

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 671 780 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95102755.6**

(51) Int. Cl.⁶: **H01R 4/24**

(22) Anmeldetag: **27.02.95**

(30) Priorität: **10.03.94 CH 716/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Reichle + De-Massari AG**
Elektro-Ingenieure
Binzstrasse 31
CH-8620 Wetzikon (CH)

(72) Erfinder: **Reichle, Hans**
Guldismooweg 16
CH-8620 Wetzikon (CH)

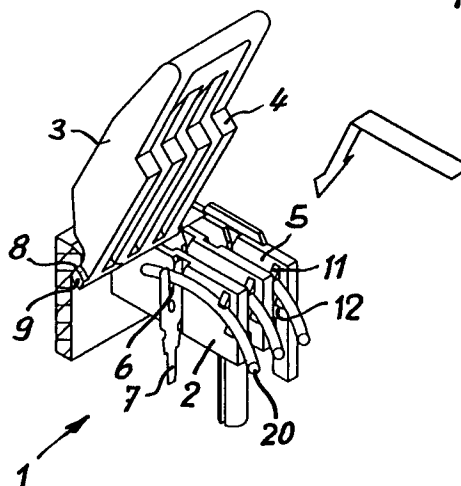
(74) Vertreter: **Petschner, Goetz**
Patentanwaltsbüro G. Petschner
Wannenstrasse 16
CH-8800 Thalwil (CH)

(54) **Mehrfach-Kontaktstifthalter für Schwachstrom-Anlagen.**

(57) Der Mehrfach-Kontaktstifthalter eines modularen Steckverbinders für Telefon- oder Schwachstromanlagen umfasst Mittel zur lötfreien Schneid-Klemm-Andrahtung, welche mindestens einen, auf den Körper (2) des Kontaktstifthalters (1) niederdrückbaren Schwenkdeckel (3) aufweisen, von welchem kontaktseitige Druckrippen (4) abragen, die beim Niederdrücken des Schwenkdeckels (3) auf den Körper (2) in dessen Draht-Einlegeslitze (5) eindringen und die eingelegten Drähte in die Klemmschneiden (6) der Kontaktstifte (7) pressen. Hierbei weisen die Draht-Einlegeslitze (5) seitliche, übereinander angeordnete Drahthaltenocken (11,12) auf, von welchen mindestens ein Drahthaltenocken (11) sich im Draht-Einlegebereich befindet, um einen eingelegten Draht zu positionieren und mindestens ein anderer Drahthaltenocken (12) sich im Klemmschneide-Bereich befindet, um den in die Klemmschneide eingepressten Draht zu fixieren.

Somit können weder die eingelegten, noch die eingepressten, vom Schwenkdeckel nicht mehr beaufschlagten Drähte verspringen.

Fig.1



EP 0 671 780 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Mehrfach-Kontaktstifthalter eines modularen Steckverbinders für Telefon- oder Schwachstromanlagen, mit Mitteln zur lötfreien Schneid-Klemm-Andrahtung, welche mindestens einen, auf den Körper des Kontaktstifthalters niederdrückbaren Schwenkdeckel umfassen, von welchem kontaktseitige Druckrippen abragen, die beim Niederdrücken des Schwenkdeckels auf den Körper in dessen Draht-Einlegeschlitz eindringen und die eingelegten Drähte in die Klemmschneiden der Kontaktstifte pressen.

In allen Bereichen der Schwachstromtechnik gewinnt die lötfreie Andrahtung erheblich an Bedeutung. In diesem Zusammenhang ist ein Mehrfach-Kontaktstifthalter der vorgenannten Art durch die EP-A-O 310 832 des gleichen Anmelders bekannt geworden.

Problematisch ist bei einer solchen Anordnung jedoch, dass die eingelegten Drähte vor dem Einpressen in die Draht-Einlegeschlitz relativ leicht verspringen und so die Einlegearbeit wiederholt werden muss. Ferner ist nachteilig, dass die Schwenkdeckel nach deren Niederdrücken verbleiben müssen, um die eingepressten Drähte zu fixieren.

Aufgabe der Erfindung ist deshalb die Schaffung einer, die genannten Nachteile behebenden Ausführungsform eines Mehrfach-Kontaktstifthalters der vorgenannten Art.

Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass die Draht-Einlegeschlitz seitliche, übereinander angeordnete Drahthaltenocken aufweisen, von welchen mindestens ein Drahthaltenocken sich im Draht-Einlege-Bereich befindet, um einen eingelegten Draht zu positionieren und mindestens ein anderer Drahthaltenocken sich im Klemmschneide-Bereich befindet, um den in die Klemmschneide eingepressten Draht zu fixieren.

Somit kann weder ein eingelegter noch ein eingepresster Draht aus seinem Einlegeschlitz heraustreten, unabhängig von irgendwelchen Sperrfunktionen des Schwenkdeckels.

Um zudem dem immer geringeren zur Verfügung stehenden Platzbedarf Rechnung zu tragen und zudem den Schwenkdeckel in seiner Handhabung zu verbessern, besteht eine bevorzugte Ausführungsform darin, dass der Schwenkdeckel mit Stegmitteln an seiner Rückseite einsetzbar und schwenkbar eine Schulter an der Rückseite des Körpers untergreift und ferner, dass der Schwenkdeckel in seiner Einpresslage vom Körper lösbar seitlich klemmend oder durch Einrastmittel gehalten ist; dass ferner der Schwenkdeckel in seiner Offenlage höchstens bündig ist mit der Rückseite des Körpers und dass der Schwenkdeckel ein mehrfach verwendbares Hilfswerkzeug zum Einpressen von Drähten in die Klemmschneiden von

mehreren Kontaktstifthaltern ist.

Eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes ist nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 in schaubildartiger Darstellung im Teilschnitt einen erfindungsgemässen Mehrfach-Kontaktstifthalter mit offenem Schwenkdeckel;
- Fig. 2 den Kontaktstifthalter gemäss Fig. 1 mit geschlossenem Schwenkdeckel; und
- 10 Fig. 3 ausschnittsweise und in schaubildartiger, vergrößerter Darstellung einen Draht-Einlegeschlitz der Anordnung gemäss Fig. 1.
- 15

Der in den Fig. 1 und 2 veranschaulichte Mehrfach-Kontaktstifthalter 1 stellt sich in der Regel als Kontaktleiste dar, welche für jeden Draht 20 einen querlaufenden DrahtEinlegeschlitz 5 aufweist. In jeden dieser Schlitz 5 ragt querstehend die Klemmschneide 6 eines abragenden Kontaktstiftes 7 hinein, wobei benachbarte Kontaktstifte 7 in der Regel gegeneinander versetzt sind (nicht gezeigt).

Soweit sind solche Mehrfach-Kontaktstifthalter bekannt. Weiter ist bekannt, dass die Mittel zur Schneid-Klemm-Andrahtung auf den Körper 2 des Kontaktstifthalters 1 einen niederdrückbaren Schwenkdeckel 3 umfassen. Von diesem Schwenkdeckel 3 ragen in modularem Abstand kontaktseitig Druckrippen 4 ab, die beim Niederdrücken des Schwenkdeckels 3 auf den Körper 2 in dessen Draht-Einlegeschlitz 5 eindringen und die eingelegten Drähte 20 in die Klemmschneiden 6 der Kontaktstifte 7 pressen.

Wie bereits einleitend ausgeführt und besonders der Fig. 3 entnehmbar, ist es erfindungswesentlich, dass die Draht-Einlegeschlitz 5 seitliche, übereinander angeordnete Drahthaltenocken 11,12 aufweisen, von welchen mindestens ein Drahthaltenocken 11 sich im Draht-Einlege-Bereich befindet, um einen eingelegten Draht zu positionieren und mindestens ein anderer Drahthaltenocken 12 sich im Klemmschneide-Bereich befindet, um den in die Klemmschneide eingepressten Draht zu fixieren.

Dies verhindert zunächst, dass die eingelegten Drähte vor dem Einpressen in die Draht-Einlegeschlitz verspringen können und so die Einlegearbeit wiederholt werden müsste. Ferner ist es nicht mehr notwendig, dass die Schwenkdeckel nach deren Niederdrücken verbleiben müssen, um die eingepressten Drähte zu fixieren.

Um zudem dem immer geringeren, zur Verfügung stehenden Platzbedarf Rechnung zu tragen und zudem den Schwenkdeckel in seiner Handhabung zu verbessern, besteht eine bevorzugte Ausführungsform darin, dass der Schwenkdeckel 3 mit Stegmitteln 9 an seiner Rückseite einsetzbar und

schwenkbar eine Schulter 8 an der Rückseite des Körpers 2 untergreift, wie das Fig. 1 im Einzelnen zeigt. Hierbei ist es von Bedeutung, dass der Schwenkdeckel 3 in seiner Offenlage die Rückseite des Körpers 2 nicht überragt, also höchstens mit dieser Rückseite bündig ist.

Weiter ist es vorteilhaft, wenn der Schwenkdeckel 3 in seiner Einpresslage vom Körper 2 lösbar seitlich klemmend oder durch Einrastmittel gehalten ist (nicht näher veranschaulicht).

Dadurch, dass die eingepressten Drähte 20 von den unteren Nocken 12 niedergehalten werden, ist es nunmehr möglich, den Schwenkdeckel 3 als ein mehrfach verwendbares Hilfswerkzeug zum Einpressen von Drähten in die Klemmschneiden von mehreren Kontaktstifthaltern zu verwenden.

Aus dem Vorbeschriebenen ergibt sich somit ein Mehrfach-Kontaktstifthalter eines modularen Steckverbinders für Telefon- oder Schwachstromanlagen, mit Mitteln zur lötfreien Schneid-Klemm-Andrahtung, bei dem das Hauptproblem der Fixierung die Drähte resp. Adern vor und nach der Schneid-Klemm-Andrahtung optimal sowie herstellungs- und handhabungstechnisch relativ einfach gelöst ist.

Patentansprüche

1. Mehrfach-Kontaktstifthalter eines modularen Steckverbinders für Telefon- oder Schwachstromanlagen, mit Mitteln zur lötfreien Schneid-Klemm-Andrahtung, welche mindestens einen, auf den Körper (2) des Kontaktstifthalters (1) niederdrückbaren Schwenkdeckel (3) umfassen, von welchem kontaktseitige Druckrippen (4) abragen, die beim Niederdrücken des Schwenkdeckels (3) auf den Körper (2) in dessen Draht-Einlegeschlitz (5) eindringen und die eingelegten Drähte in die Klemmschneiden (6) der Kontaktstifte (7) pressen, dadurch gekennzeichnet, dass die Draht-Einlegeschlitz (5) seitliche, übereinander angeordnete Drahthaltenocken (11,12) aufweisen, von welchen mindestens ein Drahthaltenocken (11) sich im Draht-Einlege-Bereich befindet, um einen eingelegten Draht zu positionieren und mindestens ein anderer Drahthaltenocken (12) sich im Klemmschneide-Bereich befindet, um den in die Klemmschneide eingepressten Draht zu fixieren.
2. Mehrfach-Kontaktstifthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkdeckel (3) mit Stegmitteln (9) an seiner Rückseite einsetzbar und schwenkbar eine Schulter (8) an der Rückseite des Körpers (2) untergreift.

3. Mehrfach-Kontaktstifthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkdeckel (3) in seiner Einpresslage vom Körper (2) lösbar seitlich klemmend oder durch Einrastmittel gehalten ist.
4. Mehrfach-Kontaktstifthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkdeckel (3) in seiner Offenlage höchstens bündig ist mit der Rückseite des Körpers (2).
5. Mehrfach-Kontaktstifthalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkdeckel (3) ein mehrfach verwendbares Hilfswerkzeug zum Einpressen von Drähten in die Klemmschneiden von mehreren Kontaktstifthaltern ist.

Fig. 1

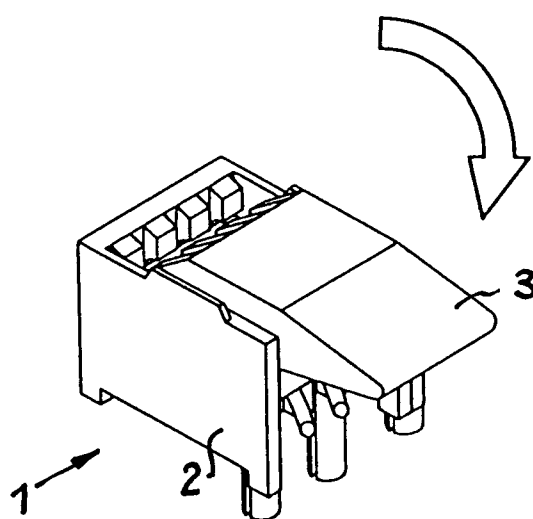
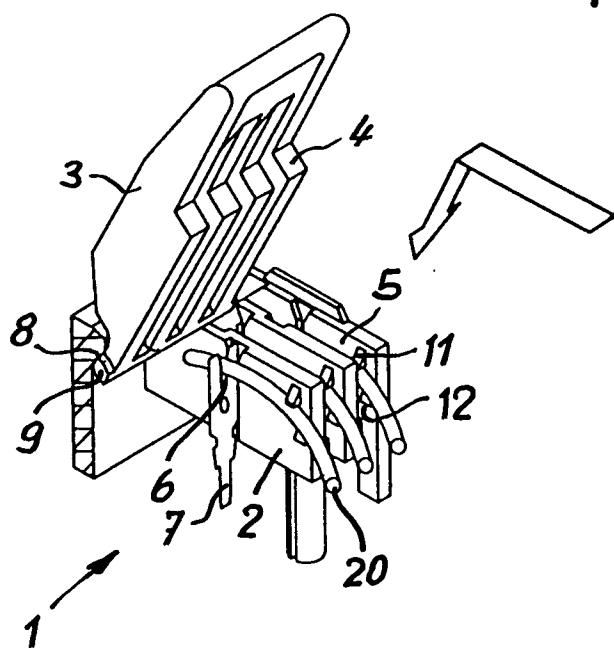


Fig. 2

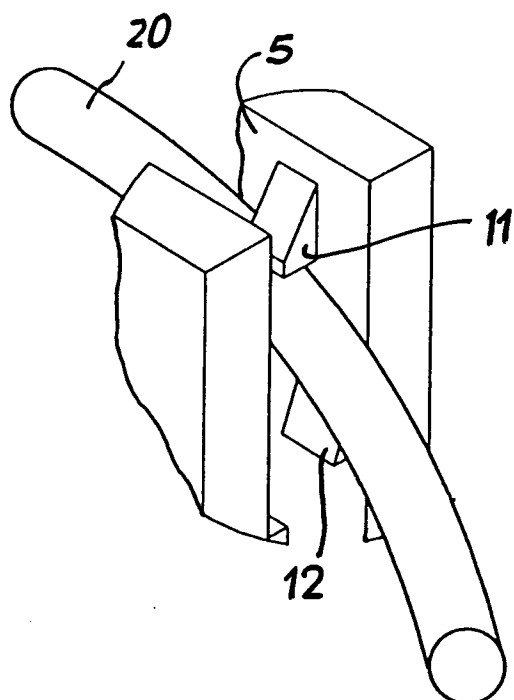


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 2755

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y A	EP-A-0 427 132 (REICHLE + DE-MASSARI) * das ganze Dokument * ---	1 2-5	H01R4/24
Y	DE-U-78 11 093 (SIEMENS) * Ansprüche; Abbildungen 1,2 * ---	1	
A	EP-A-0 057 579 (BICC) * Ansprüche; Abbildungen 1-2 * ---	1-5	
A	FR-A-2 575 609 (NOZICK) * das ganze Dokument * ---	1-5	
A,D	EP-A-0 310 832 (REICHLE +DE-MASSARI) * das ganze Dokument * -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 1995	Prüfer Durand, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			