

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89100593.6**

51 Int. Cl.⁵: **A47B 87/00**

22 Anmeldetag: **13.01.89**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.90 Patentblatt 90/29

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

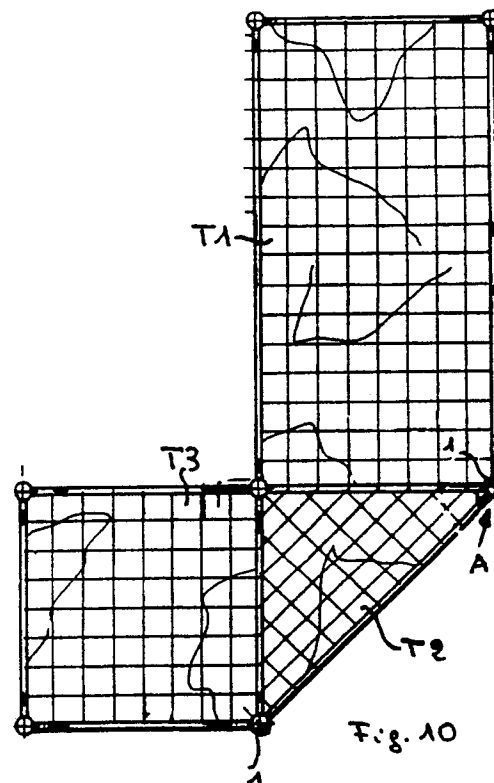
71 Anmelder: **ISARIA DISPLAY GMBH & CO KG**
Aich 7
D-8011 Oberpframmern(DE)

72 Erfinder: **Schlenzig, Günter**
Burgstrasse 9
D-8201 Biberg(DE)
Erfinder: **Jobs, Uwe**
Am Gries 4c
D-8152 Feldolling(DE)

74 Vertreter: **Urner, Peter, Dipl.-Phys. Ing. grad.**
Steinsdorfstrasse 14
D-8000 München 22(DE)

54 **Tischsystem.**

57 Die Erfindung betrifft ein Tischsystem, bei dem mehrere Tische (T1, T2, T3) mit mehreckigen Tischplatten zu einer Tischlandschaft kombinierbar sind, derart, daß wenigstens die Ecken der Tischplatten aneinandergrenzen und die Tischplatten durch an den Ecken befindliche Tischbeine abgestützt sind. Durch jeweils ein Tischbein (1) werden mehrere Ecken jeweils unterschiedlicher Tischplatten abgestützt, wobei jeweils zwei Tischbeine (1) an ihrem oberen Ende durch eine Profilstange (14, 15, 27, 28) zur Bildung eines Tischplattenrahmens miteinander verbindbar sind. Die Profilstangen (14, 15, 27, 28) weisen eine Halteeinrichtung (24, 29) zum Halten einer in den Tischplattenrahmen passend eingelegten Tischplatte auf.



EP 0 377 770 A1

Tischsystem

Die Erfindung bezieht sich auf ein Tischsystem gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Tischsystem ist allgemein bekannt. Bei ihm sind mehrere Tische mit mehrrechten Tischplatten zu einer Tischlandschaft kombinierbar, derart, daß wenigstens die Ecken der Tischplatten aneinandergrenzen und die Tischplatten durch an den Ecken befindliche Tischbeine abgestützt sind.

Die jeweiligen Tische bestehen aus separaten Einheiten mit jeweils einer Tischplatte und daran fest angebrachten Tischbeinen. Jede separate Einheit kann frei aufgestellt werden.

Bei dem bekannten Tischsystem ist die Anzahl der Tischbeine relativ groß. Es ist darüber hinaus wenig flexibel, da die Tischplatten praktisch nicht ausgetauscht werden können. Ferner ist es nicht möglich, andere als ebene Tische in das Konzept des bekannten Tischsystems zu integrieren. Auch einen mehrdimensionalen Aufbau läßt das bekannte Tischsystem nicht zu.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Tischsystem der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß bei gleicher Anzahl von Tischen bzw. Tischplatten weniger Tischbeine benötigt werden. Ferner soll eine größere Flexibilität erreicht werden, so daß Tischplatten in einfacher Weise durch andere ersetzt und auch übereinanderliegend angeordnet werden können. Ein weiteres Ziel der Erfindung liegt darin, in das Tischsystem auch Tische integrieren zu können, die sich als Zeichentische verwenden lassen, also eine neigbare Tischoberfläche aufweisen.

Das Tischsystem nach der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß

- durch jeweils ein Tischbein mehrere Ecken jeweils unterschiedlicher Tischplatten abstützbar sind,
- jeweils zwei Tischbeine an ihrem oberen Ende durch eine Profilstange zur Bildung eines Tischplattenrahmens miteinander verbindbar sind und
- die Profilstangen eine Halteeinrichtung zum Halten einer in den Tischplattenrahmen passend eingelegten Tischplatte aufweisen.

Durch Verwendung nur eines einzigen Tischbeines zum Abstützen mehrerer Ecken jeweils unterschiedlicher Tischplatten läßt sich die Anzahl der Tischbeine beim Tischsystem nach der Erfindung ganz erheblich reduzieren. Darüber hinaus lassen sich die Tischplatten aus den Tischplattenrahmen in einfacher Weise herausnehmen und durch neue ersetzen, so daß sich das Erscheinungsbild des Tischsystems leicht verändern läßt, falls dies gewünscht wird. Hierzu ist es nicht erforderlich, das gesamte Tischsystem auszutauschen.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist jedes Tischbein hohlzylinderförmig ausgebildet und in seinem oberen Bereich mit mehreren in gleichem Umfangswinkelabstand angeordneten Gruppen aus wenigstens zwei im Abstand übereinanderliegenden Durchgangsöffnungen versehen.

Der Umfangswinkelabstand zwischen den Gruppen von Durchgangslöchern kann z. B. 45° oder 60° betragen.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung ist jede Profilstange als Hohlprofilstange mit einem rechteckförmigen Querschnitt mit einer langen und einer kurzen Seite ausgebildet, wobei sich im Inneren jeder Profilstange sowie an deren Enden fest angeordnete Abschlußplatten befinden, die in Richtung der langen Seite für jeweils eine zu einer Gruppe gehörende Durchgangsöffnung eine zugeordnete Gewindebohrung aufweisen.

Durch die besondere Ausgestaltung der Tischbeine und der Profilstangen läßt sich erreichen, daß sich letztere in einfacher und stabiler Weise mit den Tischbeinen verbinden lassen. Hierzu brauchen lediglich Schrauben von innen durch die Durchgangsöffnungen im Tischbein hindurchgesteckt und in die jeweiligen Gewindebohrungen der Abschlußplatten hineingedreht zu werden, die innerhalb der Profilstangen liegen. Bei der genannten Wahl der Umfangswinkelabstände ist ein Zugang zu den jeweiligen Schrauben durch die im Tischbein gegenüberliegende Durchgangsöffnung leicht möglich.

Die genannte Verbindungstechnik zwischen Tischbein und Profilstange ermöglicht einen außerordentlich flexiblen Aufbau des Tischsystems, da die Winkel zwischen den Profilstangen nach Maßgabe der Durchgangsöffnungen im Tischbein frei gewählt werden können.

Die hohlzylindrische Ausgestaltung der Tischbeine gestattet ferner, daß in die obere Öffnung eines jeden Tischbeines ein weiteres Tischbein mit seinem unteren Ende fest einsetzbar ist, so daß eine zweite Tischebene erzeugt werden kann. Das obere Tischbein kann dabei mit einem entsprechenden Außengewinde an seinem unteren Ende in ein Innengewinde am oberen Ende des unteren Tischbeines hineingeschraubt werden.

Vorzugsweise sind die Enden der Profilstangen so ausgenommen, daß sie sich an den Umfang der Tischbeine anschmiegen, um eine noch festere Verbindung zwischen Tischbein und Profilstange zu erreichen.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung können Profilstangen zum Einsatz kommen, die sich in der langen Seite ihres Quer-

schnitts voneinander unterscheiden. Eine Profilstange, bei der die lange Seite des Querschnitts kürzer ist als bei einer anderen Profilstange kommt z. B. an einer vorderen Tischkante zu liegen. Auf die kurze Querschnittsseite der Profilstange, die die kürzere der langen Querschnittsseiten aufweist, wird ein Ausgleichsprofil aufgesetzt, das eine einseitig nach außen geneigte Dachfläche besitzt, so daß sich letztlich eine nach vorn abgeschrägte Tischkante ergibt.

Vorzugsweise weisen die Profilstangen in ihrer Längsrichtung in gleichmäßigem Abstand voneinander liegende Raster-Gewindebohrungen auf, die z. B. zur Befestigung von nach unten ragenden Winkeln dienen, auf denen sich weitere Tischplatten abstützen können, die wenig unterhalb der durch die Tischbeine abgestützten Tischplatten zu liegen kommen. Diese weiteren Tischplatten sind an ihrer freien Seite durch zusätzliche Tischbeine abgestützt und bilden z. B. sogenannte Maschinentische von niedrigerer Höhe.

Nach einer vorteilhaften anderen Ausgestaltung der Erfindung können die bereits erwähnten Halteeinrichtungen jeweils aus einem winkelförmigen Element bestehen, dessen einer Schenkel an der Profilstange mit Schrauben befestigt ist, die ebenfalls in diese Raster-Gewindebohrungen hineingeschraubt sind. Auf dem anderen Schenkel der jeweiligen Halteeinrichtung kommt dann eine der höher positionierten Tischplatten zu liegen. Beispielsweise fluchtet die Oberfläche einer derartigen Tischplatte mit dem oberen Ende eines Tischbeines, an dem die Profilstange befestigt ist.

Vorteilhaft kann ein innen liegender senkrechter Schenkel des Ausgleichsprofils zwischen dem Schenkel des winkelförmigen Elements und der Profilstange eingeklemmt sein, wobei diese Profilstange nur an der Innenseite des Tischplattenrahmens mit den Raster-Gewindebohrungen versehen ist. An der vorderen Seite dieser Profilstange befinden sich aus optischen Gründen keine Raster-Gewindebohrungen. Das Ausgleichsprofil wird aufgrund der genannten Einklemmung sicher an der Profilstange befestigt und liegt mit seiner oberen Kante ebenfalls in Höhe der Oberfläche der Tischplatte. Selbstverständlich wäre es auch möglich, das Ausgleichsprofil so weit vorn nach unten zu ziehen, daß dadurch Gewindebohrungen in der vorderen Fläche der Profilstange verdeckt werden könnten.

Das Ausgleichsprofil besteht vorzugsweise aus einer ummantelten oder umschäumten Metalleiste oder aus einer Kunststoffleiste.

Um eine Höhenjustierung vornehmen zu können, weisen die Tischbeine an ihrem unteren Ende eine Höhenverstelleinrichtung auf. Diese kann z. B. aus einer Fußplatte mit senkrecht dazu verlaufender Gewindestange bestehen, die an der Fußplatte

befestigt ist. Die Gewindestange wird in eine axiale Gewindebohrung am unteren Ende des Tischbeines hin eingeschraubt, die konzentrisch zum Tischbein liegt. Dabei kann eine Kontermutter zum Feststellen der Gewindestange vorgesehen sein.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann die Fußplatte aber auch durch einen hohlen Pyramidenstumpf abgedeckt sein, durch den die Gewindestange axial und frei hindurchragt. Der obere, kleinere Durchmesser des Pyramidenstumpfs stimmt dabei mit dem Außendurchmesser des Tischbeines überein. Das untere Ende des Pyramidenstumpfs, das einen größeren Durchmesser aufweist, liegt direkt auf dem Fußboden, so daß die Fußplatte nicht sichtbar ist. Wird der Pyramidenstumpf versehentlich berührt, so kann er sich frei um die Gewindestange drehen, ohne diese mitzunehmen. Eine Dejustierung der Tischhöhe wird dadurch vermieden.

Die oberen Öffnungen der jeweiligen Tischbeine lassen sich durch eine aufschraubbare Kappe abdecken, wenn keine weiteren Tischbeine aufgesetzt werden sollen.

Nach einer sehr vorteilhaften weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind Profilstangen vorhanden, die jeweils in ihrer Längsrichtung in einer Seitenfläche Durchgangslöcher mit kleinerem Durchmesser zur Aufnahme von Schrauben und in der gegenüberliegenden Seitenfläche Durchgangslöcher mit größerem Durchmesser zur Aufnahme von Rohrwellen aufweisen, die mittels der Schrauben gegen die zuerstgenannte Seitenfläche gezogen werden, wobei an beiden Enden der Rohrwellen derartige Profilstangen liegen. Die Rohrwellen dienen als Halteeinrichtung zur Aufnahme einer Tischplatte, die um eine vordere der Rohrwellen mittels Schwenklager schwenkbar gelagert ist.

Hierdurch ist es möglich, das Tischsystem durch einen Zeichentisch ergänzen zu können, ohne einen konzeptionellen Bruch im Design des Tischsystems zu verursachen.

Die schwenkbare Tischplatte dient hier als Zeichenplatte und wird mittels der Schwenklager gehalten, die die vordere Rohrwellen ringartig umgreifen. Mit jeweils zwei einander gegenüberliegenden Flanschen sind die Schwenklager an der Unterseite der Tisch- bzw. Zeichenplatte durch Schrauben befestigt. Beispielsweise können entlang der vorderen Rohrwellen drei derartige Schwenklager vorhanden sein.

Um die Tisch- bzw. Zeichenplatte in geneigter Stellung halten zu können, ist ein Verstellrohr vorgesehen, das mit seinen beiden Enden auf den einander gegenüberliegenden Profilstangen aufliegt. Das Verstellrohr verläuft parallel zu den Rohrwellen und läßt sich senkrecht zu diesen auf den Profilstangen entlangrollen. Die Enden des Verstellrohrs weisen dabei reibungserhöhende Beläge auf,

so daß es aufgrund des Gewichts der Tisch- bzw. Zeichenplatte zwischen dieser und den Profilstangen einklemmbar ist. Die reibungserhöhenden Beläge können z. B. Gummiringe sein, die in Umfangsnuten des Verstellrohrs verlaufen.

Nach einer anderen Ausgestaltung der Erfindung sind elastische Dichtungen zwischen den ebenen Tischplatten und den Profilstangen angeordnet, um eventuell noch vorhandene Lücken zu schließen. Diese elastischen Dichtungen können z. B. Lippendichtungen sein, die in entsprechenden Umfangsnuten in den Seitenbereichen der Tischplatten liegen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein teilweise im Schnitt dargestelltes Tischbein mit Abdeckkappe und Höhenverstelleinrichtung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des oberen Teils des Tischbeins nach Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt durch das Tischbein nach Fig. 2 in einer Ebene, in der sich Durchgangsöffnungen im Tischbein befinden,

Fig. 4 eine Stirnansicht und eine Draufsicht auf eine Profilstange mit kürzerer langer Querschnittsseite,

Fig. 5 eine Stirnansicht und eine Draufsicht auf eine Profilstange mit größerer langer Querschnittsseite,

Fig. 6 einen Längsschnitt durch den oberen Bereich eines Tischbeins mit daran angebrachter Profilstange,

Fig. 7 eine Schnittansicht der Verbindung nach Fig. 6 von oben,

Fig. 8 eine Darstellung zur Erläuterung der Lagerung einer Tischplatte mittels einer Profilstange nach Fig. 4,

Fig. 9 eine Darstellung zur Erläuterung der Lagerung von Tischplatten mittels einer Profilstange nach Fig. 5,

Fig. 10 eine Draufsicht auf ein durch drei Tische gebildetes Tischsystem,

Fig. 11 eine genauere Darstellung der Verbindung im Bereich A in Fig. 10,

Fig. 12 eine andere Höhenverstelleinrichtung,

Fig. 13 den grundsätzlichen Aufbau eines Zeichentisches, der sich in das Tischsystem nach der Erfindung integrieren läßt,

Fig. 14 eine genauere Darstellung zur Erläuterung der Lage von Profilstange, Rohrwelle und Verstellrohr relativ zueinander,

Fig. 15 ein Ende des Verstellrohres in vergrößerter Darstellung,

Fig. 16 eine Schnittansicht durch den Zeichentisch mit Blick auf die linke Profilstange in Fig. 13, und

Fig. 17 eine Schnittansicht von unten auf die

Anordnung in Fig. 16.

Bei dem Tischsystem nach der Erfindung ist es möglich, in Übereinstimmung mit dem Winkelabstand der Durchgangsöffnungen im Tischbein Tischplatten mit unterschiedlichsten Formen zu einer Tischlandschaft zu kombinieren. Beträgt der Winkelabstand beispielsweise 60° , so kann eine Tischlandschaft aus Tischplatten, die jeweils die Form eines gleichseitigen Dreiecks aufweisen, aufgebaut werden. In diesem Fall lassen sich auch rautenförmige Tische integrieren.

Beträgt der Winkelabstand der Durchgangsöffnungen im Tischbein 45° , so läßt sich eine Tischlandschaft aus Tischen aufbauen, die rechteckige, quadratische oder in Form gleichseitiger Dreiecke ausgebildete Tischplatten aufweist. Auch in diesem Fall können rautenförmige Tische integriert werden.

Selbstverständlich lassen sich die Winkelabstände der Durchgangsöffnungen im Tischbein auch in anderer Weise wählen, um Tischplatten mit anderen geometrischen Formen miteinander verbinden zu können.

Die Fig. 1 zeigt ein teilweise im Schnitt dargestelltes Tischbein 1, das aus einem hohlzylindrischen Rohr besteht. Am oberen Ende des Tischbeins 1 befinden sich zwei Reihen von Durchgangsöffnungen 2, die in Umfangsrichtung unter gleichen Winkelabständen von jeweils 45° angeordnet sind. Pro Reihe sind also acht Durchgangsöffnungen 2 vorhanden, mithin 16 Durchgangsöffnungen 2 insgesamt. Jeweils zwei zu verschiedenen Reihen gehörende Durchgangsöffnungen 2 liegen in Längsrichtung des Tischbeins 1 direkt übereinander. Ihre axialen Abstände sind über den Umfang konstant.

Die Fig. 2 und 3 verdeutlichen nochmals die beschriebenen Verhältnisse und lassen insbesondere erkennen, daß zu jeder Durchgangsöffnung 2 eine direkt gegenüberliegende Durchgangsöffnung in der Wandung des Tischbeins 1 vorhanden ist.

Kurz unterhalb der unteren Reihe von Durchgangsöffnungen 2 befindet sich innerhalb des Tischbeins 1 eine horizontal angeordnete Platte 3 mit einer mittigen Gewindebohrung 4, wobei die horizontale Platte 3 in einer Ebene senkrecht zur Längsachse des Tischbeins 1 liegt. Die horizontale Platte 3 besteht z. B. aus Metall und ist mit dem Tischbein 1, das ebenfalls aus Metall bestehen kann, verschweißt. Eine Kappe 5 ist mit einer axialen Gewindestange 6 fest verbunden, die sich in die Gewindebohrung 4 innerhalb der horizontalen Platte 3 hineinschrauben läßt. Auf diese Weise läßt sich die obere Öffnung des Tischbeins 1 durch die Kappe 5 abdecken.

Die Kappe 5 kann auch an ihrem äußeren Umfang ein Schraubgewinde aufweisen, das in ein Innengewinde am inneren Umfangsrand des Tisch-

beines 1 eingeschraubt werden kann. In diesem Fall sind die horizontale Platte 3 und die Gewindestange 6 nicht erforderlich.

Eine Höhenverstelleinrichtung 7 dient zur Höhenverstellung des Tischbeines 1. Diese Höhenverstelleinrichtung 7 weist eine Fußplatte 8 mit senkrecht dazu verlaufender Gewindestange 9 auf, die an der Fußplatte 8 und senkrecht zu dieser befestigt ist. Die Gewindestange 9 läßt sich in eine Gewindebohrung 10 hineinschrauben, die innerhalb einer Abschlußplatte 11 mittig vorhanden ist, welche sich am unteren Ende des Tischbeins befindet. Diese Abschlußplatte 11 kann ebenfalls aus Metall bestehen und mit dem Tischbein 1 verschweißt sein. Auf der Gewindestange 9 ist eine Kontermutter 12 aufgeschraubt, die gegen die Abschlußplatte 11 geschraubt wird, wenn die Gewindestange 9 in die Gewindebohrung 10 hineingedreht worden ist. Auf diese Weise läßt sich die Position der Fußplatte 8 relativ zum Tischbein 1 sichern.

Gemäß Fig. 12 kann die Fußplatte 8 aber auch durch einen hohlen Pyramidenstumpf 13 abgedeckt sein, durch den die Gewindestange 9 axial und frei hindurchragt. Das obere Ende des Pyramidenstumpfs 13 weist dabei einen Durchmesser auf, der dem Außendurchmesser des Tischbeins 1 entspricht. Dagegen besitzt das untere Ende des Pyramidenstumpfs 13 einen vergleichsweise größeren Durchmesser und liegt voll auf der Fläche auf, auf der auch die Fußplatte 8 ruht. Die Fußplatte 8 kann somit nicht versehentlich gedreht werden, da sie durch den Pyramidenstumpf 13 geschützt ist. Wird dieser unbeabsichtigt gedreht, so hat dies keinen Einfluß auf die Winkellage der Fußplatte 8, da sich der Pyramidenstumpf 13 frei auf der Gewindestange 9 bewegen kann.

Der Aufbau von Profilstangen ist in den Fig. 4 und 5 dargestellt. Eine Profilstange 14 nach Fig. 4 und eine Profilstange 15 nach Fig. 5 bestehen jeweils aus einer Hohlprofilstange mit einem rechteckförmigen Querschnitt mit einer langen und einer kurzen Seite. Beide Profilstangen 14 und 15 sind z. B. aus Stahl hergestellt. Bei der Profilstange 14 nach Fig. 4 ist die lange Querschnittsseite etwas kürzer als die lange Querschnittsseite der Profilstange 15 in Fig. 5. An beiden Enden einer jeweiligen Profilstange 14 und 15 befinden sich in deren Innerem jeweils fest angeordnete Abschlußplatten 16, 17, die jeweils mittig und in Richtung der langen Querschnittsseite zwei im Abstand voneinander angeordnete Gewindebohrungen 16a, 16b bzw. 17a, 17b aufweisen. Der Abstand zwischen diesen Gewindebohrungen 16a und 16b bzw. 17a und 17b entspricht dem axialen Abstand zwischen jeweils zwei Durchgangsöffnungen 2 im Tischbein 1. Ferner stimmen die Abstände zwischen der unteren Durchgangsbohrung 16b und der unteren Seite der Profilstange 14 sowie zwischen der unter-

en Durchgangsbohrung 17b und der unteren Seite der Profilstange 15 überein.

Raster-Gewindebohrungen 18 liegen in Längsrichtung der Profilstange 14 im unteren Bereich einer ihrer Seitenwände in gleichmäßigem Abstand nebeneinander, während entsprechende Raster-Gewindebohrungen 19 in beiden Seitenwänden der Profilstange 15 vorhanden sind. Die Abstände zwischen den jeweiligen Raster-Gewindebohrungen 18 bzw. Raster-Gewindebohrungen 19 sind dabei gleich.

Darüber hinaus weisen die Stirnseiten der Profilstangen 14 und 15 im Bereich der oberen und unteren Profilwände kreisförmige Ausnehmungen mit einem Radius auf, der dem Radius des Tischbeins 1 entspricht.

Die Fig. 6 und 7 zeigen eine Verbindung des Profilelements 15 nach Fig. 5 mit dem Tischbein 1. Das Profilelement 15 stößt mit seiner Stirnseite gegen den äußeren und oberliegenden Bereich des Tischbeins 1 an, wobei die Gewindebohrungen 17a und 17b innerhalb der stirnseitigen Abschlußplatte 17 direkt den Durchgangsöffnungen 2 innerhalb des Tischbeins 1 gegenüberliegen. Die Lage der Gewindebohrungen 17a und 17b ist dabei so gewählt, daß die obere Fläche der Profilstange 15 mit der oberen Fläche der Kappe 5 fluchtet, die auf das oberliegende Ende des Tischbeins 1 aufgeschraubt ist.

Imbusschrauben 20, 21 durchragen von innen die Durchgangsöffnungen 2 und sind in die Durchgangsbohrungen 17a und 17b hineingeschraubt. Diese Imbusschrauben 20, 21 ziehen daher die Profilstange 15 über die Abschlußplatte 17 gegen die äußere Fläche des Tischbeins 1. Die Imbusschrauben 20, 21 lassen sich in einfacher Weise mit einem geeigneten Imbusschlüssel drehen, der durch die gegenüberliegenden Durchgangsöffnungen 2 im Tischbein 1 hindurchgeführt wird. Die lange Seite des senkrecht zur Längsrichtung der Profilstange verlaufenden Profilquerschnitts kommt somit parallel zur Längsrichtung des Tischbeins 1 zu liegen. Dabei liegt das Tischbein 1 innerhalb der kreisförmigen Ausnehmungen im Bereich der oberen und unteren Profilwandung.

Die Fig. 8 zeigt den Fall, bei dem die Profilstange 14 mit einem Tischbein 1 verbunden ist. Die Profilstange 14 wird in gleicher Weise wie die Profilstange 15 mit dem Tischbein 1 verbunden. Hierzu wird auf die Fig. 6 und 7 verwiesen. Allerdings reicht die obere Fläche der Profilstange 14 nicht bis zur oberen Fläche der Abdeckkappe 5. Die Anordnung der Profilstange 14 erfolgt so, daß die Raster-Gewindebohrungen 18 hinten bzw. unterhalb einer zu montierenden Tischplatte 22 zu liegen kommen.

Wie bereits erwähnt, liegen die Raster-Gewindebohrungen 18 in Längsrichtung der Profilstange

14 nebeneinander, und zwar im unteren Bereich der hinteren Profilwandung. Sie dienen zur Aufnahme von Schrauben 23, mit deren Hilfe sich winkelförmige Halteeinrichtungen 24 an der hinteren Seite der Profilstange 14 im unteren Bereich befestigen lassen. Ein Schenkel 24a der winkelförmigen Halteeinrichtung 24 wird durch die Schraube 23 gegen die Profilstange 14 gedrückt, während der andere Schenkel 24b der winkelförmigen Halteeinrichtung 24 senkrecht von der Profilstange 14 absteht und zur Auflage der Tischplatte 22 dient. Die Position des Schenkels 24b und die Dicke der Tischplatte 22 sind so gewählt, daß die obere Fläche der Tischplatte 22 mit der oberen Fläche der Abdeckkappe 5 fluchtet.

Auf die obere Seite der Profilstange 14 ist ein Ausgleichsprofil 25 aufsetzbar, das eine einseitig nach außen geneigte Dachfläche 26 aufweist. Vorzugsweise ist ein innenliegender und senkrechter Schenkel 27 des Ausgleichsprofils 25 zwischen dem Schenkel 24a des winkelförmigen Elements 24 und der Profilstange 14 eingeklemmt, was in der Fig. 8 allerdings nicht genauer gezeigt ist. Es ist auch möglich, das Ausgleichsprofil 25 klemmend auf die Profilstange 14 aufzusetzen. In jedem Fall reicht der oberste Punkt der geneigten Dachfläche 26 bis zur oberen Fläche der Tischplatte 22, so daß der optische Eindruck entsteht, als sei die Tischplatte 22 vorn abgeschrägt. Das Ausgleichsprofil 25 kann z. B. eine mit Leder oder Kunststoff bezogene Profilstange sein, die aus Metall besteht. Sie kann auch mit einem Kunststoff umschäumt sein.

Die Profilstange 14 kommt also immer in außen liegenden Bereichen des Tischsystems zum Einsatz, da sie nur auf einer ihrer Seiten eine Tischplatte 22 tragen kann.

Die Fig. 9 zeigt im Gegensatz dazu nochmals die Profilstange 15, an der beidseitig Tischplatten 22 lagerbar sind. Die Oberflächen der Tischplatten 22 fluchten dabei mit der oberen Fläche der Profilstange 15. In gleicher Weise wie in Fig. 8 sind auch hier die winkelförmigen Halteelemente 24 zum Lagern der Tischplatten 22 am unteren Teil der Profilstange 15 durch Schrauben 23 befestigt, die in die Raster-Gewindebohrungen 19 hineingeschraubt worden sind. Allerdings liegen hier die winkelförmigen Halteelemente 24 zu beiden Seiten der Profilstange 15.

Die Fig. 10 zeigt eine mögliche Gestaltung des Tischsystems mit drei Tischen T1, T2, T3 und sieben Tischbeinen 1. Der Aufbau im Punkt A des Tischsystems nach Fig. 10 ist in Fig. 11 genauer gezeigt. So sind mit dem Tischbein 1 in Punkt A drei Profilstangen verbunden, und zwar eine Profilstange 14, die in Fig. 11 nach oben weist, eine Profilstange 15, die nach links weist und eine Profilstange 14, die nach links unten weist. Mit den

Profilstangen 14 ist jeweils ein innenliegendes Halteelement 24 verbunden, während die Profilstange 15 zwei winkelförmige Halteelemente 24 an gegenüberliegenden Seiten trägt. Sämtliche Profilstangen 14, 15 sind mit Hilfe von Imbusschrauben gegen das Tischbein 1 gezogen.

Die Fig. 11 läßt erkennen, daß die Tischplatte für den Tisch T1 im Bereich der Tischbeine 1 viertelkreisförmige Ausnehmungen aufweisen muß, damit sie in den durch die Profilstangen 14 und 15 gebildeten Rahmen passend eingelegt werden kann. Die Tischplatte für den Tisch T2 braucht im Bereich des Punkts A eine derartige Ausnehmung nicht zu besitzen, da die unter spitzem Winkel zueinander verlaufenden Profilstangen 14 und 15 im Bereich des Tischbeins 1 aneinander anstoßen.

Innerhalb der horizontalen Schenkel der winkelförmigen Halteelemente 24 können Durchgangsöffnungen 25 vorhanden sein, um die jeweiligen Tischplatten an den winkelförmigen Halteelementen 24 durch Schrauben zu sichern.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß sämtliche Imbusschrauben durch Schlitzkopfschrauben ersetzt und durch Federscheiben gesichert sein können.

Die Fig. 13 zeigt den prinzipiellen Aufbau eines Zeichentisches für das Tischsystem nach der Erfindung. Der Zeichentisch wird durch vier Tischbeine 1 getragen, die, wie an der linken Seite zu erkennen ist, auch zur Abstützung noch weiterer Tischplatten dienen können. Zum Zeichentisch gehören eine schwenkbare Zeichenplatte 26, zwei Profilstangen 27 und 28 an der linken und rechten Seite sowie wenigstens zwei Rohrwellen 29 zur Verbindung der Profilstangen 27 und 28 miteinander. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel sind drei Rohrwellen 29 eingezeichnet.

Die Profilstangen 27 und 28 bilden praktisch den Tischplattenrahmen, in den die Zeichenplatte passend eingelegt ist, während die Rohrwellen 29 die Halteeinrichtung zum Halten der Zeichenplatte bilden.

Der Aufbau des Zeichentisches wird nachfolgend anhand der Fig. 14 bis 17 im einzelnen beschrieben.

Die Fig. 14 zeigt lediglich die linke Hälfte des Zeichentisches, an der sich die Profilstange 27 befindet. Die Profilstange 28 besitzt einen zur Profilstange 27 spiegelsymmetrischen Aufbau.

Die Profilstange 27 ist eine Hohlprofilstange mit rechteckförmigem Querschnitt in ihrer Längsrichtung gesehen. Die größere Querschnittsseite erstreckt sich parallel zur Längsrichtung der Tischbeine. An beiden Enden der Profilstange 27 befinden sich in ihrem Inneren Abschlußplatten 30, 31, die mit der Profilstange 27 fest verbunden sind. Profilstange 27 und Anschlußplatten 30, 31 können z. B. aus Stahl bestehen. Die Abschlußplatten 30,

31 weisen jeweils zwei Gewindebohrungen 33 auf, die im Abstand zueinander auf einer Geraden liegen, die parallel zur langen Querschnittsseite verläuft. Der Abstand der Gewindebohrungen 33 ist gleich dem Abstand zweier Durchgangsöffnungen 2 im Tischbein 1, und zwar gesehen in Längsrichtung des Tischbeins 1. Die Gewindebohrungen 33 liegen darüber hinaus nicht mittig zum Querschnittsprofil der Profilstange 27, sondern, wie die Fig. 14 erkennen läßt, leicht nach links unten versetzt. Schrauben 34, z. B. Imbusschrauben, dienen zur Verbindung der Profilstange 27 mit den beiden Tischbeinen 1. Hierzu werden die Schrauben 34 durch die Durchgangsöffnungen 2 in den Tischbeinen 1 hindurchgesteckt und in die Gewindebohrungen 33 der Abschlußplatten 30, 31 hineingeschraubt.

Aufgrund der besonderen Lage der Gewindebohrungen 33 wird erreicht, daß die obere Kante der Profilstange 27 mit der (nicht dargestellten) Abdeckkappe 5 fluchtet, von der sich jeweils eine auf einem oberen Ende eines Tischbeins 1 befindet. Eine entsprechende Situation ist in Fig. 6 gezeigt. Andererseits liegt die Profilstange 27 nicht symmetrisch zu der Linie, die die Mittelpunkte der beiden linken Tischbeine 1 in Fig. 14 verbindet. Die Profilstange 27 ist vielmehr aufgrund der besonderen Lage der Gewindebohrungen 33 nach innen bzw. nach rechts in Fig. 14 versetzt, also in Richtung zur Zeichenplatte. Hierdurch wird erreicht, daß an der der Zeichenplatte abgewandten Seite der Profilstange 27 eine weitere Tischplatte angeordnet werden kann, und zwar ohne weitere konstruktive Veränderungen. Im Hinblick auf diese weitere Tischplatte wirkt die Profilstange 27 praktisch als Profilstange 15 in Fig. 6.

Die Profilstange 27 weist in Längsrichtung gesehen in ihrer äußeren Seitenfläche Durchgangslöcher 35 mit kleinem Durchmesser zur Aufnahme von Schrauben 36 auf sowie in der gegenüberliegenden Seitenfläche Durchgangslöcher 37 mit großem Durchmesser zur Aufnahme der Rohrwellen 29. An den Endbereichen innerhalb der Rohrwellen 29 befindet sich jeweils eine Abschlußplatte 38, die mit der Rohrwelle 29 fest verbunden ist. Rohrwelle 29 und Abschlußplatten 38 können z.B. aus Stahl bestehen. Eine konzentrische Gewindebohrung 39 innerhalb der Abschlußplatten 38 dient zur Aufnahme einer Schraube 36, so daß mit Hilfe der Schraube 36 die Rohrwelle 29 gegen die Innenseite der linken Profilwand der Profilstange 27 in Fig. 14 gezogen wird. Der Durchmesser der großen Öffnung 37 entspricht dem Außendurchmesser der Rohrwelle 29.

Die Rohrwelle 29 wird auf diese Weise mit der Profilstange 27 und am gegenüberliegenden Ende mit der Profilstange 28 verbunden. Wie bereits erwähnt, können zwischen den Profilstangen 27

und 28 zwei, drei oder mehrere Rohrwellen 29 liegen.

Wie die Fig. 16 erkennen läßt, wird die Zeichenplatte 26 von den Rohrwellen 29 getragen, die senkrecht zu den Profilstangen 27, 28 verlaufen. Die obere Fläche der Zeichenplatte 26 fluchtet dabei mit der oberen Fläche der Abdeckkappe 5 bzw. mit der oberen Fläche der Profilstangen 27, 28. An der vorderen Seite, links in Fig. 16, besitzt die Zeichenplatte 26 Abschrägungen. Sie ist ferner um die vordere Rohrwelle 29 verschwenkbar angeordnet, und zwar mit Hilfe von Schwenklagern 40. Beispielsweise können auf der vorderen Rohrwelle 29 drei oder mehrere im Abstand voneinander angeordnete Schwenklager 40 angeordnet sein.

Jedes Schwenklager 40 weist einen Lagerring 41 auf, der die Rohrwelle 29 umgreift, sowie zwei Flansche 42, 43, über die der Lagerring 41 mit Hilfe von Schrauben 44 an der Tischplatte 26 befestigt ist. Die Schrauben 44 sind in selbstsichernde Gewindeeinsätze 45 hineingedreht, die sich innerhalb der Tischplatte 26 befinden. Lagerring 41 und Flansche 42, 43 sind einstückig ausgebildet und bestehen z. B. aus Aluminium.

Um die Dicke des Lagerrings 41 in Bereich zwischen der Tischplatte 26 und der Rohrwelle 29 auszugleichen, sind auf den anderen Rohrwellen 29 entsprechend dicke Ringe 46 aus z. B. Aluminium oder Kunststoff aufgebracht. Auf diese Weise wird eine ebene Lage der Tischplatte 26 gewährleistet, wenn diese vollständig heruntergeklappt ist. Ihre obere Fläche fluchtet dann, wie bereits erwähnt, mit den oberen Flächen der Elemente 5, 27 und 28. Die Ringe 46 können auch durch entsprechend dicke halbkreisartige Klemmaufsätze ersetzt sein.

Die Fig. 17 zeigt eine Unteransicht der in Fig. 16 dargestellten Anordnung. Dabei ist zu erkennen, daß eine Sicherungsscheibe 46 zwischen dem äußeren Schwenklager 40 und der Profilstange 27 auf der Rohrwelle 29 liegt, um eine Bewegung der Tischplatte 26 in Längsrichtung der Rohrwellen 29 zu verhindern. Eine entsprechende Sicherungsscheibe 46 liegt auch zwischen dem gegenüberliegenden äußeren Schwenklager 40 und der Profilstange 28.

Die Sicherungsscheiben 46 können z. B. Kunststoff-Gleitscheiben sein.

Wie bereits erwähnt, wird die Tischplatte 26 mit Hilfe der Schwenklager 40 schwenkbar auf der vorderen Rohrwelle 29 gelagert. Die Tischplatte 26 kann z. B. von Hand oder durch eine andere geeignete Einrichtung verschwenkt werden, z. B. durch eine pneumatische Einrichtung. Wird sie lediglich von Hand verschwenkt, so kann zur Festsetzung der Verschwenkstellung ein Verstellrohr 47 verwendet werden, das in Fig. 14 dargestellt ist. Dieses Verstellrohr 47 verläuft parallel zu den Rohrwellen 29 und liegt mit seinen beiden Enden auf den

Profilstangen 27 und 28 auf. Das Verstellrohr 47 ist z. B. hohlzylindrisch ausgebildet und trägt an seinen beiden auf den Profilstangen 27 und 28 liegenden Enden reibungserhöhende Beläge, z. B. Gummiringe 48, die in entsprechenden Umfangsnuten des Verstellrohrs 47 verlaufen. Nach Verschwenken der Zeichenplatte 26 wird das Verstellrohr 47 so weit wie möglich nach vorn gerollt und zwischen Zeichenplatte 26 einerseits sowie den Profilrohren 27, 28 andererseits eingeklemmt. Hierdurch läßt sich die Neigung der Zeichenplatte in einem weiten Winkelbereich sichern, ohne daß das Verstellrohr 47 weggedrückt wird.

Der in Fig. 10 gezeigte Tisch T1 ließe sich in einfacher Weise durch einen Zeichentisch dadurch ersetzen, daß man die in Fig. 11 gezeigte Profilstange 15 durch eine Profilstange 28 ersetzt und die in Fig. 11 nach oben verlaufende Profilstange 14 fortläßt. Zusätzlich wäre eine weitere Profilstange 27 für die linke Seite des Zeichentisches mit zwei daran angebrachten Tischbeinen erforderlich sowie die erwähnten Rohrwellen 29 und die Zeichenplatte 26. Der Tisch T2 in Fig. 10 könnte in genau der gleichen Weise wie zuvor konstruiert und aufgestellt sein. Soll seine Tischplatte an der Seite des Zeichentisches zusätzlich abgestützt werden, so müßten an der Außenseite der Profilstange 28 zusätzliche Gewindebohrungen zur Montage der für diesen Zweck erforderlichen Halteeinrichtung vorhanden sein. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Zeichentisch beidseitig um weitere Tische zu ergänzen.

Ansprüche

1. Tischsystem, bei dem mehrere Tische (T1, T2, T3) mit mehreckigen Tischplatten zu einer Tischlandschaft kombinierbar sind, derart, daß wenigstens die Ecken der Tischplatten aneinander grenzen und die Tischplatten durch an den Ecken befindliche Tischbeine abgestützt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß

- durch jeweils ein Tischbein (1) mehrere Ecken jeweils unterschiedlicher Tischplatten abstützbar sind,
- jeweils zwei Tischbeine (1) an ihrem oberen Ende durch eine Profilstange (14, 15, 27, 28) zur Bildung eines Tischplattenrahmens miteinander verbindbar sind und
- die Profilstangen (14, 15, 27, 28) eine Halteeinrichtung (24, 29) zum Halten einer in den Tischplattenrahmen passend eingelegten Tischplatte aufweisen.

2. Tischsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß jedes Tischbein (1) hohlzylindrisch ausgebildet und in seinem oberen Bereich mit mehreren in gleichem Umfangswinkelab-

stand angeordneten Gruppen aus wenigstens zwei in, Abstand übereinanderliegenden Durchgangsöffnungen (2) versehen ist.

3. Tischsystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Umfangswinkelabstand zwischen den Gruppen von Durchgangslöchern (2) 45° beträgt.

4. Tischsystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Umfangswinkelabstand zwischen den Gruppen von Durchgangslöchern (2) 60° beträgt.

5. Tischsystem nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Profilstange (14, 15, 27, 28) als Hohlprofilstange mit einem rechteckförmigen Querschnitt mit einer langen und einer kurzen Seite ausgebildet ist, und daß sich im Inneren jeder Profilstange sowie an deren Enden fest angeordnete Abschlußplatten (16, 17, 30, 31) befinden, die in Richtung der langen Seite für jeweils eine zu einer Gruppe gehörende Durchgangsöffnung (2) eine zugeordnete Gewindebohrung (16a, 16b, 17a, 17b; 33) aufweisen.

6. Tischsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß Profilstangen (14, 15, 27, 28) zum Einsatz kommen, die sich in der langen Seite ihres Querschnitts voneinander unterscheiden.

7. Tischsystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf die kurze Querschnittsseite der Profilstange (14), die die kürzere der langen Querschnittsseiten aufweist, ein Ausgleichsprofil (25) aufsetzbar ist, das eine einseitig nach außen geneigte Dachfläche (26) besitzt.

8. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Enden der Profilstangen (14, 15, 27, 28) so ausgenommen sind, daß sie sich an den Umfang der Tischbeine (1) anschmiegen.

9. Tischsystem nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profilstangen (14, 15, 27, 28) in ihrer Längsrichtung mit gleichmäßig voneinander beabstandeten Raster-Gewindebohrungen (18, 19) versehen sind.

10. Tischsystem nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteeinrichtung (24) aus einem winkelförmigen Element besteht, dessen einer Schenkel (24a) an der Profilstange (14, 15) mit Schrauben (23) befestigt ist, die in diese Raster-Gewindebohrungen (18, 19) hineingeschraubt sind.

11. Tischsystem nach Anspruch 7 und 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein innenliegender senkrechter Schenkel (27) des Ausgleichsprofils (25) zwischen dem Schenkel (24a) des winkelförmigen Elements (24) und der Profilstange (14) eingeklemmt ist, wobei diese Profilstange (14) nur an der Innenseite des Tischplattenrahmens mit den Raster-Gewindebohrungen (18) versehen ist.

12. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tisch-

beine (1) an ihrem unteren Ende eine Höhenverstelleinrichtung (7) aufweisen.

13. Tischsystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Höhenverstelleinrichtung (7) aus einer Fußplatte (8) mit senkrecht dazu verlaufender Gewindestange (9) besteht, die an der Fußplatte (8) befestigt ist, und daß die Gewindestange (9) in eine axiale Gewindebohrung (10) am unteren Ende des Tischbeins (1) einschraubbar ist.

14. Tischsystem nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Fußplatte (8) durch einen hohlen Pyramidenstumpf (13) abgedeckt ist, durch den die Gewindestange (9) axial und frei hindurchragt, wobei der obere, kleinere Durchmesser des Pyramidenstumpfs (13) dem Außendurchmesser des Tischbeins (1) entspricht.

15. Tischsystem nach einem der Ansprüche 2 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß die obere Öffnung jedes Tischbeins (1) durch eine aufschraubbare Kappe (5) abgedeckt ist.

16. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß in die obere Öffnung eines jeden Tischbeins (1) ein weiteres Tischbein mit seinem unteren Ende fest einsetzbar ist.

17. Tischsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß Profilstangen (27, 28) vorhanden sind, die jeweils in ihrer Längsrichtung in einer Seitenfläche Durchgangslöcher (35) mit kleinerem Durchmesser zur Aufnahme von Schrauben (36) und in der gegenüberliegenden Seitenfläche Durchgangslöcher (37) mit größerem Durchmesser zur Aufnahme von Rohrwellen (29) aufweisen, die mittels der Schrauben (36) gegen die zuerst genannte Seitenfläche gezogen werden, wobei an beiden Enden der Rohrwellen (29) derartige Profilstangen (27, 28) liegen.

18. Tischsystem nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Tischplatte (26) auf den als Halteeinrichtung dienenden Rohrwellen (29) aufliegt und um eine vordere der Rohrwellen (29) mittels Schwenklager (40) schwenkbar gelagert ist.

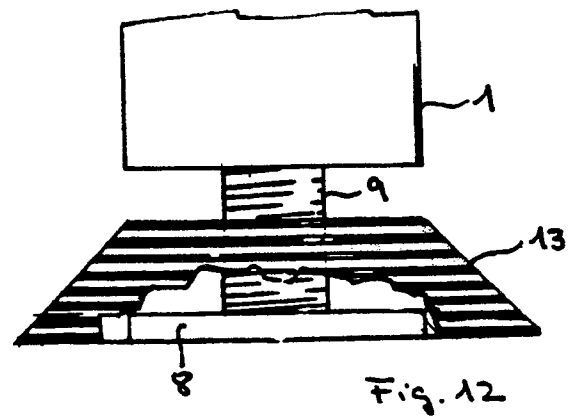
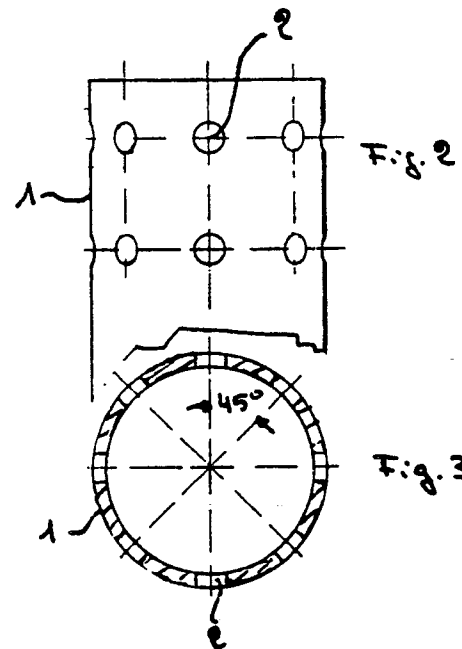
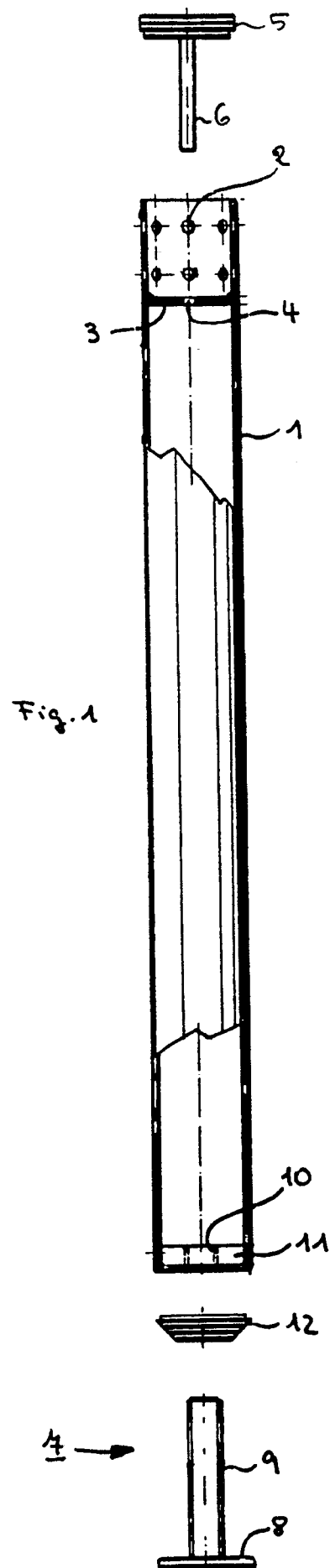
19. Tischsystem nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenklager (40) die vordere Rohrwellen (29) ringartig umgreifen und mit jeweils zwei Flanschen (42, 43) an der Unterseite der Tischplatte (26) durch Schrauben (44) befestigt sind.

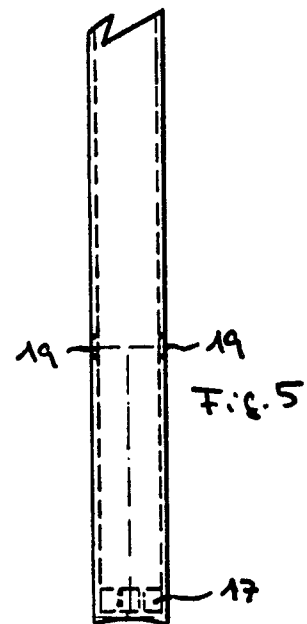
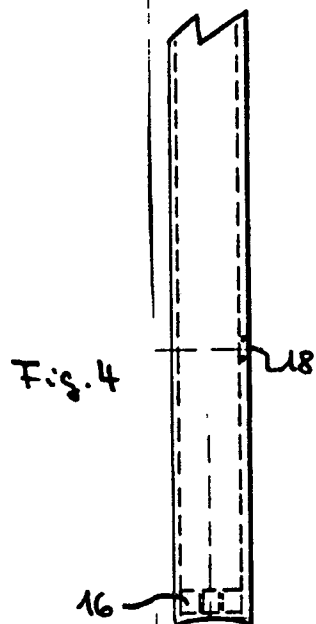
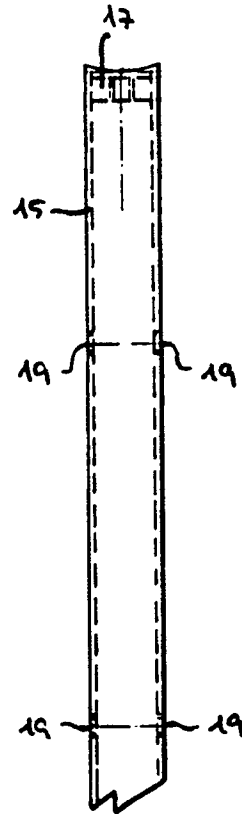
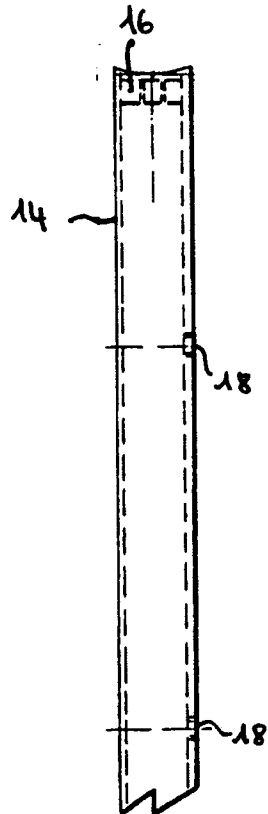
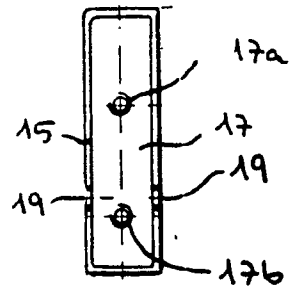
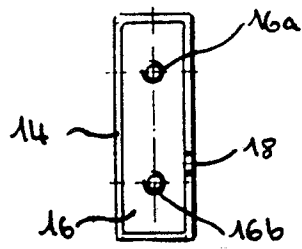
20. Tischsystem nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Verstellrohr (47) zur Neigungsverstellung der Tischplatte (26) mit seinen beiden Enden auf den einander gegenüberliegenden Profilstangen (27, 28) aufliegt, wobei die Enden des Verstellrohrs (47) reibungserhöhende Beläge aufweisen.

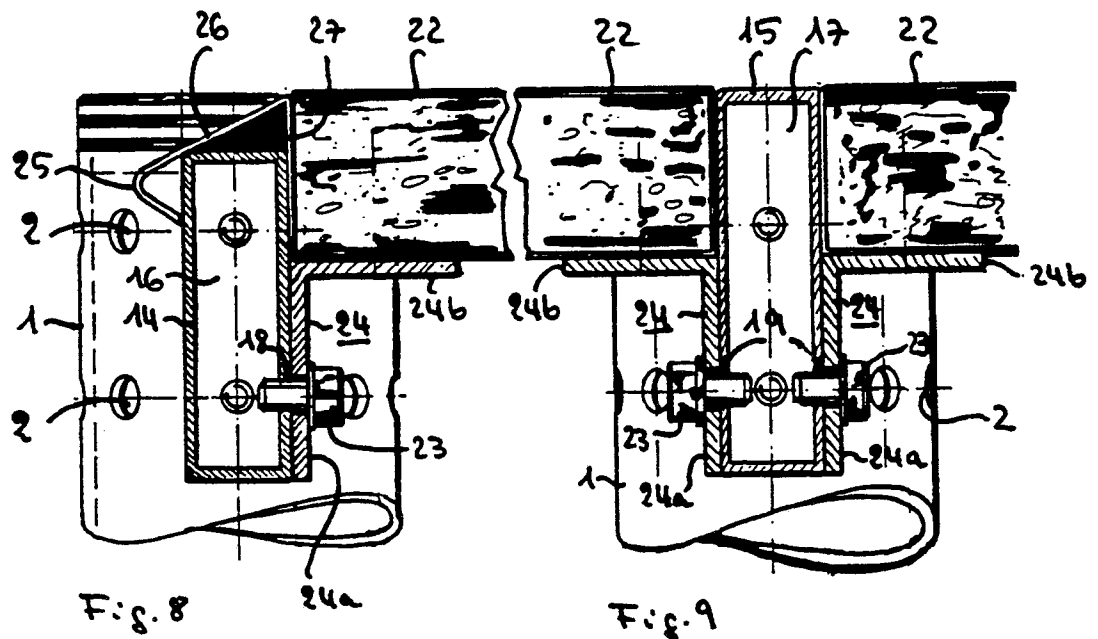
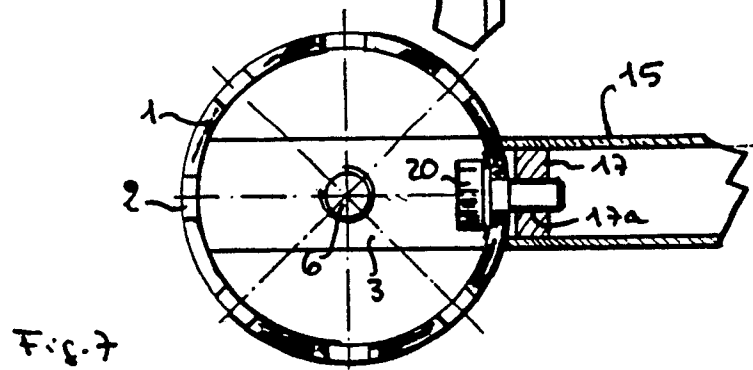
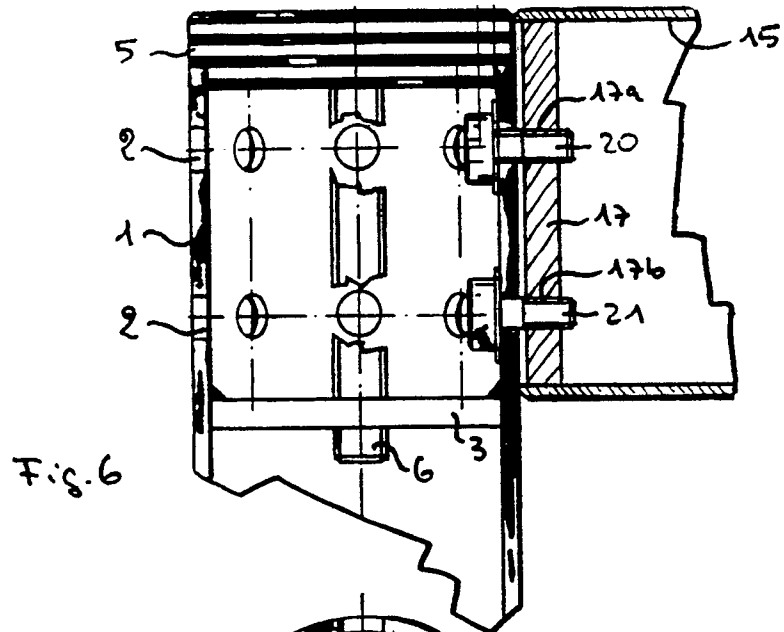
21. Tischsystem nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet**, daß die reibungserhöhenden Beläge Gummiringe (48) sind, die in Umfangsnuten

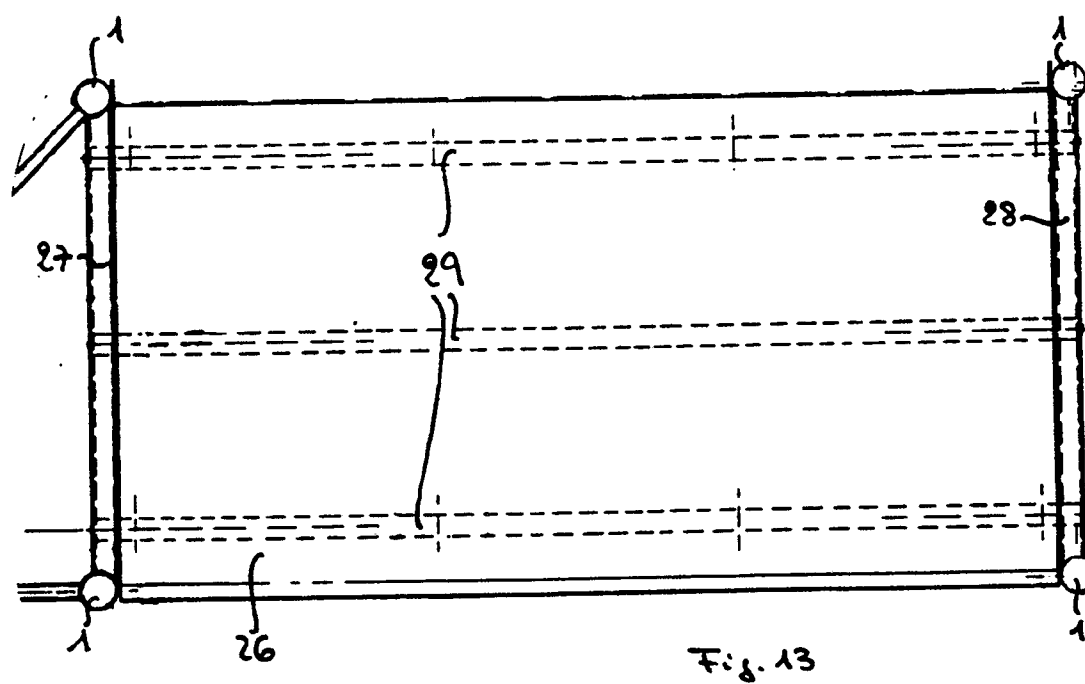
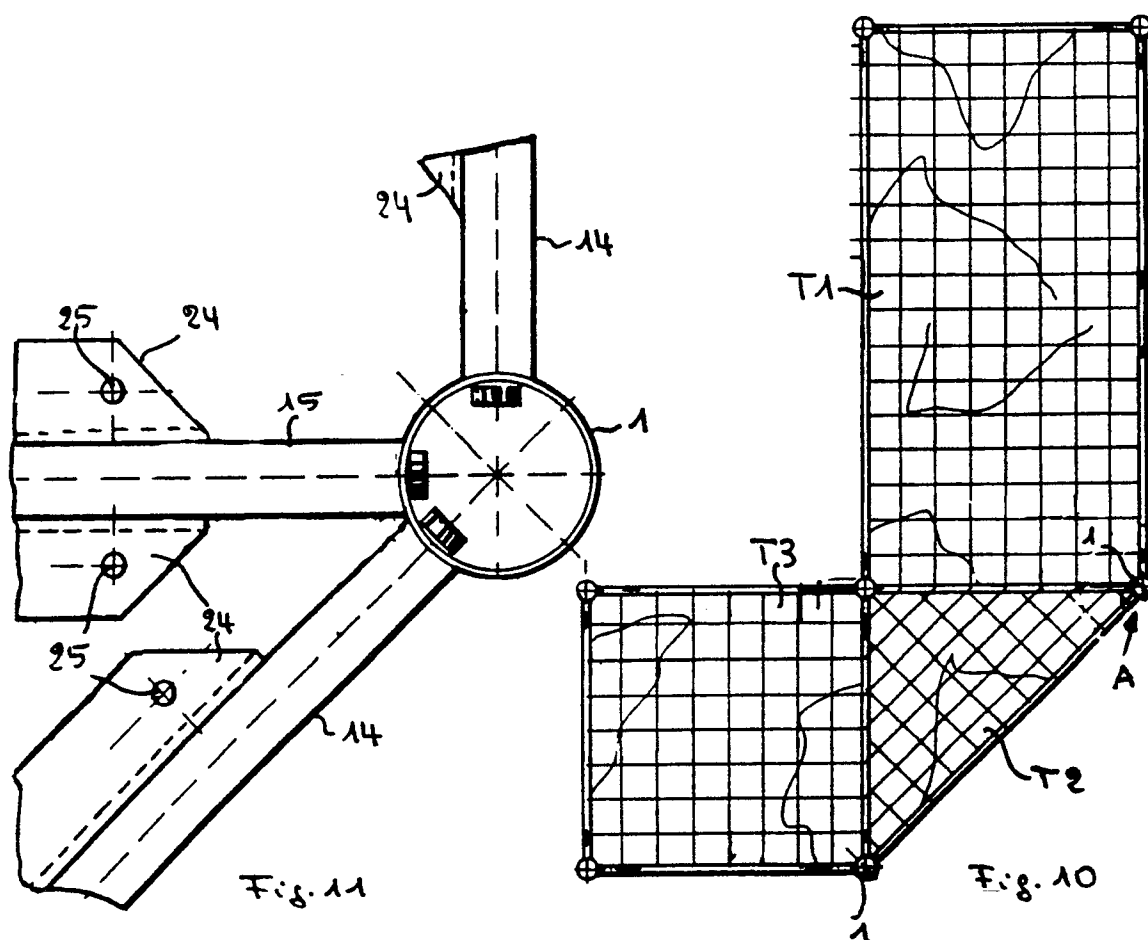
des Verstellrohrs (47) verlaufen.

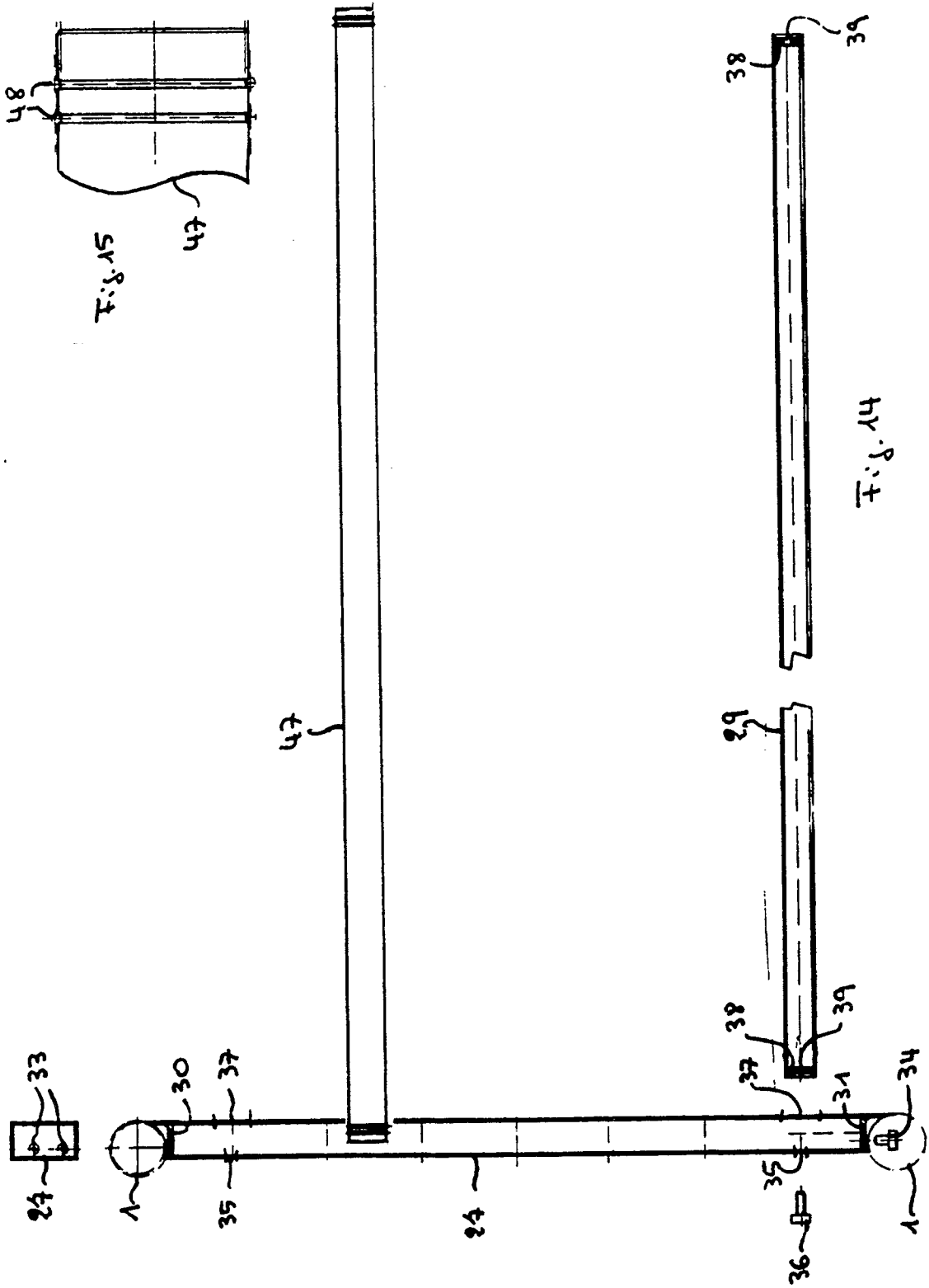
22. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Tischplatte und den Profilstangen (14, 15) eine elastische Dichtung vorhanden ist.

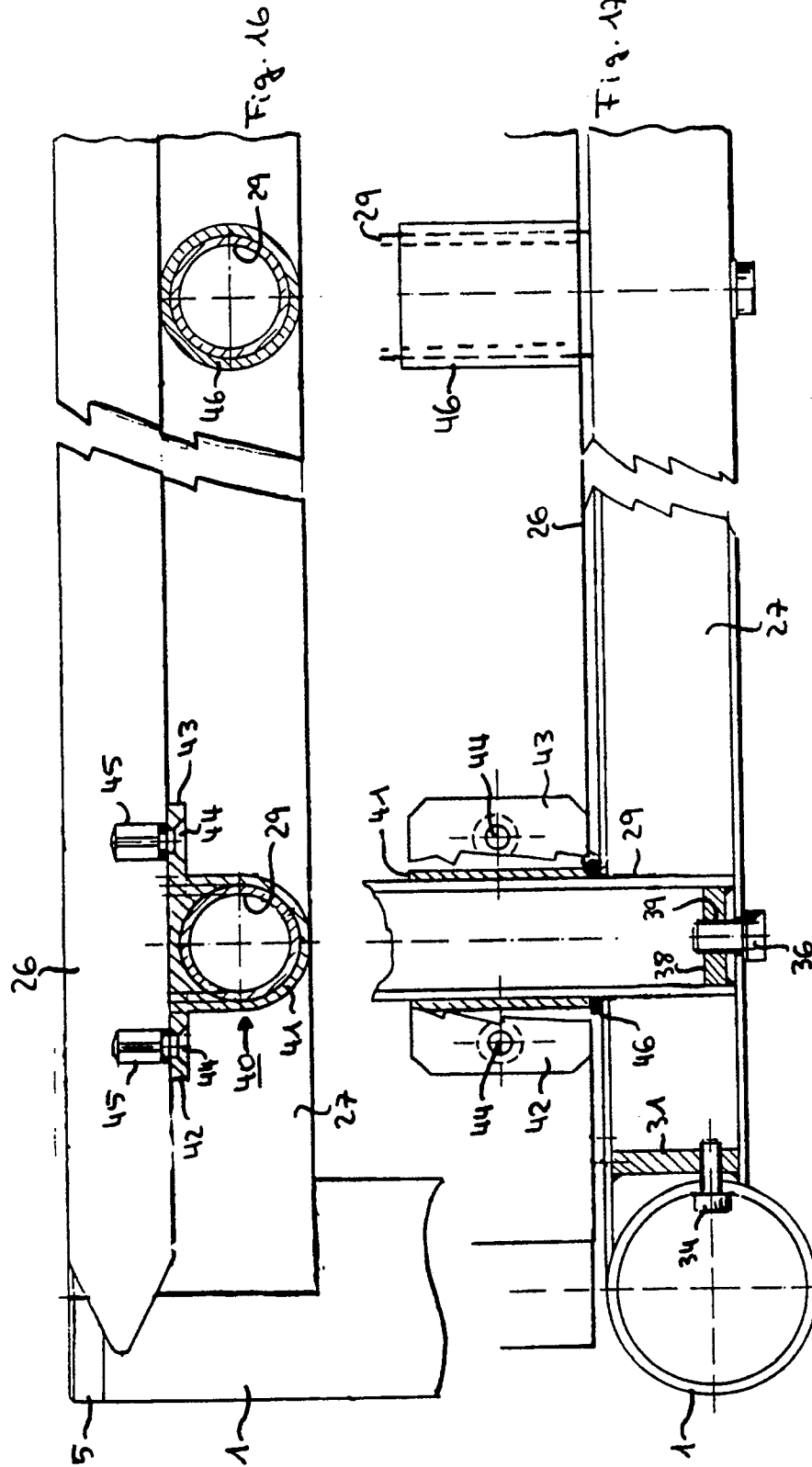














EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2 142 470 (SCHOECK) * Figuren 1-5; Seiten 2-8 * ---	1,2,15	A 47 B 87/00
A	US-A-3 858 528 (INTERLAKE, INC.) * Figuren 1-6 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07-09-1989	Prüfer NOESEN R.F.
KATEGORIE DER GENANTEN 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	