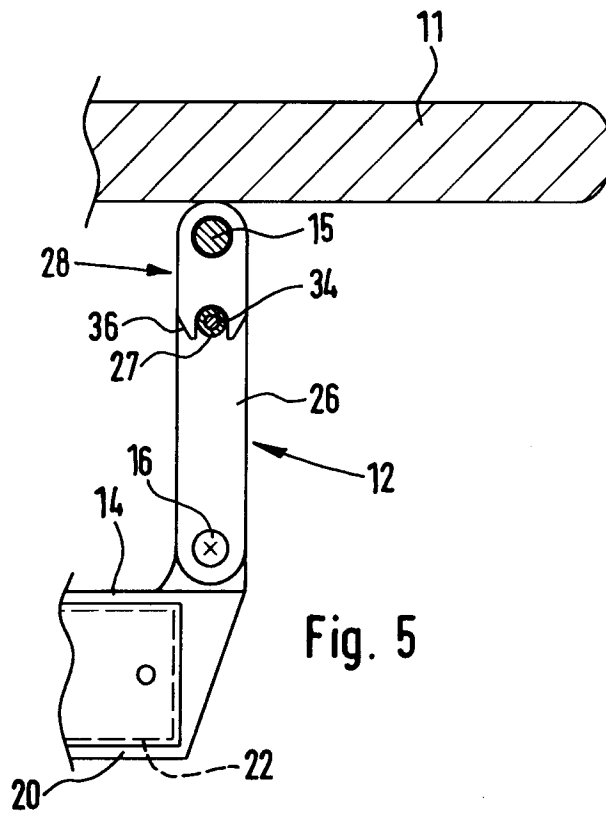
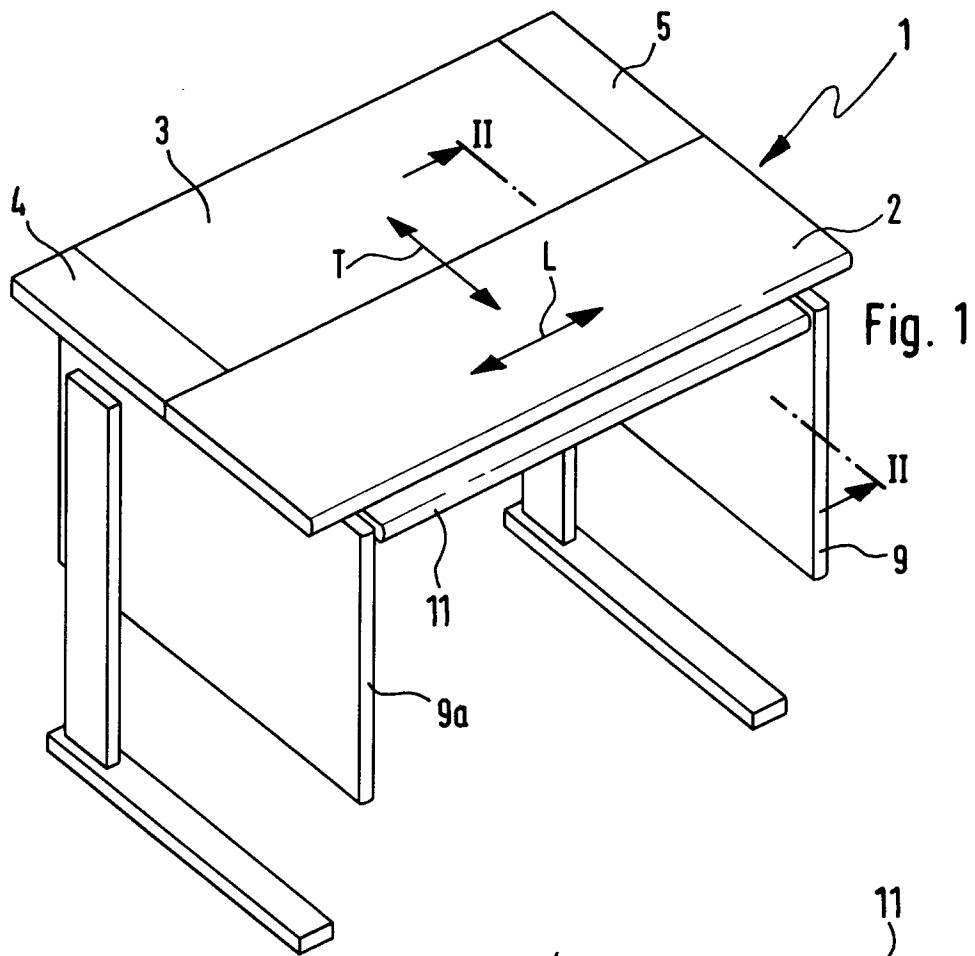
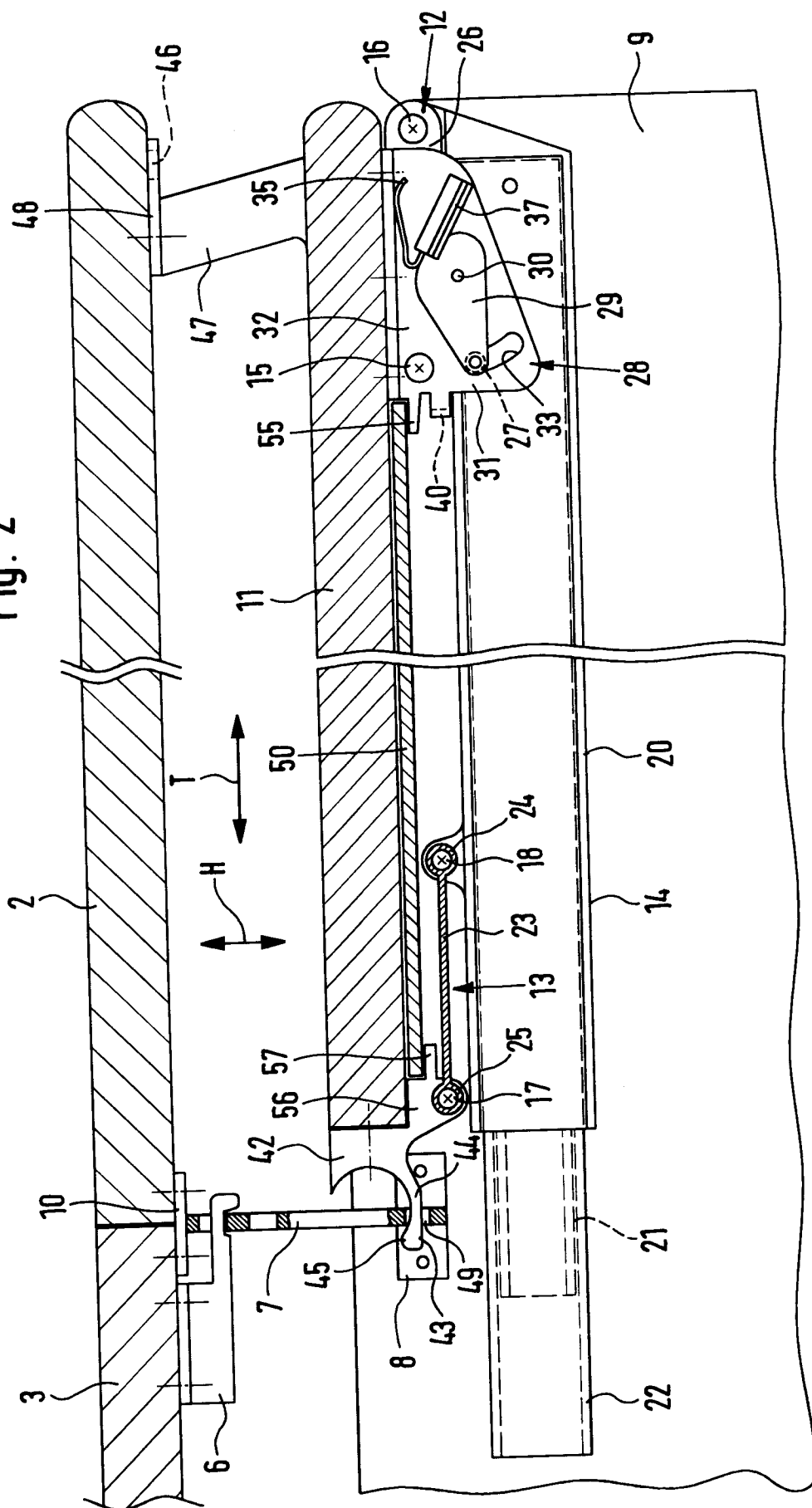


Fig. 2



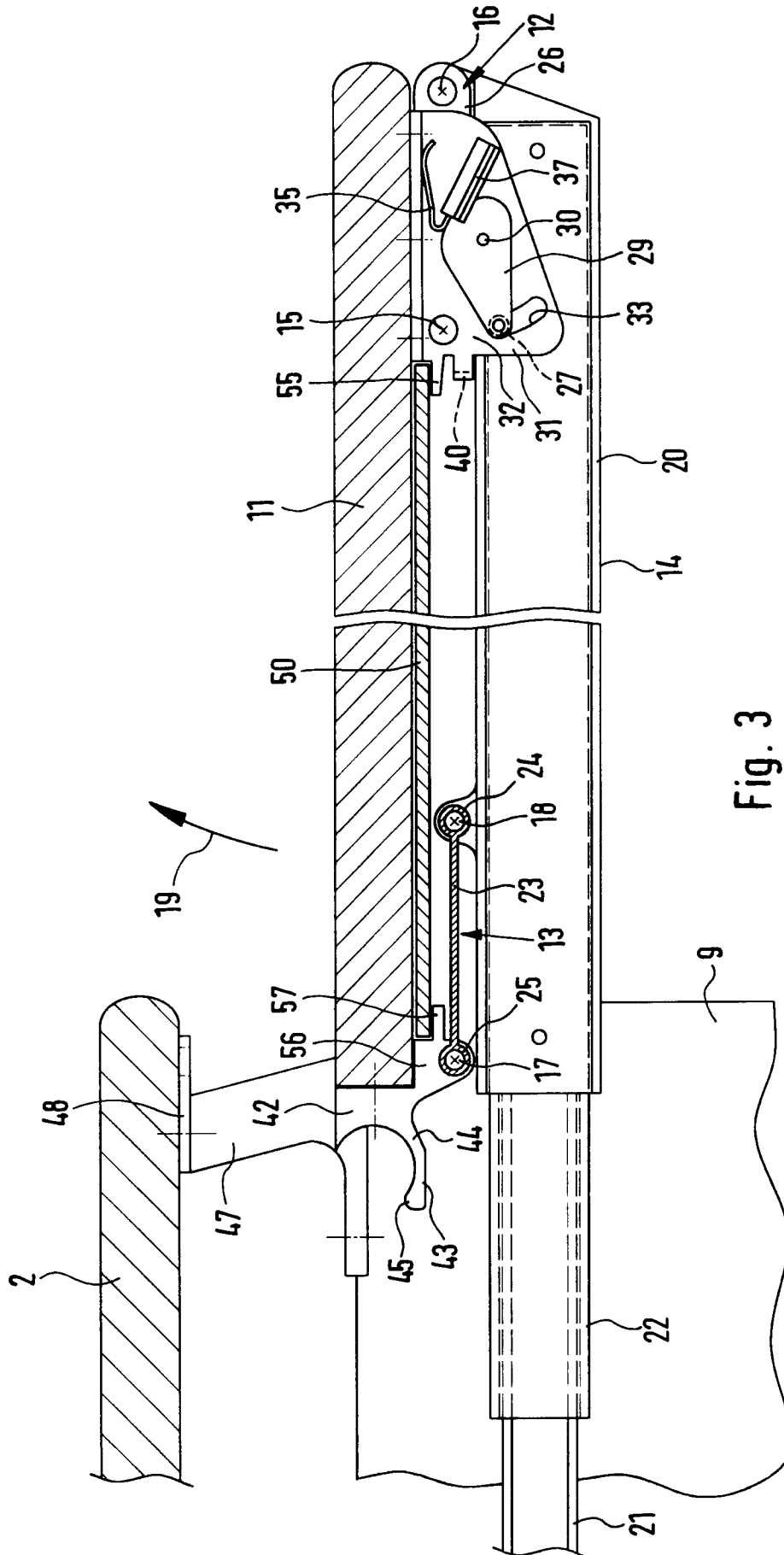


Fig. 3

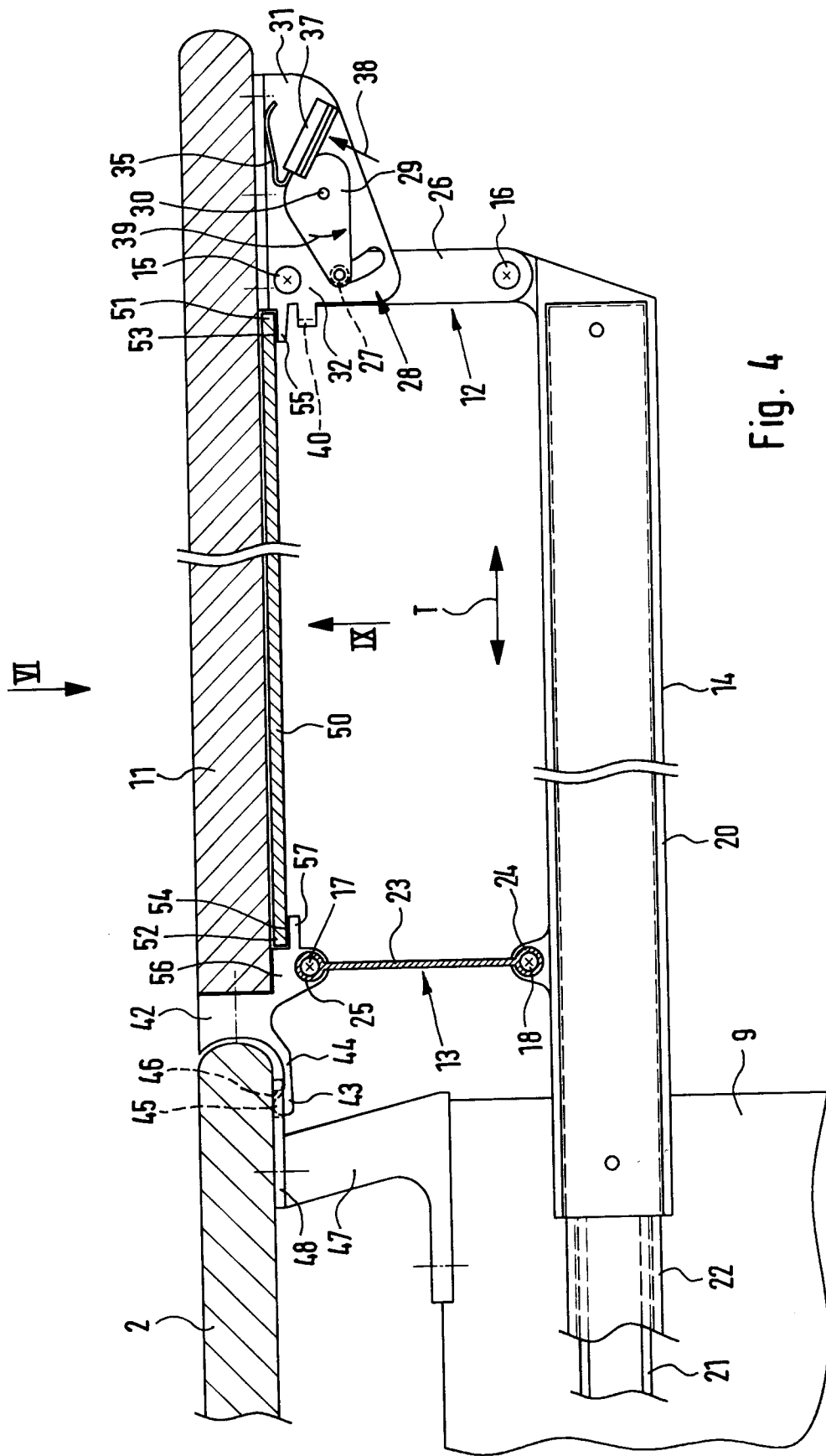
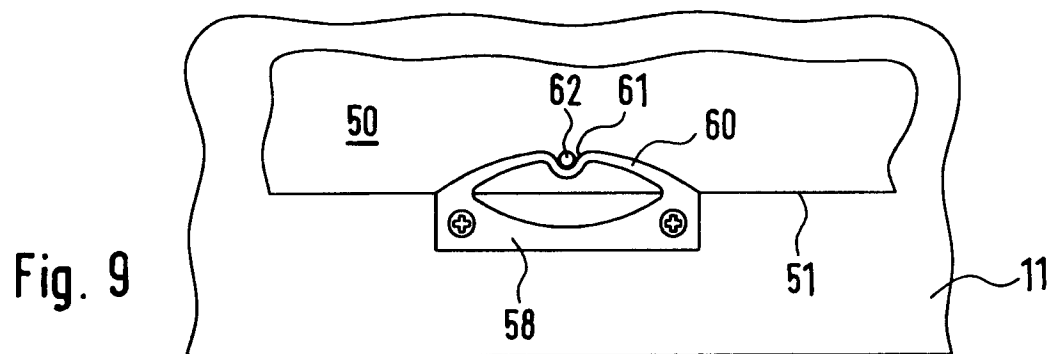
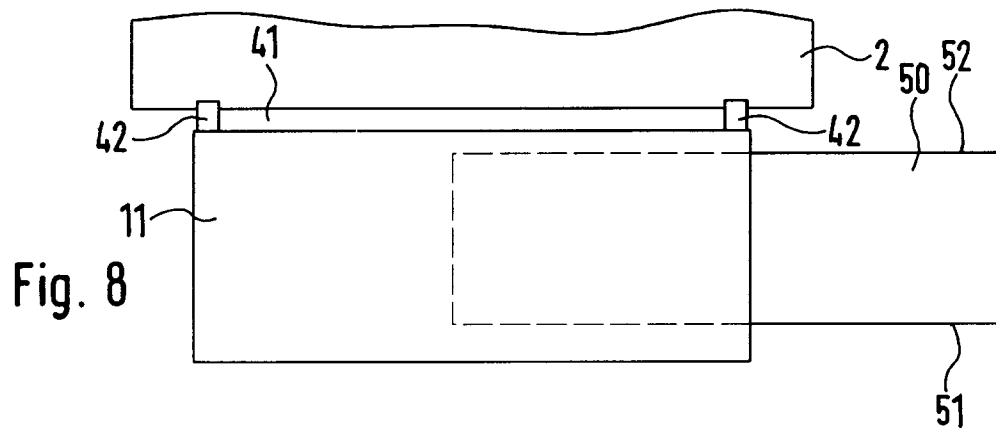
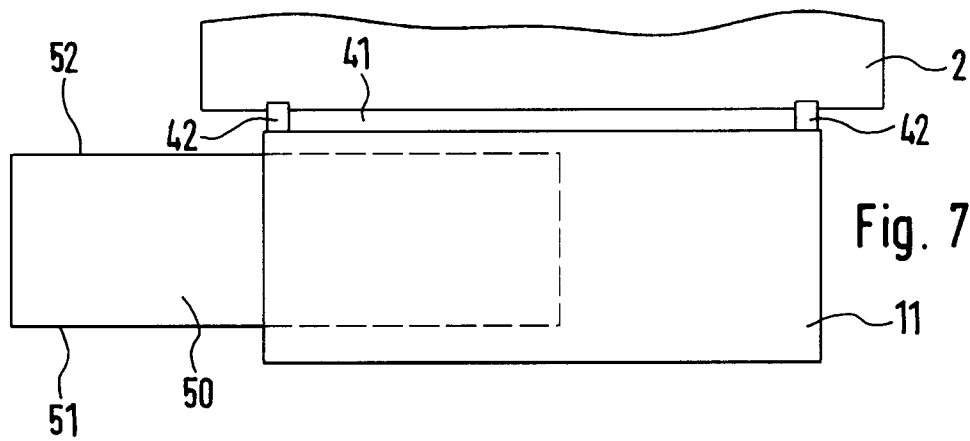
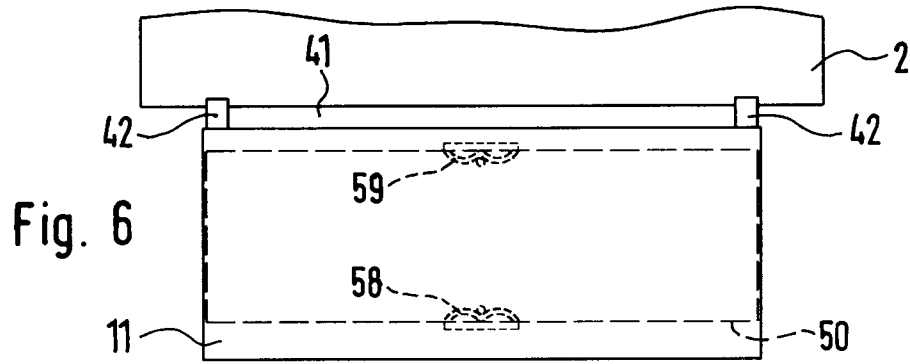


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 98123438.8
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
X	WO 93/25117 A1 (ENGINEERED DATA PRODUCTS, INC.) 23. Dezember 1993 (23.12.93), Fig. 1,3.	1,2	A 47 B 21/03
X	EP 0274687 A1 (HAWORTH, INC.) 20. Juli 1988 (20.07.88), Fig. 1.	1	
A	WO 93/25115 A1 (TRENTON PTY. LTD.) 23. Dezember 1993 (23.12.93), Fig. 1-3.	1,2	
A	US 4923259 A (BARTOK, S.) 08. Mai 1990 (08.05.90), Fig. 3.	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			A 47 B 17/00 A 47 B 21/00 A 47 B 37/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 01-04-1999	Prüfer BENCZE
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03/82

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 98123438.8

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der EPIDDS-INPADOC-Datei am 7. 4.1999
 Diese Angaben dienen zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO A1 9325117	23-12-93	AU A1 43098/93	04-01-94
		AU A1 43978/93	04-01-94
		WO A1 9325303	23-12-93
		US A 5607649	04-03-97
		EP A1 602212	22-06-94
		EP A4 602212	07-12-94
		US A 5377951	03-01-95
		AU A1 27995/92	21-05-93
		AU B2 668523	09-05-96
		EP A1 610327	17-08-94
		EP A4 610327	25-09-96
		JP T2 7500176	05-01-95
		WO A1 9308426	29-04-93
		US A 5294087	15-03-94
		US A 5487525	30-01-96
EP A1 274687	20-07-88	CA A1 1275644	30-10-90
		JP A2 63172316	16-07-88
		US A 4706919	17-11-87
WO A1 9325115	23-12-93	AU A1 42954/93	04-01-94
US A 4923259	08-05-90	keine	

Bezüglich näherer Einzelheiten zu diesem Anhang siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamtes, Nr. 12/82.