



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 361 145
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89116382.6

51 Int. Cl.⁵: H01B 7/00 , H01B 13/00

22 Anmeldetag: 05.09.89

30 Priorität: 28.09.88 DE 3832893

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.90 Patentblatt 90/14

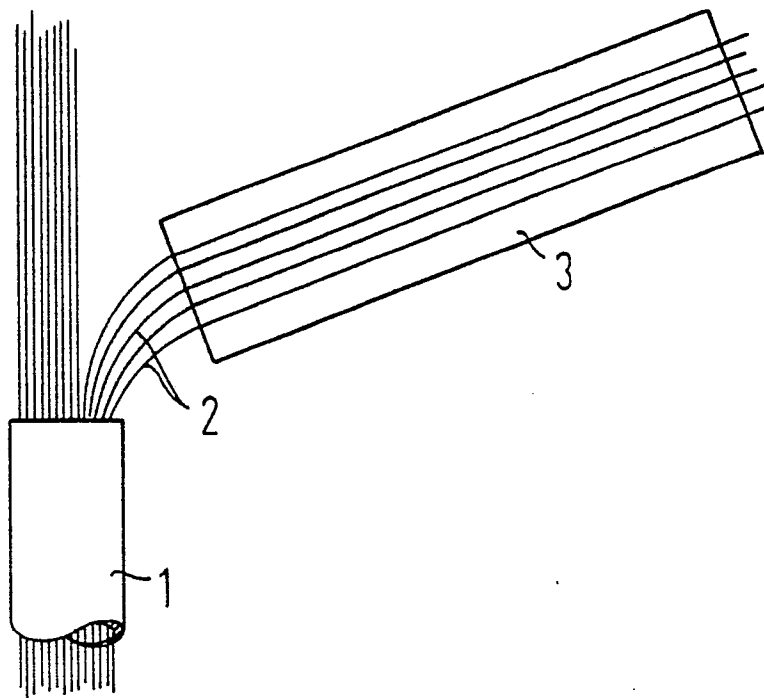
84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE ES FR GB GR IT LI SE

71 Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft
Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

72 Erfinder: Gruner, Reinhard, Dipl. -Ing. (FH)
Dietrich-Bonhoefferstrasse 2
D-6720 Speyer(DE)
Erfinder: Plaschka, Bernhard
Am Zwölfsmannsgarten 2
D-6724 Dudenhofen(DE)

54 Formkabel.

57 Das Formkabel weist flach verlegte isolierte Einzeldrähte (2) auf, die an einer Folie (3) durch Anschweißen fixiert sind.



EP 0 361 145 A1

Formkabel

Die Erfindung bezieht sich auf ein aus flach verlegten isolierten Einzeldrähten gebildetes Formkabel, bei dem die einzelnen Drähte an zumindest einer Folie fixiert sind.

Bisher war es üblich, die einzelnen Drähte zwischen zwei Folien zu fixieren, die mit einem flexiblen Kleber beschichtet sind. Derartige Folien sind relativ teuer. Die Kleberschicht ist nicht wärmebeständig und eine gleichmäßige Fertigungsqualität läßt sich kaum erzielen. Dies führt zu unsicheren Klebungen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das Formkabel mit geringen Kosten und höherer Qualität herstellen zu können.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 gelöst. Für viele Anwendungsfälle sind PVC-isolierte Drähte üblich. Als Folie kann nun eine billige z. B. 0,6mm starke PVC Folie dienen. Durch das Verschweißen entsteht eine derart gleichmäßige und stabile Verbindung, daß nur noch eine Folie benötigt wird.

Nach einem Verfahren zur Herstellung eines Formkabels mit an eine Folie angeschweißten Einzeldrähten gemäß der Erfindung werden die Drähte und die Folie durch Hochfrequenzschweißen miteinander verbunden. Auf diese Weise kann die Schweißverbindung lösungsmittelfrei mit Hilfe eines geeigneten Hochfrequenzwerkzeuges hergestellt werden. Ein solches Verfahren läßt sich besonders schnell und sicher durchführen.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung werden die Drähte in Nuten eines Formkörpers verlegt, wird darüber die Folie gelegt und das Schweißwerkzeug gegen die Folie gedrückt. Durch das Führen der Drähte in den Nuten wird verhindert, daß die Drähte flachgedrückt werden bzw. daß ihre Isolierungen miteinander verschweißen. Ein solches Verfahren eignet sich insbesondere für in größerer Stückzahl herzustellende Formkabel z. B. bei Kabelbäumen von Kraftfahrzeugen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. Die dargestellte Figur zeigt einen Teil eines Formkabels z.B. für einen Mikrowellenherd mit einem Kabelstamm 1 aus dem eine Anzahl von abzweigenden einzelnen Adern in Form von isolierten Drähten 2 ausgebunden sind. Diese Drähte sind flachliegend parallel zueinander verlegt und an einer Folie 3 fixiert. Die Isolation der Drähte und die Folie bestehen aus PVC und sind miteinander verschweißt. Auf diese Weise sind die Drähte 2 sicher an der Folie 3 fixiert.

- 1 Kabelstamm
- 2 isolierter Draht
- 3 Folie

Ansprüche

1. Formkabel mit einzelnen flach verlegten isolierten Drähten (2), die an zumindest einer Folie (3) fixiert sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Isolation der Drähte (2) und die Folie (3) aus gegenseitig verschweißbarem Material bestehen und miteinander verschweißt sind.

2. Verfahren zur Herstellung eines Formkabels nach Anspruch 1, mit an eine Folie angeschweißten Einzeldrähten,

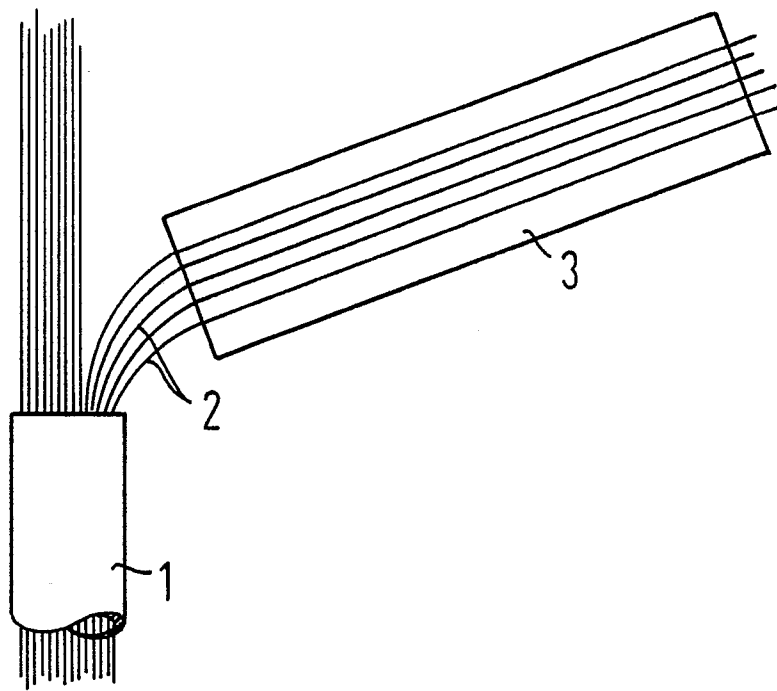
dadurch gekennzeichnet,

daß die Drähte (2) und die Folie (3) durch Hochfrequenzschweißen miteinander verbunden werden.

3. Verfahren nach Anspruch 2.

dadurch gekennzeichnet,

daß die Drähte in Nuten eines Formkörpers verlegt werden, daß darüber die Folie gelegt wird und daß ein Schweißwerkzeug gegen die Folie gedrückt wird.





EP 89 11 6382

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2266430 (RIST'S WIRES & CABLES) * Seite 2, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 4; Figuren 1-3 *	1-3	H01B7/00 H01B13/00
X	DE-A-1615990 (DAIMLER - BENZ) * Seite 3, Absatz 1-3; Ansprüche 1, 2 *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H01B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27 DEZEMBER 1989	Prüfer DEMOLDER J.
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 Patentedokument, 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			