



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 17/00**

(21) Anmeldenummer: 97116580.8

(22) Anmeldetag: 23.09.1997

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

(72) Erfinder: **Waibel, Walter**
84130 Dingolfing (DE)

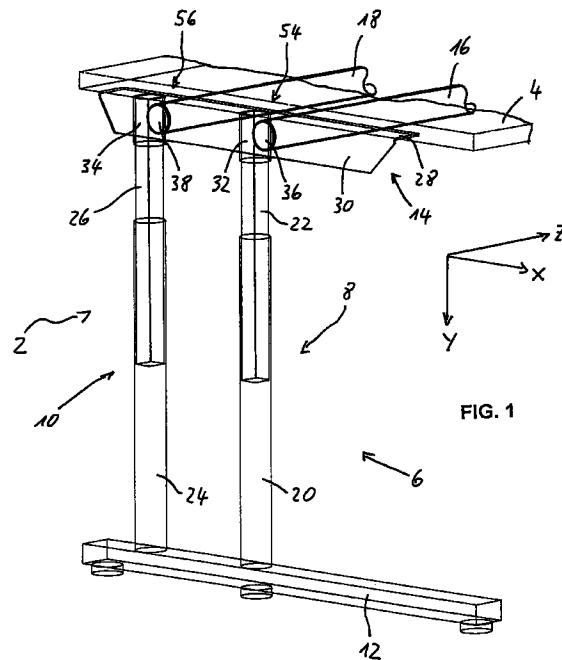
(30) Priorität: 25.09.1996 DE 29616744 U

(74) Vertreter:
KUHNEN, WACKER & PARTNER
Alois-Steinecker-Strasse 22
85354 Freising (DE)

(71) Anmelder:
**Gumpo Büromöbel Vertriebs- und
Produktionsgesellschaft mbH**
84130 Dingolfing (DE)

(54) **Tischuntergestell**

(57) Beschrieben wird ein Tischuntergestell, insbesondere für einen Büro-, Labor- oder Arbeitstisch, mit wenigstens zwei zwischen den beiden Stirnseiten des Tischuntergestells (2) in Längsrichtung des Tisches verlaufenden Traversen (16, 18), wobei sich das Tischuntergestell (2) mit an den beiden Stirnseiten anordenbaren Fußgestellen (6) gegenüber dem Boden abstützt, wobei die Fußgestelle (6) horizontal verlaufende Träger-schienen (14) zur Unterstützung einer Tischplatte (4) aufweisen, welche im Bereich der Stirnseiten im wesentlichen senkrecht zu den Traversen (16, 18) und in einer Ebene verlaufen, welche zu der Ebene der Traversen (16, 18) parallel ist oder mit dieser zusammenfällt. erfindungsgemäß sind die stirnseitigen Träger-schienen (14) zur Unterstützung der Tischplatte (4) direkt mit den Traversen (16, 18) verbunden und weisen unmittelbar benachbart zu den Verbindungsstellen mit den Traversen (16, 18) Aufnahmhülsen (32, 34) für Stützbeine (8, 10) der Fußgestelle (6) auf, wobei die Aufnahmhülsen (32, 34) einen derartigen Querschnitt haben, daß obere Endbereiche (22, 26) jedes Stützbeins (8, 10) hierin mit Spiel einsteckbar und anschließend über eine Klemmvorrichtung (40) entlang zweier Anlagelinien (44, 46) an die innere Umfangsoberfläche der Aufnahmhülse (32, 34) unter Kraft anlegbar sind.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Tischnuntergestell, insbesondere für einen Büro-, Labor- oder Arbeitstisch, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein derartiges Tischnuntergestell ist aus dem DE-GM 91 02 472 des gleichen Anmelders bekannt geworden. Dieses Tischnuntergestell zeichnet sich aufgrund seiner besonderen Konstruktion durch sehr hohe Stabilität sowohl in der Längs- als auch Tiefenrichtung des Tisches bei gleichzeitig sehr großer Beinfreiheit unter der Tischplatte aus. Dieses bekannte Tischnuntergestell bzw. hiermit aufgestellte Büro-, Labor- oder Arbeitstische haben sich in der Praxis umfassend bewährt.

Gleichwohl haftet diesem bekannten Tischnuntergestell noch der Detailmangel an, daß aufgrund der gewählten Konstruktion das Tischnuntergestell im zerlegten Zustand sperrig ist. Insbesondere von den Stützbeinen der endseitigen Fußgestelle aus der Fußgestellebene seitlich vortretende langgestreckt/schwertförmige Trägerbereiche, welche an den Stirn- oder Schmalseiten des Tischnuntergestells in dort verlaufende Tragholme einsteckbar sind, machen die beiden Fußgestelle im zerlegten Zustand des Tischnuntergestells sperrig.

Die vorliegende Erfindung hat es sich demgegenüber zur Aufgabe gemacht, ein Tischnuntergestell nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 so auszugestalten, daß unter zumindest Beibehaltung der mit dem gattungsgemäßen Tischnuntergestell erzielbaren Stabilität das Tischnuntergestell in zerlegtem Zustand besonders platzsparend ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß durch die Anspruch 1 angegebenen Merkmale.

Demnach wird ein Tischnuntergestell, insbesondere für einen Büro-, Labor- oder Arbeitstisch geschaffen, mit wenigstens zwei zwischen den beiden Stirnseiten des Tischnuntergestells in Längsrichtung des Tisches verlaufenden Traversen, wobei sich das Tischnuntergestell mit an den beiden Stirnseiten anordenbaren Fußgestellen gegenüber dem Boden abstützt, wobei die Fußgestelle horizontal verlaufende Trägerschienen zur Unterstützung einer Tischplatte aufweisen, welche im Bereich der Stirnseiten im wesentlichen senkrecht zu den Traversen und in einer Ebene verlaufen, welche zu der Ebene der Traversen parallel ist oder mit dieser zusammenfällt, wobei das Tischnuntergestell dadurch gekennzeichnet ist, daß die stirnseitigen Trägerschienen zur Unterstützung der Tischplatte direkt mit den Traversen verbunden sind und unmittelbar benachbart zu den Verbindungsstellen mit den Traversen Aufnahmehülsen für Stützbeine der Fußgestelle aufweisen, wobei die Aufnahmehülsen einen derartigen Querschnitt haben, daß obere Endbereiche jedes Stützbeins hierin mit Spiel einsteckbar und anschließend über eine Klemmvorrichtung entlang zweier Anlagelinien an die innere Umfangsoberfläche der Aufnahmehülse unter Kraft anlegbar sind.

Dadurch, daß die stirnseitigen Trägerschienen direkt, d. h. fest mit den Traversen verbunden sind und unmittelbar benachbart zu den Verbindungsstellen Aufnahmehülsen für die Stützbeine der Fußgestelle aufweisen, sind die Befestigungs- oder Anschlagpunkte für die tragenden Elemente des Tischnuntergestells, das heißt für die horizontal verlaufenden Traversen und die vertikal verlaufenden Stützbeine der Fußgestelle an den stirnseitigen Trägerschienen in dreidimensionalen Verbindungsknoten zusammengefaßt. Auftretende Biegemomente können somit nicht zu wesentlichen Verformungen der Trägerschienen führen, sondern werden direkt in Horizontal- oder Vertikalrichtung aufgenommen und abgeleitet. Hierdurch ergibt sich - vom Wirkprinzip her ähnlich wie beim gattungsgemäßen DE-GM 91 02 472 - eine ganz erhebliche Stabilität des erfindungsgemäßen Tischnuntergestells. Durch die Aufnahmehülsen an den Trägerschienen, in welche die Stützbeine der Fußgestelle mit Spiel einsteckbar sind, sind die oberen freien Endbereiche der Stützbeine mit keinerlei auskragenden Befestigungsmitteln versehen, so daß das Tischnuntergestell im zerlegten Zustand sehr kompakt verpackt werden kann. Schließlich erfolgt über die Klemmvorrichtung, mit der jedes Stützbein in der zugehörigen Aufnahmehülse entlang zweier Anlagelinien an die innere Umfangsoberfläche der Aufnahmehülse unter Kraft anlegbar ist, eine weitere Erhöhung der Stabilität des Tischnuntergestells, da durch die definierte Anlage des Stützbeines an der inneren Umfangsoberfläche der zugehörigen Aufnahmehülse entlang zweier Anlagelinien eine definierte und statisch bestimmte Lage dieser beiden Elemente aneinander erfolgt. Trotz der erfindungsgemäßen Möglichkeit, die Stützbeine steckbar mit der Trägerschiene verbinden zu können, um den hiermit einhergehenden Vorteil der kompakten Bauweise der Fußgestelle auszunutzen zu können, müssen somit dennoch keinerlei Abstriche an die Stabilität des erfindungsgemäßen Tischnuntergestells gemacht werden.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Bevorzugt sind die Traversen in Aufnahmeöffnungen in den Traversen einsteckbar, bevor sie fest mit diesen verbunden werden. Hierdurch läßt sich die Stabilität noch weiter erhöhen.

Bevorzugt haben die Aufnahmehülsen runden Querschnitt und die Stützbeine polygonen, bevorzugt rechteckigen und insbesondere quadratischen Querschnitt. Der Durchmesser bzw. die jeweiligen Querschnittsweiten sind hierbei so gewählt, daß erfindungsgemäß die Stützbeine zwar mit Spiel in die jeweiligen Aufnahmehülsen einführbar sind, dann jedoch unter Einwirkung der Klemmvorrichtung sich zwei Längskanten des polygonen Stützbein-Querschnittes an die runde innere Umfangsoberfläche der zugehörigen Aufnahmehülse unter Kraft anlegen, um eine definierte Anlage dieser beiden Bauteile untereinander zu haben.

Umgekehrt können jedoch auch die Aufnahmehülsen polygonen, bevorzugt rechteckigen und insbesondere quadratischen Querschnitt und die Stützbeine runden Querschnitt haben. Der Durchmesser bzw. die jeweiligen Querschnittsweiten sind auch hierbei so gewählt, daß erfindungsgemäß die Stützbeine zwar mit Spiel in die jeweiligen Aufnahmehülsen einführbar sind, dann jedoch unter Einwirkung der Klemmvorrichtung sich zwei Längskanten des runden Stützbein-Querschnittes an zwei innere Oberflächen der zugehörigen Aufnahmehülse unter Kraft anlegen, um eine definierte Anlage dieser beiden Bauteile untereinander zu haben. Das runde Stützbein wird somit in der Aufnahmehülse prismaartig verspannt.

Die Klemmvorrichtung weist pro Aufnahmehülse wenigstens eine, die Wand der Aufnahmehülse in einem dortigen Innengewinde durchsetzende Klemmschraube auf, deren freies Ende an der Wand des jeweiligen Stützbeins unter Kraft anlegbar ist. Dies stellt eine fertigungstechnisch einfache, in der Praxis jedoch zuverlässig wirkende Ausgestaltung der Klemmvorrichtung dar.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltungsform kann die Lagefixierung vom oberen freien Ende des Stützbeins und hierzu zugehöriger Aufnahmehülsen noch dadurch verbessert werden, daß das freie Ende der Klemmschraube in einer korrespondierenden Ausnehmung oder Bohrung in der Wand des jeweiligen Stützbeines aufnehmbar ist. Somit erfolgt nicht nur eine kraftschlüssige Anlage der beiden Kanten des Stützbeines an der Innenwand der Aufnahmehülse, sondern auch eine formschlüssige Lagefixierung durch das freie Ende der Klemmschraube, welches in der Ausnehmung der Stützbeinwand gehalten ist.

Ist hierbei eine Mehrzahl von Ausnehmungen in Axialrichtung des Stützbeins verlaufend vorgesehen, kann durch die Klemmvorrichtung eine gewisse Höhenverstellung in einem bestimmten Bereich bewerkstelligt werden.

Die Aufnahmeöffnungen für die Traversen sind bevorzugt im Querschnitt an den Querschnitt der Traversen angepaßt. Hierdurch erfolgt bereits ein erste Lagefixierung der Traversen dadurch, daß die Aufnahmeöffnungen die Traversen umfangseitig umfassen.

Bevorzugt durchsetzen die Traversen die Trägerschienen und münden zur Außenseite des Tischuntergestells hin. Haben die Traversen beispielsweise runden Querschnitt, so lassen sich die zugehörigen Aufnahmeöffnungen durch einen einfachen Stanz- oder Bohrvorgang ausbilden, das heißt paßgenau.

Aus Gründen eines besseren optischen Eindrucks sind hierbei die Mündungen der Traversen durch Verblindungen oder Stopfen verschließbar.

Weiterhin bevorzugt können diese Verblindungen oder Stopfen entfernt werden, wonach dann in die Mündungen der Traversen Anschluß- oder Aufrüstelemente einsteckbar und mittels weiterer Klemmvorrichtungen, insbesondere Klemmschrauben festlegbar sind. Hier-

durch ist es möglich, eine Mehrzahl der erfindungsgemäßen Tischuntergestelle stabil miteinander in Horizontalrichtung geradlinig oder über Eck untereinander zu verketteten und/oder Zusatzelemente an dem Tischuntergestell anzubringen, beispielsweise Bildschirm- oder Telefonhalter, Ablagefächer, Stehpulte oder dergleichen.

Jede Trägerschiene ist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltungsform ein Winkelprofil mit zwei senkrecht zueinander stehenden Schenkeln. Derartige Winkelprofile sind als Fertigware preiswert zu beziehen und haben eine hohe Eigensteifigkeit gegenüber Durchbiegungen und Verwindungen.

Hierbei verläuft ein Schenkel des Winkelprofils horizontal, dient an seiner Oberseite zur Aufnahme und Abstützung der Tischplatte und an seiner Unterseite zur Befestigung der Aufnahmehülsen. Der andere Schenkel verläuft senkrecht hierzu, d. h. vertikal und entlang der Tischuntergestell-Außenseite und enthält die Aufnahmeöffnungen für die Traversen. Durch diese Ausgestaltungsform sind - eine entsprechende Anpassung der Längen der Aufnahmehülsen und der Länge des senkrecht verlaufenden Schenkels vorausgesetzt - die Aufnahmehülsen von außen her nicht sichtbar, da sie durch den senkrecht verlaufenden Schenkel zur Außenseite hin abgedeckt werden.

Auch können hierdurch gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltungsform die Aufnahmehülsen an den Trägerschienen an- und die Traversen in die Trägerschienen bzw. die dortigen Aufnahmeöffnungen eingeschweißt sein, ohne daß hierbei die Schweißnähte von außen her sichtbar wären. Ebenso sind die Klemmvorrichtungen durch den vertikal verlaufenden Schenkel jeder Trägerschiene von außen her nicht sichtbar.

Weist gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltungsform jedes Stützbein in seinem oberen Endbereich eine innenliegende Halteplatte auf, welche eine Bohrung mit Innengewinde trägt, in welche von oben her eine den horizontalen Schenkel durchsetzende Befestigungsschraube eindrehbar ist, wird die Stabilität des gesamten Tischuntergestells noch weiter erhöht.

Weitere Einzelheiten, Aspekte und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer Ausführungsform unter Bezugnahme auf die Zeichnung.

Es zeigt:

Fig. 1 schematisch vereinfacht eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Tischuntergestells im Bereich eines dortigen seitlichen Fußgestells;

Fig. 2 eine frontale Seitenansicht auf das erfindungsgemäße Tischuntergestell;

Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung zur Veranschaulichung, wie eine Aufnahmeöffnung für eine Traverse und eine Aufnahmehülse für ein

Stützbein des Fußgestelles an der Trägerschiene angeordnet sind und wie das Stützbein im Inneren der Aufnahmhülse lagefixiert wird; und

Fig. 4 einen horizontalen Schnitt durch Aufnahmhülse mit hierin gehaltenem Stützbein entlang Linie IV-IV von Fig. 3.

Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Tischuntergestell in einer schematisch vereinfachten perspektivischen Darstellung. Gezeigt ist eine Seite des Tischuntergestells, welches mit dem Bezugszeichen 2 versehen ist und welches dazu dient, eine Tischplatte 4 gegenüber dem Boden abzustützen. Hierzu weist das Tischuntergestell 2 jeweils an den Stirn- oder Schmalseiten der Tischplatte 4 je ein Fußgestell 6 auf, das im dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei vertikal verlaufenden Stützbeinen 8 und 10, sowie einem bodenseitigen Trägerrohr 12 aufgebaut ist, von welchem aus die Stützbeine 8 und 10 aus nach oben in Richtung der Tischplatte 4 vorspringen.

Gezeigt in Fig. 1 ist die linke Seite des Tischuntergestells 2; die rechte Seite ist analog und symmetrisch hierzu aufgebaut.

Das Tischuntergestell 2 umfaßt neben den beiden Fußgestellen 6 noch zwei stirnseitige Trägerschienen, von denen in Fig. 1 wiederum nur die linke Trägerschiene 14 dargestellt ist. Diese Trägerschienen 14 verlaufen an den Stirn- oder Schmalseiten der Tischplatte 4 und dienen zur Aufnahme oder Anordnung der Tischplatte 4. Zwischen den beiden Trägerschienen verlaufen im in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel zwei sich in Längsrichtung der Tischplatte 4 erstreckende Traversen 16 und 18, die im in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform runden Querschnitt haben, das heißt, die Traversen 16 und 18 sind Rohre.

Jedes Stützbein 8 bzw. 10 des Fußgestelles 6 ist zweiteilig ausgeführt: das Stützbein 8 besteht aus einem ortsfesten, an dem Trägerrohr 12 befestigten Gestellbein 20 und einem hierin beweglich geführten Gestellbein 22. Genauso besteht das Stützbein 10 aus einem ortsfesten, an dem Trägerrohr 12 befestigten Gestellbein 24 und einem hierin beweglich geführten Gestellbein 26. Im dargestellten Ausführungsbeispiel haben hierbei die ortsfesten Gestellbeine 20 und 24 runden Querschnitt und die hierin beweglich geführten Gestellbeine 22 und 26 einen polygonen, bevorzugt rechteckigen und insbesondere quadratischen Querschnitt.

Die Figuren 2 bis 4 zeigen die Befestigung der horizontal verlaufenden Traversen 16 und 18, sowie der Gestellbeine 22 und 26 an der Trägerschiene 14.

Gemäß den Figuren 1 und 3 ist jede Trägerschiene 14 ein Winkelprofil mit einem horizontal liegenden Schenkel 28, auf welchen die Tischplatte 4 auflegbar ist und einem hierzu senkrecht verlaufenden vertikalen Schenkel 30, der gemäß Fig. 1 auf der Außenseite des Tischuntergestelles 2 liegt. An der Unterseite des hori-

zontalen Schenkels 28 ist für jedes Gestellbein 22 und 26 eine Aufnahmhülse 32 und 34 befestigt, insbesondere stumpf angesetzt und angeschweißt. Eine der beiden Aufnahmhülsen 32 und 34, beispielsweise die Aufnahmhülse 32 sei unter Bezug auf die Figuren 3 und 4 näher betrachtet. Die nachfolgenden, zur Aufnahmhülse 32 gemachten Ausführungen gelten gleichermaßen auch für die Aufnahmhülse 34.

Gemäß Fig. 3 liegt die Aufnahmhülse 32 in unmittelbarer Nachbarschaft der Traverse 16 bzw. ist mit dieser in Anlage. Die Traverse 16 (und analog hierzu die Traverse 18) durchsetzen Aufnahmeöffnungen 36 (38) in dem senkrechten Schenkel 30 der Trägerschiene 14, das heißt, die Traverse 16 (18) mündet zur Außenseite der Trägerschiene 14 hin. Die Befestigung der Traverse 16 (18) in der Aufnahmeöffnung 36 (38) der Trägerschiene 14 erfolgt durch eine an der Innenseite des senkrechten Schenkels 30 liegende Schweißnaht. Die beiden Traversen 16 und 18 bilden somit mit den beiden endseitigen Trägerschienen 14 eine erste Einheit oder Baugruppe des erfindungsgemäßen Tischuntergestells. Die beiden anderen Einheiten oder Baugruppen werden durch die endseitigen Fußgestelle 6 gebildet.

Gemäß Fig. 4 hat die Aufnahmhülse 32 runden Querschnitt mit einem Durchmesser derart, daß das bewegliche Gestellbein 22 hierin mit leichtem Spiel einführbar ist. Zur Befestigung des Gestellbeines 22 gegenüber der Aufnahmhülse 32 ist eine Klemmvorrichtung 40 vorgesehen. Diese Klemmvorrichtung 40 besteht gemäß einer bevorzugten Ausführungsform aus einer Klemmschraube 42, insbesondere einer Madenschraube, welche in ein Innengewinde eingeschraubt ist, das in einem verstärkten Wandabschnitt der Aufnahmhülse 32 ausgebildet ist. Das freie Ende der Klemmschraube 42 liegt an der Außenwand des Gestellbeins 22 an bzw. ist mit hierin ausgebildeten Ausnehmungen oder Vertiefungen in Eingriff. Durch Anziehen der Klemmschraube 42 wird das Gestellbein 22 in Fig. 4 nach rechts in Richtung auf die innere Umfangsoberfläche der Aufnahmhülse 32 gedrückt und legt sich dort mit zwei Längskanten 44 und 46 unter Druck an. Die Lagefixierung des Gestellbeines 22 gegenüber der Aufnahmhülse 32 erfolgt somit unter Druck der Klemmvorrichtung 40 bzw. Klemmschraube 42 entlang zweier definierter Anlagelinien, welche durch die Längskanten 44 und 46 definiert werden. Durch die Verspannung zwischen den Anlagelinien bzw. Längskanten 44 und 46 und der Klemmschraube 42 erfährt das Gestellbein 22 in der Aufnahmhülse 32 eine definierte und statisch bestimmte Einspannung.

Zur weiteren Lagefixierung ist gemäß Fig. 3 am oberen Endbereich des Gestellbeines 22 eine Halteplatte 48 eingesetzt und beispielsweise durch eine Verschweißung befestigt. Die Halteplatte 48 weist in einer Bohrung ein Innengewinde 50 auf, in das von oben her eine Befestigungsschraube 52 einschraubbar ist, welche den horizontal verlaufenden Schenkel 28 der Trägerschiene 14 durchsetzt.

Gemäß Fig. 3 erfolgt somit die Befestigung des Gestellbeines 22 an der Trägerschiene 14 in unmittelbarer Nachbarschaft der horizontal verlaufenden Traverse 16. Analog hierzu erfolgt die Befestigung des Gestellbeines 26 an der Trägerschiene 14 in unmittelbarer Nachbarschaft der horizontal verlaufenden Traverse 18. Es werden somit zwei dreidimensionale Befestigungsknoten 54 und 56 gebildet, wo die Gestellbeine 22 und 26 in Y-Richtung, die Trägerschiene 14 in X-Richtung und die Traversen 16 und 18 in Z-Richtung (siehe Koordinatenangabe in Fig. 1) zusammengefaßt sind.

Das erfindungsgemäße Tischuntergestell 2 weist eine sehr hohe Stabilität auf, da zum einen die Traversen 16 und 18 von innen her, das heißt nicht sichtbar, direkt mit den Trägerschienen 14 verschweißt werden. Weiterhin sind die Aufnahmhülsen 32 und 34 ebenfalls von innen her, das heißt nicht sichtbar, mit den Trägerschienen 14 verschweißt. Die Festlegung der Gestellbeine 22 und 26 in den Aufnahmhülsen 32 und 34 erfolgt über die Klemmvorrichtungen 40, mit denen die Gestellbeine 22 und 26 entlang der beiden Anlagelinien 44 und 46 gegen die innere Umfangswand oder Umfangsoberfläche der Aufnahmhülsen 32 und 34 gepreßt werden. Eine zusätzliche Aussteifung erfolgt durch die Befestigungsschraube 52, welche von oben her in die Halteplatte 48 eingedreht wird.

Im demontierten oder zerlegten Zustand besteht das erfindungsgemäße Tischuntergestell 2 aus drei Einheiten oder Baugruppen, nämlich den beiden Traversen 16 und 18 mit hieran endseitig angeschweißten Trägerschienen 14 und den beiden Fußgestellen 6. Flach auf den Boden gelegt weist weder die Baugruppe bestehend aus den Traversen 16 und 18 mit den Trägerschienen 14 noch weisen die Baugruppen der beiden Fußgestelle 6 Elemente auf, welche aus der Horizontalen wesentlich vorspringen. Somit können diese drei Baugruppen im zerlegten Zustand problemlos in einem Flachkarton verpackt, gelagert und transportiert werden. Zum Aufbau des erfindungsgemäßen Tischuntergestelles 2 werden lediglich die Gestellbeine 22 und 26 in die Aufnahmhülsen 32 und 34 gesteckt, wonach die Klemmschrauben 42 angezogen werden und die Befestigungsschrauben 52 von oben her eingedreht werden. Im Anschluß daran werden die Gestellbeine 22 und 26 gegenüber den festen Gestellbeinen 20 und 25 mit einem bekannten, in der Zeichnung nicht näher dargestellten Verstellmechanismus bewegt und in der gewünschten Höhenlage der dann noch aufzulegenden Tischplatte 4 festgelegt. Arbeitet der Verstellmechanismus in den Fußgestellen 6 in einem bestimmten Rastermaß und ist eine zwischen zwei Rastermaßen liegende Höhe der Tischplatte 4 gewünscht, können nach einem Lösen oder Lockern der Klemmschrauben 42 die Aufnahmhülsen 32 und 34 gegenüber den Gestellbeinen 22 und 26 verschoben oder verstellt werden. Hierzu kann es auch zweckmäßig sein, eine Mehrzahl von in Längsrichtung der Gestellbeine 22 und 26 verlaufenden Ausnehmungen oder Vertiefungen in den Gestellbeinen

22 und 26 einzubringen, in die dann das freie Ende der Klemmschraube 42 eingesetzt werden kann.

Die Traversen 16 und 18 durchsetzen die Trägerschiene 14 in dem dortigen senkrecht oder vertikal verlaufenden Schenkel 30, wozu in diesem Schenkel 30 die Aufnahmeöffnungen 36 und 38 ausgebildet sind. Die Traversen 16 und 18 können hierbei an der Außenseite des Schenkels 30 mit dessen äußerer Oberfläche fluchtend münden, oder aber sie können hiervon um einen bestimmten Betrag, beispielsweise 10 mm vorstehen. In jedem Fall werden die Traversen 16 und 18 von der Innenseite her an dem Schenkel 30 der Trägerschiene 14 festgeschweißt. Die freien Öffnungen der Traversen 16 und 18 können mit Verkleidungen oder Stopfen verschlossen werden, falls dies gewünscht ist. Nach Entfernung dieser Verkleidungen oder Stopfen können dann in die Mündungen oder Öffnungen der Traversen 16 und 18 Anschluß- oder Aufrüstelemente eingesteckt werden, welche dann analog zu den Gestellbeinen 22 und 26 polygonen, bevorzugt rechteckigen und insbesondere quadratischen Querschnitt haben. Durch diese Anschluß- oder Aufrüstelemente ist es möglich, das Tischuntergestell 2 in einer horizontalen oder auch vertikalen Ebene zu verlängern oder aufzurüsten. Beispielsweise kann ein weiteres Tischuntergestell in Fluchtung mit dem bestehenden Tischuntergestell oder im Winkel hierzu mit derartigen Anschlußelementen angeschlagen werden. Eine weitere Möglichkeit ist das Anbringen von Bildschirm- oder Telefonhaltern, Aktenablagen, Sichtblenden oder dergleichen. Gegebenenfalls kann an den Traversen 16 und 18 im Bereich der Trägerschiene 14 noch eine Klemmvorrichtung vorgesehen werden, welche analog zu der Klemmvorrichtung 40 aus einer Klemmschraube besteht, mit der dann in die Traversen 16 oder 18 eingeschobene Anschluß- oder Aufrüstelemente festklemmbar sind.

Es versteht sich, daß die voranstehende Beschreibung der vorliegenden Erfindung ein exemplarisches Ausführungsbeispiel betraf. In der Praxis ist eine Vielzahl von Modifikationen und Abwandlungen möglich, ohne hierbei vom Gegenstand der vorliegenden Erfindung abzuweichen.

So ist beispielsweise die Formgebung der Aufnahmhülsen und der Gestellbeine und nicht auf die dargestellte Formgebung beschränkt. Beispielsweise können die Aufnahmhülsen polygonen, bevorzugt rechteckigen und insbesondere quadratischen Querschnitt und die Stützbeine runden Querschnitt haben. Das runde Stützbein wird hierbei in der Aufnahmhülse prismenartig gespannt. Wesentlich ist lediglich, daß die Gestellbeine und mit leichtem Spiel in die Aufnahmhülsen einführbar sind und dann mittels der Klemmvorrichtung entlang definierter Anlagelinien gegenüber den Aufnahmhülsen festgelegt werden.

Weiterhin ist die Formgebung der Traversen nicht auf die in der Zeichnung und der Beschreibung dargestellte und erläuterte rohrförmige Ausgestaltung

beschränkt. Winkel-, Rechteck- oder U-Profile etc. sind gleichermaßen verwendbar.

Weiterhin wurden die Trägerschienen als Winkelschienen beschrieben und dargestellt; es versteht sich, daß auch die Trägerschienen hiervon abweichende Querschnitte und beispielsweise ein geschlossenes Rechteckprofil oder ein U-Profil haben können. Hierdurch kann gegebenenfalls eine noch festere Einbindung der Traversen und Aufnahmehülsen in die Trägerschienen und damit eine noch höhere Stabilität erzielt werden.

Die die Trägerschienen durchsetzenden Aufnahmeöffnungen für die Traversen sind zwar aus den oben genannten Gründen (Verkettung, Aufrüstung) vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig. Die Traversen können auch stumpf von innen auf den (geschlossenen) vertikalen Schenkel der jeweiligen Trägerschiene gesetzt und angeschweißt werden.

Patentansprüche

1. Tischuntergestell, insbesondere für einen Büro-, Labor- oder Arbeitstisch, mit wenigstens zwei zwischen den beiden Stirnseiten des Tischuntergestells (2) in Längsrichtung des Tisches verlaufenden Traversen (16, 18), wobei sich das Tischuntergestell (2) mit an den beiden Stirnseiten anordenbaren Fußgestellen (6) gegenüber dem Boden abstützt, wobei die Fußgestelle (6) horizontal verlaufende Trägerschienen (14) zur Unterstützung einer Tischplatte (4) aufweisen, welche im Bereich der Stirnseiten im wesentlichen senkrecht zu den Traversen (16, 18) und in einer Ebene verlaufen, welche zu der Ebene der Traversen (16, 18) parallel ist oder mit dieser zusammenfällt, dadurch gekennzeichnet, daß die stirnseitigen Trägerschienen (14) zur Unterstützung der Tischplatte (4) direkt mit den Traversen (16, 18) verbunden sind und unmittelbar benachbart zu den Verbindungsstellen mit den Traversen (16, 18) Aufnahmehülsen (32, 34) für Stützbeine (8, 10) der Fußgestelle (6) aufweisen, wobei die Aufnahmehülsen (32, 34) einen derartigen Querschnitt haben, daß obere Endbereiche (22, 26) jedes Stützbeins (8, 10) hierin mit Spiel einsteckbar und anschließend über eine Klemmvorrichtung (40) entlang zweier Anlagelinien (44, 46) an die innere Umfangsoberfläche der Aufnahmehülse (32, 34) unter Kraft anlegbar sind.
2. Tischuntergestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Traversen (16, 18) in Aufnahmeöffnungen (36, 38) in den Trägerschienen (14) eingestzt sind.
3. Tischuntergestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmehülsen (32, 34) runden Querschnitt und die in die Aufnahmehülsen (32, 34) einsteckbaren oberen Endbereiche (22, 26) der Stützbeine (8, 10) polygonen, bevorzugt rechteckigen, insbesondere quadratischen Querschnitt haben.
4. Tischuntergestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmehülsen (32, 34) polygonen, bevorzugt rechteckigen, insbesondere quadratischen Querschnitt und die in die Aufnahmehülsen (32, 34) einsteckbaren oberen Endbereiche (22, 26) der Stützbeine (8, 10) runden Querschnitt haben.
5. Tischuntergestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Klemmvorrichtung (40) pro Aufnahmehülse (32, 34) wenigstens eine, die Wand der Aufnahmehülse (32, 34) in einem dortigen Innengewinde durchsetzende Klemmschraube (42) aufweist, deren freies Ende an der Wand des oberen Endbereiches (22, 26) des jeweiligen Stützbeines (8, 10) unter Kraft anlegbar ist.
6. Tischuntergestell nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der Klemmschraube (42) in einer korrespondierenden Ausnehmung oder Bohrung in der Wand des oberen Endbereiches (22, 26) des jeweiligen Stützbeines (8, 10) aufnehmbar ist.
7. Tischuntergestell nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß eine Mehrzahl von Ausnehmungen oder Bohrungen in Axialrichtung in der Wand des oberen Endbereiches (22, 26) des Stützbeines (8, 10) verlaufend vorgesehen ist.
8. Tischuntergestell nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeöffnungen (36, 38) im Querschnitt an den Querschnitt der Traversen (16, 18) angepaßt sind.
9. Tischuntergestell nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Traversen (16, 18) die Trägerschienen (14) in den dortigen Aufnahmeöffnungen (36, 38) durchsetzen und zur Außenseite des Tischuntergestells (2) hin münden.
10. Tischuntergestell nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Mündungen der Traversen (16, 18) durch Verblendungen oder Stopfen verschließbar sind.
11. Tischuntergestell nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß in die Mündungen der Traversen (16, 18) Anschluß- oder Aufrüstelemente einsteckbar und mittels weiterer Klemmvorrichtungen, insbesondere Klemmschrauben festlegbar sind.

12. Tischuntergestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jede Trägerschiene (14) ein Winkelprofil mit zwei senkrecht zueinander stehenden Schenkeln (28, 30) ist.

5

13. Tischuntergestell nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schenkel (28) horizontal verläuft, an seiner Oberseite zur Aufnahme der Tischplatte (4) und an seiner Unterseite zur Befestigung der Aufnahmhülsen (32, 34) dient und der andere Schenkel (30) senkrecht hierzu entlang der Tischuntergestell-Außenseite verläuft und die Aufnahmeöffnungen (36, 38) für die Traversen (16, 18) enthält.

10

15

14. Tischuntergestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmhülsen (32, 34) an den Trägerschienen (14) an- und die Traversen (16, 18) in die Trägerschienen (14) bzw. die dortigen Aufnahmeöffnungen (36, 38) eingeschweißt sind.

20

15. Tischuntergestell nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Stützbein (8, 10) in seinem oberen Endbereich eine innenliegende Halteplatte (48) aufweist, welche eine Bohrung mit Innengewinde trägt, in welche von oben her eine den horizontalen Schenkel (28) der Trägerschiene (14) durchsetzende Befestigungsschraube (52) eindrehbar ist.

25

30

35

40

45

50

55

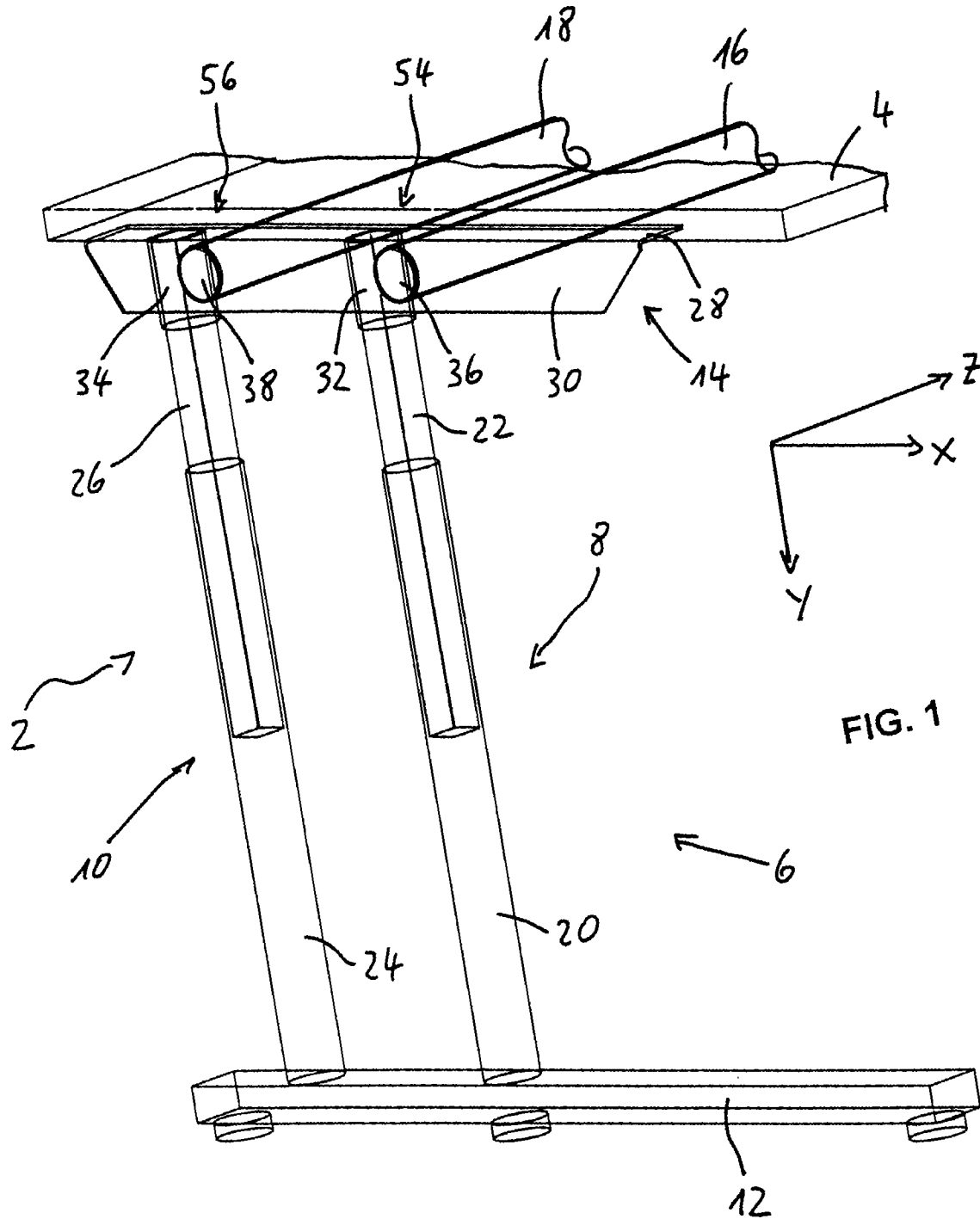


FIG. 1

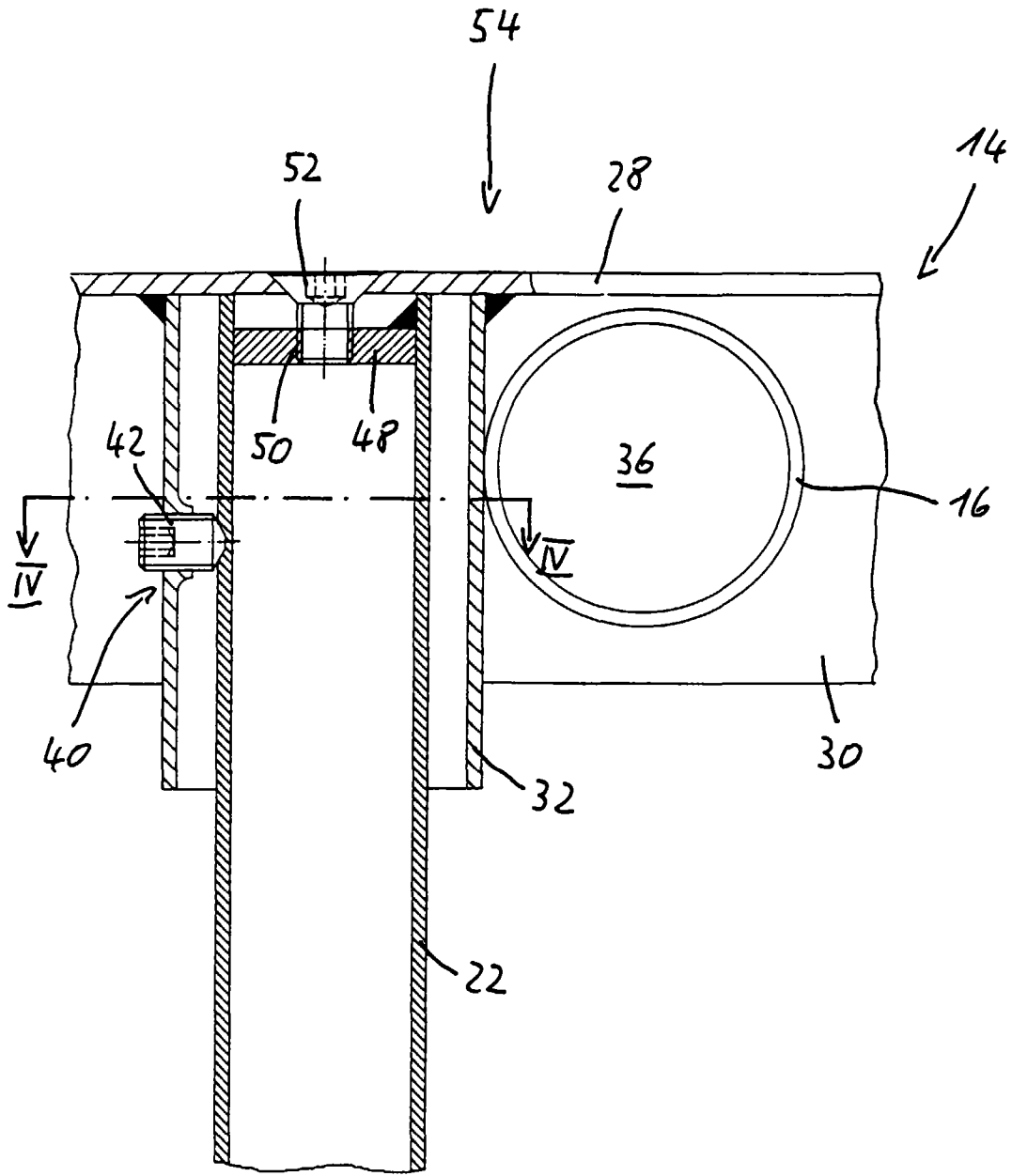


FIG. 3

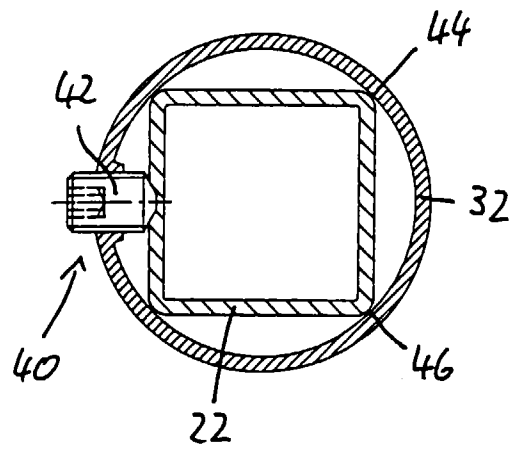


FIG. 4