



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A2:
20.12.2000 Patentblatt 2000/51

(51) Int. Cl.⁷: **H01R 17/12, H01R 9/05**

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(21) Anmeldenummer: **97120673.5**

(22) Anmeldetag: **26.11.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH 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: **13.12.1996 DE 19651800**
15.01.1997 DE 19701034
08.08.1997 DE 19734391

(71) Anmelder:
FUBA Automotive GmbH & Co. KG
31162 Bad Salzdetfurth (DE)

(72) Erfinder:
• **Leinwetter, Bernd**
31141 Hildesheim (DE)
• **Schwarte, Andreas**
31188 Holle (DE)
• **Becker, Ulrich D.**
31139 Hildesheim (DE)
• **Burkert, Manfred**
31167 Bockenem (DE)
• **Pentzek, Olaf**
32676 Lügde (DE)

(54) **Leitungs-Steckverbindung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leitungs-Steckverbindung für die Übertragung elektrischer Energie zwischen einem Kabel, insbesondere einem Koaxialkabel, und einem in einem Gehäuse angeordneten oder einem gehäuseartigen, mit Leiterbahnen versehenen Trägermaterial, insbesondere einer Leiterplatte.

Zweck der Erfindung war, den Aufbau derartiger Verbindungen zu vereinfachen, und die Erfindung besteht, kurz gesagt, darin, daß auf das sonst übliche Buchsenteil verzichtet wird.

Das verbleibende kabelseitige Steckerteil ist vorzugsweise aus einfachen Crimpteilen (7, 8) aufgebaut, von denen eines das Außenleitergeflecht (5) des HF-Kabels und das andere den Innenleiter (6) umfaßt.

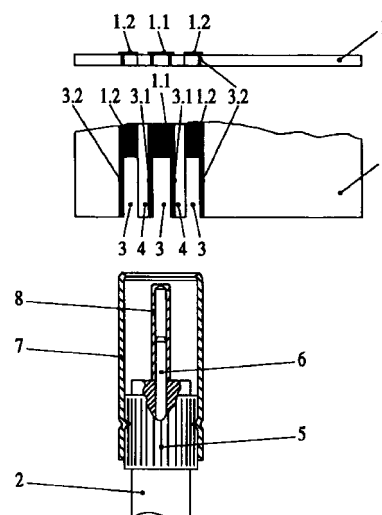
Zur Kontaktierung mit z.B. einer Leiterplatte (1) sind die beiden Kontakteile im weiteren z.B. hülsenförmig ausgebildet (Innenleiterhülse 8 und Außenleiterhülse 7) oder bilden seitliche Klammern.

Korrespondierend dazu ist die Leiterplatte (1) in einem Randbereich mit zum Rand orthogonalen Schlitzten (3) versehen. Die Flanken im Schlitzbereich (3.1, 3.2) bzw. die Flanken der Zungen zwischen den Schlitzten sind metallisiert, und diese Metallisierung ist mit den Leiterbahnen (1.1 bis 1.4) der Platine für Signalführung und für Masse verbunden.

Zur Verbindung von Kabel und Platine wird das kabelseitige Steckerteil in die Schlitzte bzw. über die Zungen geschoben. Das Prinzip erlaubt auch eine mechanische

Arretierung des Steckerteils ohne zusätzliche Mittel.

Die direkte Kontaktierung des Steckerteils mit den Leiterbahnen auf einem Trägermaterial, ohne buchsenartiges Zwischenglied, läßt sich in vielfältigen Varianten realisieren, z.B. über drei oder zwei Schlitzte oder nur einen Schlitz für eine Verbindung, mit auf den Platinenrand aufgesetzten separaten Zungen oder über Bohrungen am Platinenrand und bei dreidimensionaler Leiterbahntechnik (MID).



Figur 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 0673

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	US 5 532 659 A (DODART ANDRE) 2. Juli 1996 (1996-07-02) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1-9	H01R17/12 H01R9/05
A	DE 27 48 818 A (MARCONI CO LTD) 15. März 1979 (1979-03-15) * Ansprüche; Abbildungen *	1-9	
A	DE 43 24 917 A (GROTE & HARTMANN) 3. Februar 1994 (1994-02-03) * Ansprüche; Abbildungen *	1-14	
A	DE 38 34 074 A (NIPPON SHEET GLASS CO LTD) 20. April 1989 (1989-04-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	16-20	
A	US 3 201 721 A (R.W.VOELCKER) 17. August 1965 (1965-08-17) * Ansprüche; Abbildungen *	1	
A	US 5 183 412 A (NAGAFUJI TOSHIKI) 2. Februar 1993 (1993-02-02) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H01R
A	DE 43 28 426 A (TEVES GMBH ALFRED) 3. März 1994 (1994-03-03) * Zusammenfassung; Abbildungen *	16-20	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 06, 30. Juni 1997 (1997-06-30) & JP 09 050840 A (JAPAN AVIATION ELECTRON IND LTD), 18. Februar 1997 (1997-02-18) * Zusammenfassung *	15-20	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. November 2000	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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 0673

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 557 781 A (SIEMENS AG) 1. September 1993 (1993-09-01) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen *	1, 10, 16	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30. September 1996 (1996-09-30) & JP 08 125296 A (TOYOCO CO LTD), 17. Mai 1996 (1996-05-17) * Zusammenfassung *	1	
A	US 2 980 878 A (R.C.SWENGEL) 18. April 1961 (1961-04-18) * Ansprüche; Abbildungen *	1-9	
A	DE 20 38 193 A (SIEMENS AG) 10. Februar 1972 (1972-02-10)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. November 2000	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 : nichtschriftliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 12 0673

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5532659	A	02-07-1996	FR	2720196 A	24-11-1995
			EP	0683547 A	22-11-1995
DE 2748818	A	15-03-1979	GB	1560522 A	06-02-1980
DE 4324917	A	03-02-1994	DE	9210077 U	25-11-1993
DE 3834074	A	20-04-1989	CA	1306537 A	18-08-1992
			FR	2621742 A	14-04-1989
			GB	2210730 A,B	14-06-1989
			US	4873532 A	10-10-1989
US 3201721	A	17-08-1965	KEINE		
US 5183412	A	02-02-1993	JP	2626281 B	02-07-1997
			JP	4286884 A	12-10-1992
DE 4328426	A	03-03-1994	DE	59305124 D	27-02-1997
			EP	0585816 A	09-03-1994
			ES	2101181 T	01-07-1997
JP 09050840	A	18-02-1997	JP	2998062 B	11-01-2000
EP 0557781	A	01-09-1993	CA	2090174 A	26-08-1993
			DE	59302308 D	30-05-1996
			JP	2718872 B	25-02-1998
			JP	5347171 A	27-12-1993
			US	5273457 A	28-12-1993
JP 08125296	A	17-05-1996	KEINE		
US 2980878	A	18-04-1961	DE	1096998 B	
			US	RE25591 E	
			US	3079578 A	26-02-1963
			US	3112145 A	26-11-1963
DE 2038193	A	10-02-1972	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82