



PATENT-SCHRIFT 144 946

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Int. Cl.³

(11) 144 946 (44) 12.11.80 3(51) F 16 B 12/14
(21) WP F 16 B / 214 418 (22) 18.07.79

(71) siehe (72)

(72) Stafnitzky, Helmut, DD

(73) siehe (72)

(74) VEB Starkstrom-Anlagenbau im Kombinat Umformtechnik „Herbert Warnke“ Erfurt, SEE 31, 5000 Erfurt, Paul-Schäfer-Straße

(54) Eckverbinder für ein Gestellsystem

(57) Eckverbinder für ein Gestellsystem, welches vorzugsweise aus quadratischen oder rechteckigen Metallhohlprofilen besteht und geeignet ist, Eckverbindungen für ein Möbelsystem in Gestellbauweise formkraftschlüssig herzustellen. Ziel der Erfindung ist, einen Eckverbinder zu schaffen, der für alle vorkommenden Varianten von Gestellen einsetzbar und auch von weniger handwerklich beschlagenen Personen zu montieren ist. Es ist die Aufgabe, den Eckverbinder so zu gestalten, daß er eine äußerlich unsichtbare, äußerst stabile Eckverbindung von 2, 3, 4 oder 5 Profilen, die jeweils unter einem Winkel von 90° aufeinander zulaufen, gestattet. Zum Verbinden eines Profiles 1 mit einem Profil 2 wird ein an der Stirnseite des Profiles 1 sitzendes Schlitzrohrstück 4 derart in eine Bohrung 11 des Profiles 2 eingeführt, daß ein durch einen Exzenter bewegter Konus beide Profile kraftschlüssig miteinander verbindet. - Fig.3 -

Eckverbinder für ein GestellsystemAnwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft einen Eckverbinder für ein Gestellsystem, welches vorzugsweise aus quadratischen oder rechteckigen Metallhohlprofilen besteht und geeignet ist, Eckverbindungen für ein Möbelsystem in Gestellbauweise formkraftschlüssig herzustellen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Gestellsysteme dieser Art sollen Eckverbinder besitzen, die eine leichte Montierbarkeit der Gestelle gestatten und der Eckverbinder selbst die Ansichtsgüte einer z. B. Wohnraummöbelmontagewand nicht beeinträchtigt. Daneben soll er eine vielseitige Gestaltung ermöglichen, so daß die zur Verfügung stehenden Basisgestelle eine breite Grundlage für ein variables Gestellsystem bilden. Die Variabilität sollte aber dabei nicht zu Lasten eines erhöhten Kostenaufwandes führen. In der OfS 2525 791 ist ein Möbelsystem auf der Basis von Gestellen und Profilen mit Eckverbindungen von mindestens zwei Profilenden beschrieben, wobei ein erstes Profilende an zwei im Abstand voneinander liegenden Befestigungsstellen an bzw. mit einem Beschlag und gleichzeitig mit dem zweiten Profil verspannt wird. Dabei liegt die erste Befestigungsstelle im äußersten Eckbereich und weist ein Verbindungsteil auf, daß sich im wesentlichen parallel zur Längsachse des zweiten Profilendes in entsprechenden untereinander fluchtenden Bohrungen erstreckt, wobei dessen Stirnseite durch Anlegen des ersten Profilendes verdeckt ist. Weiterhin ist ein quer zur Längsachse des zweiten Profilendes verlaufendes und in letzteres in eine entsprechende Bohrung einsetzbares sowie mit dem Beschlag fest verbundenes Anschlußelement vorgesehen, das mit dem vorgenannten Verbindungsteil zur Herbeiführung einer festen Verbindung in Eingriff bringbar ist. Durch das Anschlußelement wird einerseits das zweite Profilende an dem Beschlag zentriert und

gehalten und andererseits im Bauteil innerhalb des zweiten Profilendes angeordnet. Dieses ist durch eine stirnseitige Bohrung zugänglich und auf diese Weise mit dem genannten Verbindungsteil beispielsweise durch eine Schraubverbindung verspannbar. Das Anschlußelement kann als loses Paßteil in den Beschlag einsetzbar sein, vorzugsweise ist es mit dem Beschlag jedoch einteilig ausgeführt und steht von diesem soweit vor, daß es im ausreichenden Maße in die im zweiten Profilende hierfür vorbereitete Bohrung einführbar ist. Als Verbindungsteil wird vorzugsweise eine Kopfschraube oder dergleichen benutzt, die in eine entsprechend durchgehende Querbohrung im ersten Profilende einführbar ist, wobei diese Querbohrung mit der Längsbohrung im zweiten Profilende fluchtet. Je nach Material und Verwendungszweck können für die bekannte Lösung sowohl Voll- als auch Hohlprofile benutzt werden. Als Material für die Profile kommt vor allem Holz jedoch auch Metall und Kunststoff sowie andere geeignete Materialien in Frage.

Die Erfindung hat den Nachteil, daß, bedingt durch die stirnseitige Bohrung, durch die die beiden Profilenden mittels Schraubverbindung über ein Verbindungsteil verspannt werden, nur maximal zwei Verbindungen möglich sind (Dreifuß), wobei bei mehr als einer Verbindung mehrere versetzte Verbindungs Löcher nötig sind. Das bedeutet, daß der beschriebene Eckverbinder nur für einfache Rahmengestelle, also nicht für den Aufbau einer Schrankwand, geeignet ist. Ein weiterer Nachteil ist der, daß die Montage einer Eckverbindung recht aufwendig und kompliziert und damit für eine weniger handwerklich beschlagene Person mit viel Schwierigkeiten verbunden ist.

Nachteilig wirkt sich vor allem im Wohnraummöbelbereich der mehrfach sichtbare Beschlag aus, der sich nicht nur auf die Ansichtsgüte störend auswirkt, sondern auch bei Einbau von Verkleidungsteilen hinderlich ist. Außerdem erfordert der Beschlag ein Aussparen der Verkleidungsteile bzw. Böden, was die Kostenentwicklung ungünstig beeinflusst. Sehr schlecht geeignet ist er für Hohlprofile.

Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, einen Eckverbinder zu schaffen, der für alle vorkommenden Varianten von Gestellen einsetzbar und auch von weniger handwerklich beschlagenen Personen zu montieren ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, den Eckverbinder so zu gestalten, daß er eine äußerlich unsichtbare, äußerst stabile Eckverbindung von 2, 3, 4 oder 5 Profilen, die jeweils unter einem Winkel von 90° aufeinander zulaufen, gestattet.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß ein an der Stirnseite eines ersten Profiles sitzendes Schlitzrohrstück in eine Bohrung eines zweiten Profiles derart eingreift, daß es durch einen Konus bewegt, beide Profile kraftschlüssig miteinander verbindet. Der Konus wird durch einen Exzenter, bestehend aus einer Augenschraube, einer durch das Auge der Augenschraube geführten Innensechskantschraube und zwei Exzenter-scheiben, die jeweils links und rechts vom Auge der Augenschraube auf der Innensechskantschraube sitzen, bewegt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an folgendem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden:

In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Ansicht einer Eckverbindung

Fig. 2: einen Schnitt A-A nach Fig. 1

Fig. 3: einen Schnitt B-B nach Fig. 1

Fig. 4: eine Teilansicht einer Eckverbindung mit Verkleidungsteil und sichtbar gemachten Bodenträger

Fig. 5: eine Seitenansicht der Eckverbindung mit Bodenträgeröffnung

Nach Fig. 2 besitzt der Eckverbinder, der im Inneren eines Profiles untergebracht ist, als wesentlichste Bauteile eine Augenschraube 6, eine Innensechskantschraube 7, zwei Exzenter-scheiben 8 und 8' und einen Konus 9. Diese Teile sind eine feste Einheit und bilden den Exzenter.

Die Montage des Exzenter erfolgt derart, daß die Exzenter-scheibe 8' auf die Innensechskantschraube 7 aufgebracht wird, danach wird die Innensechskantschraube 7 durch das Auge der Augenschraube 6 geführt und letztlich die Exzenter-scheibe 8 mit der Innensechskantschraube 7 fest verbunden. Geführt wird der Exzenter durch ein mit dem Profil 1 fest verbundenen Paßstück 3. Das Paßstück 3 ist derart ausgebildet, daß es ein Schlitzrohrstück 4 aufnehmen kann. Das Paßstück 3 ist mit einem Führungswinkel 5 verbunden, wobei zwischen dem Paßstück 3 und dem Führungswinkel 5 Tellerfedern 12 sitzen. Nachdem der Exzenter vormontiert ist, wird er

durch die Einheit Paßstück 3, Schlitzrohrstück 4, Führungswinkel 5 und Tellerfeder 12 gefädelt und anschließend der Konus 9 auf die Augenschraube 6 aufgeschraubt.

Der so vormontierte Eckverbinder wird fest in das Profil 1 eingebracht. Zum Verbinden des Profiles 1 mit dem Profil 2 wird das Schlitzrohrstück 4 in die Bohrung 11 des Profiles 2 eingeführt. Durch das Schlüsseloch 10 im Profil 1 wird mit Hilfe eines Sechskantschlüssels ein Drehen der Innensechskantschraube 7 bewirkt, die über die Exzenter Scheiben 8, 8' den Konus 9 in dem Schlitzrohrstück 4 derart bewegt, daß ein Verspannen bzw. -klemmen des Schlitzrohrstückes 4 in der Bohrung 11 des Profiles 2 erfolgt. Durch weiteres Drehen des Exzenter wird das Profil 1 fest an das Profil 2 gedrückt, wobei ein durch das Verspannen möglicher Abstand der Profile an der Verbindungsstelle durch die Federn 12 kompensiert wird und es entsteht eine stabile Verbindung zwischen beiden Profilen.

Das Lösen der Verbindung erfolgt durch Drehen des Exzenter in entgegengesetzter Richtung. Dabei stützt sich der Exzenter am Führungswinkel 5 derart ab, daß der Konus 9 aus dem Schlitzrohrstück 4 herausgedrückt wird. Das Profil 1 ist jetzt aus dem Profil 2 herausziehbar.

Der Ausbau des mit dem erfindungsgemäßen Eckverbinder aufgebauten Gestellsystems kann verschiedenartig vorgenommen werden. Als sehr vorteilhaft wird die in Fig. 4 und Fig. 5 gezeigte Lösung angesehen. Danach werden die Verkleidungsteile 17 zwischen die Profile 1 und 2 gesetzt. Die Befestigung der Verkleidungsteile 17 erfolgt mittels Bodenträger 13. Vor dem Einbau der Verkleidungsteile 17 in das Gestellsystem werden die Bodenträger 13 in die sich an den Schmalflächen der Verkleidungsteile 17 befindlichen Langlöcher 18 bündig eingeschoben. Das Befestigen der zwischen den Profilen 1 und 2 des Gestellsystems eingesetzten Verkleidungsteile 17 erfolgt durch Verschieben der Bodenträger 13 in Richtung ihrer Achse in eine an den Profilen 1 bzw. 2 befindlichen Bodenträgeröffnung 16. Zu diesem Zweck befinden sich an dem Bodenträger 13 Ringnuten 14, über die mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers durch die Öffnung eines Sackloches 15 der Bodenträger 13 verschoben werden kann.

Zweckmäßigerweise sollten die Bodenträgeröffnungen 16 nach einem bestimmten Raster in den Profilen 1 bzw. 2 angeordnet sein und den gleichen Durchmesser wie die Bohrungen 11 besitzen. Je nach Größe und erforderlicher Stabilität können ein oder mehrere Bodenträger 13 an den Schmalflächen der Verkleidungsteile 17 angeordnet sein.

Erfindungsanspruch

1. Eckverbinder für ein Gestellsystem aus quadratischen oder rechteckigen Metallhohlprofilen, gekennzeichnet dadurch, daß ein an der Stirnseite eines ersten Profiles (1) sitzendes Schlitzrohrstück (4) in eine Bohrung (11) eines zweiten Profiles (2) derart eingreift, daß es durch einen Konus (9) bewegt beide Profile kraftschlüssig miteinander verbindet.

2. Eckverbinder für ein Gestellsystem, gekennzeichnet dadurch, daß der Konus (9) durch einen Exzenter, bestehend aus einer Augenschraube (6), einer durch das Auge der Augenschraube (6) geführten Innensechskantschraube (7) und zwei Exzenter Scheiben (8, 8'), die jeweils links und rechts vom Auge der Augenschraube (6) auf der Innensechskantschraube (7) sitzen, bewegt wird.

Hierzu 3 Seiten Zeichnungen

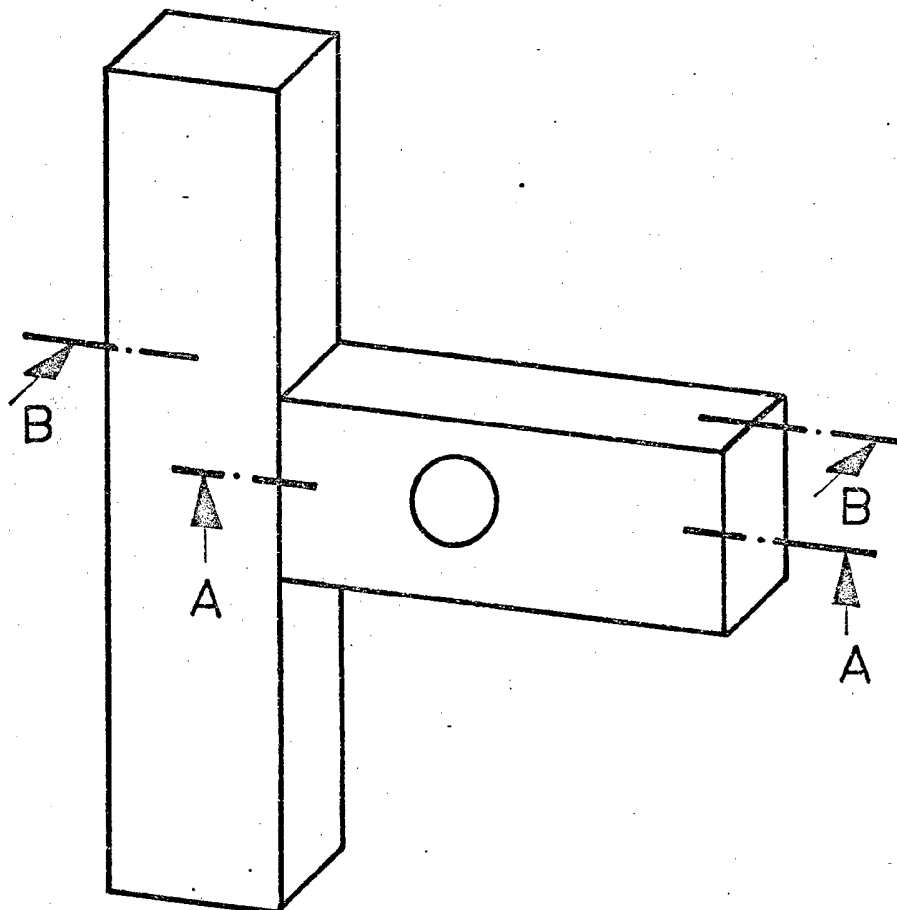


Fig. 1

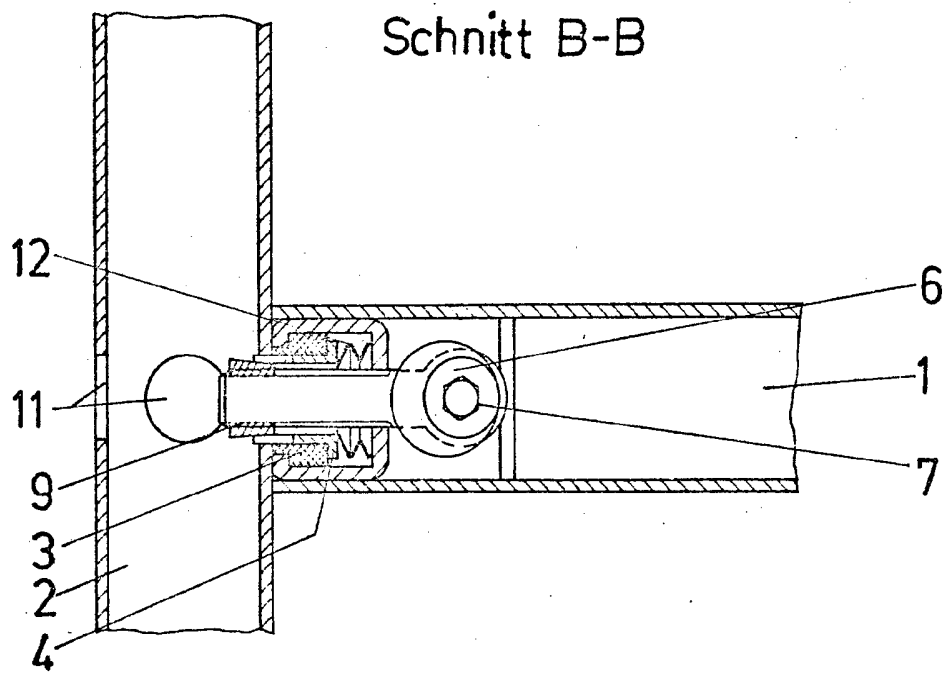


Fig. 3

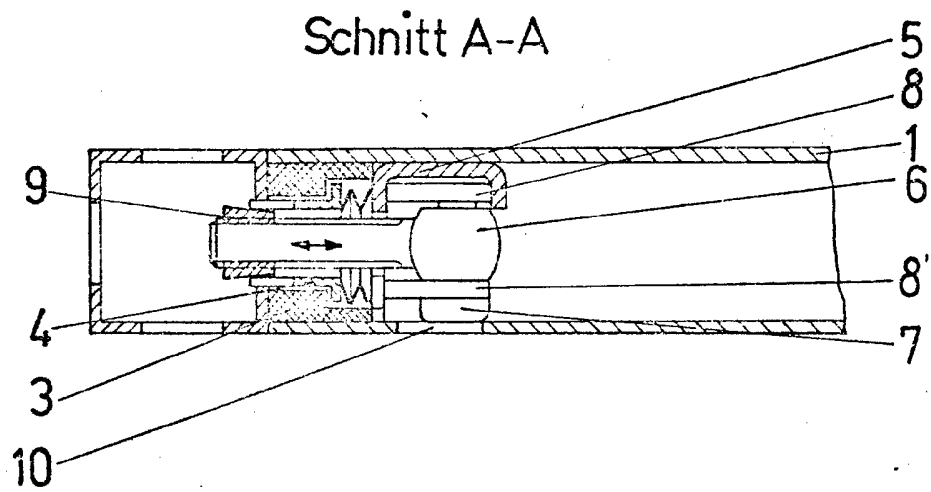


Fig. 2

