

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 880 197 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.11.1998 Patentblatt 1998/48

(51) Int. Cl.⁶: **H01R 4/30**, H01R 4/36,
H01R 4/38

(21) Anmeldenummer: **98108541.8**

(22) Anmeldetag: **11.05.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **23.05.1997 DE 29709111 U**

(71) Anmelder:
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:
• **Meier, Markus, Dipl.-Ing. (FH)
92286 Rieden (DE)**
• **Zinner, Reinhard, Dipl.-Ing. (FH)
92439 Bodenwöhr (DE)**
• **Fischer, Michael, Dipl.-Ing. (FH)
93133 Burglengenfeld (DE)**
• **Scharf, Anton
92263 Ebermannsdorf (DE)**

(54) **Schraubklemme zum Anschliessen elektrischer Leiter**

(57) Es soll eine Schraubklemme mit einfachem Aufbau geschaffen werden, die eine einfache Montage und Demontage ermöglicht und sich kostengünstig fertigen läßt. Dies wird durch eine Schraubklemme (1) mit einem genormten Gewindestift (3) als Schraube erreicht. Der Gewindestift (3) ist einerseits durch eine zylinderförmige Vertiefung (6) in einem Schenkel (7) und andererseits an einem abgeflachten Bereich (8) eines dachförmig ausgebildeten weiteren Schenkels (5) eines Druckstücks (2) gehalten.

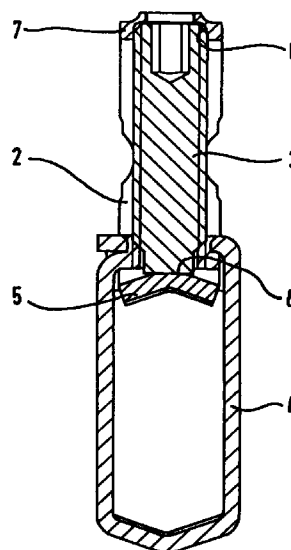


FIG 2

EP 0 880 197 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schraubklemme zum Anschließen elektrischer Leiter mit einem Klemmbügel als Druckstück, einer Schraube und einem Klemmkörper, wobei die Schraube im Klemmbügel eingeklemmt ist und über ein Gewinde im Klemmkörper unter Mitnahme des Klemmbügels in Bezug auf den Klemmkörper verstellbar ist.

Eine gattungsgemäße Schraubklemme in der Ausführung gemäß FIG 3 ist bekannt. Hier wird zum Aufbringen der Klemmkraft eine Schraube mit besonderer Geometrie verwendet, um die Schraube unverlierbar mit dem Klemmbügel zu verbinden. Die am unteren Ende kegelförmig zulaufende Schraube ist über eine Bohrung im Schenkel des Klemmbügels gehalten.

Weiterhin ist es bekannt, die zum Aufbringen der Klemmkraft erforderliche Schraube mit einer Scheibe gemäß FIG 4 zu verbinden. Auch hier ist eine Schraube mit besonderer Geometrie erforderlich, die in der Herstellung relativ kostenaufwendig ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schraubklemme zum Anschließen elektrischer Leiter der obengenannten Art hinsichtlich Aufbau und Fertigung sowie Montage und Demontage zu vereinfachen und kostengünstig zu gestalten.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Schraube als genormter Gewindestift ausgeführt ist, der im abgeflachten Teil eines dachförmig ausgebildeten ersten Schenkels des Druckstücks aufliegt.

Eine vorteilhafte Ausführung besteht, wenn die Schraube in einer zylinderförmigen Vertiefung eines zweiten Schenkels des Druckstücks gehalten ist.

Um eine höhere Belastbarkeit beim Anschluß der elektrischen Leiter zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, wenn der erste Schenkel massiv, d.h. ohne Durchbruch ausgeführt ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

FIG 1 eine Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Schraubklemme und

FIG 2 eine zweite Schnittdarstellung der Schraubklemme nach FIG 1.

FIG 1 zeigt eine erfindungsgemäße Schraubklemme 1, die aus einem Klemmbügel 2 als Druckstück, einer Schraube 3 und einem Klemmkörper 4 zusammengesetzt ist. Die Schraube 3 ist als herkömmlicher Gewindestift nach der Norm DIN 915 ausgeführt. Sie ist im Klemmbügel 2 eingeklemmt, wobei sie sich einerseits im abgeflachten Bereich eines dachförmig ausgebildeten ersten Schenkels 5 des Druckstücks 2 und andererseits in einer zylinderförmigen Vertiefung 6 eines zweiten Schenkels 7 des Druckstücks 2 abstützt. Der erste Schenkel 5 ist massiv, d.h. ohne Durchbruch ausgeführt, was eine höhere Belastbarkeit beim

Anschluß elektrischer Leiter zuläßt.

FIG 2 zeigt die Schraubklemme 1 in einer Schnittansicht, aus der insbesondere der abgeflachte Bereich 8 des dachförmigen ersten Schenkels 5 des Druckstücks 2 ersichtlich ist.

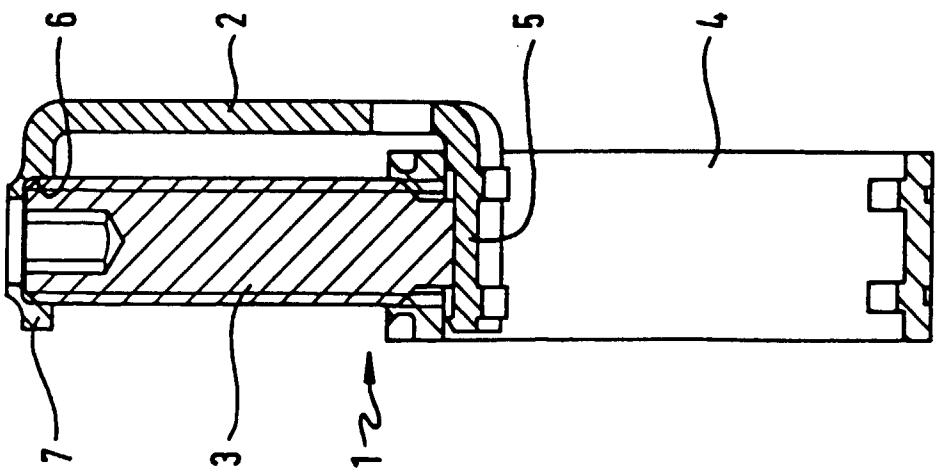
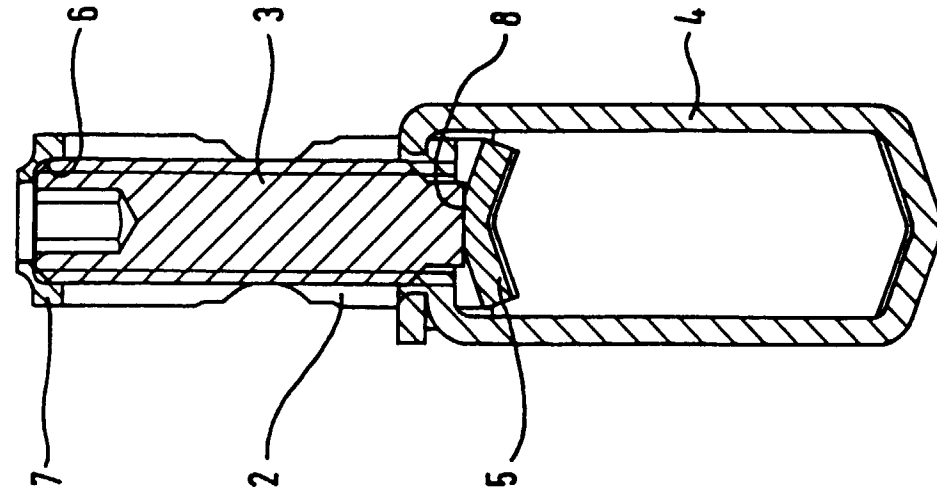
Durch die Wahl der Abmessungen ist sichergestellt, daß bei jeder Toleranzlage der Bauteile der Klemmbügel 2 nicht über die Schraube 3 rutscht und damit den Schraubantrieb, z.B. über den Innensechskant oder den Schlitz in der Schraube verdeckt.

Die Schraube 3 wird vor der Montage des Druckstückes 2 in den Klemmkörper 4 eingeschraubt. Danach wird der Klemmkörper 4 mit der Schraube 3 verbunden. Die Abmaße des Klemmbügels 2 sind so gewählt, daß er ohne plastische Deformation am oberen Ende der Schraube 3 eingehängt und über das untere Ende gedreht werden kann.

Obwohl die vorliegende Erfindung unter Bezugnahme auf die in der beigefügten Zeichnung dargestellte Ausführungsform erläutert ist, sollte berücksichtigt werden, daß damit nicht beabsichtigt ist, die Erfindung nur auf die dargestellte Ausführungsform zu beschränken, sondern alle möglichen Änderungen, Modifizierungen und äquivalente Anordnungen, soweit sie vom Inhalt der Patentansprüche gedeckt sind, einzuschließen.

Patentansprüche

1. Schraubklemme (1) zum Anschließen elektrischer Leiter mit einem Klemmbügel (2) als Druckstück, einer Schraube (3) und einem Klemmkörper (4), wobei die Schraube (3) im Klemmbügel (2) eingeklemmt ist und über ein Gewinde im Klemmkörper (4) unter Mitnahme des Klemmbügels (2) in Bezug auf den Klemmkörper (4) verstellbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schraube als genormter Gewindestift (3) ausgeführt ist, der im abgeflachten Bereich (8) eines dachförmig ausgebildeten ersten Schenkels (5) des Druckstücks (2) aufliegt.
2. Schraubklemme nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schraube (3) in einer zylinderförmigen Vertiefung (6) eines zweiten Schenkels (7) des Druckstücks (2) gehalten ist.
3. Schraubklemme nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der erste Schenkel (5) massiv, d.h. ohne Durchbruch ausgeführt ist.



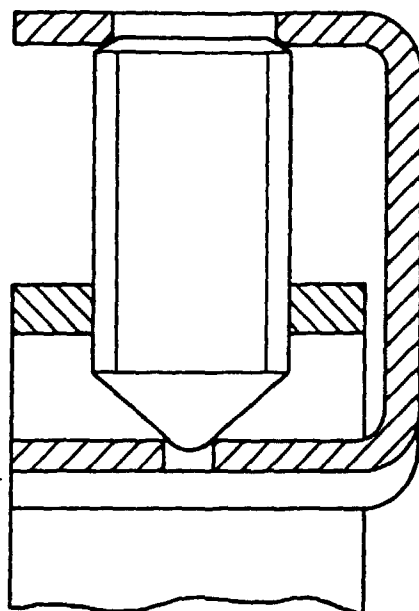


FIG 3

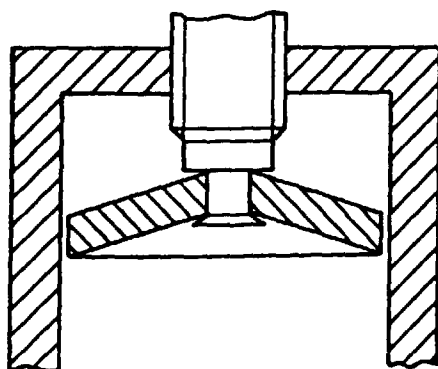


FIG 4