# (11) EP 2 446 774 A1

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag: 02.05.2012 Patentblatt 2012/18

(51) Int Cl.: **A47B** 9/10 (2006.01)

A47B 9/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 11186421.1

(22) Anmeldetag: 25.10.2011

(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** 

(30) Priorität: 26.10.2010 DE 102010042975

(71) Anmelder: Sedus Stoll AG 79761 Waldshut (DE) (72) Erfinder:

 Maier, Peter 79737 Herrischried (DE)

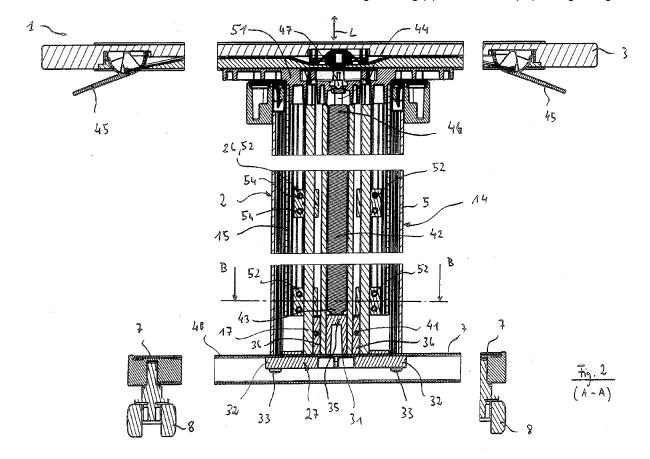
• Buntru, Kurt 79780 Stühlingen (DE)

(74) Vertreter: Isarpatent
Patent- und Rechtsanwälte
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

# (54) Höhenverstellvorrichtung sowie höhenverstellbarer Tisch

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Höhenverstellvorrichtung (14), insbesondere für einen höhenverstellbaren Tisch (1), und einen höhenverstellbaren Tisch, mit einem inneren und einem außeren Rohr (15,5),

welch zueinander teleskopartig bewegbar sind, mit einem Profilteil (17), welches innerhalb des inneren Rohres (15) angeordnet is und mit einer Lagereinrichtung (26), welch das innere Rohr (15) an dem Profilteil (17) in Längsrichtung (L) des Profilteils (17) beweglich lagert.



10

20

30

#### Descrirending

**TECHNISCHES GEBIET** 

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Höhenverstellvorrichtung sowie auf einen höhenverstellbaren Tisch.

1

#### STAND DER TECHNIK

[0002] Eine Höhenverstellvorrichtung sowie ein höhenverstellbarer Tisch sind in der Druckschrift DE 199 19 231 A1 beschrieben. Die beschriebene Höhenvertellvorrichtung weist ein inneres und ein äußeres Rohr auf, welche zueinander teleskopartig bewegbar sind. Weiterhin ist eine Lagereinrichtung vorgesehen, welche das innere Rohr beweglich gelagert an dem äußeren Rohr abstützt. Im Inneren des inneren Rohres ist ein Gasdruckzylinder vorgesehen. Mittels der Höhenverstellvorrichtung lässt sich eine Tischplatte des Tisches in unterschiedlichen Höhen gegenüber einem Tischgestell des Tisches anordnen.

[0003] In der Praxis hat sich die vorstehend beschriebene Lagerung zwischen dem inneren und dem äußeren Rohr als wenig verwindungssteif erwiesen, d. h., das innere Rohr kippt schon bei einer geringen Belastung quer zu diesem gegenüber dem äußeren Rohr. Dies führt nachteilig zu einem erhöhten Verschleiß sowie zu einem erhöhten, für eine Bedienerperson beim Verstellen der Höhe der Tischplatte spürbaren Widerstand.

**[0004]** Aufgabe der folgenden Erfindung ist es, die vorstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu reduzieren.

## DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Höhenvertellvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie durch einen höhenverstellbaren Tisch mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 gelöst.
[0006] Demgemäß ist vorgesehen:

Eine Höhenverstellvorrichtung, insbesondere für einen höhenverstellbaren Tisch, mit einem inneren und einem äußeren Rohr, welche zueinander teleskopartig bewegbar sind, mit einem Profilteil, welches innerhalb des inneren Rohres angeordnet ist, und einer Lagereinrichtung, welche das innere Rohr an dem Profilteil in Längsrichtung des Profilteils beweglich lagert.

Weiterhin ein höhenverstellbarer Tisch mit einem Tischgestell, mit einer Tischplatte und mit der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung, mittels welcher die Tischplatte in unterschiedlichen Höhen gegenüber dem Tischgestell anordbar ist.

Die der vorliegenden Erfindung zugrundeliegende

Idee besteht darin, ein Profilteil innerhalb des inneren Rohrs vorzusehen und das innere Rohr an dem Profilteil in Längsrichtung des Profilteils beweglich zu lagern. Dadurch werden quer zu dem inneren Rohr wirkende Lasten nunmehr nicht an dem äußeren Rohr, sondern an dem (separaten) Profilteil abgestützt. Dadurch ist die Höhenverstellvorrichtung deutlich steifer als die einleitend erwähnte Höhenverstellvorrichtung.

Aus den Unteransprüchen ergeben sich vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

[0007] In einer Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung sind das äußere Rohr und das Profilteil stationär und das innere Rohr gegenüber diesen beweglich vorgesehen. Nichts desto trotz wäre es auch möglich, das innere Rohr stationär sowie das äußere Rohr und das Profilteil gegenüber diesem beweglich vorzusehen. Bevorzugt sind das äußere Rohr und das Profilteil jeweils mit ihrem einen Ende im Bereich des Tischgestells befestigt, während das innere Rohr mit seinem einen Ende im Bereich der Tischplatte befestigt ist.

[0008] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung ist das Profilteil mit einem Querschnitt gebildet, welcher zumindest abschnittsweise einen Gasdruckzylinder zum Bewegen des inneren Rohrs gegenüber dem äußeren Rohr in sich aufnimmt. Dadurch wird das Profilteil einerseits mit einem verwindungssteifen Querschnitt gebildet und andererseits wird der Gasdruckzylinder platzsparend aufgenommen.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung ist der Abschnitt des Profilteils U-förmig ausgebildet. An die U-Form können sich noch weitere Abschnitte des Profilteils anschließen.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung umfasst die Lagereinrichtung zumindest einen Gleitstein. Eine entsprechende gleitende Lagerung zwischen dem inneren Rohr und dem Profilteil lässt sich mit wenig Aufwand umsetzen. Allerdings wäre es auch denkbar, die Lagereinrichtung als Rollenlager vorzusehen, wobei in diesem Fall ein oder mehrere Wälzkörper zwischen dem inneren Rohr und dem Profilteil vorzusehen wären. Auch der Gleitstein selbst kann mit Rollen gebildet sein.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung ist der Gleitstein an dem inneren Profilteil angebracht, wobei der Gleitstein einen Abschnitt des Profilteils in der Längsrichtung desselben gleitend oder rollend verschieblich umgreift. Der Gleitstein weist bevorzugt einen in etwa Cförmigen Abschnitt auf, welcher einen kederförmigen Abschnitt des Profilteils gleitend oder rollend verschieblich umgreift.

**[0012]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung ist ein Einsatz

55

20

35

45

50

vorgesehen, welcher ein Podest aufweist, auf dem sich ein Gasdruckzylinder zum Bewegen des inneren Rohrs gegenüber dem äußeren Rohr abstützt und/oder welcher ein Trägerelement fest mit dem äußeren und/oder dem Profilteil verbindet. Mittels des Podests lassen sich auch kürzere Gasdruckzylinder mit der Höhenverstellvorrichtung verwenden.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Höhenverstellvorrichtung verbindet ein Einsatz das äußere Rohr fest mit dem Profilteil. Der Einsatz ist bevorzugt als Sockelteil ausgebildet. Weiter bevorzugt wird der Einsatz als Druckgussteil ausgebildet. Der Einsatz kann mit dem äußeren Rohr und dem Profilteil verschraubt sein. Bevorzugt weist der Einsatz eine Kontur auf, in welche das Profilteil entlang dessen Längsrichtung eingeschoben wird. Dadurch ist das Profilteil gut gegenüber Lasten, welche in Querrichtung gegen das Profilteil wirken, an dem Einsatz abgestützt.

**[0014]** Gemäß einer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Tisches ist das Trägerelement als ein Beinauslegerrohr ausgebildet, welches zwischen dem Einsatz und dem äußeren Rohr eingespannt ist. Dadurch ergibt sich eine verwindungssteife Verbindung zwischen dem äußeren Rohr und dem Beinauslegerrohr.

#### INHALTSANGABE DER ZEICHNUNG

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beiliegenden Figuren der Zeichnungen näher erläutert.
[0016] Es zeigen:

Figur 1 in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten und lediglich teilweise einen höhenverstellbaren Tisch mit einer Höhenverstellvorrichtung gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Figur 2 einen Schnitt A-A aus Fig. 1; Figur 3 einen Schnitt B-B aus Fig. 2; und

Figur 4 in einer perspektivischen Ansicht zerlegt mehrere Komponenten der Höhenverstellvorrichtung gemäß den Figuren 1-3.

**[0017]** In allen Figuren der Zeichnung sind gleiche oder funktiongleiche Elemente - sofern nichts anderes angegeben ist - mit denselben Bezugszeichen versehen worden.

### BESCHREIBUNG VON AUSFÜHRUNGSBEISPIELEN

**[0018]** Figur 1 zeigt einen höhenverstellbaren Tisch 1 mit einem Tischgestell 2 und einer Tischplatte 3.

**[0019]** Der Tisch 1 ist symmetrisch bezüglich der Schnittlinie A-A aufgebaut.

**[0020]** Das Tischgestell 2 setzt sich beispielsweise aus zwei vertikalen Stützen 4 (nur eine ist in Figur 1 zu sehen), einer vertikalen Säule 5, zwei horizontalen Streben 6 (nur eine ist in Figur 1 zu sehen) sowie Beinaus-

legern 7 samt Rollen 8 zusammen. Die horizontalen Streben 6 schließen jeweils an ihrem einen Ende über Eckverbinder 12 an die vertikalen Stützen 4 an. An ihrem anderen Ende schließen die horizontalen Streben 6 mittels eines Eckverbinders 13 an die Säule 5 an. Die horizontalen Streben 6 erstrecken sich in einer Obenansicht in Figur 1 gesehen unter einem spitzen Winkel zueinander. Gegenüberliegend dem Ende der Säule 5, welches den Eckverbinder 13 trägt, stützt sich die Säule 5 auf den Beinauslegern 7 samt den Rollen 8 an einem nicht dargestellten Boden ab. Der Tisch 1 kann einfach dadurch am Boden verfahren werden, dass die vertikalen Stützen 4 von einer Bedienerperson angehoben werden und diese hiernach den Tisch 1 auf den Rollen 13 an die gewünschte Position verschiebt und dort die vertikalen Stützen 4 wieder auf den Boden absetzt.

**[0021]** Die Säule 5 ist als ein äußeres Rohr ausgebildet und Bestandteil einer allgemein in Figur 1 mit 14 bezeichneten Höhenverstellvorrichtung. Die Höhenverstellvorrichtung 14 ist dazu ausgebildet, die Tischplatte 3 in unterschiedlichen Höhen gegenüber dem Tischgestell 2 anzuordnen.

[0022] Die Höhenverstellvorrichtung 14 umfasst weiterhin ein inneres Rohr 15, siehe Figuren 2-4. Das äußere Rohr 5 und das innere Rohr 15 sind bevorzugt als Strangpressprofile ausgebildet, welche gemäß dem Ausführungsbeispiel einem rechteckigen Querschnitt aufweisen. Das innere Rohr 15 ist teleskopartig gegenüber dem äußeren Rohr 5 bewegbar, d.h., das innere Rohr 15 ist stets zumindest abschnittsweise in dem äußeren Rohr 5 angeordnet. Ein Spalt 16, siehe Figur 3, zwischen dem inneren Rohr 15 und dem äußeren Rohr 5 ist dabei möglichst klein ausgebildet, um unter anderem einen guten optischen Eindruck zu vermitteln, wenn das innere Rohr 15 zumindest teilweise aus dem äußeren Rohr 5 herausgefahren ist.

[0023] Ferner weist die Höhenverstellvorrichtung 14 ein Profilteil 17, siehe Figuren 2-4, auf. Das Profilteil 17 ist innerhalb des inneren Rohrs 15 angeordnet. Das Profilteil 17 ist ebenfalls bevorzugt als ein Strangpressprofil ausgebildet, welches gemäß dem Ausführungsbeispiel mit einem U-förmigen Querschnitt 21, siehe Figuren 3 und 4, gebildet ist. Der Querschnitt 21 des Profilteils 17 kann weiterhin zwei kederförmige Abschnitte 22 aufweisen, welche sich im Bereich einer Verbindungsstelle 25 zwischen Stegen 23 und einer Basis 24 des U-förmigen Querschnitts 21 an diesen anschließen.

[0024] Weiterhin weist die Höhenverstellvorrichtung 17 eine Lagereinrichtung 26, siehe Figuren 2-4 auf. Mittels der Lagereinrichtung 26 ist das innere Rohr 15 an dem Profilteil 17 in dessen Längsrichtung L, was vorliegend der Hochrichtung des Tisches 1 entspricht, also senkrecht zur Tischplatte 3, beweglich gelagert, sodass das innere Rohr 15 aus dem äußeren Rohr 5 heraus und in dieses hineinfahrbar ist.

**[0025]** Während das äußere Rohr 5 und das Profilteil 17 stationär vorgesehen sind, ist das innere Rohr 15 gegenüber diesen beweglich vorgesehen. Dazu ist ein in

20

den Figuren 2 und 4 dargestellter Einsatz 27 vorgesehen, welcher mit dem äußeren Rohr 5 und dem Profilteil 17 fest verbunden ist. Der Einsatz 27 setzt sich bevorzugt aus einer mittigen Kontur 31 und sich an diese anschließenden seitlichen Abschnitte 32 zusammen. Die seitlichen Abschnitte 31 sind jeweils mittels Schrauben 33, siehe Figur 3, mit Ecken 34 des äußeren Rohrs 5 verschraubt. Eine Wandung 48, siehe Figur 2, der als einheitliches Rohr ausgeführten Beinausleger 7 wird zwischen den seitlichen Abschnitten 32 des Einsatzes 27 und der Stirnseite 49, siehe Figur 4, des äußeren Rohrs 5 verspannt.

[0026] Die Kontur 31 ist derart ausgebildet, dass das Profilteil 17 in dessen Längsrichtung L in die Kontur 31 einschiebbar ist, siehe Figur 4, bzw. eingeschoben ist, siehe Figuren 2 und 3. Die Kontur 31 weist beispielsweise ein Podest 35 sowie zwei kurze Stege 36 und einen langen Steg 37 auf, siehe Fig. 4. Das Podest 35 greift in den U-förmigen Querschnitt 21 ein, während sich die kederförmigen Abschnitte 22 jeweils zwischen einem Steg 36 und dem Steg 37 hindurch erstrecken. Somit ist das in die Kontur 31 eingeschobene Profilteil 17 gut gegen Lasten, welche quer zu dessen Längsrichtung L wirken, abgestützt. Um eine Bewegung des Profils 17 in dessen Längsrichtung L zu verhindern, kann die Kontur 31 mit dem Profilteil 17 mittels Schrauben 41 (Figur 4 zeigt lediglich entsprechende Löcher) verbunden sein.

[0027] Wie den Figuren 2 und 3 zu entnehmen, ist innerhalb des U-förmigen Querschnitts 21 des Profilteils 17 ein Gasdruckzylinder 42 angeordnet. Der Gasdruckzylinder 42 stützt sich an seinem unteren Ende 43 auf dem Podest 35, siehe Figur 2, ab. Der Gasdruckzylinder 42 ist mit einem Kolben 44 ausgeführt, welcher sich gasdruckunterstützt aus einem oberen Ende 46 des Gasdruckzylinders 42 heraus bewegt, um dadurch die Tischplatte 3 anzuheben. Dies geschieht in Abhängigkeit von einer Betätigung des Gasdruckzylinders 42 mittels einer Betätigungseinrichtung, beispielsweise in Form von Hebeln 45, durch eine Bedienperson. Mittels Betätigens der Betätigungseinrichtung wird der Gasdruckzylinder 42 aus einer Sperrstellung desselben, in welcher die Position des Kolbens 44 bezüglich des Gasdruckzylinders 42 festgestellt und damit die Höhe der Tischplatte 3 bezüglich des Tischgestells 2 festgelegt ist, in eine Freigabestellung verstellt, in welcher der Kolben 44 bezüglich des Gasdruckzylinders 42 bewegbar ist. Selbstverständlich kann die Tischplatte 3 auch wieder durch Herunterdrükken gegen den Gasdruck des Gasdruckzylinders 42 nach unten bewegt werden, wobei dann der Kolben 44 wieder in den Gasdruckzylinder 42 hineingeschoben wird.

[0028] Der Kolben 44 ist an seinem freien Ende 47 beispielsweise mittels eines Aufsatzes 51 fest mit dem inneren Rohr 15 verbunden, sodass sich dieses mit der Bewegung des Kolbens 44 mitbewegt. Somit wird der Kolben 44 in jeder Höhe der Tischplatte 3 für die Bedienerperson nicht sichtbar von dem inneren Rohr 5 verdeckt, sodass ein optisch vorteilhafter Eindruck entsteht. Die Tischplatte 3 kann an dem Aufsatz 51 unbeweglich

befestigt sein. Alternativ kann die Tischplatte 3 an dem Aufsatz 51 verschwenkbar befestigt sein, sodass sich die Tischplatte 3 in eine im Wesentlichen horizontale und im Wesentlichen vertikale Stellung gegenüber dem Aufsatz 51 und damit gegenüber dem Tischgestell 2 verschwenken lässt.

[0029] Die Lagereinrichtung 26 umfasst beispielsweise vier Gleitsteine 52, wobei jeweils zwei der Gleitsteine 52, siehe Figur 3, mit einem der kederförmigen Abschnitte 22 entlang der Längsrichtung L und von einander beanstandet in gleitendem Eingriff stehen. Dazu sind die Gleitsteine 52 bevorzugt mit einem C-förmigen Abschnitt 53, siehe Figuren 3 und 4, gebildet, mit welchem sie die kederförmigen Abschnitte 22 jeweils in einer Ebene quer zur Längsrichtung L formschlüssig umgreifen.

[0030] Alternativ zu einer gleitenden Lagerung zwischen den Gleitsteinen 52 und den kederförmigen Abschnitten 22 besteht die Möglichkeit, dass zwischen den Gleitsteinen 52 und kederförmigen Abschnitten 22 Rollen, insbesondere Kugeln, für eine rollende Lagerung vorgesehen sind. Beispielsweise können Kugeln in die Gleitsteine 52 bzw. in den C-förmigen Abschnitte 53 integriert sein, welche jeweils gegen einen kederförmigen Abschnitt 22 abrollen. Die Gleitsteine 52 sind jeweils mit dem inneren Rohr 15 fest verbunden, insbesondere mittels Schrauben 54, siehe Figur 2, verschraubt.

[0031] Figur 2 zeigt die eingefahrene Stellung des inneren Rohrs 15, wobei dieses vollständig in dem äußeren Rohr 5 versenkt ist, d.h. die Tischplatte 3 befindet sich an ihrer niedrigsten Position bezüglich des Tischgestells 2. Betätigt nun eine Bedienperson die Betätigungseinrichtung, insbesondere die Hebel 45, so wird der Gasdruckzylinder 42 aus seiner Sperrstellung in seine Freigabestellung verstellt, woraufhin der Tisch 3 samt dem inneren Rohr 15 sowie dem Kolben 44 in Fig. 2 nach oben verfährt.

[0032] Obwohl die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele beschrieben wurde, ist sie darauf keineswegs beschränkt, sondern auf vielfältige Weise modifizierbar. Insbesondere sei darauf hingewiesen, dass die vorliegend für die erfindungsgemäße Höhenverstellvorrichtung beschriebenen Ausgestaltungen und Ausführungsbeispielen entsprechend auf den erfindungsgemäßen, höhenverstellbaren Tisch anwendbar sind, und umgekehrt. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass "ein" keine eine Vielzahl ausschließt.

#### **BEZUGSZEICHENLISTE**

#### [0033]

40

45

- 1 Tisch
- 2 Tischgestell
- 3 Tischplatte
- 4 vertikale Stütze

	7	EP 2 446 7	74 /	<b>A1</b> 8			
5	vertikale Säule		43	Ende			
6	horizontale Strebe		44	Kolben			
7	Beinausleger	5	45	Hebel			
8	Rolle		46	Hebel			
11	horizontale Stütze	10	47	Ende			
12	Eckverbinder		48	Spalt			
13	Eckverbinder		51	Aufsatz			
14	Höhenverstellvorrichtung	15	52	Gleitstein			
15	inneres Rohr		53	C-förmiger Abschnitt			
16	Spalt	20	54	Schraube			
17	Profilteil	20	Pat	rentansprüche			
18	Schwenkachse		1.	•			
22	Platte	25	١.	Höhenverstellvorrichtung (14), insbesondere für einen höhenverstellbaren Tisch (1),			
21	U-förmiger Querschnitt	30		<ul> <li>mit einem inneren und einem äußeren Roh (15,5), welche zueinander teleskopartig beweg</li> </ul>			
22	kederförmiger Abschnitt			bar sind; - mit einem Profilteil (17), welches innerhalb des inneren Rohres (15) angeordnet ist; und - einer Lagereinrichtung (26), welche das innere			
23	Steg						
24	Basis			Rohr (15) an dem Profilteil (17) in Längsrichtung (L) des Profilteils (17) beweglich lagert.			
25	Verbindungsstelle	35	2	Höhenverstellvorrichtung nach Anspruch 1,			
26	Lagereinrichtung		۷.	dadurch gekennzeichnet,			
27	Einsatz	40		dass äußere Rohr (5) und das Profilteil (17) stationär vorgesehen sind und das innere Rohr (15) gegen-			
31	Kontur	40	•	über diesen beweglich vorgesehen ist.			
32	seitlicher Abschnitt		3.	Höhenverstellvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,			
33	Schraube	45		dass das Profilteil (17) mit einem Querschnitt (21) gebildet ist, welcher zumindest abschnittsweise ei-			
34	Ecke			nen Gasdruckzylinder (42) zum Bewegen des inneren Rohrs (15) gegenüber dem äußeren Rohr (5) i sich aufnimmt.			
35	Podest	50	4				
36	Steg	50	4.	Höhenverstellvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,			
37	Steg			dass der Abschnitt (21) des Profilteils U-förmig ausgebildet ist.			
41	Schraube	55	5.	Höhenverstellvorrichtung nach einem der vorherge-			
42	Gasdruckzylinder			henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtung (26) zumindest einen			

dass die Lagereinrichtung (26) zumindest einen

Gleitstein (52) umfasst.

**6.** Höhenverstellvorrichtung nach Anspruch 5,

#### dadurch gekennzeichnet,

dass der Gleitstein (52) an dem inneren Rohr (15) angebracht ist und einen Abschnitt (22) des Profilteils (17) in der Längsrichtung (L) desselben gleitend verschieblich umgreift.

7. Höhenverstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

# dadurch gekennzeichnet,

dass ein Einsatz (27) vorgesehen ist, welcher ein Podest (35) aufweist, auf den sich ein Gasdruckzylinder (42) zum Bewegen des inneren Rohrs (15) gegenüber dem äußeren Rohr (5) abstützt, und/oder welcher ein Trägerelement (7) fest mit dem äußeren Rohr (5) und/oder dem Profilteil (17) verbindet und/oder welcher eine Kontur (31) aufweist, in welche das Profilteil (17) in einer Ebene quer zur Längsrichtung (L) formschlüssig eingreift.

 Höhenverstellvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

#### dadurch gekennzeichnet,

dass ein Einsatz (26) das äußere Rohr (5) fest mit dem Profilteil (17) verbindet.

9. Höhenverstellbarer Tisch (1)

30

35

20

25

- mit einem Tischgestell (2);
- mit einer Tischplatte (3); und
- mit einer Höhenverstelleinrichtung (14) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mittels welcher die Tischplatte (3) in unterschiedlichen Höhen gegenüber dem Tischgestell (2) anordbar ist.
- 10. Tisch nach Anspruch 9,

## dadurch gekennzeichnet,

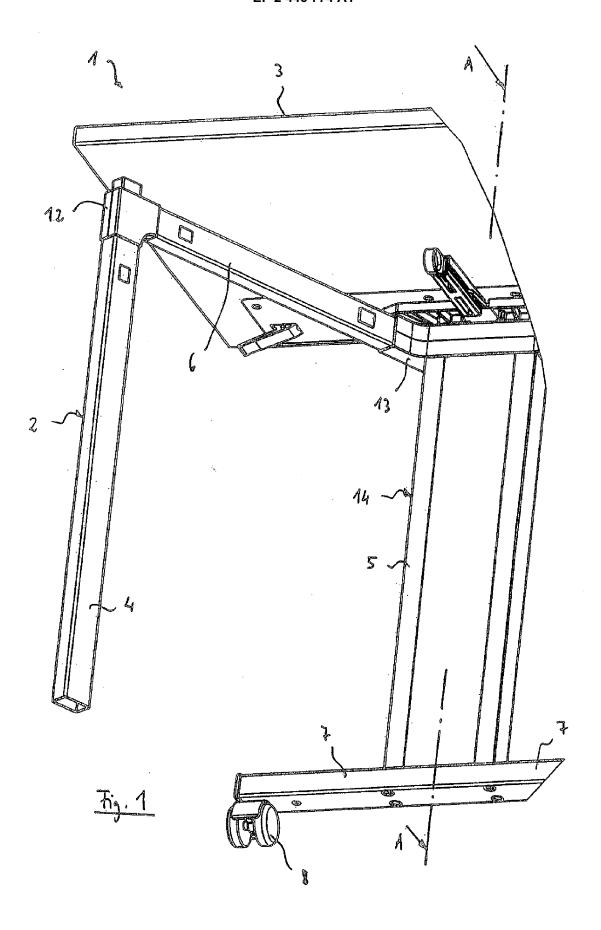
dass das Trägerelement als ein Beinauslegerrohr (7) ausgebildet ist, welches zwischen dem Einsatz (26) und dem äußeren Rohr (5) eingespannt ist.

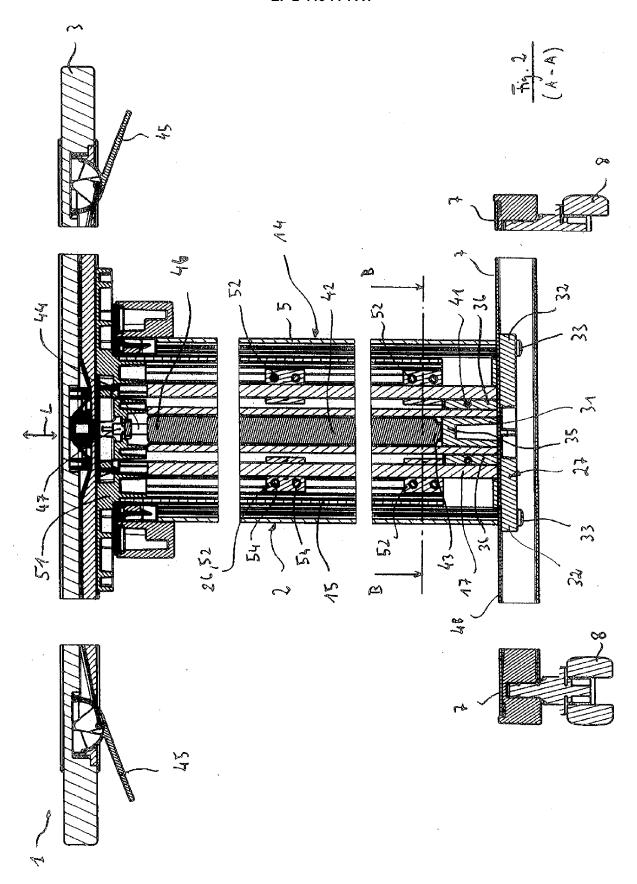
45

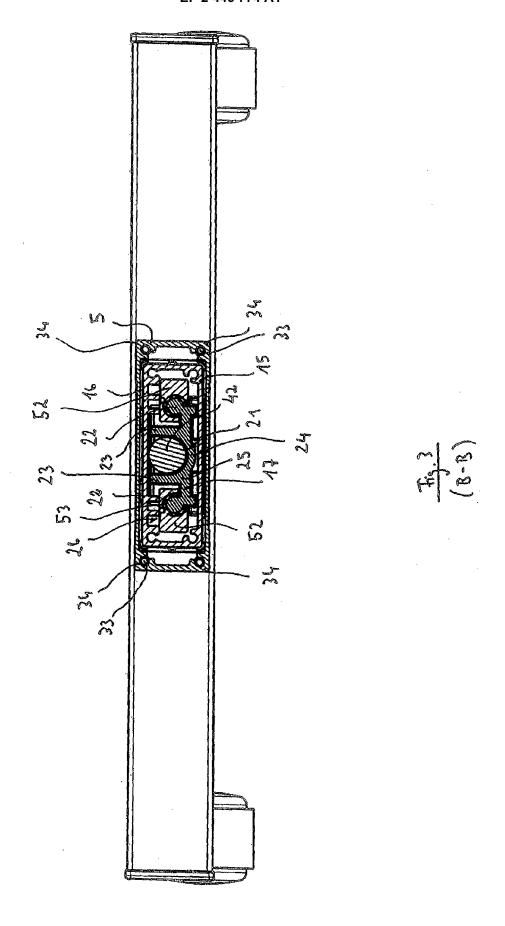
40

50

55







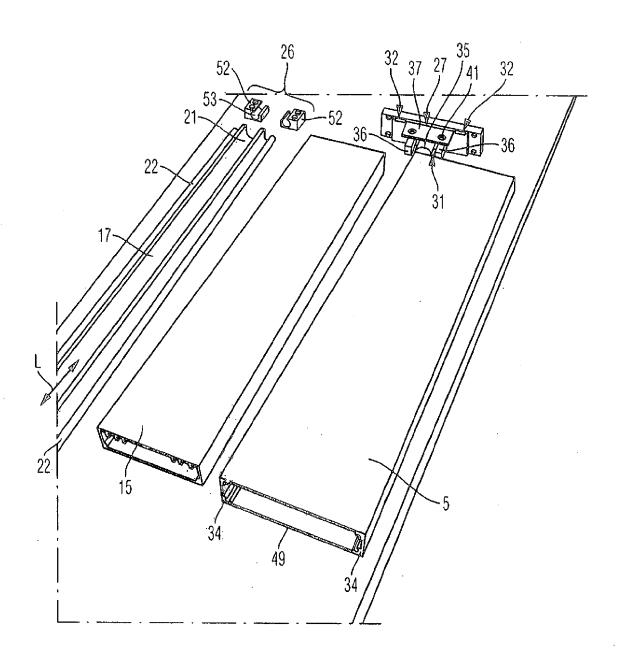


Fig. 4



# **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung

EP 11 18 6421

K-1	EINSCHLÄGIGE Kennzeichnung des Dokun			lerlich.	Betrifft	KLASSIFIKATION D	ER	
Kategorie	der maßgebliche		,	,	Anspruch	ANMELDUNG (IPO		
X	DE 20 2004 020323 L CONSULTADORIA) 7. A * Zusammenfassung; * Seite 2, Absätze * Seite 3, Absatz 2	April 2005 Abbildunge 1,3,5 *	(2005-04	-07)	1,2,5-9	INV. A47B9/10 A47B9/20		
X	DE 103 29 542 A1 (M 26. Februar 2004 (2 * Zusammenfassung;	2004-02-26)	•		1,3,9			
X	WO 95/26660 A1 (ERG 12. Oktober 1995 (1 * Zusammenfassung;	1995-10-12)	-		1,9			
						RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (II		
						A47B   A47C		
Der vo	rliegende Recherchenbericht wu							
	Recherchenort		ußdatum der Rech			Prüfer		
Den Haag			Februar	2012	pels, Marco			
X : von Y : von ande A : tech O : nich	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKI besonderer Bedeutung allein betrach besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kateg nologischer Hintergrund tschriftliche Offenbarung schenliteratur	tet ı mit einer	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					

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 11 18 6421

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-02-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
DE	20200402032	23 U1	07-04-2005	KEINE			
DE	10329542	A1	26-02-2004	KEINE			
WO	9526660	A1	12-10-1995	AU US WO	2380295 A 5495811 A 9526660 A1	23-10-1995 05-03-1996 12-10-1995	

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

## EP 2 446 774 A1

### IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

## In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

• DE 19919231 A1 [0002]