

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 842 621 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.1998 Patentblatt 1998/21

(51) Int Cl.⁶: **A47B 87/00**

(21) Anmeldenummer: **97890146.0**

(22) Anmeldetag: **25.07.1997**

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

(30) Priorität: **07.11.1996 AT 1952/96**

(71) Anmelder: **Blaha, Friedrich, Mag. Ing.
2100 Korneuburg/Bisamberg (AT)**

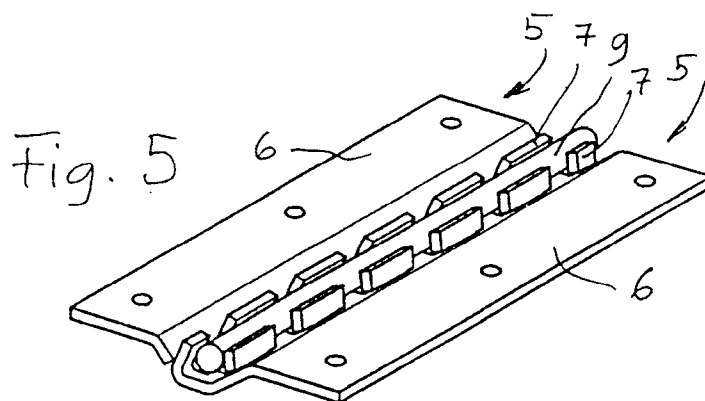
(72) Erfinder: **Blaha, Friedrich, Mag. Ing.
2100 Korneuburg/Bisamberg (AT)**

(74) Vertreter: **Israiloff, Peter, Dr. Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Mahlerstr. 9
Postfach 96
1015 Wien (AT)**

(54) Verbindungsbeschlag

(57) Verbindungsbeschlag für Tische und/oder Tischplatten, bestehend aus zumindest zwei, jeweils an einem Tisch bzw. einer Tischplatte anbringbaren Bauteilen (5, 5) und wenigstens einem Verbindungselement (9) zur Verbindung der Bauteile; jeder Bauteil weist hakenförmige Fortsätze (7) auf, wobei jeweils ein Fortsatz des einen Bauteiles zwischen zwei Fortsätze des anderen Bauteiles einander übergreifend einsetzbar ist; das

Verbindungselement ist elastisch verformbar ausgebildet, zwischen die Fortsätze der beiden Bauteile einsetzbar und im eingesetzten Zustand von den Fortsätzen teilweise umgriffen, wobei bei an den Tischen bzw. Tischplatten montiertem Verbindungsbeschlag das Verbindungselement unter Ausübung einer Spannkraft auf die Fortsätze elastisch verformt ist und die beiden Bauteile zueinander gespannt sind.



EP 0 842 621 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Verbindungsbeschlag für Tische und/oder Tischplatten, bestehend aus zumindest zwei, jeweils an einem Tisch bzw. einer Tischplatte anbringbaren Bauteilen und wenigstens einem Verbindungselement zur Verbindung der Bauteile.

Bisher wurden bei sogenannten Mehrflächen-Arbeitsplätzen zur Verbindung der einzelnen Schreibtischflächen in der Regel starre Verbindungen eingesetzt. Diese haben die Aufgabe, eine möglichst stabile, tragfähige, exakte und dauerhafte Ausrichtung der Tischplatten zueinander zu gewährleisten. In letzter Zeit werden die Schreibtische immer häufiger höhenverstellbar ausgeführt. Hierbei gibt es Konstruktionen, bei denen die gesamte Tischkonstruktion z.B. mittels einer Kurbel und eines Getriebes in der Höhe verstellbar ist; weitaus häufiger, weil kostengünstiger, sind jedoch Ausführungen, bei denen jeder Tischfuß separat in der Höhe eingestellt wird. Bei dieser Art der Einstellung treten aber vorübergehend Schrägstellungen der Tische und Tischplatten und damit unter anderem auch Winkelbeanspruchungen der Verbindungsbeschläge auf. Weiters kommt es durch das gegenseitige Abstützen der Platten zur Überdehnung der Verbindung mit anschließendem Aufklaffen eines Spaltes.

Die bisher bekannten Verbindungsbeschläge erlauben solche Beanspruchungen nicht oder nur in geringem Ausmaß durch ihre Eigenelastizität. Daher kommt es zu Beschädigungen, Verbiegen, Ausreißen von Schrauben usw., wenn nicht entweder die Verbindungsbeschläge vorher gelöst werden oder die Höhenverstellung der Tischkombination nur in vielen kleinen Schritten erfolgt.

Diesem Problem hat die Büromöbelindustrie bisher wenig Bedeutung beigemessen, weil die Höhenverstellung der Tische wegen des relativ großen Aufwandes oder zumeist umständlichen Hantierens in der Praxis bis jetzt kaum durchgeführt wird. In der letzten Zeit sind aber sehr wirksame, rasch verstellbare Mechanismen bekannt geworden, welche eine brauchbare, gefahrlose Lösung des genannten Problems erfordern.

Die bisher gebräuchlichsten Verbindungsbeschläge sind einfache Blechplättchen, welche von unten quer über die Stoßfläche benachbarter Tischplatten angeschraubt werden und dafür sorgen, daß die Tischplatten nicht nur in ihrer Lage, sondern auch in der Höhe genau zueinander ausgerichtet sind. Bei einer Winkeländerung nach oben werden sie gereckt, wobei meist die Befestigungsschrauben ausreißen.

Bei einer weiteren stark verbreiteten Methode werden die tragenden Untergestelle der Tische auf verschiedene Arten fest miteinander verbunden und die Tischplatten auf den Gestellen ohne unmittelbare Verbindung untereinander befestigt. Hier besteht ebenfalls die Gefahr des Ausreißen und der Deformation der Gestellverbindung.

Bei einer dritten gebräuchlichen Methode sind an

den Gestellen der Haupttische stabile Tragkonstruktionen angebracht, an welchen die anschließenden Verbindungsplatten direkt befestigt sind. Hier besteht ebenfalls die Gefahr einer Deformation mit anschließendem Auseinanderklaffen der Platten.

Weiters sind viele Methoden vor allem im Seminarbereich bekannt, wo Platten und/oder Tische nur kurzfristig und wieder lösbar miteinander verbunden werden. Hier sind Konstruktionen bekannt, bei denen die Tische mit Schließen, Spannern, Haken, Riegeln od. dgl. verbunden werden, wobei manche Verbindungen eine gewisse Gelenkigkeit aufweisen. Allerdings sind entweder zusätzliche Handgriffe nötig, um die Verbindung zu verspannen bzw. zu lockern, oder es tritt permanent ein Spiel in der Verbindung auf.

Weiters sind Plattenverbindungen mittels Klavierbändern, Scharnieren bzw. Bandscharnieren oder Spezialbeschlägen bekannt. Diese erlauben Winkeländerungen bis zum vollständigen Zusammenklappen der Platten, jedoch üblicherweise nur in einer Richtung. Lediglich bei spitz zulaufenden, dreiecksförmigen Plattenkanten ist eine Gelenkigkeit in beide Richtungen gegeben; allerdings sind solche Kanten teuer in der Herstellung, sie schränken die universelle Verwendung von Bürotischen ein und sind deshalb im Standard-Büromöbelbereich nicht üblich.

Schließlich sind sogenannte Pendeltürbeschläge bekannt. Sie erlauben Winkeländerungen der mit ihnen verbundenen Platten nach beiden Richtungen, stehen jedoch auf beiden Seiten über die Platten vor, sodaß sie als Verbindungsbeschläge für Tische nicht verwendet werden können.

Die oben angeführten Verbindungsbeschläge sind entweder überhaupt untauglich, auftretende Winkeländerungen auszugleichen, oder aufwendig und teuer, benötigen viel Platz, Ausfräsungen oder Gehäuse, oder sind sichtbar bzw. beeinträchtigen die Tischoberflächen. In jedem Fall sind sie aber nicht speziell für den Winkelausgleich während einer Höhenverstellung konzipiert.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu beseitigen und einen Verbindungsbeschlag zu schaffen, der von der Tischoberseite her unsichtbar ist, der Winkeländerungen der verbundenen Platten in beiden Richtungen erlaubt, aber zugleich zueinander exakt positioniert und zwischen den Platten keinen Spalt aufkommen läßt. Der Verbindungsbeschlag soll weiters einfach aufgebaut und herstellbar und somit kostengünstig sowie hoch belastbar sein, auch an vorhandenen Tischen mit üblichen, vertikalen Kunststoffkanten ohne Nacharbeiten leicht montierbar sein, dauerhaft und damit universell einsetzbar und möglichst niedrig und flach sein, damit er unter den Tischplatten befestigt werden kann, ohne den Beinraum des Benutzers einzuschränken und zu beeinträchtigen.

Die gestellte Aufgabe wird mit einem Verbindungsbeschlag der eingangs angegebenen Art einerseits dadurch gelöst, daß erfindungsgemäß der eine Bauteil zu

mindest einen hakenförmigen Fortsatz und der andere Bauteil zumindest zwei hakenförmige Fortsätze aufweist, wobei jeweils ein Fortsatz des einen Bauteiles zwischen zwei Fortsätze des anderen Bauteiles einander übergreifend einsetzbar ist, daß das Verbindungselement elastisch verformbar ausgebildet und zwischen die Fortsätze der beiden Bauteile einsetzbar und im eingesetzten Zustand von den Fortsätzen teilweise umgriffen ist, wobei bei an den Tischen bzw. Tischplatten montiertem Verbindungsbeschlag das Verbindungselement unter Ausübung einer Spannkraft auf die Fortsätze elastisch verformt ist und die beiden Bauteile zueinander gespannt sind.

Die Erfindung schafft einen Verbindungsbeschlag, der eine Höhenverstellung zusammengebaute Tische und/oder Tischplatten ermöglicht, ohne daß hierbei die Tischplatten oder der Verbindungsbeschlag beschädigt werden können und die Tischplatten abgeräumt werden müssen. Der aus lediglich drei Teilen bestehende Verbindungsbeschlag kann in einfacher Weise und somit kostengünstig hergestellt werden, wobei zum Zusammenbau auch ungelernte Arbeitskräfte herangezogen werden können. Er weist eine extrem niedrige Bauhöhe auf, sodaß der Beinraum unter der Tischplatte praktisch nicht beeinträchtigt ist, und bietet selbst eine praktisch glatte Unterseite, wodurch Verletzungen ausgeschlossen sind. Weiters ist er hoch belastbar und erleichtert den Zusammenbau von Tischplatten mit Tischen insofern, als der am Tisch angebrachte Bauteil als Auflage für die Tischplatte dienen kann.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung können die Fortsätze der beiden Bauteile komplementär zueinander ausgebildet sein. Insbesondere können die beiden Bauteile baugleich und auf Umschlag ineinander passend ausgebildet sein, wodurch sich herstellungsmäßige Vereinfachungen ergeben.

Weiters ist von Vorteil, wenn die beiden Bauteile jeweils in Form einer Platte mit einer ebenen Anlagefläche ausgestaltet sind, die Fortsätze bezüglich der Platte gekröpft sind und die freien Enden der Fortsätze im wesentlichen in der Ebene der Anlagefläche liegen. Somit lassen sich die Bauteile aus Flachmaterial herstellen, wobei die freien Enden als Abstützung für eine Tischplatte dienen.

Alternativ können die beiden Bauteile jeweils in Form einer Platte mit einer ebenen Anlagefläche ausgestaltet sein und die freien Enden der Fortsätze in einem vorbestimmten Abstand von der Ebene der Anlagefläche liegen. Auf diese Weise können die freien Enden als Abstützung für eine Tischplatte dienen, deren Dicke von der Dicke der anzuschließenden Tischplatte um diesen Abstand abweicht.

Günstig ist, wenn die Fortsätze im Bereich ihrer freien Enden breiter sind als ihr gegenseitiger Abstand, weil dann die Scherbeanspruchung des Verbindungselements beträchtlich verringert ist. Dabei ist vorteilhaft, wenn die Fortsätze im Bereich ihren freien Enden seitlich vorstehende rechteckige Nasen aufweisen, weil

hiemit die größte Verringerung der Scherbeanspruchung erzielt wird.

Ferner kann das Verbindungselement als Gummischnur ausgebildet sein und die Breite des von den Fortsätzen beider Bauteile begrenzten Kanals sowie die Höhe der Fortsätze der Dicke der Gummischnur angepaßt sein. Auf diese Weise kann das Verbindungselement nicht nur einfach dadurch zwischen die Fortsätze eingesetzt werden, indem es in die Länge gespannt und somit dünner wird, sondern auch die Gummischnur zur schonenden Abstützung einer Tischplatte ausgenutzt werden kann.

Vorteilhafterweise liegt der gegenseitige Abstand der Fortsätze jedes Bauteiles in der Größenordnung der Dicke der Gummischnur, weil dann die Gummischnur praktisch geradlinig bleibt.

Weiters kann der gegenseitige Abstand der Fortsätze jedes Bauteiles erheblich größer als ihre Breite sein und das Verbindungselement biegeeleastisch ausgebildet sein, vorzugsweise aus Federstahl bestehen. Dies ermöglicht eine einfache Ausgestaltung der Bauteile mit verhältnismäßig wenig Fortsätzen.

Günstig ist, wenn das Verbindungselement konstant runden Querschnitt aufweist, weil dann die Fortsätze aus gebogenem Flachmaterial bestehen können.

Alternativ kann das Verbindungselement konstant rechteckigen oder trapezförmigen Querschnitt aufweisen, wodurch sich eine breite Auflagefläche für eine Tischplatte ergibt.

Weiters kann das Verbindungselement von einer Schraubenfeder gebildet sein.

Eine weitere Alternative zeichnet sich dadurch aus, daß das Verbindungselement als Streifen mit einer Reihe Öffnungen ausgebildet ist, deren Größe und Anordnung denjenigen der Fortsätze der zusammengesetzten Bauteile entsprechen. Diese Ausführungsform ist insbesondere dann von Vorteil, wenn die Bauteile mit von der Tischplatte wegweisenden Fortsätzen montiert sind.

Weiters kann das Verbindungselement aus mehreren, vorzugsweise untereinander gleichen Teilen bestehen, die entweder nebeneinander angeordnet und/oder aneinander geschichtet sind und im wesentlichen über die gesamte Länge des Verbindungselements reichen. Dies ist dann von Vorteil, wenn relativ große Spannkraften erwünscht sind, wobei gegebenenfalls die einzelnen Teile des Verbindungselements nacheinander angebracht werden können.

Zum einfachen und leichten Anbringen des Verbindungselements kann dieses an seinen Enden jeweils mit einer Handhabe versehen sein.

Schließlich können die beiden Bauteile in zusammengebaute, jedoch unmontiertem Zustand des Verbindungsbeschlages einen von der Gebrauchslage abweichenden Winkel einschließen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind; es zeigen Fig. 1 einen

Tisch mit angebauter Tischplatte in Normalstellung sowie zwei Stellungen während einer Höhenverstellung, Fig. 2 eine erste Ausführungsform der beiden Bauteile des Verbindungsbeschlages in schaubildlicher Ansicht, Fig. 3 einen dieser Bauteile in Draufsicht, Fig. 4 die beiden Bauteile in zusammengesetztem Zustand und das Verbindungselement in schaubildlicher Ansicht, Fig. 5 den Verbindungsbeschlag in schaubildlicher Ansicht, Fig. 6 einen Querschnitt durch den Verbindungsbeschlag in schaubildlicher Ansicht, Fig. 7 einen Schnitt durch zwei mit dem Verbindungsbeschlag verbundene Tischplatten in Normalstellung sowie während einer Höhenverstellung, Fig. 8 einen Schnitt durch zwei mit einer Variante des Verbindungsbeschlages verbundene Tischplatten, Fig. 9 einen Schnitt durch zwei mit einer weiteren Variante des Verbindungsbeschlages verbundene Tischplatten und Fig. 10 und 11 je eine Draufsicht auf eine weitere Ausführungsform des Verbindungsbeschlages.

Fig. 1 zeigt einen Tisch 1 mit einer auf höhenverstellbaren Füßen 2 montierten Tischplatte 3, an den mittels eines Verbindungsbeschlages 4 eine auf ebenfalls höhenverstellbaren Füßen 2 montierte Tischplatte 3' angeschlossen ist, die jedoch im Bereich der Anschlußstelle keine Füße aufweist. Die Tischkombination ist im oberen Teil der Fig. 1 in Normalstellung gezeigt, im mittleren und unteren Teil jeweils in einer Stellung, in der die Tischplatte 3 des Tisches 1 mittels der Füße 2 nur an der Anschlußstelle angehoben bzw. abgesenkt ist. Wie ersichtlich, nehmen bei einer Höhenverstellung die Tischplatten 3, 3' eine zueinander gekippte Lage ein, die bei herkömmlichen Verbindungsbeschlägen zu den eingangs geschilderten Problemen führt.

Die Fig. 2 bis 6 zeigen zwei Bauteile 5, 5 einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verbindungsbeschlages, die gleich gestaltet sind und sich abschnittsweise oder auch über die gesamte Länge der gemeinsamen Seitenkanten zweier miteinander zu verbindender Tischplatten erstrecken. Jeder Bauteil 5 besteht aus einer an der einen Tischplatte anbringbaren Platte 6, die eine geradlinige Reihe seitlich daran angeordnete, bezüglich der Plattenebene gekröpfte, hakenartig gebogene Fortsätze 7 besitzt, deren freie Enden in der der Tischplatte zugekehrten Anlagefläche der Platte 6 enden und die geringfügig zurückgebogen sind (Fig. 7, 8).

Der gegenseitige Abstand der Fortsätze 7 entspricht der Breite der Fortsätze 7, sodaß die Fortsätze 7 des einen Bauteiles 5 zwischen die Fortsätze 7 des anderen Bauteiles 5 mit geringem Spiel passen. Die Fortsätze 7 sind an ihren freien Enden mit seitlich vorstehenden rechteckigen Nasen 8 versehen, sodaß sie an ihren freien Enden breiter sind als ihr gegenseitiger Abstand.

Fig. 4 zeigt die beiden Bauteile 5 in zusammengesetztem Zustand, was durch Übereinanderanordnen der Fortsätze 7 und anschließendes Verschieben senk-

recht zur Plattenebene erfolgt. In diesem Zustand übergreifen die Fortsätze 7 der beiden Bauteile 5 einander nach Art eines Scharniers, sodaß zwischen ihnen ein geradliniger Kanal begrenzt ist. Wegen der einander übergreifenden Nasen 8 der Fortsätze 7 der beiden Bauteile 5 können sich dieselben in der Plattenebene nicht mehr auseinanderbewegen. Außerdem begrenzen die Nasen 8 den Bereich der gegenseitigen Schwenkbarkeit der beiden Bauteile 5, 5, da sie an der Platte 6 anschlagen.

Weiters ist ein Verbindungselement 9 in Form einer Gummischnur gezeigt, das zur Verbindung der Bauteile 5 in Pfeilrichtung in den Kanal zwischen den Fortsätzen 7 der zusammengesetzten Bauteile 5 eingesetzt wird. Wie aus Fig. 5 bis 8 hervorgeht, entspricht die Dicke der Gummischnur der Breite des Kanals sowie der Höhe der Fortsätze 7. Allerdings ist die Dicke der Gummischnur geringfügig größer als die Breite des Kanals.

In Fig. 5 ist der zusammengebaute Verbindungsbeschlag dargestellt, der in Fig. 6 im Querschnitt gezeigt ist. Da die Gummischnur geringfügig dicker ist als die Breite des Kanals, wird sie beim Einsetzen elastisch verformt und übt eine Spannkraft auf die Fortsätze 7 aus, welche die beiden Bauteile 5, 5 zueinanderzieht. Dieses Zueinanderziehen ist durch den Anschlag der Fortsätze 7 am Grund der Zwischenräume zwischen den Fortsätzen 7 des jeweils anderen Bauteiles 5 begrenzt. Das Einsetzen der Gummischnur kann entweder durch Eindrücken, wobei zweckmäßigerweise die beiden Bauteile 5, 5 derart zueinander verschwenkt werden, daß der Kanal am breitesten ist, oder auch durch in die Länge ziehen der Gummischnur erfolgen, die dabei dünner wird. Um dies zu erleichtern, kann die Gummischnur an ihren Enden mit Handhaben in Form von Verdickungen od.dgl. versehen sein, welche zugleich als Endabdeckungen des Kanals ausgebildet sein können. Da die Fortsätze 7 zurückgebogen sind, wird die Gummischnur von ihnen übergriffen und ist somit sicher in ihrer Lage festgehalten.

Die Gummischnur wird einerseits jeweils durch die Nasen 8 gequetscht, andererseits auf Scherung beansprucht, die jedoch auf ein relativ geringes Ausmaß verringert ist, weil die Nasen 8 der beiden Bauteile 5, 5 einander gegenüberstehen. Durch die Vielzahl der Beanspruchungsstellen entsteht eine besonders große resultierende Spannkraft, welche die Bauteile 5, 5 zusammenhält. Der gequetschte Gummi weicht jeweils in den Bereich der Mitte der Zwischenräume zwischen den Fortsätzen 7 aus, wodurch sich ein sinusartiger Verlauf der Gummischnur einstellt. Diese Ausbiegung ist eine dritte Komponente der resultierenden Spannkraft, da die Gummischnur zur Rückkehr in ihre Ausgangslage neigt. Die Gestaltung der Bauteile 5, 5 ergibt bei geringer Bauhöhe praktisch eine glatte Untersicht ohne Vorsprünge und Kanten, sodaß der Benutzer nicht beeinträchtigt wird.

Da die freien Enden der Fortsätze 7 im wesentlichen in der Ebene der Anlagefläche der Platte 6 liegen,

dienen sie als Auflage bzw. zur Abstützung der seitlich benachbarten Tischplatte, wie die Fig. 7 bis 9 zeigen. Dies ergibt eine exakte Ausrichtung der zu verbindenden Tischplatten in Höhenrichtung.

Knickt nun während einer Höhenverstellung eine Tischplatte 3 nach unten (Fig. 7 Mitte), so werden die beiden Bauteile 5, 5 um eine durch die gegenseitigen Anschlagstellen der beiden Bauteile 5, 5 verlaufende Achse 10 gegenseitig scharnierartig verschwenkt, wodurch die Gummischnur noch mehr zusammengequetscht wird, was die Spannkraft weiter erhöht. Die Nasen 8 werden mit der dazwischen befindlichen Gummischnur aneinandergedrückt und begrenzen so den Schwenkwinkel, sodaß die Gummischnur nicht abgesichert werden kann.

Knickt während einer Höhenverstellung eine Tischplatte 3 nach oben (Fig. 7 unten), so liegt die Schwenkachse 10 an der Oberseite der Tischplatten 3, 3' und daher in einem Abstand vom Verbindungsbeschlag, sodaß die beiden Bauteile 5, 5 auseinandergezogen und die Gummischnur ebenfalls noch mehr zusammengequetscht wird, was wieder die Spannkraft weiter erhöht. Desgleichen werden die Nasen 8 mit der dazwischen befindlichen Gummischnur aneinandergedrückt und begrenzen so ebenfalls den Schwenkwinkel, sodaß die Gummischnur nicht abgesichert werden kann.

Die relativ kleine Schwenkmöglichkeit der beiden Bauteile 5, 5 ist in der Praxis vollkommen ausreichend. Einerseits können die Tische höhenverstellt werden, ohne sie abräumen zu müssen, sodaß größere Schrägstellungen nicht sinnvoll sind. Andererseits grenzt auch der maximale Verstellbereich der Tische den Winkelbereich ein.

Bei der Montage wird der Verbindungsbeschlag zunächst mit einem Bauteil 5 an einer Tischplatte montiert, worauf die andere Tischplatte auf den vorstehenden anderen Bauteil 5 aufgelegt wird. Bei der nachfolgenden Befestigung des anderen Bauteiles 5 werden die Platten 6, 6 der beiden Bauteile 5, 5 in eine gemeinsame Ebene gebracht, was eine weitere Quetschung der Gummischnur bewirkt und damit eine hohe Spannkraft in Normalstellung erzeugt.

Bei einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung hat die Gummischnur Rechteck- oder Trapezquerschnitt (Fig. 8), wobei sie breiter als hoch ist. Hiedurch kann einerseits der Verbindungsbeschlag niedriger gebaut werden, andererseits haben die Fortsätze 7 der beiden Bauteile 5, 5, einen größeren gegenseitigen Abstand, wodurch der Schwenkbereich vergrößert wird. Außerdem können die Tischplatten durch direkte Anlage an der Gummischnur in der Höhe positioniert werden, weshalb eine Anlage der Fortsätze 7 an der Tischplatte und deren allfällige Beschädigung durch Kratzer vermieden wird. Schließlich tritt eine Steigerung der Spannkraft gegenüber einer Rundschnur auf, weil ein anfängliches Flachdrücken des runden Querschnittes entfällt.

Fig. 9 zeigt eine weitere Ausführungsform der Er-

findung, bei der die hakenartigen Fortsätze 7 ohne Kröpfung durch einfaches Abbiegen von der Platte gebildet sind. Diese Ausführungsform bietet den Vorteil, daß die Gummischnur auch nach der Montage der Bauteile 5, 5 an den Tischplatten von unten eingelegt oder entfernt werden kann. Diese Form besitzt allerdings geringere Spannkraften und eignet sich daher eher für mobilen oder vorübergehenden Einsatz, etwa bei Seminartischen. Die vertikale Ausrichtung der Tischplatten erfolgt hier durch deren Auflage an den Rückseiten der Fortsätze 7, die in einer Ebene mit der Auflagefläche der Platte 6 liegen.

Da hier die Fortsätze 7 freiliegen, ist bei einer Variante der Erfindung der gegenseitige Abstand der Fortsätze 7 größer als ihre Breite und das Verbindungselement 9 als Streifen mit einer Reihe Öffnungen ausgebildet, deren Größe und Anordnung denjenigen der Fortsätze 7 der zusammengebauten Bauteile 5, 5 entsprechen. Die Dicke des Streifens ist zweckmäßigerweise so groß wie die Höhe der Fortsätze 7, sodaß dieselben von dem Streifen umhüllt sind. Weiters können die Öffnungen Sacklöcher sein, wodurch die Fortsätze 7 von dem Streifen abgedeckt sind.

Anstelle der Gummischnur kann auch eine Schraubenfeder verwendet werden.

Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist als Verbindungselement 9 ein Federdraht oder ein Federband (Fig. 11) vorgesehen. Metallfedern werden üblicherweise nur auf Biegung beansprucht. Je nach Federkennlinie können die Fortsätze 7 in größeren gegenseitigen Abständen als bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsformen angeordnet sein.

Alternativ ist als Verbindungselement 9 ein Federstab aus Metall mit vorzugsweise liegendem länglichem Querschnitt vorgesehen (Fig. 11), welcher lediglich in einem einzigen Bogen vorgespannt ist. Der eine Bauteil 5 besitzt nur zwei in großem gegenseitigem Abstand angeordnete Fortsätze 7 und der andere Bauteil 5 bloß einen, vorzugsweise aber zwei zwischen diesen Fortsätzen 7 liegende Fortsätze. Diese Ausgestaltung erlaubt bei flachster Bauweise auch die höchsten erzielbaren Spannkraften und große Winkeländerungen, wobei der Federstab auch auf Torsion beansprucht wird.

Die Spannkraft kann ferner durch größeren Abstand der Fortsätze 7 der beiden Bauteile 5, 5 und somit durch Vergrößerung der Amplitude der sinusartigen Bögen des Verbindungselements vergrößert werden. Weiters können auch mehrere Federdrähte parallel bzw. ein Paket aus Federdrähten oder Federbändern vorgesehen sein, womit eine individuelle Wählbarkeit der Spannkraften erzielt ist.

Weiters können auch Verbindungselemente mit vorgeformten Bögen derart vorgesehen sein, daß die Bögen bei Beanspruchung flachgedrückt und allenfalls in die Gegenrichtung ausgebogen werden. Hiedurch kann einer Verkürzung der Federelemente bei zunehmender Bogenamplitude begegnet werden.

Weiters können auch mehrere einzelne, kurze Ver-

bindungselemente hintereinander in einem langen Verbindungsbeschlag angeordnet sein.

Bei einer Variante der Ausführungsform gemäß Fig. 2 bis 8 besitzen die Fortsätze des einen Bauteiles eine größte Kröpfung als diejenige des anderen Bauteiles, wodurch unterschiedlich dicke oder verschieden hoch angeordnete Tischplatten miteinander verbunden werden können.

Patentansprüche

1. Verbindungsbeschlag für Tische und/oder Tischplatten, bestehend aus zumindest zwei, jeweils an einem Tisch bzw. einer Tischplatte anbringbaren Bauteilen und wenigstens einem Verbindungselement zur Verbindung der Bauteile, dadurch gekennzeichnet, daß der eine Bauteil (5) zumindest einen hakenförmigen Fortsatz (7) und der andere Bauteil (5) zumindest zwei hakenförmige Fortsätze (7) aufweist, wobei jeweils ein Fortsatz (7) des einen Bauteiles (5) zwischen zwei Fortsätze (7) des anderen Bauteiles (5) einander übergreifend einsetzbar ist, daß das Verbindungselement (9) elastisch verformbar ausgebildet und zwischen die Fortsätze (7) der beiden Bauteile (5, 5) einsetzbar und im eingesetzten Zustand von den Fortsätzen (7, 7) teilweise umgriffen ist, wobei bei an den Tischen bzw. Tischplatten montiertem Verbindungsbeschlag das Verbindungselement (9) unter Ausübung einer Spannkraft auf die Fortsätze (7, 7) elastisch verformt ist und die beiden Bauteile (5, 5) zueinander gespannt sind.
2. Verbindungsbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fortsätze (7) der beiden Bauteile (5, 5) komplementär zueinander ausgebildet sind.
3. Verbindungsbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Bauteile (5, 5) baugleich und auf Umschlag ineinander passend ausgebildet sind.
4. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Bauteile (5, 5) jeweils in Form einer Platte (6) mit einer ebenen Anlagefläche ausgestaltet sind, daß die Fortsätze (7) bezüglich der Platte (6) gekröpft sind und daß die freien Enden der Fortsätze (7) im wesentlichen in der Ebene der Anlagefläche liegen (Fig. 2 bis 8).
5. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Bauteile (5, 5) jeweils in Form einer Platte (6) mit einer ebenen Anlagefläche ausgestaltet sind und daß die freien Enden der Fortsätze (7) in einem vorbestimmten Abstand von der Ebene der Anlagefläche

liegen (Fig. 9).

6. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Fortsätze (7) im Bereich ihrer freien Enden breiter sind als ihr gegenseitiger Abstand.
7. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Fortsätze (7) im Bereich ihren freien Enden seitlich vorstehende Nasen (8) aufweisen.
8. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (9) als Gummischnur ausgebildet ist und daß die Breite des von den Fortsätzen (7, 7) beider Bauteile (5, 5) begrenzten Kanals sowie die Höhe der Fortsätze (7) der Dicke der Gummischnur angepaßt ist.
9. Verbindungsbeschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der gegenseitige Abstand der Fortsätze (7) jedes Bauteiles (5) in der Größenordnung der Dicke der Gummischnur liegt.
10. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der gegenseitige Abstand der Fortsätze (7) jedes Bauteiles (5) erheblich größer als ihre Breite ist und daß das Verbindungselement (9) biegeeleastisch ausgebildet ist, vorzugsweise aus Federstahl besteht.
11. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (9) konstant runden Querschnitt aufweist.
12. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement (9) konstant rechteckigen oder trapezförmigen Querschnitt aufweist.
13. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement von einer Schraubenfeder gebildet ist.
14. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement als Streifen mit einer Reihe Öffnungen ausgebildet ist, deren Größe und Anordnung denjenigen der Fortsätze der zusammengesetzten Bauteile entsprechen.
15. Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement aus mehreren, vorzugsweise untereinander gleichen Teilen besteht, die entweder ne-

beneinander angeordnet und/oder aneinander geschichtet sind und im wesentlichen über die gesamte Länge des Verbindungselements reichen.

- 16.** Verbindungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement an seinen Enden jeweils mit einer Handhabe versehen ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

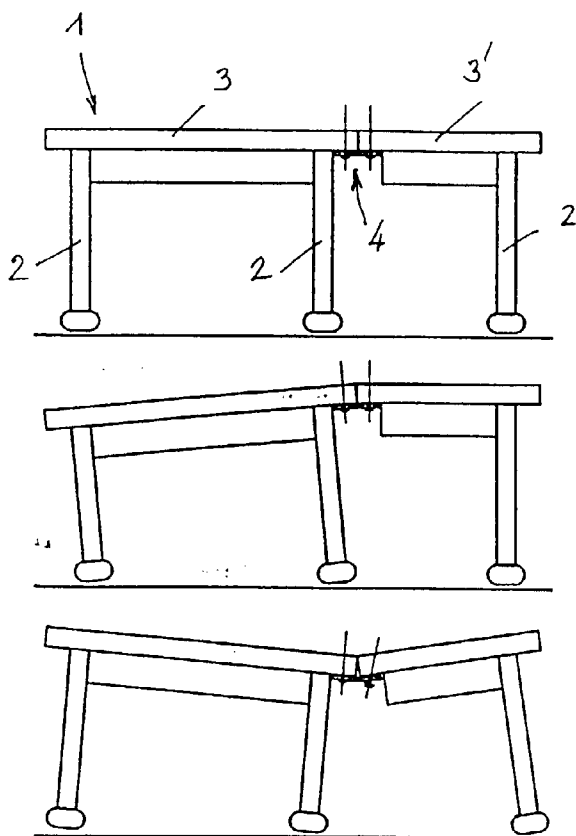


Fig. 1

Fig. 2

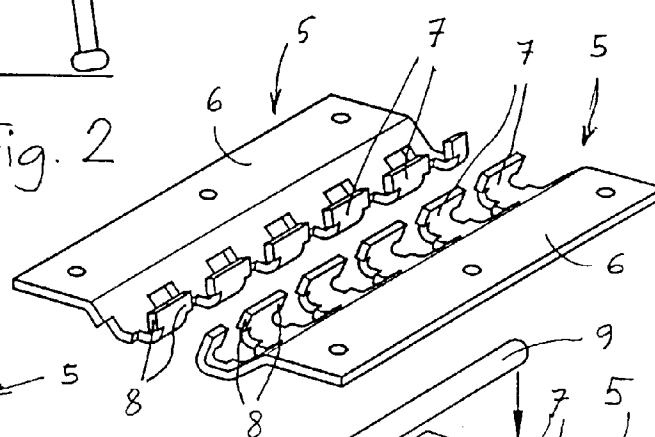


Fig. 6

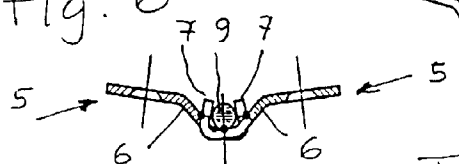


Fig. 4

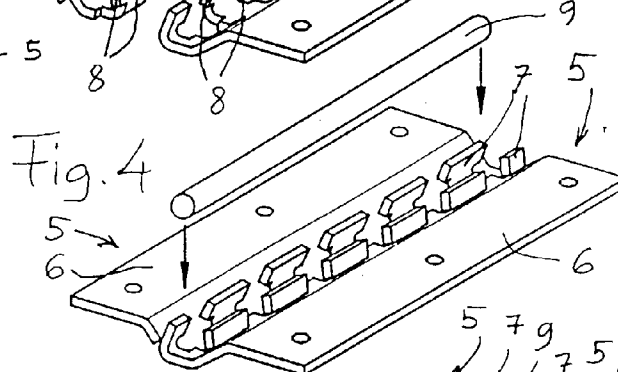


Fig. 3

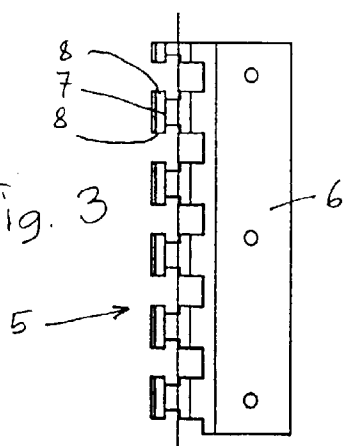


Fig. 5

