(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 518 261 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92109678.0**

(51) Int. Cl.5: **A47B 81/06**, A47B 21/00

(22) Anmeldetag: **05.06.92**

(30) Priorität: **12.06.91 DE 4119364**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.12.92 Patentblatt 92/51

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT SE

(71) Anmelder: **HORCHLER GmbH & Co. KG**
vormals C. Baas gegründet 1838
Weissmüllerstrasse 42
W-6000 Frankfurt am Main(DE)

(72) Erfinder: **Horchler, Karl**
Heinr.-Bingemer-Weg 23
W-6000 Frankfurt/Main 60(DE)

(74) Vertreter: **Jochem, Bernd, Dipl.-Wirtsch.-Ing.**
Patentanwälte Beyer & Jochem Postfach 17
01 45 Staufenstrasse 36
W-6000 Frankfurt/Main 1(DE)

(54) Arbeitstisch mit eingebauten elekfrischen Geräten.

(57) Der Arbeitstisch mit eingebauten elektrischen Geräten, z. B. Bildschirmgeräten (16), hat ein sich in Längsrichtung des Tischs erstreckendes Tragprofil (36). Dieses befindet sich im wesentlichen senkrecht und mit Zwischenabstand unterhalb der Tragorgane (34) der elektrischen Geräte (16) und eignet sich in dieser Lage dazu, nicht nur die Geräte (16), sondern auch einen Belüftungskanal (44) und einen Kabelkanal (48) zu tragen. Außerdem kann das Tragprofil (36) seitlich nach außen verlängert werden und in diesem äußerden Bereich zur Abstützung einer Arbeitsplatte und/oder Verkettung mit angrenzenden Arbeitstischen dienen.

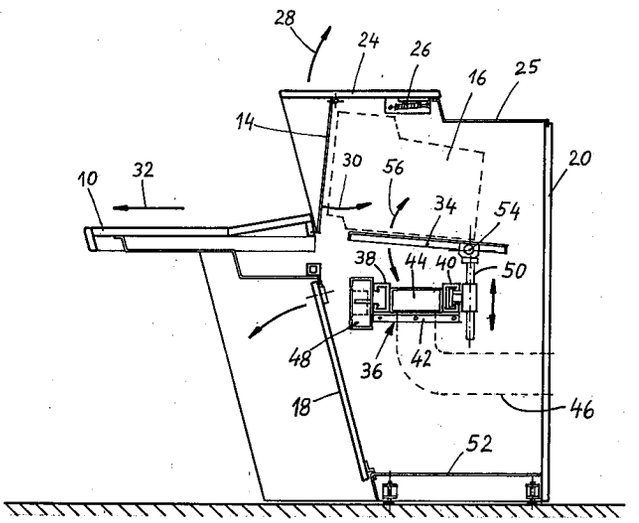


Fig. 2

EP 0 518 261 A1

Die Erfindung betrifft einen Arbeitstisch mit einer Arbeitsplatte und einem hinteren, erhöhten, schrankartigen Teil, in welchen hinter einer mit Fensteröffnungen versehenen Frontplatte elektrische Geräte, z. B. Bildschirmgeräte; eingebaut sind, die auf Tragorganen ruhen, welche an einem sich in Längsrichtung des Tisches erstreckenden Tragprofil gelagert sind.

Die Erfindung geht damit aus von einem Arbeitstisch gemäß DE 39 34 859 A1. Einen ähnlichen Arbeitstisch zeigt die EP 248 100 B1.

Die bekannten derartigen Arbeitstische finden z. B. als Händlertische in Banken Anwendung. Sie eignen sich aber auch für anderen Gebrauch in solchen Fällen, in denen die Benutzer bei der Arbeit mit elektrischen Geräten zu tun haben, die aus Gründen der Sicherheit, der Ordnung oder aus anderen Gründen in einen hinteren, schrankförmigen Teil des Arbeitstischs eingebaut sind, wie z. B. bei Leitwarten.

Die im schrankförmigen Teil des Arbeitstischs aufgenommenen elektrischen Geräte sind bei den bekannten Arbeitstischen auf verstellbaren Tragorganen gelagert. Die Tragorgane wiederum können z. B. über Lochreihen am Möbelkorpus oder über eine besondere Tragkonstruktion abgestützt sein. Bei dem in der DE 39 34 859 A1 beschriebenen Arbeitstisch sind die Tragorgane seitlich in ein aus zwei Einzelprofilen bestehendes Tragprofil eingehängt, welches am Übergang zwischen der Tischfläche und dem die elektrischen Geräte aufnehmenden schrankförmigen Teil des Arbeitstischs angeordnet ist. Diese Lage des Tragprofils bietet Vorteile hinsichtlich der Abstützung der Tischplatte und anderer äußerer Korpusteile, läßt aber keine zusätzliche technische Nutzung für die Einbauten zu. Außerdem ist der bekannte Arbeitstisch, wie auch alle übrigen bisher bekannten Tische mit eingebauten Bildschirmgeräten als ein einzelnes, selbständiges Möbelstück konzipiert, welches zwar mit anderen Arbeitstischen zusammengestellt und verschraubt werden kann, aber nicht in dem Sinne zu verketten ist, wie dies bei einfachen Schreibmaschinen- und Büroarbeitstischen der Fall ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Arbeitstisch der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welchem das Tragprofil geeignet ist, weitere Funktionen als nur die Tragfunktion für die elektrischen Geräte zu übernehmen.

Vorstehende Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Tragprofil im wesentlichen senkrecht und mit Zwischenabstand unterhalb der Tragorgane der elektrischen Geräte angeordnet ist. Diese Lage bietet z. B. erstmals die Möglichkeit, am Tragprofil einen Belüftungskanal zu befestigen. Zu berücksichtigen ist dabei, daß die sich in dem schrankförmigen Korpusteil erwärmenden elektrischen Geräte einen aufsteigenden Luftstrom erzeugen. Nunmehr kann in dem Luftstrom unmittelbar unterhalb der sich erwärmenden elektrischen Geräte in einfacher Weise über die gesamte Länge des Tischs ein Belüftungskanal angebracht werden, aus dem Kühlluft nach oben, d. h. in Richtung des sich auch von allein einstellenden Luftstroms, ausgeblasen wird. Diese Kühlluft sorgt für Kühlung der vom Möbelkorpus umschlossenen elektrischen Geräte, deren Störungsfreiheit und Lebensdauer dadurch verbessert werden, und kann den schrankförmigen Teil des Tischs z. B. durch eine obere, luftdurchlässige Abdeckplatte bzw. Decke verlassen oder im Kreislauf innerhalb des Möbelkorpus zu einer Kühleinrichtung zurückgeleitet werden.

Alternativ zum Belüftungskanal oder auch zusätzlich ist vorgesehen, an dem Tragprofil einen Kabelkanal zu befestigen, der z. B. alle oder einen Teil der Kabel der elektrischen Geräte aufnehmen kann. Als besonders zweckmäßig hat sich dabei ein Tragprofil erwiesen, welches aus zwei mit horizontalem Zwischenabstand angeordneten, durch Traversen miteinander verbundenen Einzelprofilen besteht, zwischen denen der Belüftungskanal befestigbar ist. Außerdem können an dem einen Einzelprofil die Tragorgane für die elektrischen Geräte und an dem anderen Einzelprofil ein Kabelkanal abgestützt bzw. angehängt sein, ohne sich gegenseitig zu stören.

Damit die Kühlluft von unten besser an die elektrischen Geräte herankommt, sollten zweckmäßigerweise die Tragorgane luftdurchlässig sein. Geeignet sind z. B. Lochplatten, Gitterplatten od. dgl., welche in weiterer bevorzugter Ausführung der Erfindung um eine horizontale Achse sowie in der Höhe verstellbar am Tragprofil befestigbar sind.

Manche elektrischen Geräte werden auch unten im schrankförmigen Korpusteil auf dem Boden oder einem Zwischenboden aufgestellt. Es wird vorgeschlagen, einen solchen Zwischenboden ebenfalls aus einem tragfähigen, luftdurchlässigen Material, wie z. B. Lochblech, herzustellen, damit der erwähnte aufsteigende Luftstrom von unten an die auf dem Zwischenboden aufgestellten elektrischen Geräte herankommt.

In weiterer zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens ein Ende des Tragprofils über eine Seitenwange des Tischs hinaus frei auskragend verlängert ist und eine Tischplatte trägt. Die Verlängerung kann ohne weiteres auch nachträglich vorgenommen werden, da sich Metallprofile, wie sie als Tragprofile in Frage kommen, ohne weiteres über Kupplungsstücke mit weiteren Profilteilen verbinden lassen. Auf entsprechende Weise können auch mehrere nebeneinander aufgestellte Arbeitstische über gekuppelte Tragprofile miteinander verkettet werden, wobei es sich um eine echte Verkettung handelt, da Kabel-

und Belüftungskanäle zusammen mit den Tragprofilen ohne Unterbrechung durchgehen können. Dabei lassen sich auch abwechslungsreiche Konfigurationen ohne großen Aufwand schaffen, indem einfache, lineare Tischeinheiten mit geradlinigen Tragprofilen über Winkelstücke miteinander gekuppelt werden, so daß die Tragprofile benachbarter Tische einen stumpfen Winkel bilden. Zwischen den Tischeinheiten können passend geschnittene Tischflächen auf den Verbindungsstücken der Tragprofile gelagert werden. Auch weitere elektrische Geräte können zwischen den Tischeinheiten auf den sie verkettenden Tragprofilen abgestützt werden, wobei in allen Fällen eine Ausführung der Tragprofile in Form von zwei mit horizontalem Zwischenabstand angeordneten Einzelprofilen den Vorteil bietet, daß ggf. auch größere Kippmomente sicher aufgenommen werden können.

Im Hinblick auf die spätere eventuelle Anbringung seitlich auskragender zusätzlicher Tischflächen oder eine später vorzunehmende oder zu ändernde Verkettung mit anderen Tischeinheiten ist es zweckmäßig, wenn das Tragprofil an inneren, tragenden Seitenwangen oder Stützen gelagert ist, die durch äußere, vorgeblendete Seitenwangen abgedeckt sind. Dann können nach einfacher Abnahme dieser Blenden die Enden der Tragprofile freigelegt werden, so daß auf sehr einfache Weise Verlängerungsstücke des Tragprofils angekuppelt werden können.

Wegen der vorstehend geschilderten Variabilität des Einsatzes und der Konfigurationen ist es in weiterer zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung vorteilhaft, die frontseitige, Blendschutzfilter oder Abdeckscheiben tragende, normalerweise schräge Fläche des schrankförmigen hinteren Korpusteils zu überdachen, indem die Decke im wesentlichen bis über die Unterkante der Scheibe bzw. des Blendschutzfilters vorgezogen wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine vereinfachte perspektivische Ansicht eines Arbeitstischs mit eingebauten Bildschirmgeräten;
- Fig. 2 einen senkrechten Querschnitt durch den Arbeitstisch nach Fig. 1;
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung in größerem Maßstab eines Abschnitts eines im hinteren, unteren Teil des Arbeitstischs eingebauten Tragprofils, an welchem Bildschirmgeräte sowie Belüftungs- und Kabelkanäle gelagert werden können.

Der in Fig. 1 und 2 gezeigte Arbeitstisch kann z. B. als Händlertisch in Banken eingesetzt werden. Er hat grundsätzlich den z. B. aus der DE 39 34 859 A1 und EP 248 100 B1 bekannten Aufbau mit einer Arbeitsplatte 10 und einem hinteren, erhöhten, schrankartigen Teil 12, in dessen dem Benutzer zugekehrten, hinter der Arbeitsplatte aufragenden Frontplatte 14 in bekannter Weise ein oder mehrere nicht gezeigte Fensteröffnungen vorhanden sind, welche durch Scheiben oder Blendschutzfilter abgedeckt sein können und hinter denen in üblicher Weise Bildschirmgeräte 16 (s. Fig. 2) im Inneren des schrankförmigen Teils 12 aufgestellt sind.

Der Arbeitstisch gemäß Fig. 1 hat im übrigen unter der Arbeitsplatte 10 eine zu öffnende Tür oder Klappe 18, durch welche der untere Bereich des schrankförmigen Teils 12 zugänglich ist, eine Rückwand 20, äußere Seitenwangen 22 und eine im Beispielsfall stufenförmig abgesetzte Decke, die sich in einen vorderen, aufklappbaren Deckel 24 und einen hinteren, festen, durch Löcher oder eine Gitterstruktur luftdurchlässigen Teil 25 gliedert. Der Deckel 24 ist gemäß Fig. 2 bis über die Unterkante der schrägen Frontplatte 14 hinaus vorgezogen, so daß das Licht einer Deckenbeleuchtung nicht senkrecht von oben auf Scheiben oder Blendschutzfilter in den erwähnten Fensteröffnungen fallen kann. Ein Federmechanismus 26 erleichtert das Aufschwenken des Deckels 24 und hält diesen in der geöffneten Stellung. Da die Frontplatte 14 gelenkig am Deckel 24 gelagert ist, schwenkt sie beim Öffnen nach einwärts, wie durch Pfeile 28 und 30 in Fig. 2 angedeutet.

Die Erfindung ist unabhängig davon, welche Form und Konstruktion für die Arbeitsplatte 10 gewählt wird. Im Beispielsfall kann sie in Pfeilrichtung 32 vorgezogen werden. Sie kann in bekannter Weise vor den Fensteröffnungen für die Bildschirmgeräte grabenförmig vertieft sein, damit dort angeordnete Tastaturen oder andere Bedienungselemente oder Kommunikationseinrichtungen nicht vor die Bildschirme ragen.

Wie aus Fig. 2 und 3 ersichtlich, sind die Bildschirmgeräte 16 oder andere elektrische Geräte auf Tragorganen 34 gelagert, die ihrerseits an einem insgesamt mit 36 bezeichneten Tragprofil befestigt sind, welches sich in Längsrichtung des Arbeitstischs zwischen den gegenüberliegenden Seitenwangen 22 erstreckt. Das Tragprofil 36 besteht im Beispielsfall aus zwei Einzelprofilen 38, 40, welche mit Zwischenabstand horizontal nebeneinander angeordnet sind und denselben oder auch einen unterschiedlichen Querschnitt haben können. Sie sind zweckmäßigerweise durch mehrere Traversen 42 miteinander verbunden. In dem Zwischenraum zwischen den Einzelprofilen 38 und 40 ist ein Belüftungskanal 44 installiert, dem über eine gestrichelt angedeutete Leitung 46 von der Rückwand 20 her mittels eines nicht gezeigten Gebläses Kühlluft zugeführt wird.

Die Einzelprofile 38 und 40 haben auf ihren

äußeren, voneinander weg weisenden Seiten einen oder mehrere Längsschlitze, Schwalbenschwanznuten, T-Nuten od. dgl., an denen an beliebiger Stelle und längsverschieblich Gegenstände befestigt werden können. Im Beispielsfall ist an dem vorderen Profil 38 ein Kabelkanal 48 befestigt, während das hintere Einzelprofil 40 die Halterungen 50 für die Tragorgane 34 der Bildschirmgeräte 16 trägt. Ebenso wie das Tragprofil 36 erstrecken sich der Belüftungskanal 44 und der Kabelkanal 48 im wesentlich über die gesamte Länge des Arbeitstischs zwischen den gegenüberliegenden Seitenwangen 22. Es besteht daher die Möglichkeit, nach Abnahme einer nur als Blende dienenden Seitenwange 22 oder durch eine Aussparung in einer Seitenwange hindurch das Tragprofil 36 sowie ggf. den Belüftungskanal 44 und/oder den Kabelkanal 48 nach außen zu verlängern und z. B. mit dem Tragprofil bzw. den Belüftungs- und Kabelkanälen eines benachbarten Arbeitstischs zu verbinden. Das nachträgliche Verketten mehrerer Arbeitstische ist besonders einfach, wenn das Tragprofil 36 an inneren Seitenwangen oder Stützen gelagert ist, so daß bei Bedarf die vorgeblendeten äußeren Seitenwangen 22 einfach nur abgenommen zu werden brauchen und ggf. durch solche mit einer Aussparung im Bereich des Tragprofils ersetzt werden können.

Der Arbeitstisch gemäß Fig. 2 ist nahe über dem Boden mit einem Zwischenboden 52 versehen, der vorzugsweise durch ein Gitterrost, ein Lochblech od. dgl. gebildet ist. Auf diese Weise kann von unten anströmende Luft elektrische Geräte, die auf dem Zwischenboden 52 aufgestellt sind, wirksam kühlen.

Fig. 3 zeigt das Tragprofil 36 mit den daran zu befestigenden Einheiten noch einmal in größerem Maßstab. Man erkennt, daß der Belüftungskanal auf seiner Oberseite durch ein Lochblech, Gitter od. dgl. abgedeckt ist, so daß die über die Leitung 46 herangeführte Kühlluft nach oben aus dem Belüftungskanal 44 austritt. Die Austrittsöffnungen können durch Abdeckungen auf solche Bereiche beschränkt sein, über denen sich Bildschirm- oder andere zu kühlende elektrische Geräte befinden, so daß konzentriert unterhalb von diesen Kühlluft nach oben ausgeblasen wird.

Damit der kühlende Luftstrom die Bildschirmgeräte erreicht, sind sie im Beispielsfall auf einer unter Verwendung von Lochblech hergestellten Tragplatte als Tragorgan 34 aufgestellt und ggf. befestigt. Jede Tragplatte ist über einen Gelenkkopf 54 mit horizontaler Schwenkachse mit der Halterung 50 verbunden. Durch Verschwenken der Tragplatte entsprechend den Pfeilen 56 kann die Neigung des Bildschirms eingestellt werden. Der Gelenkkopf 54 ist seinerseits mit einem Zapfen 58 verbunden, der sich senkrecht durch einen in den Längsschlitz des Einzelprofils 40 eingreifenden Halteblock 60 erstreckt. Letzterer kann längs des Tragprofils 36 verschoben werden, und der Zapfen 58 läßt sich in der Höhe verstellen und um seine senkrechte Achse drehen. Sämtliche verstellbaren Teile der Halterung 50 können in der gewüsnchten Stellung geklemmt bzw. verriegelt werden.

Während des Betriebs entwickeln die in das schrankartige Gehäuse des Arbeitstischs eingebauten elektrischen Geräte Wärme, die natürlicherweise einen aufsteigenden Luftstrom zur Folge hat. Wie aus Fig. 2 ersichtlich, gestattet die vorgeschlagene Konstruktion mit einem unterhalb der Tragorgane der elektrischen Geräte durchgehenden Tragprofil nicht nur eine einfache, verstellbare Abstützung von unten her, sondern auch eine optimale Kühlung und Energieversorgung, weil Kühlluft und Kabel bis unmittelbar unter die Geräte herangeführt werden können. Dadurch wird eine sehr wirksame und gleichzeitig ökonomische Kühlung der Geräte gewährleistet, denn die aus dem Belüftungskanal 44 von unten nach oben zu den Bildschirm- und anderen Geräten hin geblasene Kühlluft erwärmt sich an diesen, so daß sich Konvektion und Zwangskühlung ergänzen. Die erwärmte Luft verläßt im Beispielsfall den Schrankraum des Arbeitstischs durch den gitterförmigen oder gelochten hinteren Teil 25 der Decke, könnte aber auch alternativ unterhalb einer geschlossenen Decke wieder angesaugt, gekühlt und rezirkuliert werden.

Es versteht sich, daß das Tragprofil 36 nicht insgesamt und ganz genau senkrecht unterhalb der Tragorgane 34 der elektrischen Geräte 16 angeordnet sein muß. Wesentlich ist, daß sich das Tragprofil auch zur Anbringung eines Belüftungskanals und/oder eines Kabelkanals eignet und daß, je nachdem, was installiert ist, die Halterung der Tragorgane, die Kühlluft und/oder die Kabel auf kurzem Wege direkt von unten vom Tragprofil 36 her an die elektrischen Geräte bzw. deren Tragorgane herangeführt werden können.

Das Ausführungsbeispiel zeigt eine gerade, sog. lineare Tischeinheit. Es versteht sich, daß diese auch ein- oder mehrfach abgewinkelt sein kann, wie dies bei den sog. Delta-Tischen der Fall ist. Es bereitet keine Schwierigkeiten, auch das Tragprofil 36 im Inneren des Arbeitstischs ein- oder mehrfach abzuwinkeln. Abweichend vom gezeichneten Ausführungsbeispiel kann auch der Kabelkanal 48 zwischen den Einzelprofilen 38, 40 und ggf. der Belüftungskanal seitlich außerhalb derselben installiert sein.

Das Tragprofil wird normalerweise ein Stahl- oder Leichtmetallprofil sein. Es könnte aber auch aus einem geeigneten Kunststoff bestehen. Im Normalfall wird es genügen, das Tragprofil an seinen beiden Enden z. B. mittels Traversen 42 an tragenden Seitenwangen oder Stützen zu lagern. Sollte sich im Einzelfall die Belastung als zu groß erwei-

sen, können über die Länge des Tragprofils verteilt auch noch weitere Abstützungen am Boden, der Rückwand oder anderen Teilen des Arbeitstischs vorgesehen werden.

In der vorgeschlagenen Anordnung stört das Tragprofil 36 samt eventuell daran befestigter Belüftungs- und Kabelkanäle auch dann nicht, wenn später der nach oben über die Arbeitsplatte 10 hinausragende Teil entfernt und die Arbeitsplatte nach hinten verlängert wird. Die Beibehaltung des Tragprofils bietet die Möglichkeit, danach wieder zu einer Bauform gemäß Fig. 1 und 2 zurückzukehren. Inzwischen kann das Tragprofil weiterhin der Verkettung, der Verkabelung und der Belüftung dienen.

Patentansprüche

1. Arbeitstisch mit einer Arbeitsplatte und einem hinteren, erhöhten, schrankartigen Teil, in welchen hinter einer mit Fensteröffnungen versehenen Frontplatte elektrische Geräte, z. B. Bildschirmgeräte, eingebaut sind, die auf Tragorganen, ruhen, welche an einem sich in Längsrichtung des Tisches erstreckenden Tragprofil gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Tragprofil (36) im wesentlichen senkrecht und mit Zwischenabstand unterhalb der Tragorgane (34) der elektrischen Geräte (16) angeordnet ist.

2. Arbeitstisch nach Anspruch 1**, dadurch gekennzeichnet,** daß an dem Tragprofil (36) ein Belüftungskanal (44) angebracht ist.

3. Arbeitstisch nach Anspruch 2**, dadurch gekennzeichnet,** daß das Tragprofil (36) aus zwei mit horizontalem Zwischenabstand angeordneten, durch Traversen (42) miteinander verbundenen Einzelprofilen (38, 40) besteht, zwischen denen der Belüftungskanal (44) angebracht ist.

4. Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß an dem Tragprofil (36) ein Kabelkanal (48) befestigt ist.

5. Arbeitstisch nach Anspruch 3 oder 4**, dadurch gekennzeichnet,** daß die Einzelprofile (38, 40) auf ihren voneinander weg weisenden Seiten mit Längsschlitzen versehen sind und daß die elektrischen Geräte (16) am Längsschlitz des einen und der Kabelkanal (48) am Längsschlitz des anderen Einzelprofils (38, 40) gelagert sind.

6. Arbeitstisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Tragorgane (34) luftdurchlässige Platten sind, welche, um eine horizontale Achse sowie in der Höhe verstellbar, am Tragprofil (36) befestigbar sind.

7. Arbeitstisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß wenigstens ein Ende des Tragprofils (36) über eine Seitenwange (22) des Tischs hinaus frei auskragend verlängert ist und eine Tischplatte trägt.

8. Arbeitstisch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,** daß er mit wenigstens einem seitlich angrenzenden weiteren Arbeitstisch über das Tragprofil (36) verkettet ist.

9. Arbeitstisch nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet,** daß das Tragprofil (36) über ein Winkelstück mit dem Tragprofil des seitlich angrenzenden Tischs derart verkettet ist, daß die beiden Tragprofile einen stumpfen Winkel bilden.

10. Arbeitstisch nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß vor den unter einer Decke (24) eingebauten Bildschirmgeräten (16) eine Scheibe und/oder ein Blendschutzfilter angebracht ist und die Decke (24) im wesentlichen bis über die Unterkante der Scheibe vorgezogen ist.

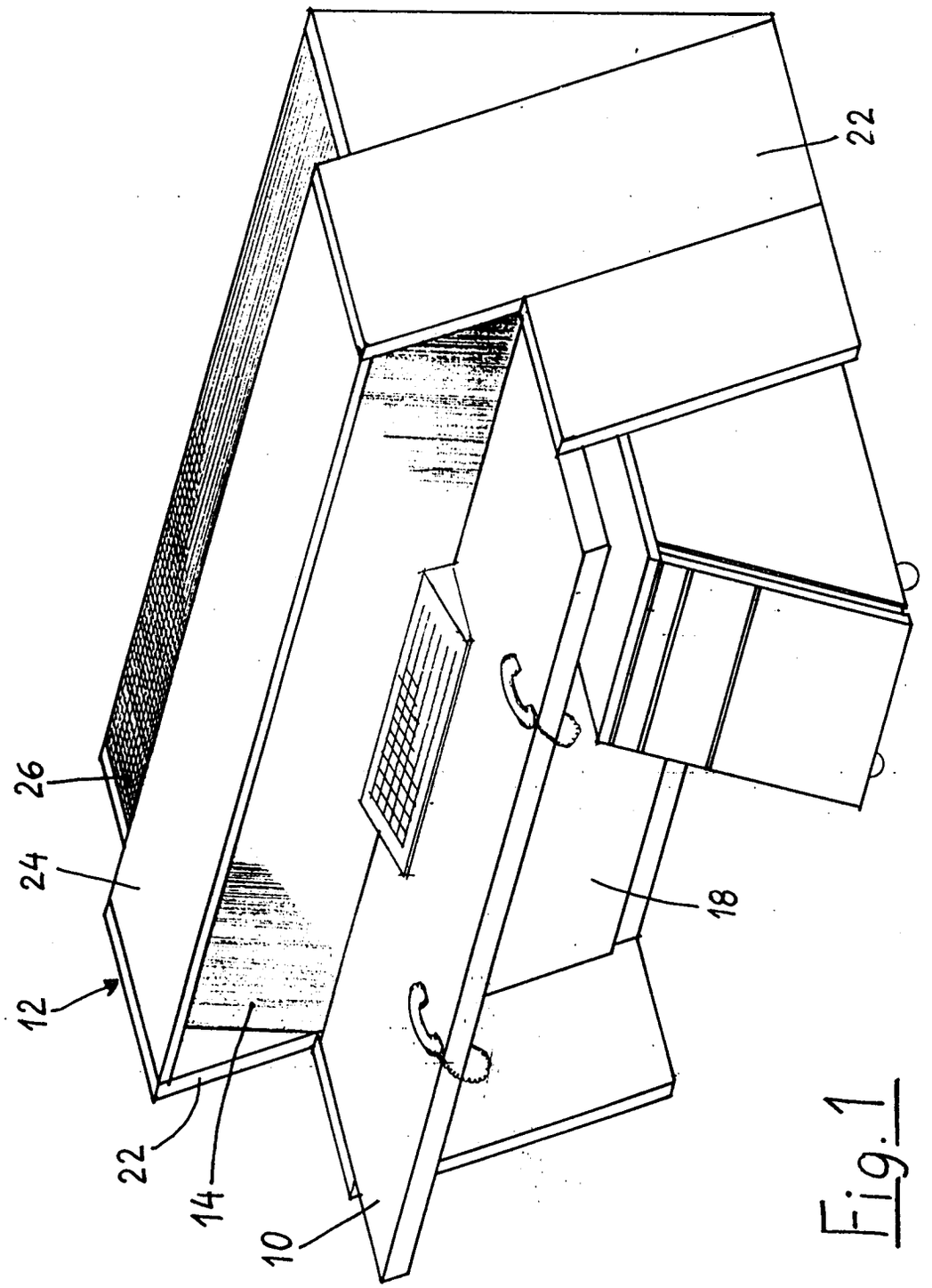


Fig. 1

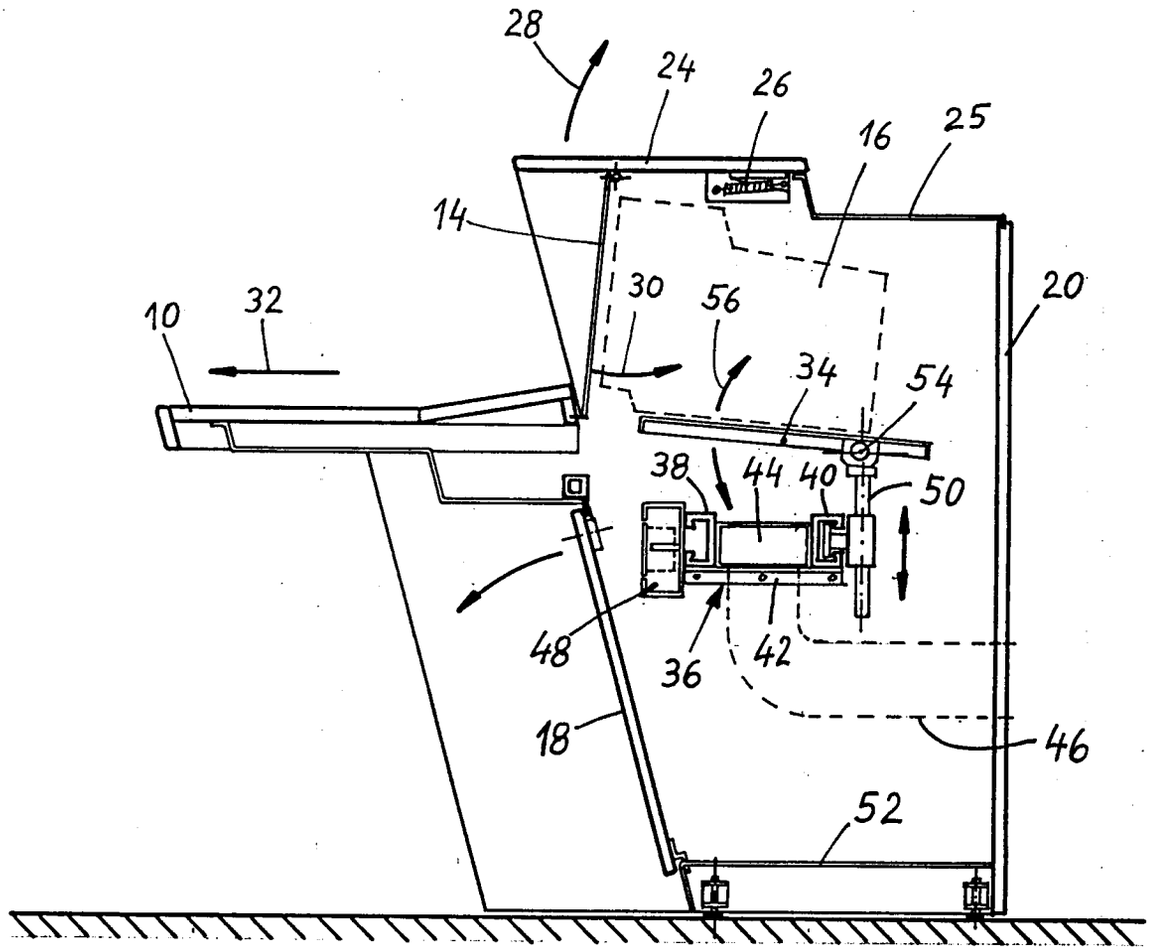


Fig. 2

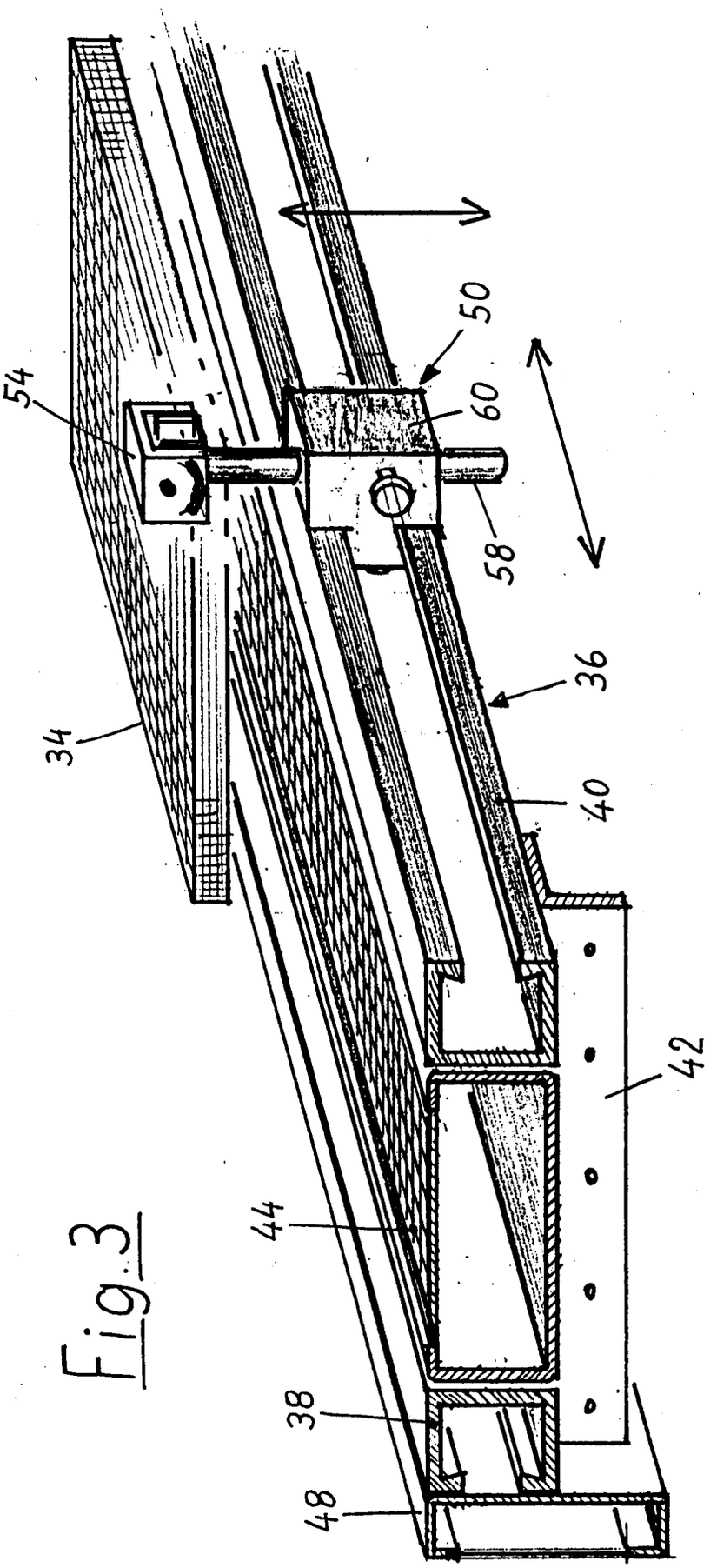


Fig.3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 9678

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A-2 197 189 (NOVA-LINK LIMITED) * das ganze Dokument *	1-3,5,10	A47B81/06 A47B21/00
A	FR-A-2 373 103 (NAESS ET LARSSON) * Abbildungen 3-8 *	1,5	
A	EP-A-0 422 510 (STADLER GMBH) * Spalte 7, Zeile 6 - Spalte 7, Zeile 13 *	1,6	
A	WO-A-9 107 118 (HEATH)	1,3,5	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

A47B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	09 SEPTEMBER 1992	NOESEN

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche 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

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)