



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 246 197 A1

4(51) H 01 R 4/24

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP H 01 R / 287 153 5

(22) 19.02.86

(44) 27.05.87

(71) VEB Funkwerk Kölleda, 5234 Kölleda, PSF 48, DD

(72) Panitzsch, Frank, Dipl.-Ing.; Rohrer, Johannes, Dipl.-Ing., DD

(54) Aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein miniturisiertes Verteilerbauelement der Schlitzklemmtechnik. Ziel und Aufgabe der Erfindung ist es, ein schwallötfähiges Anschlußschlitzklemmelement zu schaffen, das vorrangig auf Leiterplatten einzeln oder in Gruppen steckbar eingesetzt werden kann und zugleich die Zugentlastung und Sortierung der Anschlußdrähte berücksichtigt. Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß das Anschlußschlitzklemmelement vorrangig einteilige Schlitzklemmen mit einem Klemmschlitz zum abisolierfreien Anschluß plastisolierter Leiter enthält und im unteren Bereich über Anschlüsse verfügt, die als Lötanschlüsse für Leiterplatten ausgebildet sind. Fig. 1

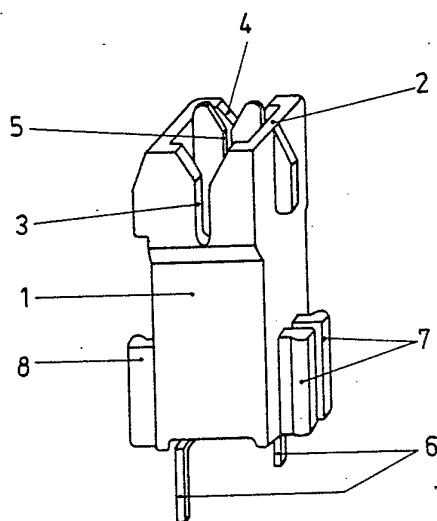


Fig. 1

Erfindungsanspruch:

1. Aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement zum abisolierfreien Anschluß plastisolierter Leiter auf Leiterplatten, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein einteiliges, in Entformungsrichtung hinterschneidungsfreies Plastformteil (1) mit nur einer Kammer zur rastenden Aufnahme einer einteiligen Schlitzklemme mit einem Klemmschlitz (5) dient, an der Oberkante des Plastformteiles (1) ein umlaufender Kragen (2) angeformt ist, an zwei parallel zur Schlitzklemme mit einem Klemmschlitz (5) angeordneten Seiten sich Zugentlastungsschlitze (3) und (4) befinden, deren Symmetrielinien mit der Symmetrielinie des Klemmschlitzes (5) in einer Ebene liegen und der Leiterplattenanschluß (6) im Rastermaß an der äußeren Grundfläche des Plastformteiles (1) angeordnet ist.
2. Aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Plastformteil (1) mindestens an zwei gegenüberliegenden Seiten Rastelemente (7) und (8) aufweist, die als elastische Hinterschneidungen eine unbegrenzte Aufreihbarkeit gestatten, jedoch nicht in Steckrichtung des Leiterplattenanschlusses (6) ausgebildet sind, um das Einstecken oder Entfernen einzelner Anschlußschlitzklemmelemente aus dem Verband zu garantieren.
3. Aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement nach Punkt 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die auf der Leiterplatte belegte Grundfläche maßlich so gestaltet ist, daß die Leiterplattenanschlüsse (6) benachbarter und zusammengesteckter Anschlußschlitzklemmelemente im Rasterabstand, bzw. einem Vielfachen davon, liegen, eine lückenlose Anordnung der Plastformteile (1) quer zur Steckrichtung ermöglicht wird und die Leiterplattenanschlüsse (6) bei dieser Anordnung auf der selben Rasterlinie positioniert sind.
4. Aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement nach Punkt 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß über den Rastelementen (7) und (8) zwischen jeweils zwei gesteckten Plastformteilen (1) ein Freiraum (9) entsteht, dessen obere Begrenzung durch seitliche Nasen (10) und (11) am Plastformteil (1) garantiert wird, die bei zusammengesteckten Anschlußschlitzklemmelementen einen Mäander bilden, durch den der oder die Anschlußdrähte, deren Außendurchmesser gleich der Höhe des Freiraumes (9) ist, eingefädelt, ein selbsttätiges Lösen verhindert und gleichzeitig eine Zugentlastung erreicht wird.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung bezieht sich auf ein miniaturisiertes Verteilerbauelement der Schlitzklemmtechnik.

Derartige aufreihbare Anschlußschlitzklemmelemente finden Anwendung zum abisolierfreien Anschluß plastisolierter Leiter auf Leiterplatten. Dabei sind die Anschlußschlitzklemmelemente dem Rastermaß angepaßt und dienen gleichfalls zur Zugentlastung ankommender und abgehender Leitungen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Schlitzklemmelemente zum abisolier- und lötfreien Anschluß plastisolierter elektrischer Leiter bekannt, siehe DE-PS 3214896, DE-PS 3024249, DE-PS 3044888, DE-PS 3032576, DE-PS 3116731, DD-WP 219627, die einteilig ausgeführt sind und auf unterschiedliche Weise durch Faltung ein oder mehrere Klemmschlitze erzeugt werden. Die Mehrzahl der Erfindungen zeigt Möglichkeiten zur Herstellung eines Klemmspaltes auf.

Der Nachteil der bekannten Ausführungen liegt darin, daß die Kräfte beim Beschalten und Lösen der Schlitzklemmverbindungen auf die Anschlußstellen für weitere Verbindungstechnologien übertragen werden, welches sich insbesondere bei Leiterplattenanschlüssen als nachteilig auf die Zuverlässigkeit der Verbindungen auswirkt. Weiterhin sind eine Vielzahl von Patenten bekannt, siehe DE-PS 2048104, DE-PS 2048143, DE-AS 2264079, DE 3207186 und DD-WP 211441, die sich auf die Anordnung mehrerer Klemmen im Plastformteil sowie dessen Befestigung in einem Tragrahmen oder im Verband zu einem Verteiler beziehen. Der Nachteil dieser bekannten Lösungen ist es, daß sie nicht geeignet sind, Anschlüsse in geringer Zahl ökonomisch zu realisieren und keine universelle Anordnung der Anschlußschlitzklemmelemente in Reihe oder im Verband gestatten.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ein aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement zu schaffen, das vorrangig auf Leiterplatten einsetzbar ist und eine geforderte Kontaktzuverlässigkeit garantiert.

Darlegung des Wesens der Erfindung

— Aufgabe der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein aufreihbares Anschlußschlitzklemmelement zu schaffen, das die bekannten Nachteile beseitigt, einzeln oder in Gruppen vorrangig auf Leiterplatten einsetzbar, platzsparend, für die Anschlußdrähte zugentlastend und sortierend fungiert.

— Merkmale der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Schlitzklemmelement mit einem Klemmschlitz zum abisolierfreien Anschluß plastisolierter Leiter in einem Plastformteil derart gestaltet ist, daß im unteren Bereich die Lötanschlüsse im Rastermaß für Leiterplatten ausgebildet sind. Gleichzeitig gestattet die äußere Form des Bauteiles eine unbegrenzte Aufreihbarkeit sowie ein Entfernen einzelner Anschlußschlitzklemmelemente aus dem Verband. Durch speziell gestaltete Freiräume an der Außenform werden die Anschlußdrähte eingefädelt, zugentlastet und sortiert.

Ausführungsbeispiele

Die Erfindung wird anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele beschrieben:

Es zeigen:

Fig. 1 = Anschlußschlitzklemmelement

Fig. 2 = Aufreihung und Drahtführung

Fig. 1 zeigt ein Anschlußschlitzklemmelement mit einem einteilig, in Entformungsrichtung hinterschneidungsfreien Plastformteil 1 mit nur einer Kammer zur rastenden Aufnahme einer einteiligen Schlitzklemme mit einem Klemmschlitz 5. An der Oberkante des Plastformteils 1 ist ein umlaufender Kragen 2 angeformt. An den parallel zur eingerasteten Schlitzklemme mit einem Klemmschlitz 5 verlaufenden Seiten des Plastformteils 1 befinden sich Zugentlastungsschlitze 3 und 4, deren Symmetrielinien mit der Symmetrielinie des Klemmschlitzes 5 in einer Ebene liegen. Der Leiterplattenanschluß 6 liegt im Rastermaß an der Grundfläche des Anschlußschlitzklemmelementes. Im Plastformteil 1 sind an zwei sich gegenüberliegenden Seiten Rastelemente 7 und 8 angebracht, die durch elastische Hinterschneidungen eine unbegrenzte Aufreihbarkeit gestatten, während in Steckrichtung des Leiterplattenanschlusses 6 keine Hinterschneidungen bzw. Rastelemente 7 und 8 angebracht sind, um das Einstecken oder Entfernen einzelner Anschlußschlitzklemmelemente aus dem Verband zu ermöglichen.

In Fig. 2 wird gezeigt, wie über den Rastelementen 7 und 8 zwischen wenigstens zwei gesteckten Plastformteilen 1 ein Freiraum 9 entsteht, dessen Größe mindestens dem des Außendurchmessers der anzuschließenden Drähte entspricht und den nach oben die seitliche Nasen 10 und 11 begrenzen, die wiederum bei zusammengesteckten Anschlußschlitzklemmelementen ein Mäander bilden, durch den der oder die Anschlußdrähte in den Freiraum 9 eingefädelt und zugentlastet werden.

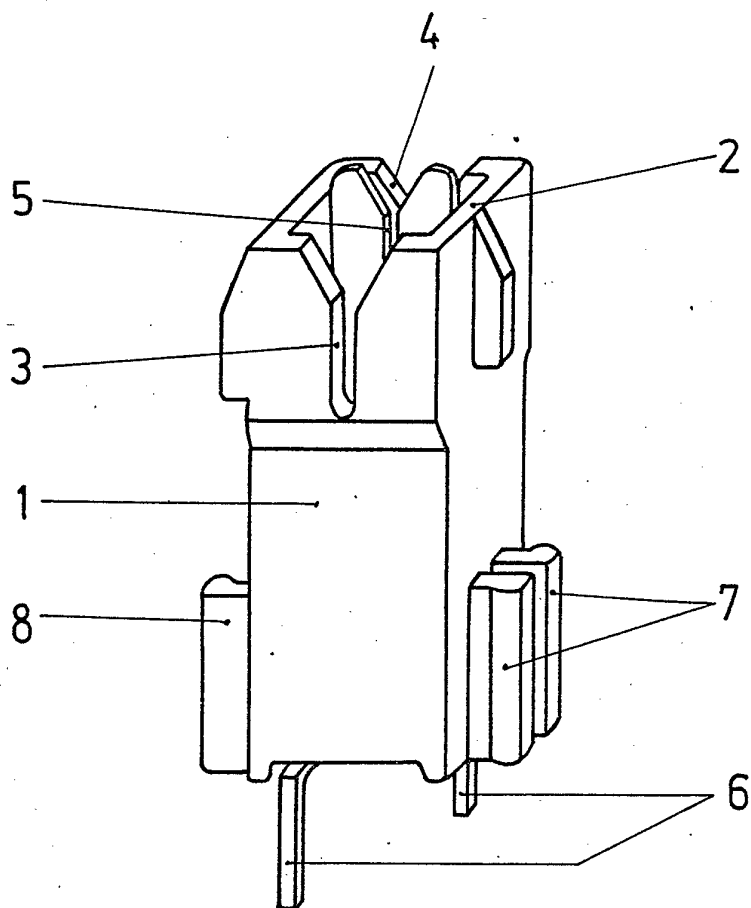


Fig. 1

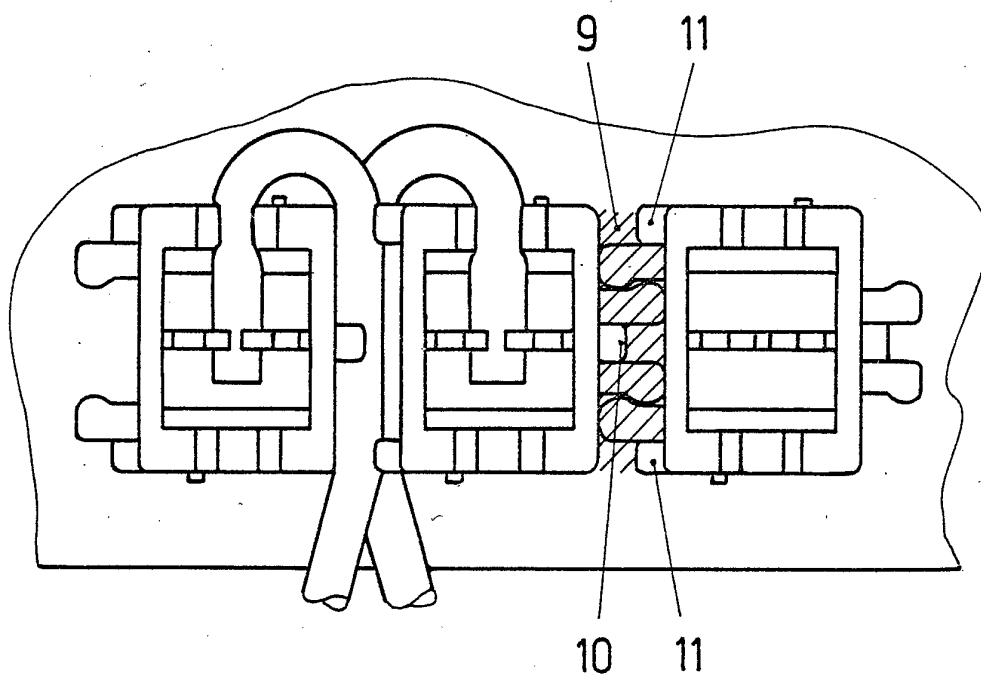


Fig. 2