



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 848 459 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
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 Buchsen teil verzichtet wird.

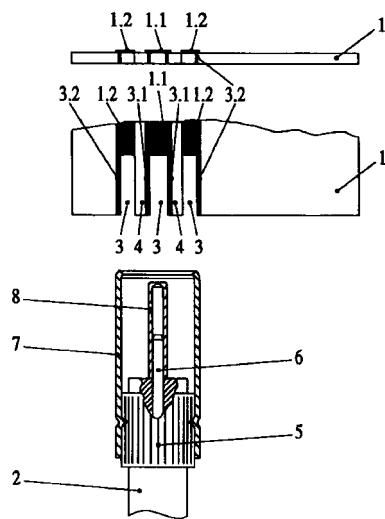
Das verbleibende kabelseitige Steckerteil ist vorzugsweise aus einfachen Crimpteilen (7, 8) aufgebaut, von denen eines das Außenleitergeflecht (5) des HF-Kabels und das andere den Innenleiter (6) umfaßt.

Zur Kontaktierung mit z.B. einer Leiterplatte (1) sind die beiden Kontaktteile 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 Schlitten (3) versehen. Die Flanken im Schlitzbereich (3.1, 3.2) bzw. die Flanken der Zungen zwischen den Schlitten 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 Schlitte 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 Schlitze 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	Betreff 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 TOSHIAKI) 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	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	1. November 2000	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 Patentdokument, 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					



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 12 0673

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt 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 (TOYOB0 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) ----								
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>1. November 2000</td> <td>Durand, F</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	1. November 2000	Durand, F
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	1. November 2000	Durand, F							

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