



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 401 138 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2602/90

(51) Int.Cl.⁶ : **A47B 5/00**

(22) Anmeldetag: 20.12.1990

(42) Beginn der Patentdauer: 15.11.1995

(45) Ausgabetag: 25. 6.1996

(30) Priorität:

20.12.1989 DE (U) 8914880 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

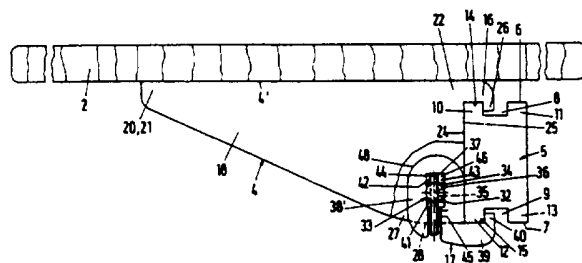
FR 2442028B US 3591117A US 4717102A US 2226735A

(73) Patentinhaber:

ROBERT KRAUSE GMBH & CO.KG ZWEIGNIEDERLASSUNG
WEILHEIM/TECK
D-7315 WEILHEIM/TECK (DE).

(54) BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE PLATTE, INSBESONDERE EINE TISCH- ODER ARBEITSPLATTE

(57) Die Befestigungsvorrichtung dient zur Befestigung einer Platte (2) an einem Gestell (1) bzw. einer Wand und weist eine Konsole (4) und einen Träger (5) auf, die über Verbindungsteile (17) miteinander verbunden sind. Die Konsole (4) ist am Träger (5) quer zu Ihrer Längsrichtung verspannt. Durch diese Verspannung ist die Konsole (4) absolut fest und unverstellbar am Träger (5) gehalten. Außerdem werden durch die Verspannung bei der Herstellung der Konsole (4) und des Trägers (5) auftretende Toleranzen zuverlässig ausgeglichen, so daß die Konsole (4) in jedem Fall unverrückbar am Träger (5) gehalten wird.



AT 401 138 B

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für eine Platte, insbesondere eine Tisch- oder Arbeitsplatte, mit mindestens einer Konsole und mindestens einem Träger, die über Verbindungsteile miteinander verbunden sind, welche die Konsole und den Träger mittels eines Spannteiles quer zu dessen Längsrichtung verspannen und einen Hakenkörper aufweisen, der unter Kraft am Träger anliegt.

Bei einer bekannten Befestigungsvorrichtung dieser Art (US-PS 4 717 102) hat die Konsole eine C-förmige Schiene, in deren unteren Schenkel das Verbindungsteil mit dem Haken eingreift. Das Verbindungsteil wird von dem als Madenschraube ausgebildeten Spannteil durchsetzt, der sich mit einem Ende am Steg der C-Schiene abstützt. Durch Drehen des Spannteils wird eine Verspannung zwischen dem Haken des Verbindungsteils und dem aufwärts gerichteten freien Ende des unteren Schenkels der Schiene erreicht.

Das Verbindungsteil hat einen dem Haken gegenüberliegenden Schenkel, dessen gezahnte Stirnseite sich in der Unterseite des oberen Schenkels des Trägers verkrallt und so die zur Verspannung erforderliche Abstützung des Verbindungsteiles gewährleistet. Das Verbindungsteil ist ein von der Konsole und vom Träger gesondertes Teil, das bei der Montage der Befestigungsvorrichtung in umständlicher Weise erst in seine Einbaulage gebracht werden muß. Es besteht die Gefahr, daß das Verbindungsteil verloren geht und dann bei der Montage nicht zur Verfügung steht. Da die Abstützung des Verbindungsteiles während des Verspannvorganges lediglich über die gezahnte Stirnseite des Schenkels erfolgt, besteht die Gefahr, daß während des Anziehens des Spannteiles das Verbindungsteil längs des Schenkels des Trägers verrutscht, so daß die erforderliche Spannung nicht erzeugt werden kann. Um einen ausreichend sicheren Halt des Verbindungsteiles am Träger zu gewährleisten, muß sich die Verzahnung des Verbindungsteiles fest in den Trägerschenkel eingraben. Dadurch wird aber der Träger teilweise beschädigt.

Bei einer anderen bekannten Befestigungsvorrichtung (FR-OS 2 442 028) ist das Verbindungsteil ebenfalls ein von der Konsole gesondertes Bauteil. Darum besteht auch bei dieser bekannten Befestigungsvorrichtung das Problem, daß das Verbindungsteil verlorengeht und dadurch bei der Montage der Befestigungsvorrichtung nicht zur Verfügung steht. Zunächst muß die Konsole mit dem Haken in eine entsprechende Öffnung des Trägers eingehängt werden. Anschließend muß das Verbindungsteil mit seinem Haken in eine andere Öffnung des Trägers eingehängt werden. Dann wird die Konsole in ihre vorgesehene Einbaulage geschwenkt. Hierbei wird das Verbindungsteil in die Konsole eingeführt und über einen Stift, der durch Öffnungen in der Konsole und im Verbindungsteil gesteckt wird, mit der Konsole verbunden. Dieser Einfädelvorgang ist umständlich und aufwendig, zumal der Spannteil, der in der Konsole gelagert ist, bei dem beschriebenen Einfädelvorgang hinderlich ist.

Es ist auch eine Befestigungsvorrichtung bekannt (US-PS 3 591 117), die aus zwei gegeneinander verschiebbaren Teilen besteht, von denen das eine Teil etwa gehäuseförmig ausgebildet ist und das andere Teil umgibt. Das innere Teil ragt mit hakenförmigen Enden durch Öffnungen im Träger. Um ein unbeabsichtigtes Aushängen dieses Teiles und damit des gesamten Verbindungsteiles zu verhindern, wird mit einer Schraube das andere Teil so weit verschoben, daß das freie Ende ihres einen Schenkels in die eine Öffnung des Trägers ragt. Dadurch kann die Befestigungsvorrichtung nicht mehr relativ zum Träger so weit verschoben werden, daß die Haken des anderen Teiles aus den Öffnungen des Trägers freikommen. Infolge des Sicherungsteiles hat diese Befestigungsvorrichtung einen komplizierten Aufbau und ist dementsprechend unhandlich. Mit dem Verbindungsteil wird auch keine Verspannung des zu befestigenden Teils am Träger erreicht. Vielmehr werden über das Sicherungsteil und die Schraube die Hakenenden des anderen Teiles fest gegen den Träger gezogen. Dadurch wird aber eine unmittelbare Verspannung des zu befestigenden Teils am Träger nicht erreicht.

Schließlich ist eine Befestigungsvorrichtung bekannt (US-PS 2 226 735), bei der ein Verbindungsteil mittels eines Hakens in eine Öffnung eines Trägers eingehängt wird. Ein Aushängen wird durch einen zusätzlichen federbelasteten Sicherungsriegel verhindert, der mit einer Handhabe gegen Federkraft in eine Freigabestellung verschiebbar ist, um den Haken auszuhängen. Die Konsole wird lediglich in den Träger eingehängt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die eingangs genannte Befestigungsvorrichtung so auszubilden, daß sie bei konstruktiv einfacher Ausbildung eine sichere Verbindung der Konsole mit dem Träger gewährleistet.

Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen Befestigungsvorrichtung erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Verbindungsteil um eine zur Längsrichtung der Konsole senkrechte Achse schwenkbar an der Konsole gelagert ist, daß der Spannteil senkrecht zur Schwenkachse am Verbindungsteil vorgesehen ist, und daß das Verbindungsteil mit dem Spannteil senkrecht zur Schwenkachse und relativ zu ihr zur Verspannung am Träger verstellbar ist.

Bei der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung ist das Verbindungsteil über die Schwenkachse an der Konsole unverlierbar angelenkt, so daß sie jederzeit zur Verfügung steht und nicht verloren gehen kann.

Durch Verschwenken des Verbindungsteiles gegenüber der Konsole kann das Verbindungsteil in eine Freigabestellung verschwenkt werden, so daß sich die Konsole einfach an den Träger ansetzen läßt. Anschließend wird das Verbindungsteil wieder zurückgeschwenkt und mit dem Spannteil senkrecht zur Schwenkachse relativ zur Konsole verschoben. Mit dem Spannteil wird das Verbindungsteil so weit verstellt, 5 daß die erforderliche Verspannung zwischen dem Verbindungsteil und dem Träger erreicht ist. Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung läßt sich mit der Befestigungsvorrichtung die Konsole einfach und schnell am Träger befestigen.

Eine einwandfreie Lagesicherung ist gewährleistet, wenn die Konsole zwei zueinander parallele Tragschenkel hat, zwischen denen das Verbindungsteil schwenkbar angeordnet ist. Zwischen den beiden 10 Tragschenkeln läßt sich das Verbindungsteil geschützt unterbringen.

Eine sichere Verbindung zwischen dem Verbindungsteil und dem Träger wird dadurch erreicht, daß das Verbindungsteil einen U-förmigen Grundkörper hat, dessen einer Schenkel den Hakenkörper aufweist, dessen Hakenende in eine Nut des Trägers ragt bzw. den Träger umgreift. Längs der Nut läßt sich die Konsole in jede gewünschte Einbaulage bringen.

Die schwenkbare Anordnung des Verbindungsteiles wird auf einfache Weise dadurch erreicht, daß die Schwenkachse des Verbindungsteiles die Achse eines Achsbolzens ist, der mit dem Verbindungsteil verbunden ist. 15

Zur Lagesicherung und Verbindung des Achsbolzens mit dem Verbindungsteil und der Konsole weist der Achsbolzen ein im Querschnitt rechteckiges Mittelstück auf, an das beidseitig zylindrische Zapfen 20 anschließen, mit denen der Achsbolzen in Lageröffnungen der Tragschenkel der Konsole drehbar gelagert ist.

Vorteilhaft weist das Mittelstück des Achsbolzens eine Gewindebohrung zur Befestigung des Spannteiles auf. Dadurch bildet das Mittelstück auch eine Lagerung für den Spannteil.

Zur Lagesicherung des Verbindungsteiles in seiner Raststellung ragt der Träger mit einem die Nut an 25 einer Seite begrenzenden Randabschnitt in eine Vertiefung des Hakenkörpers des Verbindungsteiles. Auf diese Weise ist das Verbindungsteil einwandfrei gegen Verschwenken gesichert.

Außerdem ist dadurch sichergestellt, daß die Konsole spielfrei am Träger befestigt werden kann.

Zum Verschwenken in die Freigabestellung bzw. in die Sperrstellung liegt das Verbindungsteil mit seinem die Schenkel verbindenden Steg auf dem Mittelstück des Achsbolzens auf. Dadurch ist gewährleistet, daß nur in dieser Stellung ein Schwenken des Verbindungsteiles möglich ist, so daß das Verbindungs- 30 teil nicht unbeabsichtigt aus der Sperrstellung in die Freigabestellung geschwenkt werden kann.

Zur Verbindung der Konsole mit dem Träger weist die Konsole ein weiteres, vorzugsweise hakenförmiges Verbindungsteil auf, mit dem es in eine weitere Nut des Trägers ragt bzw. den Träger umgreift.

Vorteilhaft ist hierbei das weitere Verbindungsteil fest, vorzugsweise durch Schweißen, oder einstückig 35 mit der Konsole verbunden. Darum muß dieses weitere Verbindungsteil nicht erst umständlich an der Konsole befestigt werden. Die Montage der Konsole am Träger wird dadurch erheblich vereinfacht.

Damit der Träger konstruktiv einfach hergestellt werden kann, sind die Nuten auf einander gegenüberliegenden Seiten, vorzugsweise an den Schmalseiten des Trägers vorgesehen.

Die Konsole ist als U-Profilteil ausgebildet und liegt vorzugsweise mit ihrem Rand an einer Seite des 40 Trägers an, so daß sie einfach hergestellt und einfach gegenüber dem Träger ausgerichtet werden kann. Außerdem wird die Konsole optimal am Träger abgestützt. Insbesondere werden die hakenförmigen Verbindungsteile bei Belastung der Konsole nicht unzulässig hoch beansprucht. Die Kräfte werden größtenteils über die Ränder der Tragschenkel in den Träger geleitet, so daß die hakenförmigen Verbindungsteile selbst weitgehend entlastet sind.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und 45 den Zeichnungen.

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

Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Arbeitstisch mit einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung in Seitenansicht, 50

Fig. 2 eine an einer Wand befestigte erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung in schematischer Darstellung und in Seitenansicht,

Fig. 3 in vergrößerter Darstellung und teilweise im Schnitt die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung,

Fig. 4 in Unteransicht und teilweise im Schnitt einen Teil der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 3. 55

Der Arbeitstisch nach Fig. 1 weist eine auf einem Fußgestell 1 angeordnete Tisch- bzw. Arbeitsplatte 2 auf. Sie liegt mit ihrer Unterseite 3 auf zwei mit Abstand nebeneinander liegenden Konsolen. Sie sind an einem Querträger 5 des Fußgestelles 1 befestigt. Die Konsolen 4 bilden zusammen mit dem Querträger 5

eine Befestigungsvorrichtung, mit der die Platte 2 auf dem Fußgestell befestigt wird.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 ist die Platte 2a über Konsolen 4a und einen oder zwei Träger 5a an einer Wand W befestigt. Die Konsolen 4a sind gleich ausgebildet wie die Konsolen 4, die noch anhand der Fig. 3 und 4 näher erläutert werden. Der Träger 5a ist ebenfalls im wesentlichen gleich ausgebildet wie
 5 der Träger 5 gemäß Fig. 1. Er kann aber auch durch zwei Trägereile gebildet sein, die jeweils einer Konsole zugeordnet und für sich an der Wand W befestigt sind. Wesentlich ist lediglich, daß diese Träger wie der Träger 5 eine obere und untere Nut zum Einhängen der Konsolen aufweisen.

Der Träger 5 ist vorzugsweise ein Hohlprofilteil mit eckigem, vorzugsweise rechteckigem Querschnitt, der sich nahezu über die ganze Länge der Platte 2 erstreckt. Der Träger ist in nicht näher dargestellter
 10 Weise am Gestell 1 befestigt. Er weist an seiner Ober- und Unterseite 6 und 7 (Fig. 3) jeweils eine Längsnut 8 und 9 auf. Sie sind gleich ausgebildet und mittig angeordnet, so daß beiderseits der Nuten 8, 9 jeweils etwa gleich breite Randabschnitte 10 bis 13 gebildet werden.

Die Konsolen 4, von denen in den Zeichnungen nur eine dargestellt ist, sind gleich ausgebildet und haben zwei deckungsgleich mit Abstand nebeneinander liegende plattenartige Tragschenkel 18 und 19. Sie
 15 haben im wesentlichen die Form eines rechtwinkligen Dreiecks und sind hochkant so angeordnet, daß sie mit ihrem einen, spitzwinklig an den die Grundseite der Tragschenkel anschließenden Plattenrand 4' an der Unterseite 3 der Platte 2 anliegen. Die beiden Tragschenkel 18, 19 der Konsole 4 können längs des Randes 4' durch ein oder mehrere Querstücke miteinander verbunden, beispielsweise verschweißt sein.

Wie die Fig. 3 und 4 zeigen, sind die Tragschenkel 18, 19 vom Querträger 5 aus in Richtung auf ihre
 20 freien Enden 20 und 21 verjüngt ausgebildet. Die breiteren anderen Enden 22 und 23 (Fig. 4) liegen mit ihren aufwärts verlaufenden Rändern 24 an der einen Längsseite 25 des Querträgers 5 an.

Die Tragschenkel 18, 19 haben an ihrem oberen, trägerseitigen Eckbereich über die Ränder 24 ragende L-förmig ausgebildete Ansätze 16, 16', die hakenförmige Verbindungsteile für die Tragschenkel bilden. Die Verbindungsteile 16, 16' ragen mit ihren Hakenenden 26, 26' in die Nut 8 an der Oberseite 6
 25 des Querträgers 5.

In den unteren Eckbereichen 27 der Tragschenkel 18, 19 sind mit Abstand vom Rand 24 und dem unteren Schenkelrand 28 miteinander fluchtende kreisrunde Stecköffnungen 29, 30 (Fig. 4) vorgesehen, in die jeweils ein zylindrischer Steckansatz 31, 32 eines Achsbolzens 33 ragt. Mit den zapfenartigen Steckansätzen 31, 32 ist der Achsbolzen 33 drehbar in den Tragschenkeln 18, 19 gelagert. In seinem
 30 Mittelstück 34 zwischen den Steckansätzen 31, 32 hat der Achsbolzen rechteckigen, vorzugsweise quadratischen Umriß. Das Mittelstück 34 weist eine mittig angeordnete Gewindebohrung 35 auf, deren Achse senkrecht zur Drehachse 36 der Steckansätze 31, 32 verläuft. Die Gewindebohrung 35 ist von einem als Spannteil dienenden Gewindestift 37 durchsetzt, mit dem ein Verbindungsteil 17 verstellbar werden kann.

Das Verbindungsteil 17 hat einen plattenartigen U-förmigen Grundkörper, dessen Schenkel 38, 38' in
 35 der Montagelage gemäß Fig. 3 nach unten weisen. An das freie Ende des einen Schenkels 38 schließt ein L-förmiger Hakenkörper 39 an, der in Sicherungsstellung des Verbindungsteiles 17 mit seinem Hakenende 40 in die Nut 9 in der Unterseite 7 des Trägers 5 ragt (Fig. 3).

Der Abstand der Tragschenkel 18, 19 voneinander entspricht der Dicke des Mittelstückes 34 des Achsbolzens 33, über das die Steckansätze 31, 32 axial ragen. Das Verbindungsteil 17 hat eine Dicke, die
 40 dem Abstand der Tragschenkel 18, 19 voneinander entspricht, so daß das Verbindungsteil 17 leicht zwischen den Tragschenkeln 18, 19 geschwenkt werden kann und dabei einwandfrei an den einander zugewandten Innenseiten der Tragschenkel geführt ist. In montierter Lage liegt somit das Verbindungsteil 17 mit seinen Außenseiten an den Innenseiten der Tragschenkel 18, 19 an.

Das Verbindungsteil 17 hat zwischen seinen Schenkeln 38, 38' einen Schlitz 41 mit rechtwinklig
 45 zueinander verlaufenden Begrenzungswänden 42 bis 44. In halber Länge sind die längsseitigen Begrenzungswände 42 und 43 schulterförmig nach innen abgesetzt, so daß der Schlitz 41 aus einem breiteren Schlitzabschnitt 46 und einem schmalen Schlitzabschnitt 45 besteht, der in den äußeren Rand des Verbindungsteiles 17 mündet.

Im breiteren Schlitzabschnitt 46 liegt das Mittelstück 34 des Achsbolzens 33, das gleiche Breite wie der
 50 Schlitzabschnitt 46 hat. Dadurch liegt das Verbindungsteil 17 mit seinen längsseitigen Begrenzungswänden 42 und 43 an den parallel zueinander verlaufenden Außenseiten des Mittelstückes 34 flächig an, wodurch das Verbindungsteil 17 in Drehrichtung des Achsbolzens 33 formschlüssig mit ihm verbunden ist.

Die Länge des Gewindestiftes 37 ist im Ausführungsbeispiel etwa gleich der Schlitzlänge. Wie die Fig. 3 und 4 weiter zeigen, sind die Schenkel 38 und 38' des Verbindungsteiles 17 verhältnismäßig breit.
 55 Vorzugsweise sind sie breiter als die lichte Weite des Schlitzabschnittes 46. Auch das Hakenende 39 hat im Bereich seines zum Schenkel 38 senkrecht verlaufenden Abschnittes etwa gleiche Breite wie dieser, wodurch das Verbindungsteil 17 eine hohe Formstabilität und Steifigkeit aufweist. Es kann dadurch auch relativ hohe Kräfte einwandfrei aufnehmen. Das Hakenende 40 ist wesentlich schmaler als der übrige Teil

des Verbindungsteiles 17. Vorzugsweise ist es gleich ausgebildet wie die Hakenenden 26, 26' der Verbindungsteile 16, 16'. Die Breite der Verbindungsteile 16, 16', 17 ist nur etwa halb so groß wie die lichte Weite der Nuten 8, 9 des Trägers 5, vorzugsweise kleiner als die halbe lichte Weite der Nuten. Zwischen dem Hakenende 40 und dem Schenkel 38 ist eine Vertiefung 15 gebildet, in die der Träger 5 in montierter Lage der Konsole 4 mit seinem Randabschnitt 12 formschlüssig ragt. Zwischen den Hakenenden 26, 26' der Tragschenkel 18, 19 und den Rändern 24 sind Vertiefungen 14 gebildet, in die bei montierter Konsole 4 der Randabschnitt 10 des Querträgers 5 eingreift.

Der Außenrand 48 des Verbindungsteiles 17 verläuft im Bereich zwischen den Schenkeln 38, 38' halbkreisförmig. Dadurch kann das Verbindungsteil bei der Montage um die Drehachse 36 geschwenkt werden, wie noch unten erläutert werden wird.

Zur Montage und Befestigung am Träger 5 wird die Konsole 4 mit den Hakenenden 26, 26' in die obere Nut 8 des Trägers 5 eingehängt. Die Breite des Randabschnittes 10 des Trägers 5 entspricht der Breite der Vertiefung 14, so daß die Konsole mit den Rändern 24 ihrer Tragschenkel 18, 19 an der Längsseite 25 des Trägers 5 anliegt. Die Hakenenden 26, 26' haben in der eingehängten Lage Abstand vom Boden der Nut 8, während die Tragschenkel 18, 19 mit dem Boden der Vertiefungen 14 auf dem Randabschnitt 10 aufliegen (Fig. 3). Die Konsole 4 ist auf diese Weise bereits gegenüber dem Träger 5 ausgerichtet.

Der Gewindestift 37 ist in diesem Stadium der Montage so weit im Achsbolzen 33 zurückgeschraubt, daß das Verbindungsteil 17 mit der Begrenzungswand 44 flächig auf dem Mittelstück 34 des Achsbolzens 33 aufliegt. Der halbkreisförmige Außenrand 48 des Verbindungsteiles 17 liegt dann, in Seitenansicht gemäß Fig. 3 gesehen, auf einem Kreis um die Drehachse 36 des Achsbolzens 33. Der Radius dieses Kreises entspricht in diesem Fall dem Abstand zwischen der Drehachse 36 und der Längsseite 25 des Trägers 5. Dadurch ist es möglich, das Verbindungsteil 17 in seiner abgesenkten Lage um die Achse 36 im Uhrzeigersinn in eine Freigabestellung zu drehen. Sobald die Konsole 4 in der beschriebenen Weise in die Nut 8 des Trägers 5 eingehängt worden ist, wird das Verbindungsteil 17 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt. Dabei wird infolge der in Schwenkrichtung formschlüssigen Verbindung zwischen dem Verbindungsteil 17 und dem Mittelstück 34 der Achsbolzen 33 gedreht, wobei die zylindrischen Steckansätze 31, 32 in den Lageröffnungen 29, 30 der Tragschenkel 18, 19 gedreht werden. Da das Verbindungsteil 17 nach unten über die Tragschenkel 18, 19 ragt, kann es einfach gefaßt und geschwenkt werden. Sobald das Verbindungsteil 17 zurückgeschwenkt worden ist, wird der leicht zugängliche Gewindestift 37 zurückgeschraubt. Da das Verbindungsteil 17 mit seiner Begrenzungswand 44 auf dem Gewindestift 37 aufliegt, wird beim Zurückschrauben des Gewindestiftes das Verbindungsteil 17 mitgenommen, bis es in seine Sperr- bzw. Verriegelungsstellung gemäß Fig. 3 gelangt, in der das Verbindungsteil 17 über seine Länge mit dem Schenkel 38 an der Längsseite 25 des Trägers 5 anliegt. In ihr liegt der Randabschnitt 12 des Trägers 5 am Boden der Vertiefung 15 an, deren Breite der Breite des Randabschnittes 12 entspricht. Mit dem Verbindungsteil 17 läßt sich die Konsole 4 quer zu ihrer Längsrichtung am Träger 5 verspannen, so daß sie spielfrei und fest am Träger gehalten ist.

Solange das Verbindungsteil 17 noch nicht gegen den Träger 5 verspannt ist, kann die Konsole 4 längs des Trägers 5 in die gewünschte Lage verschoben werden.

Die Konsole 4 kann auch an der gegenüberliegenden Seite des Trägers 5 auf die beschriebene Weise befestigt werden. Da die Breite der Hakenenden 26, 26', 40 kleiner als die halbe Breite der Nuten 8, 9 ist, können auf gleicher Höhe auch zwei Konsolen am Träger 5 befestigt werden, die entgegengesetzt zueinander vom Träger abstehen. Der Träger 5 selbst hat eine äußerst einfache konstruktive Ausbildung und ermöglicht dabei eine absolut spielfreie Befestigung der Konsole 4.

Bei einer anderen Ausführungsform weist der Träger 5, 5a keine Nuten auf. In diesem Fall umgreifen die Verbindungsteile 16, 16', 17 den Träger, so daß die Hakenenden 26, 26', 40 an der der Trägerseite 25 gegenüberliegenden Trägerseite anliegen. Die Konsolen 4, 4a können dann auf gleiche Weise am Träger verspannt werden wie beim beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Die Nuten 8, 9 des Trägers 5, 5a können so ausgebildet sein, daß ihre den Konsolen 4, 4a zugewandte Seitenwand in Verspannungsrichtung ansteigend verläuft. Die Hakenenden 26, 26', 40 haben entsprechende Schrägflächen, mit denen sie an den schrägen Seitenwänden anliegen. Die schrägen Flächen ermöglichen den Ausgleich von Toleranzen, ohne die Spannwirkung und die Tragfähigkeit der Konsole zu beeinträchtigen.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für eine Platte, insbesondere eine Tisch- oder Arbeitsplatte, mit mindestens einer Konsole und mindestens einem Träger, die über Verbindungsteile miteinander verbunden sind, welche die Konsole und den Träger mittels eines Spannteiles quer zu dessen Längsrichtung verspan-

- nen und einen Hakenkörper aufweisen, der unter Kraft am Träger anliegt,
dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsteil (17) um eine zur Längsrichtung der Konsole (4, 4a) senkrechte Achse (36) schwenkbar an der Konsole (4, 4a) gelagert ist, daß der Spannteil (37) senkrecht zur Schwenkachse (36) am Verbindungsteil (17) vorgesehen ist, und daß das Verbindungsteil (17) mit dem Spannteil (37) senkrecht zur Schwenkachse (36) und relativ zu ihr zur Verspannung am Träger (5, 5a) verstellbar ist.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (4, 4a) zwei zueinander parallele Tragschenkel (18, 19) hat, zwischen denen das Verbindungsteil (17) schwenkbar angeordnet ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungsteil (17) einen U-förmigen Grundkörper hat, dessen einer Schenkel (38) den Hakenkörper (39) aufweist, dessen Hakenende (40) in eine Nut des Trägers (5, 5a) ragt bzw. den Träger umgreift.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (36) des Verbindungsteiles (17) die Achse eines Achsbolzens (33) ist, der mit dem Verbindungsteil (17) verbunden ist.
5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß der Achsbolzen (33) ein im Querschnitt eckiges Mittelstück (34) aufweist, an das beidseitig zylindrische Zapfen (31, 32) anschließen, mit denen der Achsbolzen (33) in Lageröffnungen (29, 30) der Tragschenkel (18, 19) der Konsole (4, 4a) drehbar gelagert ist.
6. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, daß das Mittelstück (34) des Achsbolzens (33) eine Gewindebohrung (35) für den Spannteil (37) hat.
7. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5, 5a) mit einem die Nut (9) an einer Seite begrenzenden Randabschnitt (12) in eine Vertiefung (15) des Hakenkörpers (39) des Verbindungsteiles (17) ragt.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß zum Verschwenken in die Freigabestellung bzw. in die Sperrstellung das Verbindungsteil (17) mit seinem die Schenkel (38, 38') verbindenden Steg auf dem Mittelstück (34) des Achsbolzens (33) aufliegt.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (4, 4a) ein weiteres, vorzugsweise hakenförmiges Verbindungsteil (16, 16') hat, mit dem es in eine weitere Nut (8) des Trägers (5, 5a) ragt bzw. den Träger umgreift.
10. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, daß das weitere Verbindungsteil (16, 16') fest, vorzugsweise durch Schweißen, oder einstückig mit der Konsole (4, 4a) verbunden ist.
11. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (8, 9) auf einander gegenüberliegenden Seiten, vorzugsweise an den Schmalseiten (6, 7), des Trägers (5, 5a) vorgesehen sind.
12. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß die Konsole (4, 4a) als U-Profilteil ausgebildet ist und vorzugsweise mit ihrem Rand (24) an einer Längsseite (25) des Trägers (5, 5a) anliegt.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

Fig.1

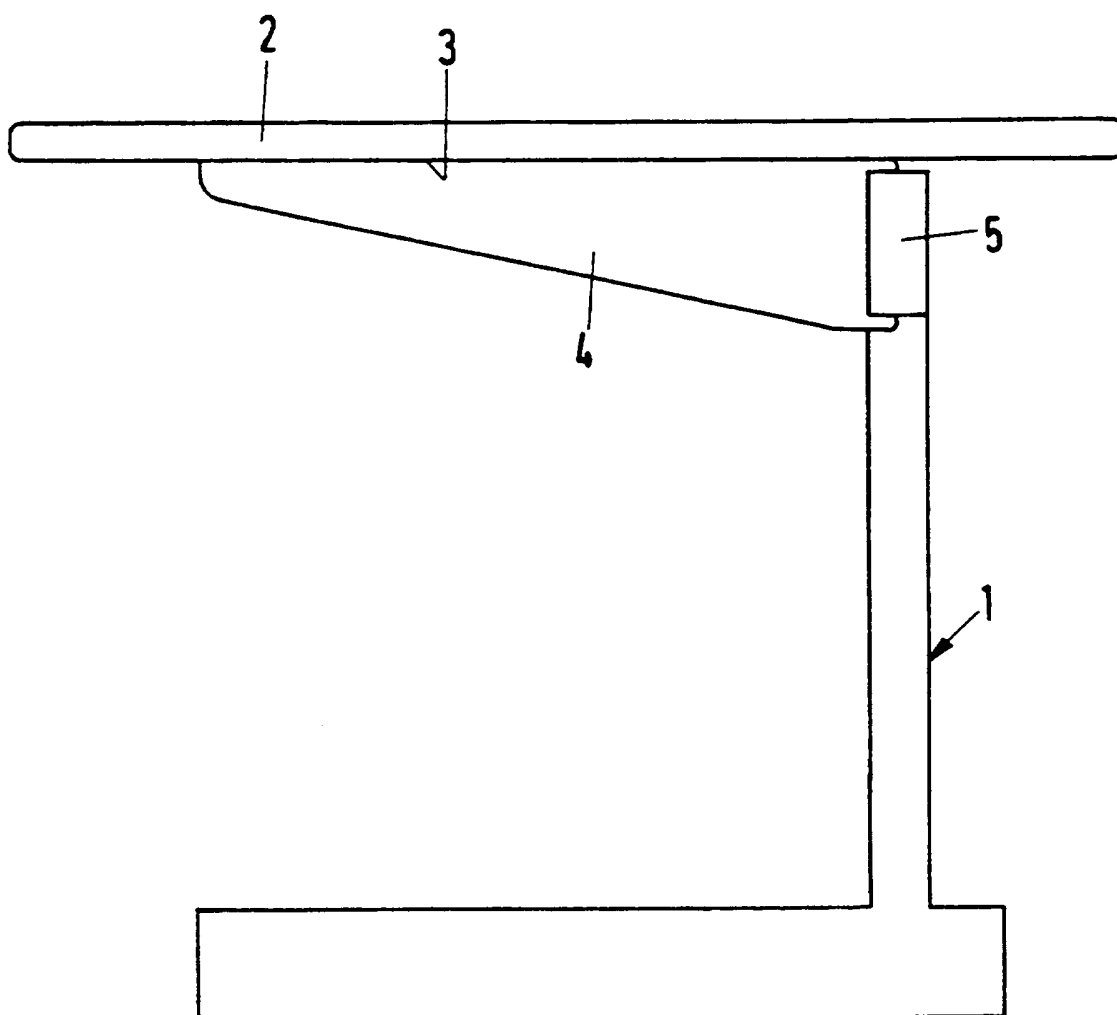


Fig.2

