



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **92112753.6**

51 Int. Cl.⁵: **A47B 17/02, A47B 13/00**

22 Anmeldetag: **25.07.92**

30 Priorität: **27.08.91 DE 4128278**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.03.93 Patentblatt 93/09

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

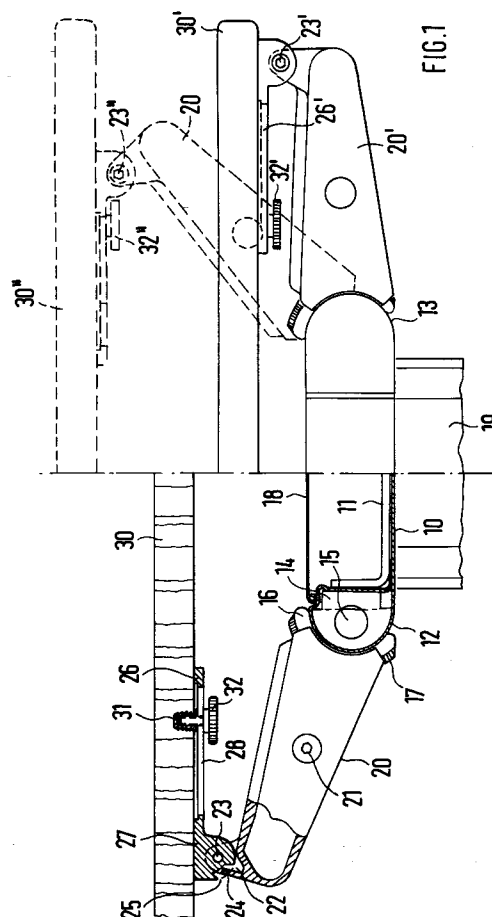
71 Anmelder: **DYES GMBH BÜROMÖBELWERK**
Am Deisterbahnhof 6
W-3252 Bad Münder 1(DE)

72 Erfinder: **Korb, Daniel**
Rösslesmühlestrasse 17
W-7032 Sindelfingen(DE)

74 Vertreter: **Vogel, Georg**
Pat.-Ing. Georg Vogel
Hermann-Essig-Strasse 35
W-7141 Schwieberdingen (DE)

54 **Arbeits- oder Bürotisch.**

57 Die Erfindung betrifft einen Arbeits- oder Bürotisch mit einem Tischgestell und einer Arbeitsplatte, bei dem das Tischgestell eine horizontale Quertraverse (10) mit Tischbeinen (19) aufweist, an deren Längsseiten jeweils ein Paar von Tragarmen (20) zur Vorder- und zur Rückseite der Arbeitsplatte gerichtet und in vertikalen Ebenen paarweise verschwenkbar sind, bei dem die freien Enden der Tragarme an Halteelementen angelenkt und senkrecht zur Quertraverse verstellbar sind. Eine einfache Verbindung zwischen der Arbeitsplatte und den Tragarmen wird dadurch geschaffen, daß die freien Enden der Tragarme jeweils mit einem als Befestigungsplatte (26) ausgebildeten Halteelement um eine horizontale und parallel zur Quertraverse verlaufende Anlenkachse begrenzt verschwenkbar ist, daß die Befestigungsplatten paarweise gegeneinander gerichtet sind, wobei die Anlenkachsen auf den einander abgekehrten Enden der Befestigungsplatten angeordnet sind, daß die Befestigungsplatten jeweils mit einem senkrecht zur Quertraverse gerichteten Langloch (28) versehen sind, daß in den Langlöchern jeweils eine an der Unterseite der Arbeitsplatte in vorgegebenen Abständen fest angeordnete Klemmschraube verstell- und arretierbar geführt ist, und daß die einander zugekehrten Enden der Langlöcher und die einander abgekehrten Enden der Langlöcher in den Befestigungsplatten in Verbindung mit den fest an der Arbeitsplatte angeordneten Klemmschrauben die Endschenkelstellungen der Tragarme festlegen.



Die Erfindung betrifft einen Arbeits- oder Bürotisch mit einem Tischgestell und einer Arbeitsplatte, bei dem das Tischgestell eine horizontale Quertraverse mit Tischbeinen aufweist, an deren Längsseiten jeweils ein Paar von Tragarmen zur Vorder- und zur Rückseite der Arbeitsplatte gerichtet und in vertikalen Ebenen paarweise verschwenkbar sind, bei dem die freien Enden der Tragarme an Halteelementen angelenkt und senkrecht zur Quertraverse verstellbar sind.

Ein Arbeits- oder Bürotisch dieser Art ist durch die nicht vorveröffentlichte DE 40 28 452 bekannt. Mit einem derartigen Tischgestell kann die Höhe und die Neigung der Arbeitsplatte verändert und die eingestellte Höhe und Neigung der Arbeitsplatte arretiert werden. Dazu sind auf der Unterseite der Arbeitsplatte Führungsschienen mit darin verstellbaren Schlitten erforderlich, an denen die freien Enden der Tragarme angelenkt sind. Außerdem sind zusätzliche Einrichtungen erforderlich, um die Arbeitsplatte in ihrer Zuordnung zu den freien Enden der Tragarme zu halten. Dies erfordert insgesamt einen erheblichen Teileaufwand an der Unterseite der Arbeitsplatte.

Es ist Aufgabe der Erfindung, bei einem Arbeits- oder Bürotisch der eingangs erwähnten Art die Verbindung zwischen den freien Enden der Tragarme und der Arbeitsplatte im Teile- und Montageaufwand zu reduzieren, ohne jedoch auf die Veränderung der Höhe und der Neigung der Arbeitsplatte verzichten zu müssen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die freien Enden der Tragarme jeweils mit einem als Befestigungsplatte ausgebildeten Halteelement um eine horizontale und parallel zur Quertraverse verlaufende Anlenkachse begrenzt verschwenkbar ist, daß die Befestigungsplatten paarweise gegeneinander gerichtet sind, wobei die Anlenkachsen auf den einander abgekehrten Enden der Befestigungsplatten angeordnet sind, daß die Befestigungsplatten jeweils mit einem senkrecht zur Quertraverse gerichteten Langloch versehen sind, daß in den Langlöchern jeweils eine an der Unterseite der Arbeitsplatte in vorgegebenen Abständen fest angeordnete Klemmschraube verstell- und arretierbar geführt ist, und daß die einander zugekehrten Enden der Langlöcher und die einander abgekehrten Enden der Langlöcher in den Befestigungsplatten in Verbindung mit den fest an der Arbeitsplatte angeordneten Klemmschrauben die Endschenkelstellungen der Tragarme festlegen.

Bei gelockerten Klemmschrauben kann durch Zug an der vorderen oder hinteren Kante der Arbeitsplatte oder durch Druck auf die Arbeitsplatte das zugeordnete Tragarmpaar nach oben oder nach unten verschwenkt werden, wobei sich die Höhe und Neigung der Arbeitsplatte verändert. Hat

die Arbeitsplatte die gewünschte Höhe und Neigung, dann werden die Klemmschrauben festgezogen und damit die eingestellte Arbeitsplatte arretiert.

Die feste Anordnung der Klemmschrauben an der Unterseite der Arbeitsplatte wird in einfacher Weise dadurch erreicht, daß in die Unterseite der Arbeitsplatte Gewindebuchsen eingelassen sind, in die mit einer Rändelscheibe versehene Klemmschrauben eingeschraubt sind.

Die Ausgestaltung ist dabei so vorgenommen, daß die dem vorderen Tragarmpaar zugeordneten Klemmschrauben in einem Abstand von der vorderen Kante der Arbeitsplatte angeordnet sind, der dem Abstand der dem hinteren Tragarmpaar zugeordneten Klemmschrauben von der hinteren Kante der Arbeitsplatte entspricht, und daß der Abstand der an der Unterseite der Arbeitsplatten angebrachten Klemmschrauben senkrecht zur Quertraverse dem Abstand der Anlenkachsen der Befestigungsplatten an den freien Enden der etwa auf die Mitte der Schwenkbereiche eingestellten Tragarme entspricht. Auf diese Weise wird die Arbeitsplatte unabhängig von der Einstellung der Tragarme annähernd symmetrisch unterstützt und getragen.

Die Schwenklagerung der Befestigungsplatten an den freien Enden der Tragarme ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, daß die freien Enden der Tragarme mindestens zwei Lagerlaschen tragen, zwischen denen ein Lagerauge der Befestigungsplatte mittels der Anlenkachse verschwenkbar gelagert ist. Die Anlenkung kann jedoch auch so vorgenommen werden, daß die Befestigungsplatten zwei Lageraugen aufweisen, zwischen denen Lagerlaschen der Tragarmhälften angeordnet und auf der Anlenkachse schwenkbar gelagert sind.

Die Begrenzung der Schwenkbewegung der Befestigungsplatten an den freien Enden der Tragarme wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß die freien Enden der Tragarme einen Begrenzungsanschlag aufweisen, der in eine die Schwenkbewegung der Befestigungsplatte begrenzende Ausnehmung des Lagerauges der Befestigungsplatte ragt. Durch die Größe der Ausnehmung kann der Schwenkbereich der Befestigungsplatte an den Schwenkbereich der Tragarme angepaßt werden.

Die Schwenklagerung der Tragarme an der Quertraverse ist nach einer Ausgestaltung so ausgeführt, daß an den Anlenkstellen der Tragarme an der Quertraverse konvex gewölbte, kreisbogenförmige Schwalbenschwanz- oder T-Stege befestigt sind und daß jeder Tragarm aus zwei schalenförmigen Tragarmhälften zusammengesetzt ist, die an den der Quertraverse zugekehrten Enden eine konkav gewölbte, kreisbogenförmige Aufnahme für den Schwalbenschwanz- oder T-Steg bilden und diesen so umschließen, daß der Tragarm unverlierbar an dem Schwalbenschwanz- oder T-Steg ge-

halten und begrenzt verschwenkbar ist.

Für die Befestigung der Schwalbenschwanz- oder T-Stege an der Quertraverse sieht eine Ausgestaltung vor, daß die Längsseiten der Quertraverse als Hohlprofile ausgebildet sind, in die Einsatzstücke eingeführt sind, und daß die Schwalbenschwanz- oder T-Stege mittels Schrauben durch die Hohlprofile hindurch mit Einsatzstücken verschraubt sind.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Teilansicht auf die Stirnseite der Quertraverse mit einem vorderen und einem hinteren Tragarm, wobei die zwei Tragarme mit der Arbeitsplatte unterschiedliche Schwenkstellungen einnehmen,

Fig. 2 eine Teilansicht auf die Unterseite der Quertraverse mit den Tragarmen und

Fig. 3 eine Teilseitenansicht mit anderer Schwenklagerung zwischen einem Tragarm und einer Befestigungsplatte.

Die Ansicht nach Fig. 1 läßt den Querschnitt der Quertraverse 10 eines Tischgestelles erkennen. Die Quertraverse 10 ist im wesentlichen U-förmig, wobei die Seitenschenkel als Hohlprofile 12 und 13 ausgebildet sind. Verbindungsbügel 11 versteifen die Quertraverse 10 an den Stellen, an denen Tischbeine 19 angebracht sind. Die U-förmige Quertraverse 10 bildet einen Kabelkanal, der mittels einer Abdeckung 18 verschlossen werden kann.

Die Tragarme 20 werden an konvex gewölbten, kreisbogenförmigen Schwalbenschwanz- oder T-Stege 16 angebracht, die, wie die Ansicht nach Fig. 2 zeigt, mittels Schrauben 33 mit der Quertraverse 10 verbunden sind. Dabei sind in die Hohlprofile 12 und 13 Einsatzstücke 14 entsprechenden Querschnitts eingeführt, in die die Schrauben 33 durch die Hohlprofile 12 und 13 hindurch eingeschraubt sind.

Die Tragarme 20 sind aus zwei schalenförmigen Tragarmhälften 29 und 29' mit ihren offenen Seiten gegeneinander gerichtet zusammengesetzt und mit Schraubverbindungen 21 zusammengehalten. Die Tragarmhälften 29 und 29' bilden an den der Quertraverse 10 zugekehrten Enden eine konkav gewölbte, kreisbogenförmige Aufnahmenut für den Schwalbenschwanz- oder T-Steg 16 und umschließen diesen so, daß der Tragarm 20 unverlierbar an dem Schwalbenschwanz- oder T-Steg 16 gehalten und begrenzt verschwenkbar ist, wie die mit 20' und 20'' bezeichneten Stellungen des rechten Tragarmes in Fig. 1 erkennen lassen.

Die Tragarmhälften 29 und 29' eines Tragarmes 20 tragen an den freien Enden angeformte Lagerlaschen 22 bzw. 22'. Die Lagerlaschen 22

bzw. 22' nehmen eine Anlenkachse 23 bzw. 23' auf, mit der ein Lagerauge 27 bzw. zwei Lageraugen 27' einer Befestigungsplatte 26 bzw. 26' gelenkig mit dem Tragarm 20 verbunden werden kann. Die Lagerlaschen 22 können das Lagerauge 27 einschließen, wie aus Fig. 2 zu entnehmen ist, oder es können die beiden Lageraugen 27' eine von beiden Tragarmhälften 29 und 29' zusammengesetzte Lagerlasche 22' einschließen, wie Fig. 3 zeigt.

Diese Anlenkung mit der Anlenkachse 23 bzw. 23' ist so ausgelegt, daß die Befestigungsplatte 26 bzw. 26' begrenzt verschwenkbar ist. Wie im geschnittenen Bereich der Fig. 1 gezeigt ist, kann die Begrenzung der Schwenkbewegung der Befestigungsplatte 26 bzw. 26' durch einen Begrenzungsanschlag 24 erreicht werden, der in eine Ausnehmung 26 des Lagerauges 27 ragt. Die Ausnehmung 25 begrenzt die Schwenkbewegung des Begrenzungsanschlages 24, die an den Schwenkbereich der Tragarme 20 angepaßt ist.

Die Anlenkung der Befestigungsplatten 26 und 26' erfolgt so, daß die vorderen Befestigungsplatten 26 und die hinteren Befestigungsplatten 26' gegeneinander und senkrecht zur Quertraverse 10 gerichtet sind. Die Befestigungsplatten 26 und 26' sind mit jeweils einem Langloch 28 bzw. 28' versehen. Diese Langlöcher 28 und 28' sind ebenfalls senkrecht zur Quertraverse 10 ausgerichtet.

An der Unterseite der Arbeitsplatte 30 sind Klemmschrauben 32 und 32' in fest vorgegebener Zuordnung angebracht, die vorzugsweise in Gewindebuchsen 31 einschraubbar sind, welche in die Unterseite der Arbeitsplatte 30 eingelassen sind. Die Klemmschrauben 32 und 32' sind in den Langlöchern 28 und 28' der zugeordneten Befestigungsplatten 26 und 26' verstellbar geführt und können im angezogenen Zustand die Stellung der Befestigungsplatten 26 und 26' an der Arbeitsplatte 30 arretieren. Die Enden der Langlöcher 28 und 28' begrenzen die Verstellung der Klemmschrauben 32 und 32', wobei die einander zugekehrten Enden der Langlöcher 28 und 28' der vorderen und hinteren Befestigungsplatten 26 und 26' die unterste Stellung der Arbeitsplatte definieren, wie mit der Stellung 20' der Tragarme und der Stellung 30' der Arbeitsplatte in Fig. 1 gezeigt ist. Die dazugehörige Anlenkachse und die Klemmschraube sind mit 23' und 32' gekennzeichnet.

Die einander abgekehrten Enden der Langlöcher 28 und 28' der vorderen und hinteren Befestigungsplatten 26 und 26' definieren die oberste Stellung der Arbeitsplatte, wie mit der Stellung 20'' der Tragarme und der Stellung 30'' der Arbeitsplatte in Fig. 1 gezeigt ist. Die dazugehörigen Stellungen der Anlenkachse und der Klemmschraube sind mit 23'' und 32'' bezeichnet.

Die Klemmschrauben 32 sind in einem Abstand von der vorderen Kante der Arbeitsplatte 30 festgelegt, der dem Abstand der Klemmschrauben 32' von der hinteren Kante der Arbeitsplatte 30 entspricht. Der Abstand der Klemmschrauben 32 von den Klemmschrauben 32' senkrecht zur Quertraverse 10 ist so gewählt, daß die Klemmschrauben 32 und 32' etwa in der Mitte der Schwenkstellung der Tragarme 20 und 20' in der Mitte der Langlöcher 28 und 28' der zugeordneten Befestigungsplatten 26 und 26' stehen.

Bei gelockerten Klemmschrauben 32 bzw. 32' kann das zugeordnete Tragarmpaar durch Zug an der zugekehrten Kante der Arbeitsplatte 30 nach oben verschwenkt werden, während bei Druck auf die zugekehrte Kante der Arbeitsplatte 30 das zugeordnete Tragarmpaar nach unten verschwenkt wird. Die Tragarmpaare werden vorzugsweise nacheinander in die gewünschte Stellung verschwenkt, um die Höhe und die Neigung der Arbeitsplatte 30 einzustellen. Nach der Einstellung der Arbeitsplatte 30 werden die Klemmschrauben 32 und 32' angezogen und damit die Befestigungsplatten 28 und 28' unverschiebbar an der Unterseite der Arbeitsplatte 30 festgelegt.

Die Langlöcher 28 und 28' der Befestigungsplatten 26 und 26', die Schwenkbewegung der Befestigungsplatten 26 und 26' an den Tragarmen 20 und 20' sowie die Schwenkbewegung der Tragarme 20 und 20' an den Schwalbenschwanz- oder T-Stegen 16 der Quertraverse 10 sind aufeinander und auf die gewünschte Höhen- und Neigungsstellung der Arbeitsplatte 30 abgestimmt.

Patentansprüche

1. Arbeits- oder Bürotisch mit einem Tischgestell und einer Arbeitsplatte, bei dem das Tischgestell eine horizontale Quertraverse mit Tischbeinen aufweist, an deren Längsseiten jeweils ein Paar von Tragarmen zur Vorder- und zur Rückseite der Arbeitsplatte gerichtet und in vertikalen Ebenen paarweise verschwenkbar sind, bei dem die freien Enden der Tragarme an Halteelementen angelenkt und senkrecht zur Quertraverse verstellbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Tragarme (20,20') jeweils mit einem als Befestigungsplatte (26,26') ausgebildeten Halteelement um eine horizontale und parallel zur Quertraverse (10) verlaufende Anlenkachse (23,23') begrenzt verschwenkbar ist, daß die Befestigungsplatten (26,26') paarweise gegeneinander gerichtet sind, wobei die Anlenkachsen (23,23') auf den einander abgekehrten Enden der Befestigungsplatten (26,26') angeordnet sind,

daß die Befestigungsplatten (26,26') jeweils mit einem senkrecht zur Quertraverse (10) gerichteten Langloch (28,28') versehen sind, daß in den Langlöchern (28,28') jeweils eine an der Unterseite der Arbeitsplatte (30,30') in vorgegebenen Abständen fest angeordnete Klemmschraube (32,32') verstell- und arretierbar geführt ist, und daß die einander zugekehrten Enden der Langlöcher (28,28') und die einander abgekehrten Enden der Langlöcher (28,28') in den Befestigungsplatten (26,26') in Verbindung mit den fest an der Arbeitsplatte (30,30') angeordneten Klemmschrauben (32,32') die Endschenkelstellungen der Tragarme (20,20') festlegen.

2. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in die Unterseite der Arbeitsplatte (30,30') Gewindebuchsen (31) eingelassen sind, in die mit einer Rändelscheibe versehene Klemmschrauben (32,32') eingeschraubt sind.
3. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die dem vorderen Tragarmpaar zugeordneten Klemmschrauben (32) in einem Abstand von der vorderen Kante der Arbeitsplatte (30,30') angeordnet sind, der dem Abstand der dem hinteren Tragarmpaar zugeordneten Klemmschrauben (32') von der hinteren Kante der Arbeitsplatte (30,30') entspricht, und daß der Abstand der an der Unterseite der Arbeitsplatten (30,30') angebrachten Klemmschrauben (32,32') senkrecht zur Quertraverse (10) dem Abstand der Anlenkachsen (23,23') der Befestigungsplatten (26,26') an den freien Enden der etwa auf die Mitte der Schwenkbereiche eingestellten Tragarme (20,20') entspricht.
4. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Tragarme (20,20') mindestens zwei Lagerlaschen (22) tragen, zwischen denen ein Lagerauge (37) der Befestigungsplatte (26,26') mittels der Anlenkachse (23,23') verschwenkbar gelagert ist.
5. Arbeits- oder Bürotisch nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Tragarme (20,20') einen Begrenzungsanschlag (24) aufweisen, der in eine die Schwenkbewegung der Befestigungsplatte (26,26') begrenzende Ausnehmung (25) des Lagerauges (27) der Befestigungsplatte (26,26') ragt.

6. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den Anlenkstellen der Tragarme (20,20') an der Quertraverse (10) konvex gewölbte, kreisbogenförmige Schwalbenschwanz- oder T-Stege (16) befestigt sind und daß jeder Tragarm (20,20') aus zwei schalenförmigen Tragarmhälften (29,29') zusammengesetzt ist, die an den der Quertraverse (10) zugekehrten Enden eine konkav gewölbte, kreisbogenförmige Aufnahmenut für den Schwalbenschwanz- oder T-Steg (16) bilden und diesen so umschließen, daß der Tragarm (20,20') unverlierbar an dem Schwalbenschwanz- oder T-Steg (16) gehalten und begrenzt verschwenkbar ist.
7. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsseiten der Quertraverse (10) als Hohlprofile (12,13) ausgebildet sind, in die Einsatzstücke (14) eingeführt sind, und daß die Schwalbenschwanz- oder T-Stege (16) mittels Schrauben (33) durch die Hohlprofile (12,13) hindurch mit Einsatzstücken (14) verschraubt sind.
8. Arbeits- oder Bürotisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsplatten (26,26') zwei Lageraugen (27') aufweisen, zwischen denen Lagerlaschen (22) der Tragarmhälften (29,29') angeordnet und auf der Anlenkachse (23) schwenkbar gelagert sind.

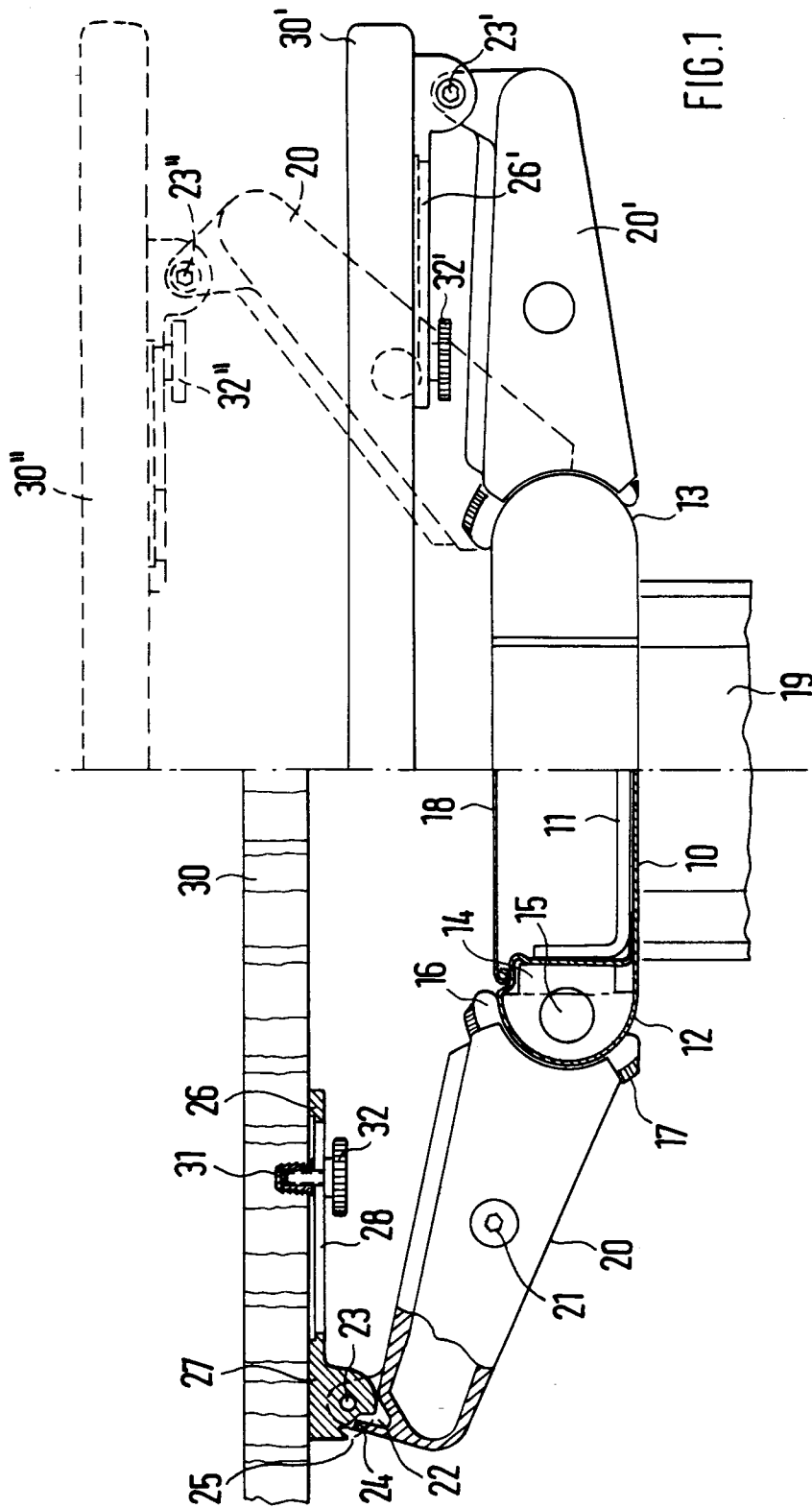
35

40

45

50

55



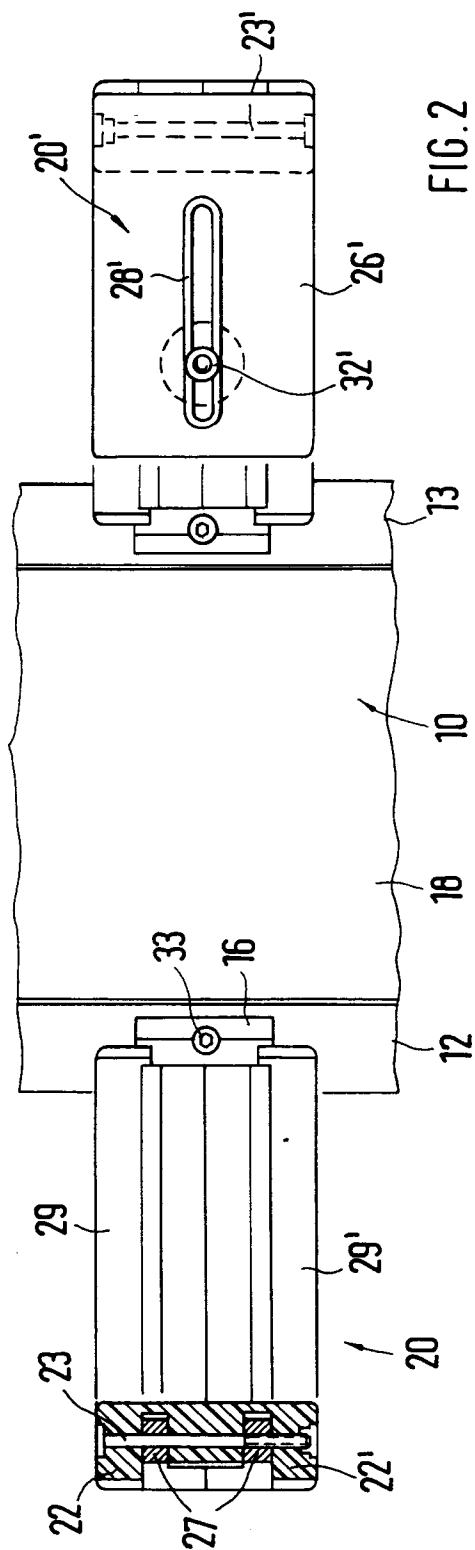


FIG. 2

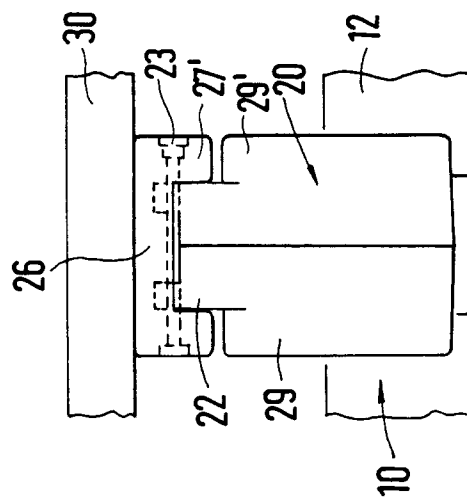


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 2753

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 364 822 (DYES GMBH BURÖMÖBELFABRIK) 1 * Spalte 5, Zeile 44 - Spalte 6, Zeile 39; Abbildungen 3-5,14 * -----	1	A47B17/02 A47B13/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19 NOVEMBER 1992	Prüfer NOESEN R.F.
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			