

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11 Veröffentlichungsnummer:

0 238 888
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87102836.1

51 Int. Cl.: **H 01 R 4/24**

22 Anmeldetag: 27.02.87

30 Priorität: 26.03.86 DE 3610337

71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München, Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2 (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 30.09.87
Patentblatt 87/40

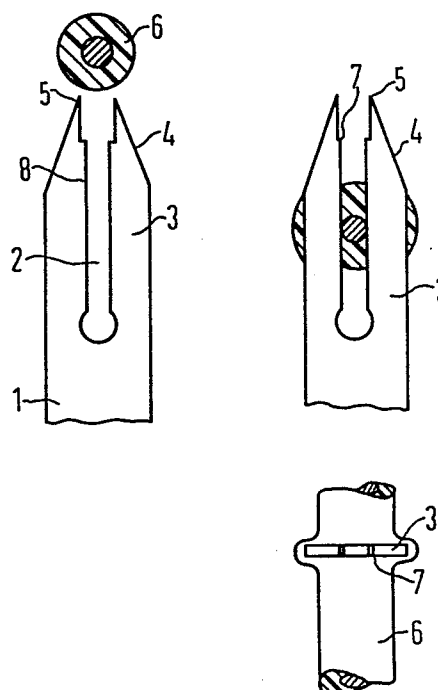
72 Erfinder: **Scholtholt, Hans, Ing. grad., Tannenstrasse 4, D-8044 Lohhof (DE)**
Erfinder: **Steiner, Ewald, Ing. grad., Fichtenweg 11, D-8137 Berg 3 (DE)**

64 Benannte Vertragsstaaten: CH DE LI SE

54 **Schneidklemme zum Anschluss von isolierten elektrischen Leitern.**

57 Eine Schneidklemme (1) weist einen mittleren Klemmschlitz (2) auf, der zwischen zwei Klemmbacken (3) ausgebildet ist. Diese weisen an ihrer freien Stirnseite eine Schräge (4) auf, die spitzwinkelig zum Klemmschlitz (2) verläuft.

Beim Eindrücken eines isolierten elektrischen Drahtes (6) wird dessen Isolation von den Spitzen der Klemmbacken durchstoßen und nach außen gedrängt und der metallische Kern des Drahtes (6) zwischen den Klemmbacken (3) eingeklemmt.



EP 0 238 888 A2

05 Schneidklemme zum Anschluß von isolierten elektrischen
Drähten

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schneidklemme zum Anschluß von isolierten elektrischen Drähten. Eine derartige Schneidklemme ist z.B. durch die DE-AS 10 1 263 130 bekannt geworden. Danach weist eine aus Flachmaterial gebildete Schneidklemme einen mittleren Klemmschlitz auf, in den der metallische Kern eines isolierten elektrischen Drahtes kontaktgebend eindrückbar ist. Die Stirnseiten der den Klemmschlitz 15 begrenzenden Seitenschenkel bilden zur Innenwand der Schenkel eine spitzwinkelige Verschneidung, die das Einschneiden der Drahtisolation erleichtert. Die Stirnseite geht nach außen hin bogenförmig konkav verlaufend in eine überstehenden Abschnitt des Seitenschenkels über. Der Klemmschlitz selbst erweitert sich 20 im Anschluß an die Schneidkante bogenförmig, so daß eine sehr spitze Verschneidung entsteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anschlußklemme so auszubilden, daß Drähte mit sehr harter zäher und dicker Isolation zuverlässig und kostengünstig angeschlossen werden können.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 30 gelöst. Die Schneidklemme hat eine einfache geometrische Gestalt, die sich stanztechnisch günstig herstellen läßt. Die Drahtisolation wird beim Eindrücken des Drahtes nicht abgeschabt, sondern durchgestochen und wird im Kontaktbereich durch die eben verlaufende 35 Stirnseite ohne Durchreißen nach außen gedrängt. Sie

umgreift dann die Anschlußklemme und vergrößert dadurch die Klemmkraft. Das Durchstechen der Isolation wirkt weniger verschleißend als das Abschaben, da die Schnittflächen kleiner sind und da durch die schräge
05 Stirnfläche eine nach außen wirksame Kraftkomponente entsteht, die die Schneidkante entlastet. Da die Innenseiten der Klemmschenkel parallel verlaufen, wird die Schneidkante besser unterstützt, was ihre Haltbarkeit verbessert. Eine derartig ausgebildete Schneidklemme
10 eignet sich besonders für Drähte mit sehr schwer zu schneidender und dicker Isolation, wie dies z.B. bei Außenanschlußleitungen von Telefonanlagen der Fall ist.

Durch die Weiterbildung der Erfindung nach Anspruch 2
15 wird die Schneidkante noch mehr entlastet, da der Metallkern des Drahtes an ihr vorbeigleitet. Dadurch bleibt ihre Schärfe für nachfolgende Anschlußvorgänge erhalten. Durch die breitere Einführung wird der Draht besser zentriert, so daß sich die Gefahr der Beschädigung
20 verringert. An der stufenförmigen Verengung entsteht eine zusätzliche Schneide, die die restliche Isolationsschicht vom Drahtkern entfernt und dadurch eine sichere Kontaktgabe bewirkt.

25 Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer Schneidklemme mit
30 einem isolierten elektrischen Draht vor dem Anschließen,

Fig. 2 die Teile nach Fig. 1 nach dem Anschließen des Schaltdrahtes,

35 Fig. 3 eine Draufsicht auf die Teile nach Fig. 2.

Nach den Figuren 1, 2 und 3 ist eine Schneidklemme 1

aus Flachmaterial hergestellt. Sie weist einen mittleren Klemmschlitz 2 auf, der zwischen Klemmbacken 3 ausgebildet ist. Diese weisen an ihrer freien Stirnseite eine Schräge 4 auf, die spitzwinkelig zur Innenseite
05 der Klemmbacken verläuft und mit dieser eine scharfe Schneidkante 5 bildet. Die Schräge 4 verläuft bis zur Außenseite der Klemmbacken 3 durchgehend eben. Die Innenseiten der Klemmschenkel verlaufen parallel zueinander.

10

Beim Eindrücken eines isolierten elektrischen Drahtes 6 wird dessen Isolation von den Schneidkanten durchsto-
chen und durch die mit einem Winkel von weniger als 45° verlaufende Schräge 4 nach außen abgedrängt. Dieser Iso-
15 lationsabschnitt umfaßt die beiden Klemmbacken 3 an deren Außenseite. Der metallische Kern des Drahtes 6 wird im Klemmschlitz 2 zwischen den beiden Klemmbacken 3 eingeklemmt und mit diesen elektrisch kontaktiert.

20 Der Klemmschlitz 2 ist an seinem äußeren Ende etwas weiter als der Kerndurchmesser des Drahtes 6. Dieser Einführbereich endet an einer scharfkantigen stufenförmigen Verengung 7, an die sich die eigentliche Klemmzone 8 anschließt. Deren lichte Weite ist kleiner als der
25 Kerndurchmesser des Drahtes 6, so daß dieser hinreichend stark kontaktiert werden kann.

3 Figuren

2 Patentansprüche

30

0238888

-3a-

Bezugszeichenliste

VPA 86 P 1189

0

- 1 Schneidklemme
- 2 Klemmschlitz
- 3 Klemmbacken
- 4 Schräge
- 5 Schneidkante
- 6 Draht
- 7 Verengung
- 8 Klemmzone

reference list

VPA 86 P 1189

- 1 contact cutter
- 2 central slot
- 3 jaw
- 4 bevel
- 5 cutting edge
- 6 wire
- 7 constriction
- 8 clamping portion

Patentansprüche

1. Schneidklemme zum Anschluß von isolierten elektrischen Drähten, die transversal in einen Klemmschlitz der aus Flachmaterial gebildeten Schneidklemme eindrückbar sind, wobei der Klemmschlitz zwischen zwei Klemmbacken ausgebildet ist, zwischen denen der Kern des isolierten elektrischen Drahtes kontaktgebend eingeklemmbar ist und die am freien Ende des Klemmschlitzes Schneidkanten zum Einschneiden der Drahtisolation aufweisen, wobei der Abstand zwischen den Schneidkanten annähernd gleich dem Kerndurchmesser des Drahtes ist und wobei die im Bereich der Schneidkante schräg verlaufende Stirnseite der Klemmbacken mit deren Innenseite eine spitzwinkelige Verschneidung bildet, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Spitze der Schenkel keilförmig flach ausgebildet ist und daß die Stirnseite bis zur Außenseite der Klemmbacken durchgehend schräg verläuft und daß die Innenseiten der Klemmbacken im Anschluß an die Verschneidung zueinander parallel verlaufen.

2. Schneidklemme nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die lichte Weite zwischen den beiden Spitzen der Schenkel etwas größer ist als der Kerndurchmesser des Drahtes und daß der Klemmschlitz eine scharfkantige stufenförmige Verengung aufweist, die zwischen den Spitzen und einer Klemmzone für den Draht angeordnet ist und daß die lichte Weite des Klemmschlitzes unterhalb der scharfkantigen Verengung etwas geringer ist als der Durchmesser des Drahtkerns.

FIG 1

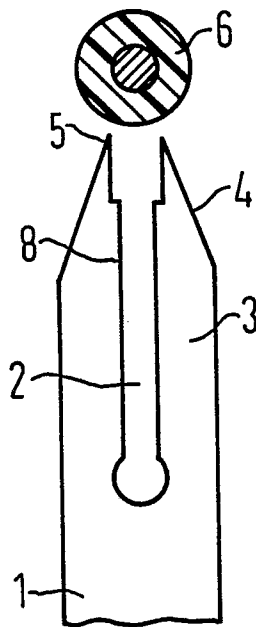


FIG 2

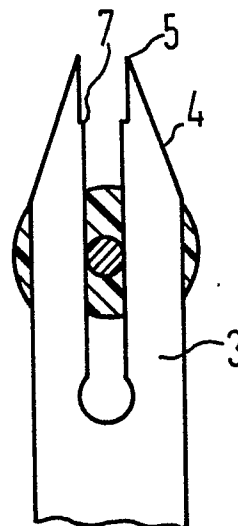


FIG 3

