(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 180 939**
B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **10.10.90**

(51) Int. Cl.[5]: **E 04 D 3/08,** E 04 B 2/08

(21) Anmeldenummer: **85113963.4**

(22) Anmeldetag: **02.11.85**

(54) **Haltevorrichtung.**

(30) Priorität: **07.11.84 DE 8432594 u**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.05.86 Patentblatt 86/20

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.10.90 Patentblatt 90/41

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A-2 848 810
FR-A-2 150 315
FR-A-2 303 906
FR-A-2 520 409

(73) Patentinhaber: **BUG-Alutechnik GmbH**
Bergstrasse 17
D-7981 Vogt (DE)

(72) Erfinder: **Diehm, Walter**
Starenweg 15
D-7981 Vogt (DE)
Erfinder: **Hörberger, Josef**
Gartenstrasse 32
D-7954 Bad Wurzach (DE)

(74) Vertreter: **Engelhardt, Guido, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt Montafonstrasse 35 Postfach 1350
D-7990 Friedrichshafen 1 (DE)

EP 0 180 939 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Courier Press, Leamington Spa, England.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Halterung und/oder Befestigung von Tafeln, Füllungsplatten oder dgl. aus Glas, Kunststoff oder einem ähnlichen Werkstoff und besteht aus einem Sprossenprofil und einem Klemmprofil, zwischen denen die zu befestigenden Tafeln oder Platten sowie Distanzkörper angeordnet sind, wobei die Distanzkörper jeweils von einer Spannschraube durchgriffen und mit einem Ende an dem Sprossenprofil abgestützt sowie mit dem anderen Ende in dem Klemmprofil gehalten sind.

Durch die FR-PS 2 303 906 ist eine Vorrichtung dieser Art bekannt. Die Distanzkörper sind bei dieser Ausgestaltung jeweils aus mindestens zwei Teilen zusammengesetzt, die von den Spannschrauben durchgriffen werden. Die Verspannung der Verglasung wird hierbei jedoch nicht durch Eindrehen der Spannschrauben bewerkstelligt, sondern durch das nachträgliche Einsetzen von Dichtungen in die an den Profilen dafür vorgesehenen Aufnahmenuten. Die Verspannung kann also demnach erst nachträglich erfolgen, nachdem das äußere Sprossenprofil über die Verdrehung der Distanzhalter mit dem inneren Sprossenprofil verbunden ist. Andernfalls müßte erst die von den Dichtungen ausgehende Vorspannung überwunden werden, damit eine Festlegung der Distanzhalter möglich ist. Diese Vorspannung an der Baustelle zu überwinden, ist aber wegen der aufzubringenden hohen Kräfte unrealistisch.

Aufgabe der Erfindung ist es demnach, die Haltevorrichtung der eingangs genannten Gattung derart zu verbessern, daß der Montageaufwand in einem erheblichen Maße verringert werden kann und daß nur wenige Teile erforderlich sind, um eine zuverlässige Halterung für Glastafeln oder Füllungsplatten zu schaffen. Außerdem soll erreicht werden, daß, ohne daß zusätzliche Dichtungsmittel vorgesehen werden müssen, keine Feuchtigkeit durch die Spannschraubendurchführung hinter das Klemmprofil gelangen und daß die Verspannung durch Eindrehen der Spannschrauben erfolgen kann.

Gemäß der Erfindung wird dies dadurch erreicht, daß im verspannten Zustand der Vorrichtung der Kopf einer Spannschraube jeweils derart auf eine Anlagefläche des das Klemmprofil durchgreifenden Endes des Distanzkörpers einwirkt, daß dessen überstehendes Material verformt ist.

Zweckmäßig ist es hierbei, das das Klemmprofil durchgreifende Ende des Distanzkörpers als in eine Bohrung des Klemmprofils eingreifende abgesetzte Bund auszubilden, so daß diese Distanzkörper in dem Klemmprofil geführt sind.

Werden die Distanzkörper des weiteren in dem dem Klemmprofil zugekehrten Endbereich mit einer Anschlagfläche für das Klemmprofil versehen, so ist dadurch der Überstand des Bundes über das Klemmprofil exakt festlegbar. Durch diese Ausgestaltung ist somit sichergestellt, daß die mögliche Verformung des Bundes bestimmt ist.

Vorteilhaft ist es ferner, die Distanzkörper mittels eines Preßsitzes jeweils in den Bohrungen des Klemmprofils zu halten. Dadurch wird die Handhabung weiter vereinfacht, da die Distanzkörper nicht als lose Teile einzusetzen, sondern mit dem Klemmprofil verbunden sind. Weiterhin wird dadurch vermieden, daß die Spannschrauben schräg in das Sprossenprofil eingeschraubt werden, insbesondere dann, wenn dieses mit einem durchgehenden Schraubkanal versehen ist.

Die Distanzkörper sollten, um wirtschaftlich hergestellt werden zu können, einen rohrförmigen Querschnitt aufweisen und die die Spannschrauben aufnehmenden Bohrungen sollten derart bemessen sein, daß die Spannschrauben in den Distanzkörpern gehalten sind. Auf diese Weise ist, insbesondere wenn die Distanzkörper, die aus Kunststoff oder einem verformbaren Metall, beispielsweise Aluminium, bestehen sollten, mittels Preßsitz in dem Klemmprofil gehalten sind, eine Vormontage möglich.

Durch die gemäß der Erfindung ausgebildete Vorrichtung ist es in einfacher Weise möglich, Tafeln aus Glas oder Kunststoff oder andersartige flächige Bauteile zuverlässig einzuspannen, so daß mittels diesen in kurzer Zeit, beispielsweise Wintergärten oder Gewächshäuser zu erstellen sind. Der Montageaufwand ist hier gering, dennoch ist, da das äußere Ende der Distanzkörper mittels der Spannschrauben beim Einspannen verformt und somit plattgedrückt wird, vermieden, daß Feuchtigkeit hinter das Klemmprofil gelangt.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der vorschlagsgemäß ausgebildeten Haltevorrichtung dargestellt, das nachfolgend im einzelnen erläutert ist. Es zeigt jeweils in einem Schnitt:

Fig. 1 die Einspannung zweier Glasscheiben zwischen einem Sprossenprofil und einem Klemmprofil und

Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus Fig. 1 ohne Spannschraube.

Die in Fig. 1 dargestellte und mit 1 bezeichnete Vorrichtung zur Halterung zweier Glasscheiben 4 und 5 besteht aus einem Sprossenprofil 2 und einem Klemmprofil 3, zwischen denen Distanzkörper 11 angeordnet und die Glastafeln 4 und 5 eingespannt sind. Zur Verspannung dienen hierbei Spannschrauben 9, die in einen in dem Sprossenprofil 2 vorgesehenen Schraubkanal 8 eingeschraubt sind. Außerdem sind zwischen dem Sprossenprofil 2 sowie dem Klemmprofil 3 und den Glasscheiben 4 und 5 Dichtungen 6 und 7 eingesetzt.

Die mit seitlichem Abstand zueinander angeordneten Distanzkörper 11 sind, wie dies insbesondere der Fig. 2 entnommen werden kann, hierbei einstückig ausgebildet und jeweils mit einer durchgehenden Bohrung 12 versehen, durch die die Spannschrauben 9 hindurchgeführt sind. Die Distanzkörper können aber auch aus mehreren hintereinander anzuordnenden Teilen bestehen.

Des weiteren weisen die rohrförmig ausgebil-

deten Distanzkörper 11 auf der dem Klemmprofil 3 zugekehrten Seite einen abgesetzten Bund 15 auf, der in eine in das Klemmprofil 3 eingearbeitete Bohrung lo eingreift und in dieser zweckmäßigerweise mittels eines Preßsitzes gehalten ist. Und über eine Anlagefläche 13 sind die Distanzkörper 11 an dem Sprossenprofil 3 abgestützt.

An dem Distanzkörper 11 ist ferner ein Bund 14 vorgesehen, durch den somit eine weitere Anlagefläche 16 gebildet ist. Durch die Anlagefläche 16, an der das Klemmprofil 3 anliegt, ist hierbei der Abstand zwischen diesem und dem Rahmenprofil 2 und es ist der Überstand des Bundes 15 festgelegt.

Der Bund 15 des aus Kunststoff oder einem weichen Metall, wie z. B. Aluminium bestehenden Distanzstückes 11, ist in seiner Länge derart bemessen, daß zum Einspannen der Glastafeln 4 und 5 dessen das Klemmprofil 3 durchgreifendes Ende verformt werden muß. Der Kopf der Spannschraube 9 wirkt dabei auf die Anlagefläche 17 des Bundes 15 ein, so daß das überstehende Material nach außen gepreßt und somit plattgedrückt wird. Auf diese Weise ist nicht nur eine zuverlässige Einspannung der Glastafeln 4 und 5 gewährleistet, sondern auch eine feuchtigkeitdichte Verbindung, da die Durchführung des Bundes 15 und der Spannschrauben 9 durch das verformte Material abgedeckt ist, geschaffen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Halterung und/oder Befestigung von Tafeln (4, 5), Füllungsplatten oder dgl. aus Glas, Kunststoff oder einem ähnlichen Werkstoff, bestehend aus einem Sprossenprofil (2) und einem Klemmprofil (3), zwischen denen die zu befestigende Tafel (4, 5) oder Platte sowie Distanzkörper (11) angeordnet sind, wobei die Distanzkörper (11) jeweils von einer Spannschraube (9) durchgriffen und mit einem Ende an dem Sprossenprofil (2) abgestützt sowie mit dem anderen Ende in dem Klemmprofil (3) gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, daß im verspannten Zustand der Vorrichtung (1) der Kopf einer Spannschraube (9) jeweils derart auf eine Anlagefläche (17) des das Klemmprofil (3) durchgreifenden Endes (Bund 15) des Distanzkörpers (11) einwirkt, daß dessen überstehendes Material verformt ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das das Klemmprofil (3) durchgreifende Ende des Distanzkörpers (11) als in eine Bohrung (10) des Klemmprofils (3) eingreifender abgesetzter Bund (15) ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzkörper (11) in dem dem Klemmprofil (3) zugekehrten Endbereich mit einer Anschlagfläche (16) für das Klemmprofil (3) versehen sind.

4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzkörper (11) mittels eines Preßsitzes jeweils in den Bohrungen (10) des Klemmprofils (3) gehalten sind.

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzkörper (11) einen rohrförmigen Querschnitt aufweisen.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die die Spannschrauben (9) aufnehmenden Bohrungen (12) der Distanzkörper (11) derart bemessen sind, daß die Spannschrauben (9) in diesen gehalten sind.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Distanzkörper (11) aus Kunststoff oder einem verformbaren Metall, beispielsweise Aluminium, bestehen.

Revendications

1. Dispositif (1) de maintien et/ou de fixation de panneaux (4, 5), plaques de remplissage ou d'éléments similaires en verre, matière synthétique ou un matériau semblable, comprenant un profilé à meneaux (2) et un profilé de serrage (3), entre lesquels sont disposés les panneaux (4, 5) à fixer ou les plaques ainsi que des éléments d'écartement (11) qui sont traversés respectivement par un boulon de serrage (9), appuyés d'un côté sur le profilé à meneaux (2) et retenus de l'autre côté dans le profilé de serrage (3), se caractérisant par le fait qu'en état serré du dispositif (1), la tête d'un boulon de serrage (g) agit sur la face de portée (17) du bout (collet 15) de l'élément d'écartement (11) traversant le profilé de serrage (3) de sorte que son matériel saillant soit déformé.

2. Dispositif d'après la revendication 1, se caractérisant par le fait que le bout de l'élément d'écartement (11) traversant le profilé de serrage (3) est formé d'un collet en retrait (15) s'insérant dans un alésage (10) pratiqué dans le profilé de serrage (3).

3. Dispositif d'après la revendication 1 ou 2, se caractérisant par le fait que les éléments d'écartement (11) sont équipés, sur le bout dirigé vers le profilé de serrage (3), d'une face de butée (16) prévue pour le profilé de serrage (3).

4. Dispositif d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 3, se caractérisant par le fait que les éléments d'écartement (11) sont retenus par un ajustage serré dans les alésages (10) pratiqués dans le profilé de serrage (3).

5. Dispositif d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 4, se caractérisant par le fait que les éléments d'écartement (11) ont une section tubulaire.

6. Dispositif d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 5, se caractérisant par le fait que les alésages (12) des éléments d'écartement (11) recevant les boulons de serrage (9) sont dimensionnés de sorte que les boulons de serrage (9) y sont retenus.

7. Dispositif d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 6, se caractérisant par le fait que que les éléments d'écartement (11) sont formés en matière synthétique ou en métal déformable, comme par exemple de l'aluminium.

Claims

1. Device (1) for retaining and/or securing panels (4, 5), screens and related items made of glass, plastic or some similar material and comprising a sprocket profile (2) and a clamp profile (3) between which the panel (4, 5) or screen and spacers (11) are arranged, whereby a clamping bolt (9) is inserted through each of the spacers (11), one end of which rests on the sprocket profile (2) and the other end of which locates in the clamp profile (3), characterized in that when the device (1) is tightened up, the head of one clamping bolt (9) affects the locating face (17) of the end (collar 15) of the spacer (11) extending into the clamp profile (3) in such a way that its protruding material is distorted.

2. Device as claimed in claim 1, characterized in that the end of the spacer (11) which extends through the clamp profile (3) is arranged as an inset collar (15) locating in a bore (10) in the clamp profile (3).

3. Device as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the spacers (11) are provided with a thrust face (16) for the clamp profile (3) in the end facing the clamp profile (3).

4. Claim as claimed in one or more of claims 1 to 3, characterized in that the spacers (11) are held in their respective bores (10) in the clamp profiles (3) by means of a press fit.

5. Device as claimed in one or more of claims 1 to 4, characterized in that the spacers (11) have a tubular cross section.

6. Device as claimed in one or more of claims 1 to 5, characterized in that the bores (12) in the spacers (11) for locating the clamping bolts (9) are dimensioned in such a way that the clamping bolts (9) are actively held in them.

7. Device as claimed in one or more of claims 1 to 6, characterized in that the spacers (11) are made of plastic or a pliable metal such as aluminium.

FIG. 1

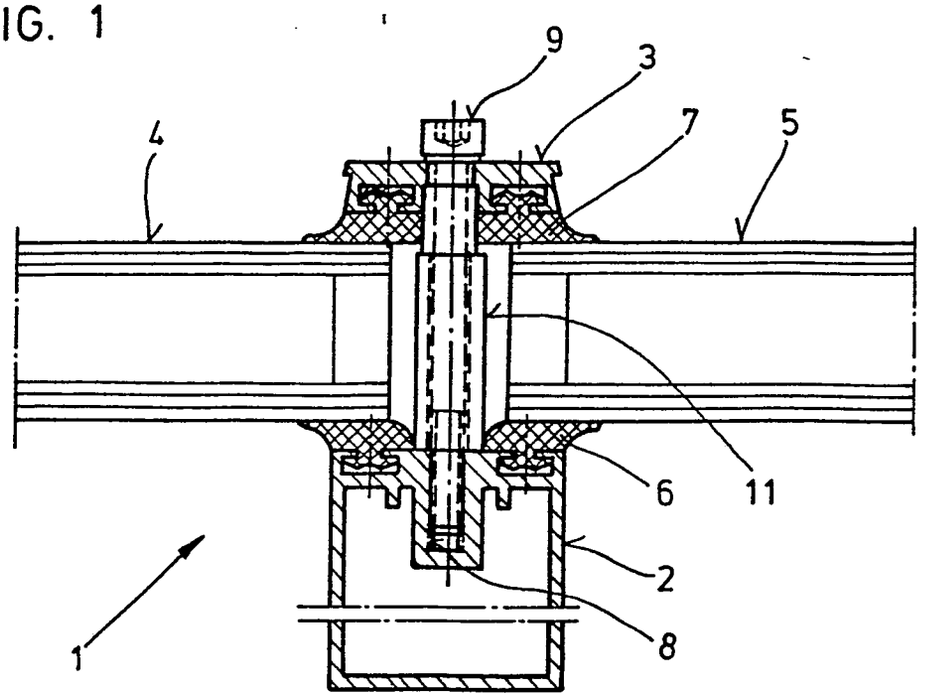


FIG. 2

