



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.10.2018 Patentblatt 2018/44**

(51) Int Cl.:  
**A47B 21/02 (2006.01) A47B 83/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **18166528.2**

(22) Anmeldetag: **10.04.2018**

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

- **HOHENTHAL, Hans**  
**01744 Dippoldiswalde OT Paulsdorf (DE)**
- **EINKAMMERER, Mario**  
**84371 Triftern (DE)**
- **HOLZAPFEL, Tim**  
**94315 Straubing (DE)**
- **WINKLHOFFER, Josef**  
**94424 Arnstorf (DE)**
- **SALZBERGER, Thomas**  
**94428 Eichendorf (DE)**

(30) Priorität: **28.04.2017 DE 102017109188**

(71) Anmelder: **Vertiv Integrated Systems GmbH**  
**94424 Amstorf (DE)**

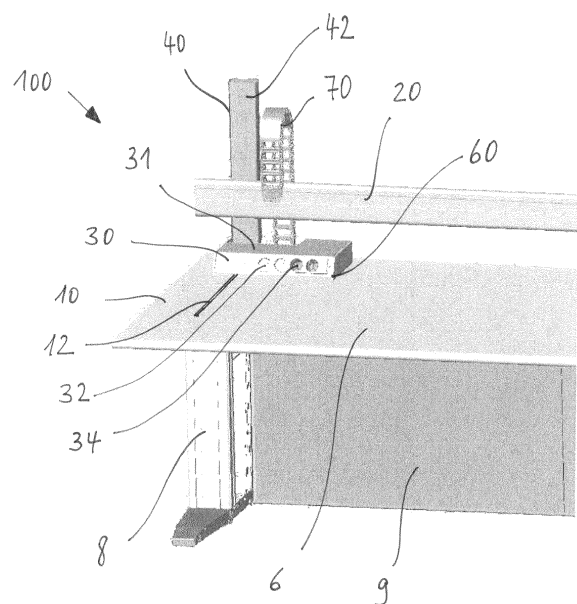
(74) Vertreter: **Wunderlich & Heim Patentanwälte**  
**Partnerschaftsgesellschaft mbB**  
**Irmgardstrasse 3**  
**81479 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **GEIER, Bernhard**  
**84307 Eggenfelden (DE)**

(54) **ARBEITSPLATZANORDNUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplatzanordnung mit einer Arbeitsfläche, einer vertikalen Führung, welche oberhalb der Arbeitsfläche angeordnet ist, einer Halteeinrichtung, welche mit der vertikalen Führung verbunden ist und an welcher eine Vielzahl von elektronischen Anzeigegeräten, insbesondere Monitore, anbringbar sind, und einer Versorgungstation, welche mindestens eine Steckdose und/oder mindestens eine Daten- oder Signalschnittstelle aufweist, wobei die Halteeinrichtung beabstandet von der Versorgungstation angeordnet ist und wobei die Halteeinrichtung mittels der vertikalen Führung höhenverstellbar zur Arbeitsfläche ist. Weiterhin ist vorgesehen, dass eine horizontale Führung zum Tiefenverstellen der vertikalen Führung vorgesehen ist und dass die Versorgungstation mit der vertikalen Führung mindestens indirekt gekoppelt ist und zusammen mit dieser tiefenverstellbar zur Arbeitsfläche ist.

Fig. 1



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplatzanordnung mit einer Arbeitsfläche, einer vertikalen Führung, welche oberhalb der Arbeitsfläche angeordnet ist, einer Halteeinrichtung, welche mit der vertikalen Führung verbunden ist, und einer Versorgungsstation. An der Halteeinrichtung ist eine Vielzahl von elektronischen Anzeigegeräten, insbesondere Monitore, anbringbar. Die Versorgungsstation weist mindestens eine Steckdose und/oder mindestens eine Daten- oder Signalschnittstelle auf. Die Halteeinrichtung ist beabstandet von der Versorgungsstation angeordnet und mittels der vertikalen Führung zur Arbeitsfläche höhenverstellbar.

[0002] Bei gattungsgemäßen Arbeitsplatzanordnungen ist eine Versorgungsstation oder einzelne Versorgungseinheiten fest auf oder in der Arbeitsfläche montiert. Hierfür ist es erforderlich, die Arbeitsfläche für die Aufnahme der Versorgungsstation oder der einzelnen Versorgungseinheiten an einer oder mehreren Stellen auszufräsen und zusätzlich entsprechenden Platz unter der Arbeitsfläche für das Platzieren der Versorgungsstation oder der -einheiten vorzusehen. Derart in die Arbeitsfläche eingelassene Versorgungsstationen oder -einheiten erfordern daher eine aufwändige Montage und benötigen entsprechend vorhandenen Freiraum unter der Arbeitsfläche.

[0003] Eine derartig feste Montage einer Versorgungsstation auf oder in der Arbeitsfläche im Stand der Technik ist nachteilig, da meist großflächige Ausbrüche in der Arbeitsfläche notwendig sind, welche die verfügbare Arbeitsplatzfläche entsprechend reduzieren.

[0004] Daneben besteht ein wesentlicher Nachteil von in oder an der Arbeitsfläche fest montierten Versorgungsstationen darin, dass diese im Arbeitsalltag nur eingeschränkt oder sogar überhaupt nicht zugänglich sein können. Eine derartig eingeschränkte Zugänglichkeit oder Unzugänglichkeit einer Versorgungsstation kann sich insbesondere daraus ergeben, dass die Versorgungsstation von an einer Halteeinrichtung angeordneten Geräten oder auch durch zusätzliche auf der Arbeitsfläche verwendete Arbeitsmittel verdeckt oder versperrt ist.

[0005] Beispiele für derartige Arbeitsplatzanordnungen sind Leitwarten, beispielsweise in Industrieanlagen oder auch zur Verkehrsüberwachung. Im Gegensatz zu klassischen Arbeitsplätzen, an denen lediglich eine Person während der Arbeitszeit arbeitet, ist es in Leitwarten oft notwendig, dass eine 24-stündige Belegung gegeben ist. Dies bedeutet, dass verschiedene Personen an demselben Arbeitsplatz arbeiten. Um gerade bei sitzender Tätigkeit eine möglichst gute Ergonomie zu erreichen, ist es daher nicht unüblich, beispielsweise die notwendigen Monitore in der Höhe verfahrbar anzubringen, so dass auf unterschiedliche Größen der Benutzer Bezug genommen wird.

[0006] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, eine Arbeitsplatzanordnung zu schaffen, welche höhere Freiheitsgrade für die Benutzer mit sich bringt, ohne hierbei

einzelne Bauelemente nachteilig zu beeinflussen.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Arbeitsplatzanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung sowie den Figuren und deren Beschreibung angegeben.

[0009] Gemäß der Erfindung ist die gattungsgemäße Arbeitsplatzanordnung dadurch weitergebildet, dass eine horizontale Führung zum Tiefenverstellen der vertikalen Führung vorgesehen ist. Es ist ferner vorgesehen, dass die Versorgungsstation mit der vertikalen Führung mindestens indirekt gekoppelt ist und zusammen mit dieser tiefenverstellbar zur Arbeitsfläche ist.

[0010] Unter einer Arbeitsfläche im Sinne der Erfindung kann eine Tischplatte eines Arbeitstisches, beispielsweise eines Leitstellentisches, verstanden werden.

[0011] Eine vertikale Führung kann jede Verstelleinrichtung zum Höhenverstellen der Halteeinrichtung sein, insbesondere eine mechanische, elektrische, elektromechanische oder hydraulische Verstelleinrichtung, beispielsweise ein entsprechend angetriebener Stellzylinder.

[0012] An der Halteeinrichtung können neben elektronischen Anzeigegeräten auch andere an einem Arbeitsplatz benötigte Arbeitsgeräte angebracht werden. Die Halteeinrichtung kann auch derart ausgebildet sein, dass an ihr Monitore, Lampen oder Leuchtmittel, Lautsprecher und/oder anderes Arbeitszubehör angebracht werden kann.

[0013] Eine Versorgungsstation im Sinne der Erfindung kann neben einer Steckdose zur Stromversorgung und/oder einer Daten- oder Signalschnittstelle insbesondere zum Datenaustausch auch jeglichen bekannten Arbeitsplatzanschluss, insbesondere einen Daten-, Video- oder Netzwerkanschluss, aufweisen.

[0014] Unter einer horizontalen Führung kann wie für die vertikale Führung eine geeignete horizontale Verstelleinrichtung vorgesehen sein, welche ähnlich zur vertikalen Verstelleinrichtung ausgeführt sein kann. Dies bedeutet, dass sie beispielsweise hydraulisch oder auch elektrisch konstruiert sein kann. Auch eine direkte, manuelle Betätigung ist möglich.

[0015] Bei dem Tiefenverstellen der vertikalen Führung mittels der horizontalen Führung werden auch die mit der vertikalen Führung verbundene Halteeinrichtung sowie die an der Halteeinrichtung anbringbaren Geräte tiefenverstellt. Unter dem Tiefenverstellen kann insbesondere ein Verstellen in einer horizontalen Richtung verstanden werden. Bei einer geneigten Arbeitsfläche kann das Tiefenverstellen auch parallel zur Neigung der Arbeitsfläche erfolgen.

[0016] Ein erster Grundgedanke der Erfindung kann darin gesehen werden, eine Versorgungsstation auf einer Arbeitsfläche tiefenverstellbar vorzusehen, um sie auf der Arbeitsfläche in einer Tiefenrichtung flexibel verstellbar, das heißt verschiebbar, anzuordnen. Dies hat

den Vorteil, dass keine flächenhaften Ausbrüche für die Versorgungsstation in der Arbeitsfläche erforderlich sind und die Platzierung der Versorgungsstation auf der Arbeitsfläche nicht fest sondern räumlich anpassungsfähig ist.

**[0017]** Ein zweiter Grundgedanke der Erfindung kann darin gesehen werden, das Tiefenverstellen der Anzeigegeräte an ein entsprechendes Tiefenverstellen einer Versorgungsstation zu koppeln. Mit anderen Worten soll bei der erfindungsgemäßen Arbeitsplatzanordnung ein Tiefenverstellen der Anzeigegeräte, welche an einer Halteeinrichtung anbringbar sind, ein gleichzeitiges Tiefenverstellen der Versorgungsstation bewirken. Diese Kopplung der Tiefenverstellung wird bei der erfindungsgemäßen Arbeitsplatzanordnung durch ein horizontales Führen der vertikalen Führung gemeinsam mit der Halteeinrichtung und den daran anbringbaren Geräten erreicht.

**[0018]** Eine gemeinsame Tiefenverstellbarkeit der Versorgungsstation zusammen mit der vertikalen Führung hat den Vorteil, dass eine Zugänglichkeit der Versorgungsstation unabhängig von der Tiefen- und Höhenstellung der mit der vertikalen Führung verbundenen Geräte ermöglicht ist. Die Erfindung kann derart betrachtet werden, dass mit der Tiefenverstellung der Halteeinrichtung beziehungsweise der vertikalen Führung zwangsweise auch die Versorgungsstation mit verstellt wird. Mit anderen Worten wird es bei der erfindungsgemäßen Arbeitsplatzanordnung vermieden, dass vorhandene Geräte am Arbeitsplatz den Zugang zur Versorgungsstation verdecken oder versperren.

**[0019]** Ein dritter Grundgedanke der Erfindung kann darin gesehen werden, die Höhen- und Tiefenverstellung einer Halteeinrichtung für elektronische Anzeigegeräte in einer Funktionseinheit zu bündeln. Dabei bilden insbesondere die horizontale und vertikale Führung die Funktionseinheit, wobei die horizontale Führung zur Tiefenverstellung der vertikalen Führung vorgesehen ist und diese wiederum zur Höhenverstellung der Halteeinrichtung dient. An die Tiefenverstellung der vertikalen Führung ist ferner die Verstellbarkeit der Versorgungseinheit gekoppelt, welche auch als Bestandteil der Funktionseinheit angesehen werden kann. Ergänzend kann eine an der Halteeinrichtung vorgesehene flexible Kabelführung vorgesehen sein, deren Verstellbarkeit so an die Höhen- und Tiefenverstellung der Halteeinrichtung gekoppelt sein kann.

**[0020]** Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die vertikale Führung und die Versorgungsstation an einem Sockel angeordnet sind, welcher entlang der horizontalen Führung beweglich ist. Der Sockel kann von der horizontalen Führung in einer horizontalen Richtung, das heißt in einer Tiefenrichtung, geführt werden. Der Sockel kann eine gemeinsame Basis für die vertikale Führung, für die an ihr angeordnete Halteeinrichtung, sowie für die Versorgungsstation bilden. Die Versorgungsstation kann für eine gute Zugänglichkeit in einem vorderen Bereich des Sockels angeordnet

sein, wobei die vertikale Führung an einem hinteren (Eck-)Bereich angeordnet sein kann. Der Sockel kann auch in eine horizontale Führungsschiene eingreifen und entlang dieser von der horizontalen Führung bewegt werden.

**[0021]** Der Sockel kann auch eine Basisplatte aufweisen, auf der eine vertikale Säule angeordnet ist. Die vertikale Säule kann über einen Standfuß am Sockel befestigt sein. In der vertikalen Säule kann sich die vertikale Führung befinden, welche die Halteeinrichtung höhenverstellt. Die Säule kann als ein Gehäuse der vertikalen Führung ausgebildet sein. Insbesondere kann in der vertikalen Säule eine elektromechanische Stelleinrichtung, beispielsweise ein elektrisch oder hydraulisch angetriebener Stellzylinder, vorgesehen sein. Die Stelleinrichtung kann beispielsweise als Hubeinrichtung und der Stellzylinder auch als Hubzylinder bezeichnet werden. Die vertikale Säule kann daher auch eine Hubsäule sein.

**[0022]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass ein Sockel vorgesehen ist, welcher entlang der horizontalen Führung beweglich ist, an welchem die vertikale Führung angeordnet ist und in welchem die Versorgungsstation integriert ist. Der Sockel kann als Standfuß der vertikalen Führung ausgeführt sein, in welchem die Versorgungsstation aufgenommen ist. Der Sockel kann ferner ein abnehmbares Gehäuse oder eine Abdeckung zur Wartung der Versorgungsstation aufweisen.

**[0023]** Es ist auch möglich, die Versorgungsstation seitlich an dem Sockel oder dem Standfuß anzuordnen. Dies hat den Vorteil, dass die Versorgungsstation einfacher austauschbar oder modular ausgebildet sein kann. Die Versorgungsstation kann derart konstruiert sein, dass sie mit Steckdosen, Daten- sowie Signalschnittstellen modular bestückt werden kann.

**[0024]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die horizontale Führung unterhalb der Arbeitsfläche angeordnet ist. Hierbei kann die horizontale Führung von der Arbeitsfläche verdeckt sein. So wird von der horizontalen Führung auf der Arbeitsfläche kein Platz beansprucht. Für eine einfache Wartung der horizontalen Führung kann diese am Rand der Arbeitsfläche angeordnet sein.

**[0025]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der Sockel in direkter Verbindung mit der horizontalen Führung steht. Hierfür kann ein Stellglied der horizontalen Führung direkt mit dem Sockel verbunden sein. Beispielsweise kann eine Zahnstange mit dem Sockel fest verbunden sein und ein Zahnrad mit dieser in einer Wirkverbindung stehen. Alternativ kann auch eine Kolbenstange eines Hub- oder Stellzylinders direkt an dem Sockel angelenkt sein.

**[0026]** In einer weiteren Ausführung der Erfindung ist es möglich, den Sockel mit der horizontalen Führung über einen Führungsstift zu verbinden und den Führungsstift beim Tiefenverstellen entlang einer schlitzförmigen Aussparung in der Arbeitsfläche zu bewegen. Der Führungsstift oder ein anderer Verbindungsteil zwischen

der horizontalen Führung und dem Sockel kann durch die Arbeitsfläche hindurchragen. Für den beim Verstellen des Sockels notwendigen Bewegungsspielraum für den Führungsstift kann in der Arbeitsfläche ein länglicher Schlitz vorgesehen sein, entlang welchem sich der Führungsstift bewegen kann. Dies bietet den Vorteil, dass die Arbeitsfläche keine großen Aussparungen aufweist, und der Längsschlitz für den Führungsstift beispielsweise mit einer Bürstendichtung oder entsprechenden Dichtlippen leicht zu verschließen ist.

**[0027]** Zum Tiefenverstellen des Sockels kann als horizontale Führung oder zusätzlich zur horizontalen Führung auch eine horizontale Führungsschiene vorgesehen sein, auf welcher die vertikale Führung oder der Sockel bewegt werden kann. Hierfür kann ein Schlitten vorgesehen sein, welcher auf der Führungsschiene beweglich angeordnet ist und mit dem der Sockel verbunden ist. Der Schlitten kann mit dem Sockel mit einem oder mehreren Führungsstiften oder anderen Verbindungsstellen verbunden sein, welche sich jeweils in einer oder mehreren schlitzartigen Aussparungen in der Arbeitsfläche bewegen können. Der Schlitten kann daneben auch mit der horizontalen Führung verbunden sein, welche den Schlitten verstellen kann. Dabei können sich die Führungsschiene, der Sockel und die horizontale Führung unterhalb der Arbeitsfläche befinden.

**[0028]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die horizontale Führung einen Aktor zum mechanischen Verstellen der vertikalen Führung aufweist und/oder dass die vertikale Führung einen Aktor zum mechanischen Verstellen der Halteeinrichtung aufweist. Der Aktor kann jeweils ein Elektromotor sein. Es ist auch möglich, dass der Aktor beispielsweise ein Zahnrad antreibt, welches in eine Zahnradstange eingreift, die mit dem Sockel oder dem Schlitten verbunden ist oder eine entsprechende inverse Ausführung. Ferner kann der Aktor auch ein hydraulischer Antrieb für einen Stellzylinder sein, dessen Kolbenstange mit dem Sockel oder dem Schlitten verbunden ist.

**[0029]** Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung hinsichtlich der Halteeinrichtung besteht darin, dass die Halteeinrichtung an der vertikalen Führung angelenkt ist. Die Halteeinrichtung kann an der vertikalen Führung beweglich, insbesondere um eine vertikale Schwenkachse schwenkbar angeordnet sein. Hierfür kann an der vertikalen Führung beispielsweise ein Zapfen vorgesehen sein, auf den die Halteeinrichtung aufgesteckt oder eingehängt wird. Die Halteeinrichtung kann so an der vertikalen Führung scharnierartig angelenkt sein. Dies hat den Vorteil, dass Spannungen an der scharnierartigen Anlenkung aufgenommen werden können.

**[0030]** Beispielsweise kann die Halteeinrichtung als eine längliche Schiene ausgebildet sein, an der mehrere Anzeigeegeräte, insbesondere Monitore, nebeneinander anordbar sind. Es kann eine profilierte Schiene vorgesehen sein, welche gerade oder gebogen ausgeführt ist.

**[0031]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass eine flexible Kabelführung

an der Halteeinrichtung vorgesehen ist, wobei Kabel der elektronischen Anzeigeegeräte oder von Leuchten, Lautsprechern und von anderen Geräten nach oben von der Halteeinrichtung weg leitbar sind. Die flexible Kabelführung kann als gelenkartige Kabelkette mit einzelnen schwenkbaren Kettengliedern ausgebildet sein. Die Kabelführung kann an einem Ende an einer Stelle der Halteeinrichtung und an dem einem anderen Ende an einer Stelle der Arbeitsfläche fest angebracht sein. In der Arbeitsfläche kann an der Stelle, an der die Kabelführung angeordnet ist, ein Kabeldurchlass vorgesehen sein, durch welchen Kabel durch die Arbeitsfläche durchgeführt werden können.

**[0032]** Beim Höhen- und/oder Tiefenverstellen der Halteeinrichtung relativ zur Arbeitsfläche kann die flexible Kabelführung die Höhen- und/oder Tiefenbewegungen kompensieren und die notwendige Länge der Kabel aufnehmen. Die Länge der flexiblen Kabelführung kann dabei so bemessen sein, dass sowohl eine Position in einer hinteren unteren Stellung der Halteeinrichtung sowie eine diagonal gegenüberliegende Position in einer vorderen oberen Stellung der Halteeinrichtung realisiert werden kann. Um diesen Bewegungsspielraum zu ermöglichen, können die Kabel der elektronischen Anzeigeegeräte nach oben von der Halteeinrichtung weggeleitet werden, um einer Bewegung der Halteeinrichtung nach unten nicht im Weg zu stehen und eine Bewegung der Halteeinrichtung nach oben zu ermöglichen.

**[0033]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass die flexible Kabelführung in einer Seitenansicht eine nach unten offene U-Form aufweist. Mit einer derartigen gebogenen Kabelführung können die Kabel bei einer Verstellung der Halteeinrichtung über der Arbeitsfläche in besonders vorteilhafter Weise mitgeführt werden.

**[0034]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels und schematischen Zeichnungen näher erläutert. In diesen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 die erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung aus Fig. 1 ohne Abdeckung der Versorgungsstation in perspektivischer Ansicht;

Fig. 3 die erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung aus Fig. 1 ohne Abdeckung der Versorgungsstation und ohne Arbeitsfläche in perspektivischer Ansicht;

Fig. 4 die erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung aus Fig. 3 in seitlich perspektivischer Ansicht; und

Fig. 5 eine erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung ohne Abdeckung der Versorgungsstation in einer perspektivischen Ansicht von hinten.

**[0035]** In Fig. 1 ist eine erfindungsgemäße Arbeitsplatzanordnung 100 dargestellt, wobei alle wesentlichen Elemente bis auf eine horizontale Führung 50, welche sich unterhalb einer Arbeitsfläche 10 befindet, sichtbar sind.

**[0036]** Die Arbeitsfläche 10 ist in diesem Ausführungsbeispiel eine Tischplatte eines Arbeitstisches 6 mit einem oder mehreren Tischbeinen 8. Auf der Arbeitsfläche 10 ist eine vertikale Führung 40 in oder an einer vertikalen Säule 42 angeordnet. An der vertikalen Führung 40 ist eine Halteeinrichtung 20 als eine horizontale Schiene angeordnet. Oberhalb der Arbeitsfläche 10 und unterhalb der Halteeinrichtung 20 befindet sich eine Versorgungsstation 30. Die Versorgungsstation 30 ist mit der vertikalen Säule 42 verbunden. Die Versorgungsstation 30 ist auf einem Sockel 60 angeordnet und zumindest teilweise von einer Abdeckung 31 umgeben. Zwischen der Halteeinrichtung 20 und der Arbeitsfläche 10 ist eine Kabelführung 70 angeordnet.

**[0037]** Die Versorgungsstation 30 weist in diesem Ausführungsbeispiel zwei Steckdosen 32 und zwei Datenschnittstellen 34 auf.

**[0038]** In der Arbeitsfläche 10 ist eine schlitzförmige Aussparung 12 vorgesehen, entlang welcher die vertikale Säule 42 mit der vertikalen Führung 40 verstellt werden kann.

**[0039]** Unterhalb der Arbeitsfläche 10 ist eine Trennwand 9 angebracht, hinter der sich Kabel und anderes Zubehör für den Arbeitsplatz befinden kann.

**[0040]** In Fig. 2 ist die Arbeitsplatzanordnung 10 aus Fig. 1 ohne die Abdeckung 31, welche auch als Gehäuse angesehen werden kann, der Versorgungsstation 30 vergrößert dargestellt. Auf dem Sockel 60 ist an einer vorderen Position die Versorgungsstation 30 mit zwei Steckdosen 32 und zwei Datenschnittstellen 34 angeordnet. Seitlich neben der Versorgungsstation 30 ist die vertikale Säule 42 an einer hinteren Position in einem Eckbereich des Sockels 60 angebracht. Zur Befestigung der vertikalen Säule 42 auf dem Sockel 60 ist ein Standfuß 44 vorgesehen, welcher sich in Tiefenrichtung entlang des Sockels 60 erstreckt und mit diesem fest verbunden ist. Hinter der Versorgungsstation 30 und seitlich neben dem Standfuß 44 und der vertikalen Säule 42 ist über dem Sockel 60 ein Freiraum gebildet. An den Seiten des Sockels 60 können Seitenwände 62 vorgesehen sein.

**[0041]** Die Halteeinrichtung 20 ist in Fig. 2 als eine horizontale längliche Schiene gezeigt. Sie kann eine profilierte Schiene sein, wobei Längsnuten 22 entlang der Schiene vorgesehen sein können. An diesen Längsnuten 22 können elektronische Anzeigegeräte (nicht gezeigt) oder andere Arbeitsgeräte befestigt werden.

**[0042]** Die vertikale Führung 40 ist in Fig. 2 lediglich schematisch zusammen mit der vertikalen Säule 42 gezeigt. Beispielsweise kann in der Säule 42 ein Stell- oder Hubmechanismus vorgesehen sein, und ein Stellglied entlang der vertikalen Säule 42 in einer länglichen Aussparung entlang der Säule 42 bewegt werden. An diesem Stellglied kann die Halteeinrichtung 20 befestigt sein und

so höhenverstellt werden. Ebenso kann die vertikale Führung direkt als Hubsäule ausgeführt sein, deren oberer, äußerer Teil sich axial im Verhältnis zum inneren, unteren Teil, insbesondere elektromechanisch, verstellen lässt. Es muss sich demnach nicht zwingend um einen innenliegenden Verstellmechanismus handeln, welcher seine Verstellkraft durch eine Öffnung auf außenliegende Lasten überträgt.

**[0043]** Die Kabelführung 70 ist in Fig. 2 als Kabelkette mit mehreren Kettengliedern 72 ausgeführt. Die Kabelführung 70 ist auf der Arbeitsfläche 10 an einem ersten Ende der Kabelführung 70 an einem Kabeldurchlass 14 befestigt und an einem zweiten Ende der Kabelführung 70 an einer oberen Kante oder einer Vorderseite der Halteeinrichtung 20 angeordnet. Die Kabelführung 70 ist giraffenhalsartig von der Arbeitsfläche U-förmig gebogen zur Halteeinrichtung 20 ausgebildet und verläuft teilweise oberhalb der Halteeinrichtung 20. Bei einer Tiefenverstellung des Sockels 60 zusammen mit der vertikalen Säule 42 und der Halteeinrichtung 20 wird das zweite Ende der Kabelführung 70, welches an der Halteeinrichtung 20 befestigt ist, mitbewegt, wobei die Bewegung von dem gelenkig aneinander gelagerten Kettengliedern 72 der Kabelführung 70 ermöglicht wird.

**[0044]** Die Arbeitsplatzanordnung 100 ist in Fig. 1 und Fig. 2 in einer Ausgangsstellung an einer Hinterseite der Arbeitsfläche 10 gezeigt. Der Sockel 60 mit der vertikalen Führung 40 und der Halteeinrichtung 20 kann teilweise oder vollständig über die Tiefe der Arbeitsfläche 10 mittels der horizontalen Führung 50 (in Fig. 1 und Fig. 2 nicht gezeigt) in verschiedene Arbeitsstellungen verstellt werden.

**[0045]** In den Figuren 3 und 4 ist die Arbeitsplatzanordnung 100 ohne die Arbeitsfläche 10 gezeigt. Die unterhalb der Arbeitsfläche 10 angeordnete horizontale Führung 50 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen Stell- oder Hubzylinder 51, eine horizontale Schiene 54 und einen Schlitten 55 aufweisen. Der Schlitten 55 ist auf der horizontalen Schiene 54 in einer Tiefenrichtung verfahrbar. Zwischen dem Schlitten 55 und dem Stell- oder Hubzylinder 51 ist ein Verbindungsteil 56 vorgesehen, welches mit dem Schlitten 56 fest verbunden ist und am freien Ende einer Kolbenstange des Stellzylinders 51 angelenkt ist.

**[0046]** Zwischen dem Schlitten 55 und dem Sockel 60 ist ein Freiraum 64 gebildet. In diesem Freiraum 64 kann sich die Arbeitsfläche 10 (in Figuren 3 und 4 nicht gezeigt) befinden. Oberhalb der Schiene 54 und dem Sockel 55 kann die Aussparung 1 in der Arbeitsfläche 10 vorgesehen sein. Durch die Aussparung 12 können ein oder mehrere Verbindungsstifte (in Fig. 4 nicht gezeigt) hindurchragen und sich bei einem Verfahren des Schlittens 55 mit dem Sockel 60 entlang der Aussparung 12 bewegen.

**[0047]** Die horizontale Führung 50 kann wie in den Figuren 3 und 4 gezeigt, seitlich am Arbeitstisch 6 angeordnet sein.

**[0048]** In Fig. 5 ist die Arbeitsplatzanordnung 100 von schräg hinten gezeigt. Der Sockel 60 befindet sich in ei-

ner Ausgangsstellung hinten an der Arbeitsfläche 10. In diesem Bereich befindet sich auch der Kabeldurchlass 14 in der Arbeitsfläche 10. Die von der Halteeinrichtung herabgeführten Kabel können auch außerhalb der Tischplatte in den Bereich unter der Tischplatte geführt werden. Ebenfalls kann ein Ausbruch in der Tischplatte zur Durchführung der Kabel als Einschnitt in eine Außenkante der Tischplatte ausgeführt sein. Der Sockel 60 kann eine Aussparung 66 aufweisen, um den Kabeldurchlass 14 in der hinteren Ausgangsstellung nicht zu verdecken. Der Sockel kann auch eine Rückwand 63 aufweisen, an der die vertikale Säule 42 oder der Standfuß 44 zusätzlich oder alternativ befestigt sein können. Die Halteeinrichtung 20 kann wie in Fig. 5 gezeigt, als beidseitig profilierte Schiene mit Längsnuten 22 ausgebildet sein.

**[0049]** In den Figuren 1 bis 5 ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Arbeitsplatzanordnung 10 gezeigt, mit der eine Versorgungsstation 30 zusammen mit einer Halteeinrichtung 20 tiefenverstellt werden kann, wobei die Halteeinrichtung 20 zusätzlich höhenverstellbar ist. Somit stellt die Ausführungsform der Erfindung ein flexibel auf einer Arbeitsfläche 10 positionierbares Versorgungs- und Haltesystem für einen Arbeitsplatz bereit.

## Patentansprüche

### 1. Arbeitsplatzanordnung mit

- einer Arbeitsfläche (10),
- einer vertikalen Führung (40), welche oberhalb der Arbeitsfläche (10) angeordnet ist,
- einer Halteeinrichtung (20), welche mit der vertikalen Führung (40) verbunden ist und an welcher eine Vielzahl von elektronischen Anzeigegeräten, insbesondere Monitore, anbringbar sind, und
- einer Versorgungsstation (30), welche mindestens eine Steckdose (32) und/oder mindestens eine Daten- oder Signalschnittstelle (34) aufweist,

wobei die Halteeinrichtung (20) beabstandet von der Versorgungsstation (30) angeordnet ist und wobei die Halteeinrichtung (20) mittels der vertikalen Führung (40) höhenverstellbar zur Arbeitsfläche (10) ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** eine horizontale Führung (50) zum Tiefenverstellen der vertikalen Führung (40) vorgesehen ist und

**dass** die Versorgungsstation (30) mit der vertikalen Führung (40) mindestens indirekt gekoppelt ist und zusammen mit dieser tiefenverstellbar zur Arbeitsfläche (10) ist.

### 2. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die vertikale Führung (40) und die Versorgungsstation (30) an einem Sockel (60) angeordnet sind, welcher entlang der horizontalen Führung (50) beweglich ist.

### 3. Arbeitsplatzanordnung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** ein Sockel vorgesehen ist, welcher entlang der horizontalen Führung (50) beweglich ist, an welchem die vertikale Führung (40) angebracht ist und in welchem die Versorgungsstation (30) integriert ist.

### 4. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die horizontale Führung (50) unterhalb der Arbeitsfläche (10) angeordnet ist.

### 5. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** der Sockel (60) in direkter Verbindung mit der horizontalen Führung (50) steht.

### 6. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 2 bis 5

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** der Sockel (60) mit der horizontalen Führung (50) über einen Führungsstift verbunden ist und **dass** der Führungsstift beim Tiefenverstellen entlang einer schlitzförmigen Aussparung (12) in der Arbeitsfläche (10) bewegt wird.

### 7. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die horizontale Führung (50) einen Aktor (52) zum mechanischen Verstellen der vertikalen Führung (40) aufweist und/oder

**dass** die vertikale Führung (40) einen Aktor zum mechanischen Verstellen der Halteeinrichtung (2) aufweisen.

### 8. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Halteeinrichtung (20) an der vertikalen Führung (40) angelenkt ist.

### 9. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** eine flexible Kabelführung (70) an der Halteeinrichtung (20) vorgesehen ist, wobei Kabel der elektronischen Anzeigegeräte nach oben von der Halteeinrichtung (20) weg leitbar sind.

10. Arbeitsplatzanordnung nach einem der Ansprüche 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die flexible Kabelführung (70) in einer Seiten-  
ansicht der Halteeinrichtung (20) eine nach unten 5  
offene U-Form aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

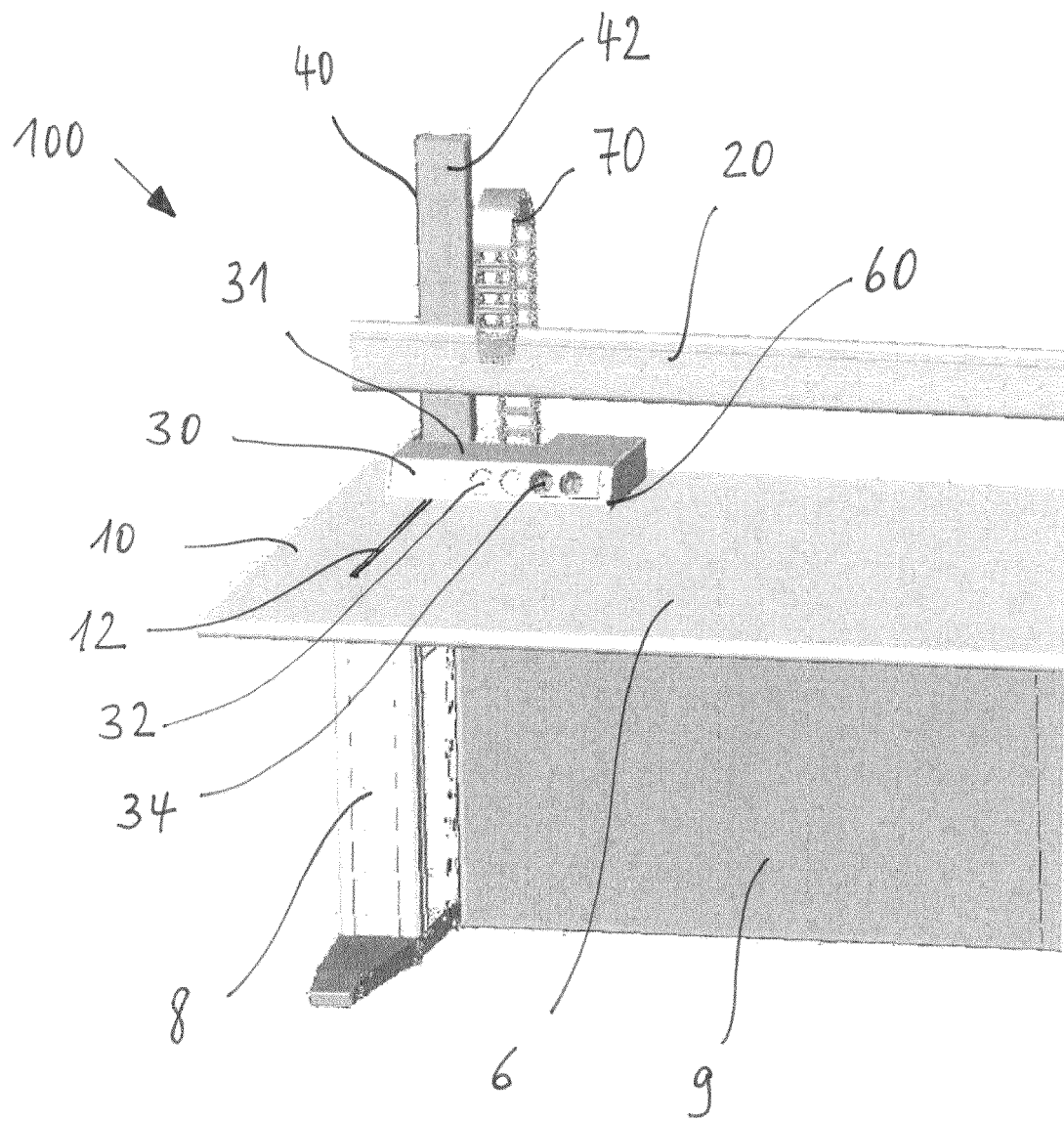




Fig. 2

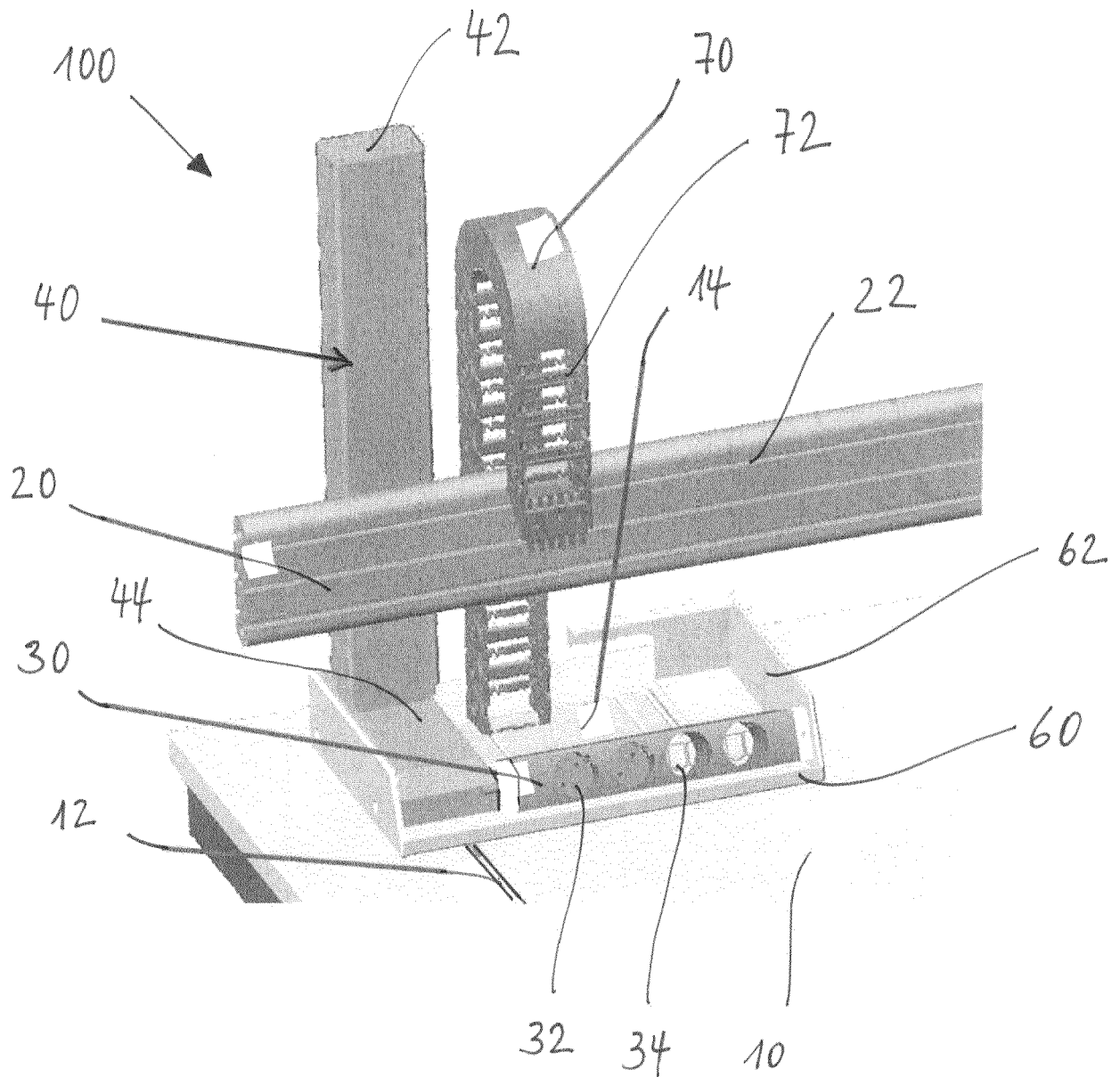


Fig. 3

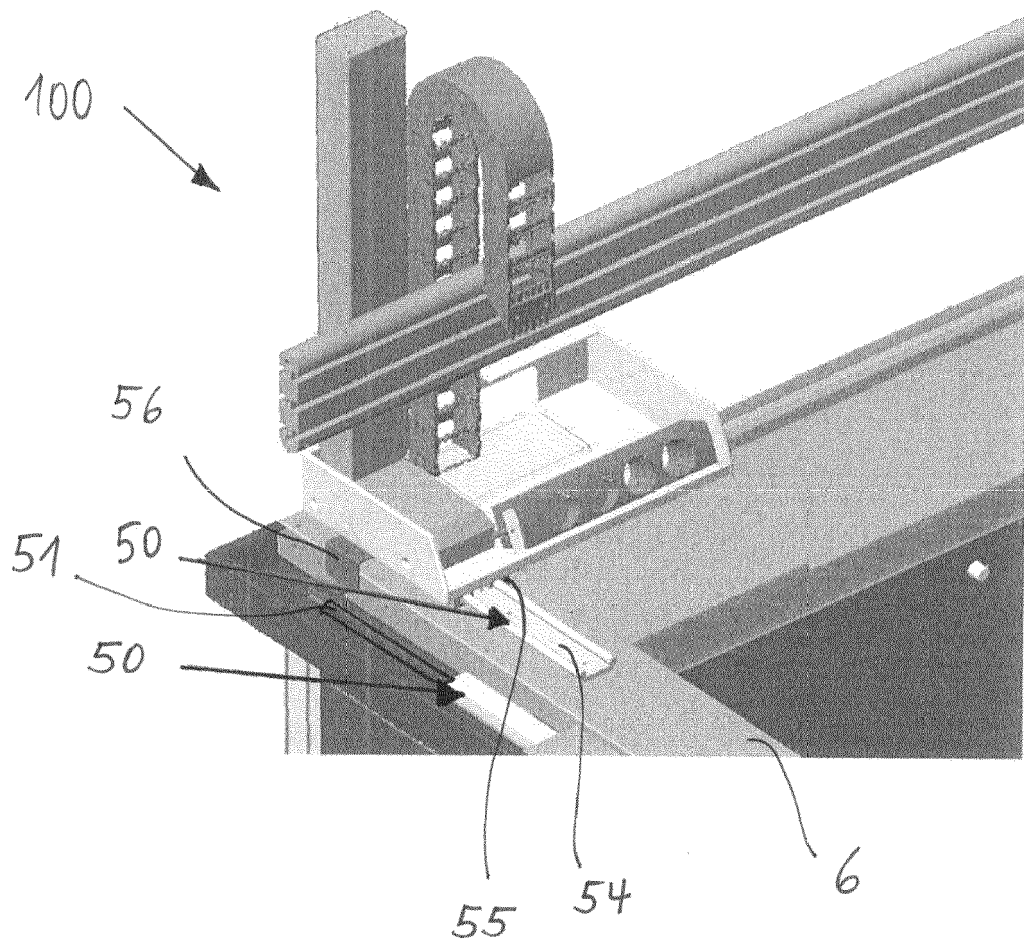


Fig. 4

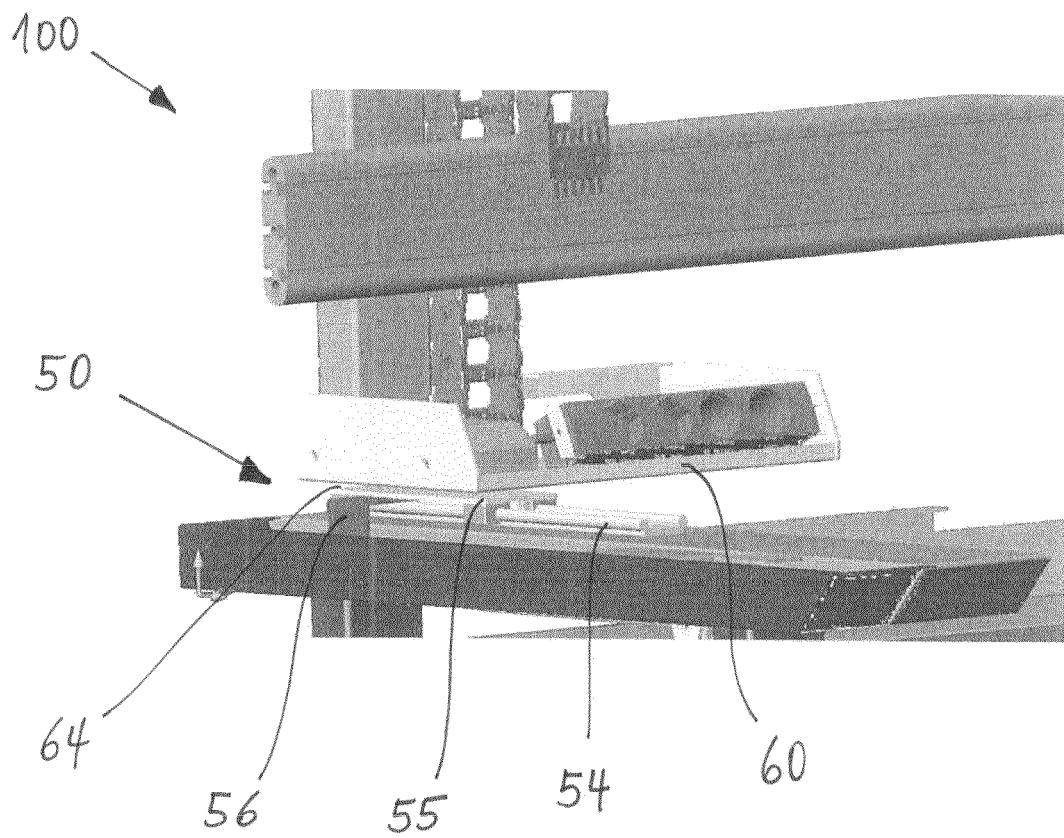
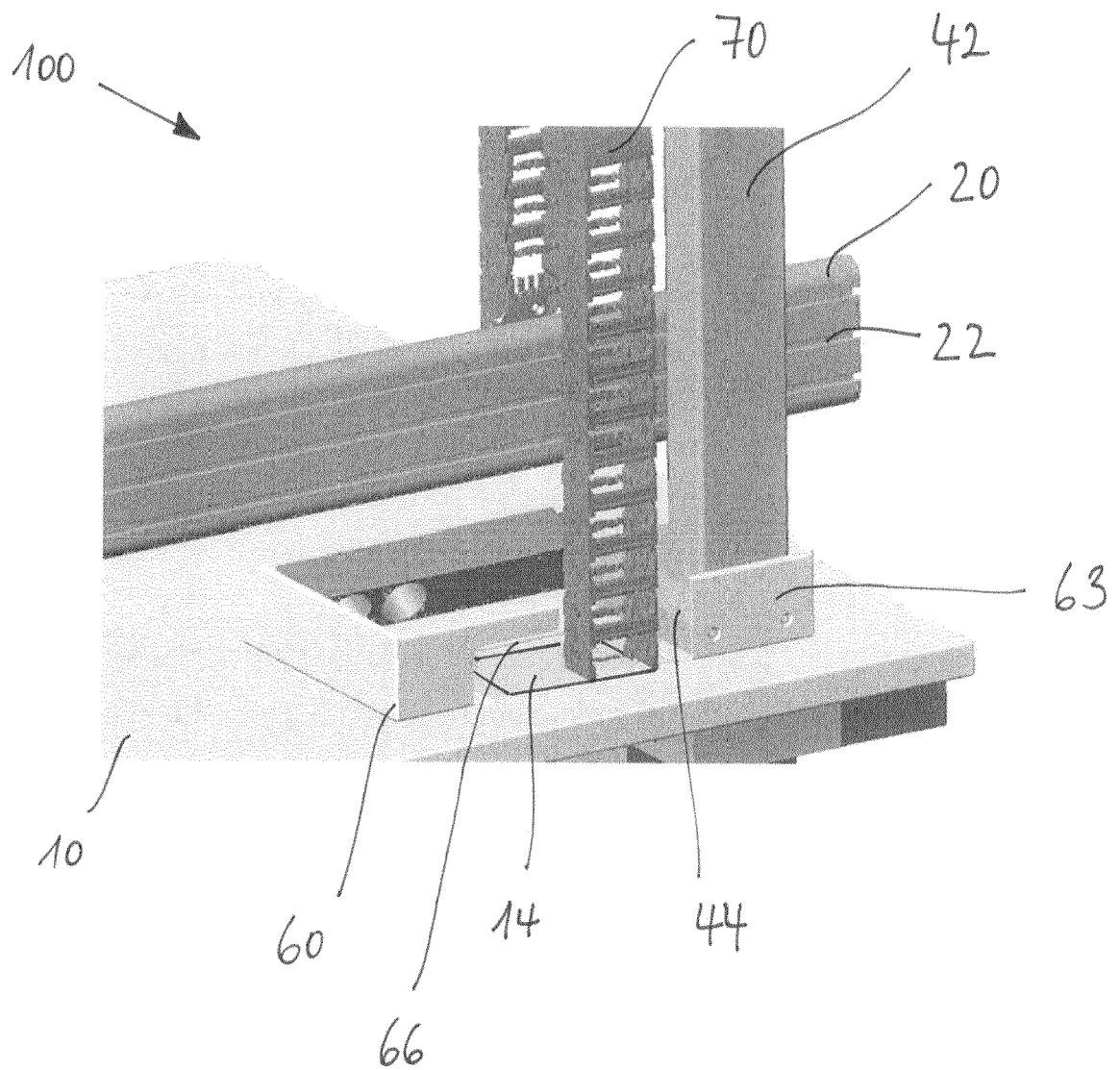


Fig. 5





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 18 16 6528

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2014/245932 A1 (MCKENZIE III CLIFTON KENNETH [US] ET AL) 4. September 2014 (2014-09-04) * Abbildungen 1-6 *	1-5,7-10	INV. A47B21/02 A47B83/00
X	US 2009/133609 A1 (NETHKEN JERRY LEE [US] ET AL) 28. Mai 2009 (2009-05-28) * Abbildungen 1-11 *	1-5,7-10	
X	US 2006/238967 A1 (CARSON BARRY [US] ET AL) 26. Oktober 2006 (2006-10-26) * Abbildungen 1-17 *	1,2,5,7-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>16. August 2018</b>	Prüfer <b>Linden, Stefan</b>
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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 16 6528

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-08-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2014245932 A1	04-09-2014	KEINE	
	-----			
15	US 2009133609 A1	28-05-2009	KEINE	
	-----			
	US 2006238967 A1	26-10-2006	KEINE	
	-----			
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82