


EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmelde­nummer: 87118773:8

 Int. Cl. 4: **H01R 4/48**, H01R 4/30,
 H01R 4/36

 Anmelde­tag: 17.12.87

 Priorität: 23.01.87 DE 8701125 U

 Anmelde­r: **SFT X. Settele Stanz- und
 Formtechnik GmbH & Co KG**
Mühlweg 23
D-8959 Buching(DE)

 Veröffentli­chungstag der Anmeldung:
 27.07.88 Patentblatt 88/30

 Erfinder: **Singer, Thomas**
Am Steig 3
D-8959 Buching(DE)

 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

 Vertreter: **Rost, Jürgen, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Olaf Ruschke
Dipl.-Ing. Hans E. Ruschke Dipl.-Ing. Jürgen
Rost Dipl.-Chem. Dr. U. Rotter
Pienzenauerstrasse 2
D-8000 München 80(DE)

 **Schraubsteckklemme.**

 Es wird eine Schraubsteckklemme mit einem Gehäuse vorgeschlagen, in welches elektrische Leiter einsteckbar sind, die im Gehäuse mittels Federkraft in ihrer Sollposition festlegbar sind, wobei mindestens auf einer Stirnfläche des Gehäuses in dessen Seitenwänden vier Durchgänge zur Aufnahme von vier Hauptanschluß-Leitern vorgesehen sind. Abschnitte dieser Seitenwände sind so abgewinkelt, daß sie V-förmig zueinander laufen, wobei an der Innenfläche eines jeden Abschnittes eine teilweise längsgeschlitzte Blattfeder fixiert ist, zwischen deren freien Enden und der diesem zugewandten Gehäuseinnenwand die eingesetzten Hauptstellenleiter durch Klemmeingriff lösbar befestigbar sind.

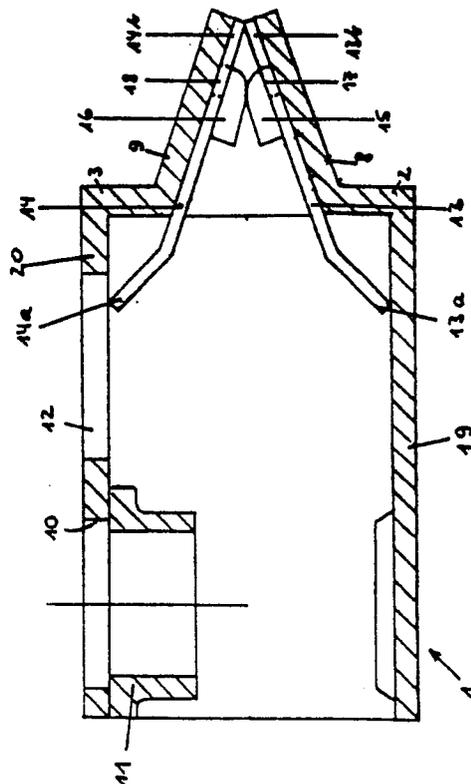


Fig. 2

EP 0 275 506 A2

Die Erfindung betrifft eine Schraubsteckklemme mit einem Gehäuse, in welches elektrische Leiter einsteckbar sind, die im Gehäuse mittels Federkraft in ihrer Sollposition festlegbar sind.

Es ist bei einer zweipoligen Schraubsteckklemme bekannt, eine im wesentlichen V-förmige Blattfeder mit ihrem einen Schenkel an der Gehäuseinnenwand zu befestigen, während der andere Schenkel der Blattfeder den Klemmeingriff mit maximal zwei Leitern bewirkt. Von dieser bekannten technisch recht aufwendigen Anordnung müssen dann mehrere verwendet werden, wenn mehr als zwei Hauptstellenleiter anzuschließen sind.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, eine Schraubsteckklemme der eingangs umrissenen Art so auszubilden, daß sie mindestens vier gleich-bzw. hochwertige Hauptanschlußleiter aufnehmen kann, wobei die Blattfedern im Gehäuse der Klemme integriert sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens auf einer Stirnfläche des im wesentlichen recht eckigen Gehäuses in dessen Seitenwänden vier Durchgänge zur Aufnahme von vier Hauptanschluß-Leitern vorgesehen sind, wobei Abschnitte dieser Seitenwände so abgewinkelt sind, daß sie V-förmig zueinander laufen und an der Innenfläche eines jeden Abschnittes eine teilweise längsgeschlitzte Blattfeder fixiert ist, zwischen deren freien Enden und der diesem zugewandten Gehäuseinnenwand die in das Gehäuse eingesetzten Hauptstellenleiter durch Klemmeingriff lösbar befestigt sind.

Der wesentliche Vorteil dieser erfindungsgemäßen Ausbildung besteht darin, daß durch Abwinkeln der Seitenwandabschnitte Platz zum Einsetzen der Hauptstellenleiter geschaffen wird und darüber hinaus die Blattfedern innerhalb des Gehäuses integriert sind. Auch können diese Federn unabhängig voneinander arbeiten, so daß die eingesetzten Leiter wirksam innerhalb der Schraubsteckklemme festgehalten werden.

Zweckmäßig ist in jedem langen Schenkel der Blattfedern eine rechteckige Öffnung vorgesehen, durch welche sich eine mit dem Abschnitt der Seitenwand einstückige Lasche erstreckt, welche gegen den Schenkel abgebogen ist. Hierdurch wird eine sichere, technisch elegante und doch einfache Festlegung der Feder innerhalb des Gehäuses gewährleistet.

Vorteilhaft ist jedes freie Ende der im Gehäuse angeordneten Blattfedern zu den zugeordneten Wandabschnitten des Gehäuses hin und gegen seinen zugehörigen langen Schenkel abgewinkelt. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, daß die Federwirkung einer jeden Blattfeder erhöht wird und zudem die Blattfedern in dem Gehäuse wenig Platz einnehmen.

Zweckmäßig ist die Lasche aus dem entsprechenden Abschnitt der Seitenwand einwärts ragend ausgestanzt. Damit ist es möglich, die Lasche an der Gehäusewand schon auszubilden, bevor das aus einem Metallband bestehende Gehäuse in seine endgültige Gestalt abgebogen wird.

Dabei können in der Gehäusewand Öffnungen zum Zugang zu den eingesetzten Leitern vorgesehen sein. Hieraus ergibt sich der Vorteil, daß die in das Gehäuse eingesetzten Leiter auf einfache Weise aus letzterem herausgezogen werden können, indem die Klemmwirkung der Blattfedern beispielsweise durch Einführen eines Schraubenziehers in diese Öffnungen aufgehoben wird.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Stirnfläche einer Schraubsteckklemme,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Schraubsteckklemme.

Die Schraubsteckklemme besteht aus einem im wesentlichen rechteckigen Gehäuse 1, das aus einem ausgestanzten und mehrfach rechtwinklig umgebogenen Band oder Streifen aus einem leitfähigen Material gebildet ist. In einer Längswand des Gehäuses ist eine Öffnung für den Zugang eines Gewindestiftes vorgesehen, welcher in einer Hülse 11 einschraubbar ist, deren Innenwand ebenfalls ein Gewinde aufweist, so daß im Gehäuse mittels dieses Gewindestiftes ein eingesetzter Anschluß festklemmbar ist.

Die in Fig. 2 rechts gezeigte Stirnfläche des Gehäuses besteht aus Seitenwänden 2, 3, in denen Durchgänge 4, 5, 6, 7 (siehe Fig. 1) für eine entsprechende Anzahl von Hauptanschluß-Leitern vorgesehen sind, die in Fig. 2 von rechts gesehen in das Gehäuse einführbar sind. Um entsprechend Platz für die einzuschiebenden Leiter zu schaffen, sind die Abschnitte 8, 9 der Seitenwände 2, 3 so abgebogen, daß sie V-förmig zueinander laufen.

An den Innenwänden dieser Abschnitte liegen lange Schenkel 13b, 14b von Blattfedern 13, 14 an, die sich mit ihren freien abgewinkelten Endabschnitten 13a, 14a in das Gehäuse und in einem Winkel von annähernd 45° zu den Gehäusewänden 19, 20 erstrecken. Diese Blattfedern 13, 14 sind so im Gehäuse festgelegt, daß sich aus den Abschnitten 8, 9 der Seitenwände 2, 3 ausgestanzte Laschen 15, 16 durch in den Blattfedern vorgesehene Öffnungen 17, 18 erstrecken und gegen die jeweilige Blattfeder so abgebogen sind, daß jede Blattfeder von diesen Laschen 15, 16 in in der Fig. 2 gezeigten Lage fixiert sind. Die Enden 13a, 14a der Blattfedern dienen dazu, um die durch die Öffnungen 4 bis 7 eingesetzten Hauptstellenleiter unabhängig voneinander in ihrer

Sollage festzuklemmen. Die Befestigung der Leiter im Gehäuse ist lösbar. Zu diesem Zweck sind in den Gehäusewänden 19, 20 Öffnungen 12 (in Fig. 1 nur eine Öffnung gezeigt) vorgesehen. Durch diese Öffnungen kann beispielsweise ein Schraubenzieher geführt werden, um die Blattfederenden 13a, 14a einwärts zu drücken und somit die Klemmwirkung der Federn aufzuheben, so daß die eingesetzten Leiter gewünschtenfalls auf einfache Weise aus der Schraubsteckklemme entfernt werden können.

Die beschriebene vierpolige Schraubsteckklemme kann selbstverständlich auch so ausgebildet sein, daß die abgewinkelten Wandabschnitte und Blattfedern, wie sie auf der rechten Seite in Fig. 2 gezeigt sind, auch auf der linken Stirnfläche des Gehäuses vorgesehen sind, so daß acht gleichwertige bzw. hochwertige Leiter lösbar eingesetzt werden können und sich somit eine achtpolige Schraubsteckklemme ergibt.

Es lassen sich zweckmäßige Abänderungen bei der beschriebenen Ausführungsform vornehmen, ohne sich jedoch dabei vom Kern der Erfindung zu entfernen.

Ansprüche

1. Schraubsteckklemme mit einem Gehäuse, in welches elektrische Leiter einsteckbar sind, die im Gehäuse mittels Federkraft in ihrer Sollposition festlegbar sind, dadurch **gekennzeichnet**, daß mindestens auf einer Stirnfläche des im wesentlichen rechteckigen Gehäuses (1) in dessen Seitenwänden (2, 3) vier Durchgänge (4, 5, 6, 7) zur Aufnahme von vier Hauptanschluß-Leitern vorgesehen sind, daß Abschnitte (8, 9) dieser Seitenwände (2, 3) so abgewinkelt sind, daß sie V-förmig zueinander laufen, und daß an der Innenfläche eines jeden Abschnittes (8, 9) eine teilweise längsgeschlitzte Blattfeder (13, 14) fixiert ist, zwischen deren freien Enden (13a, 14a) und der diesen zugewandten Gehäuseinnenwand (19, 20) die in das Gehäuse eingesetzten Hauptstellenleiter durch Klemmeingriff lösbar befestigbar sind.

2. Schraubsteckklemme nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß in jedem langen Schenkel (13b, 14b) der Blattfedern eine rechteckige Öffnung (17, 18) vorgesehen ist, durch welche sich eine mit dem Abschnitt (8, 9) einstückige Lasche (15, 16) erstreckt, welche gegen den Schenkel (13b, 14b) abgebogen ist.

3. Schraubsteckklemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß jedes freie Ende (13a, 14a) der im Gehäuse angeordneten Blattfedern (13, 14) zu den Wandabschnitten (19, 20) des Gehäuses (1) hin und gegen seinen zugehörigen Schenkel (13b, 14b) abgewinkelt ist.

4. Schraubsteckklemme nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Lasche (15, 16) einwärts ragend aus dem Abschnitt (8, 9) der Seitenwand (2, 3) ausgestanzt ist.

5. Schraubsteckklemme nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß in der Gehäusewand (19,20) Öffnungen (12) zum Zugang zu den eingesetzten Leitern vorgesehen sind.

