CH 692 598 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 692 598 A5

(51) Int. Cl.[7]: A 47 B 091/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 02318/97

(22) Anmeldungsdatum: 03.10.1997

(24) Patent erteilt: 30.08.2002

(45) Patentschrift veröffentlicht: 30.08.2002

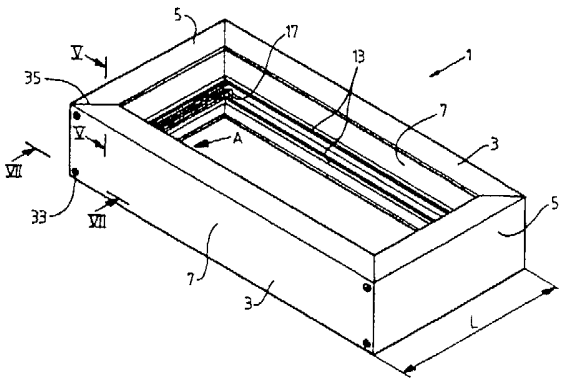
(73) Inhaber:
ASS Alu-Schaltschränke AG, Hauptstrasse 22,
8564 Engwilen (CH)

(72) Erfinder:
Franz Gihr, Hauptstrasse 22,
8564 Engwilen (CH)
Donato Longo, Brückenstrasse 5 e,
8280 Kreuzlingen (CH)

(74) Vertreter:
Hans Rudolf Gachnang, Patentanwalt,
Badstrasse 5, Postfach, 8500 Frauenfeld (CH)

(54) Sockel für einen Schrank.

(57) Der Sockel (1) umfasst vier in Gehrung geschnittene Profilleisten (3, 5). In den im Querschnitt c-förmigen Profilleisten (3, 5) sind Rippen (13) oder Absätze (15) ausgebildet, die das Einschieben einer Zugstange (17) ermöglichen. Durch die angrenzenden Profilleisten hindurch werden Schrauben (33) in die Schraubkanäle in der Zugstange (17) eingedreht und dadurch die Profilleisten (3, 5) miteinander verbunden.



Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Sockel für einen Schrank gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Schränke stehen im Allgemeinen auf einem Sockel aus Metall. Stahlsockel werden aus Biegeprofilen, Aluminiumsockel aus gezogenen Profilen hergestellt. Bekannt ist die Herstellung von Sockeln durch Verschweissen der auf Gehrung geschnittenen Enden der Profilleisten. Um nach der Schweissung, die zudem sehr zeitaufwändig und damit teuer ist, dem Sockel ein ästhetisch ansprechendes Aussehen zu geben, müssen an den Schweissstellen aufwändige Schleifarbeiten durchgeführt werden. Die Lackierung des Sockels kann erst nach Abschluss der Schweiss- und Verputzarbeiten erfolgen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen Sockel zu schaffen, bei dem Schweiss-, Verputz- und Nacharbeiten entfallen und der dadurch kostengünstig und mit geringem Zeitaufwand herstellbar ist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Sockel mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

Mithilfe von Zugelementen lassen sich die vier in Gehrung geschnittenen Profilleisten sauber, form- und kraftschlüssig miteinander verbinden. Nach der Verbindung sind keine manuellen Nacharbeiten, wie Verputzen und Schleifen notwendig, und es können lackierte Profilleisten verwendet werden, sodass auch das nachträgliche Spritzen mit einem Lack und das Einbrennen der fertig gestellten Sockel entfällt. Für die Verbindung von vier in Gehrung geschnittenen Profilleisten müssen einzig Stanzungen erzeugt werden, wobei auch bei kleineren Serien Stanzmaschinen verwendet werden können. Der zeitliche Aufwand für die Herstellung eines Sockels reduziert sich auf einen Bruchteil im Vergleich zu den geschweissten Sockeln. Die Verbindung der vier Profilleisten ist äusserst präzise und, da keine Erwärmung durch Schweissen erfolgt, können sich die Profilleisten auch nicht verziehen und behalten ihre bekanntermeise hohe Präzision bezüglich Winkelgenauigkeit und Planheit bei.

Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines zusammengefügten fertig gestellten Sockels,

Fig. 2 einen Querschnitt durch eine Profilleiste,

Fig. 3 einen Querschnitt durch eine Profilleiste in einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 4 einen Querschnitt durch eine Zugstange,

Fig. 5 einen vergösserten Teilquerschnitt durch eine Profilleiste mit eingeschobener Zugstange längs Linie V–V in Fig. 1,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht in Richtung Pfeil A in Fig. 1 zweier zusammengefügter Profilleisten und

Fig. 7 einen Horizontalschnitt durch eine Sockelecke längs Linie VII–VII in Fig. 1.

Der in Fig. 1 dargestellte Sockel 1 umfasst zwei Profilleistenpaare 3 und 5, von denen das erste Profilleistenpaar 3 im Beispiel eine grössere Länge aufweist wie das zweite Profilleistenpaar 5. Die Enden aller Profilleisten 3, 5 sind in Gehrung geschnitten, und zwar mit einem Winkel von 45°. Die Querschnitte aller Profilleisten 3 und 5 sind identisch und weisen die Gestalt eines C auf (Fig. 2 und 3). Die längere Basis 7 verbindet die beiden kürzeren Schenkel 9. Vorzugsweise in gleichem Abstand zu den Ecken 11, an denen sich die Schenkel 9 und die Basis 7 treffen, sind an den Innenseiten der Schenkel 9 und der Basis 7 Rippen 13 ausgebildet.

Alternativ zu Rippen 13 kann im Bereich der Ecken 11 gemäss dem zweiten Ausführungsbeispiel die Wandstärke sowohl der Schenkel 9 als auch der Basis 7 verjüngt sein, sodass in einem Abstand b von den Oberflächen der verjüngten Abschnitte der Schenkel 9 und der Basis 7 im Bereich der Ecken 10 Absätze 15 entstehen (Fig. 3).

In Fig. 4 ist der Querschnitt durch eine Zugstange 17 dargestellt. In deren Zentrum befindet sich ein im Wesentlichen kreisrunder, sich über die gesamte Länge der Zugstange 17 erstreckender Kanal 19. Seitlich kann der Kanal 19 durch einen parallel zu Letzterem verlaufenden Schlitz 21 offen sein. Diagonal zum Schlitz 21 kann in der Wand des Kanals 19 eine Nut 23 ausgebildet sein, derart, dass sich der Kanal 19 aus zwei sich diagonal gegenüberliegende Bögen 25 und 27 und der Nut 23 zusammensetzt. Die Kanten der vorzugsweise einen quadratischen Querschnitt aufweisenden Zugstange 17 weisen eine Länge von B auf, welche geringfügig kleiner ist als der Abstand b der Rippen 13 bzw. der Absätze 15 an den Profilleisten 3, 5 von den Ecken (vergleiche Fig. 5).

Die vier mit einer 45°-Gehrung auf die entsprechende Länge zugeschnittenen Profilleisten 3 bzw. 5 werden wie folgt miteinander verbunden. Um einen möglichst geringen Materialverbrauch zu erlangen, werden in die kürzeren beiden Profilleisten, im Beispiel die Profilleisten 5, zwischen die Rippen 13 bzw. Absätze 15 entsprechend abgelenkte Zugstangen 17 eingeschoben (Fig. 5). Die Länge der Zugstangen 17 entspricht der Länge L der Profilleisten 5 abzüglich zweimal deren Wandstärke d. Die lotrecht zu den Kanten der Zugstangen 17 liegenden Schnittflächen dienen vor dem Verschrauben der Profilleisten 3, 5 als Lehren, denn nach dem Zusammenfügen der Enden der Profilleisten 3, 5 ist deren gegenseitige Lage eindeutig bestimmt. In den beiden andern Profilleisten, hier den längeren Profilleisten 3, werden konzentrisch zu den Kanälen 19 in den Zugstangen 17 zu liegen kommende Löcher 31 gestanzt, durch welche anschliessend Schrauben 33 in die Kanäle 19 in den Zugstangen 17 eingedreht werden. Als Schrauben 33 können handelsübliche zylindrische Metallschrauben oder selbstschneidende, auch unter dem Namen Parkerschrauben bekannte verwendet werden. Selbstverständlich werden die Löcher 31 in den Profilleisten 3 vor dem Zusammenfügen des Sockels 1 gestanzt, vorzugsweise vor oder nach dem Anbringen der Gehrungsschnitte 35.

Nach dem Eindrehen der Schrauben 33 liegen die Gehrungsschnitte 35 paarweise satt und spaltfrei aufeinander.

Patentansprüche

1. Sockel (1) für einen Schrank, umfassend vier Profilleisten (3, 5), welche an den vier senkrechten Sockelkanten (11) miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes der beiden parallel liegenden Profilleistenpaare (3, 3) durch zwei Zugelemente (17) miteinander verbunden sind und das zweite Profilleistenpaar (5, 5) zwischen dem ersten Profilleistenpaar (3, 3) geklemmt gehalten wird.

2. Sockel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Zugelemente (17) am zweiten Profilleistenpaar (5, 5) geführt sind.

3. Sockel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Zugelemente (17) einen zentralen Kanal (19) aufweisende Zugstangen (17) und zwei in die Zugstangen (17) stirnseitig eindrehbare Schrauben (33) eingesetzt sind.

4. Sockel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugstangen (17) zwei zueinander in einem rechten Winkel stehende Seitenflächen mit einer Breite (B) aufweisen.

5. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilleisten (3, 5) einen c-förmigen Querschnitt aufweisen und dass in einem Abstand (b) von den innen liegenden Ecken (11) Rippen (13) ausgebildet sind.

6. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilleisten (3, 5) einen c-förmigen Querschnitt aufweisen und dass in einem Abstand (b) von den innen liegenden Ecken (11) Absätze (15) ausgebildet sind.

7. Sockel nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zugstangen (17) in die Ecken (11) der Profilleisten (3, 5) einschiebbar und von den Rippen (13) oder Absätzen (15) seitlich geführt gehalten sind.

8. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilleisten (3, 5) an deren Enden auf Gehrung geschnitten sind und einen Gehrstoss bilden.

9. Sockel nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in den Profilleisten (3, 5) Stanzungen (31) zum Hindurchführen der Schrauben (33) eingelassen sind.

FIG. 1

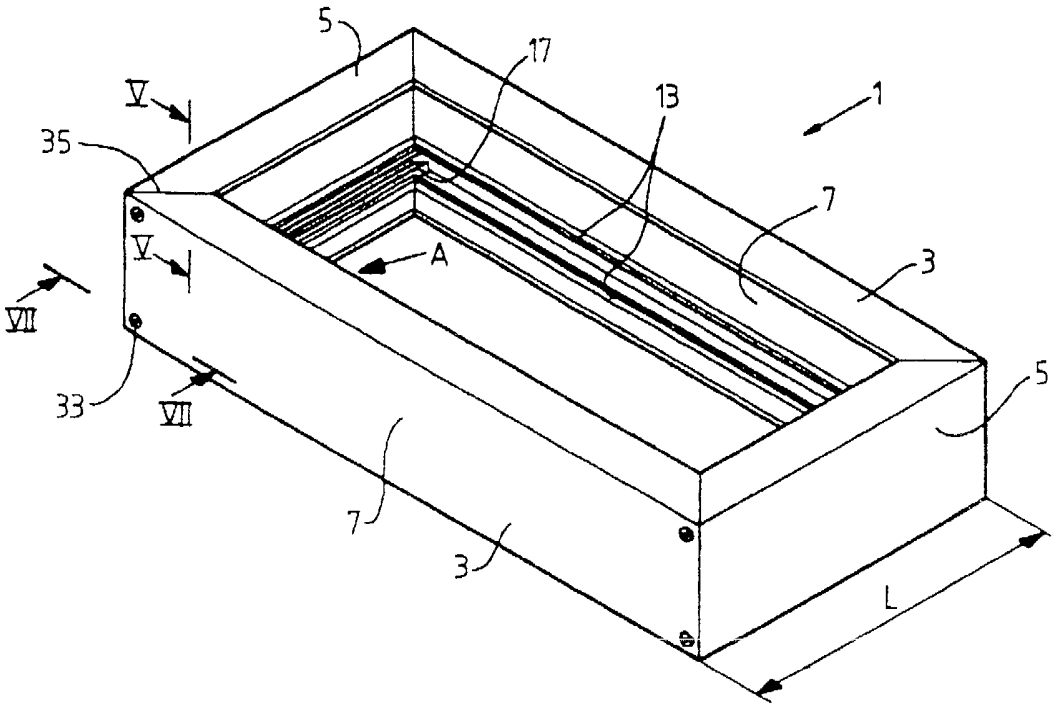


FIG. 2

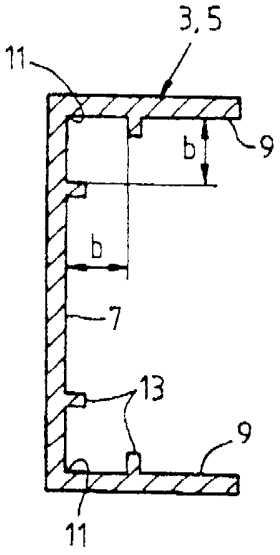


FIG. 3

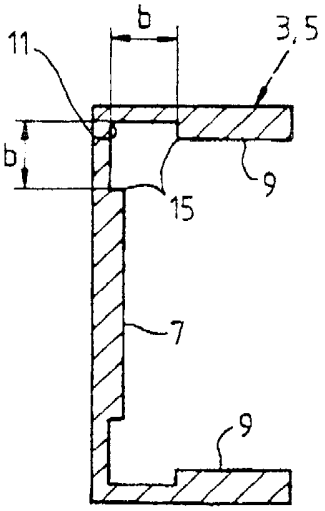


FIG. 4

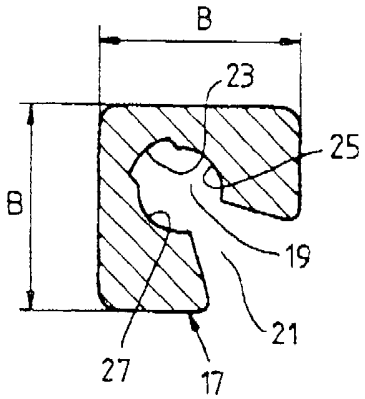


FIG. 5

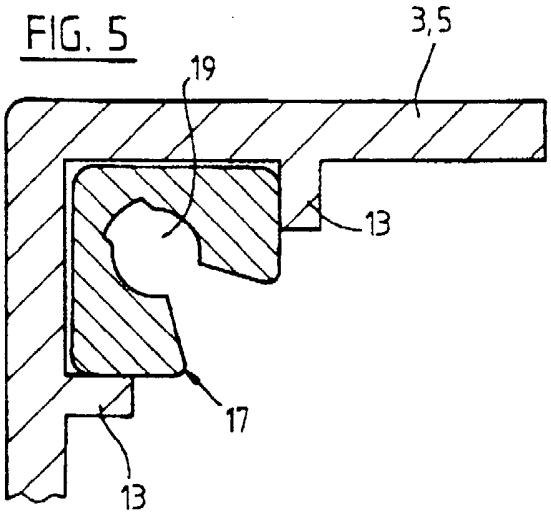


FIG. 6

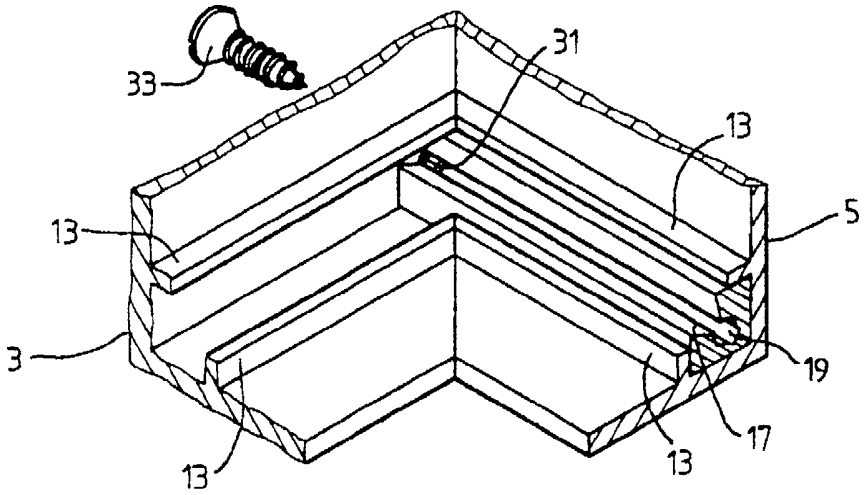


FIG. 7

