

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 575 136 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.11.2005 Patentblatt 2005/47

(51) Int Cl. 7: H01R 31/02, H01R 13/115,
H01R 9/03, H01R 13/645

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.09.2005 Patentblatt 2005/37

(21) Anmeldenummer: 04405139.9

(22) Anmeldetag: 10.03.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: Reichle & De-Massari AG
8620 Wetzikon (CH)

(72) Erfinder: Poltera, Rico
8494 Bauma (CH)

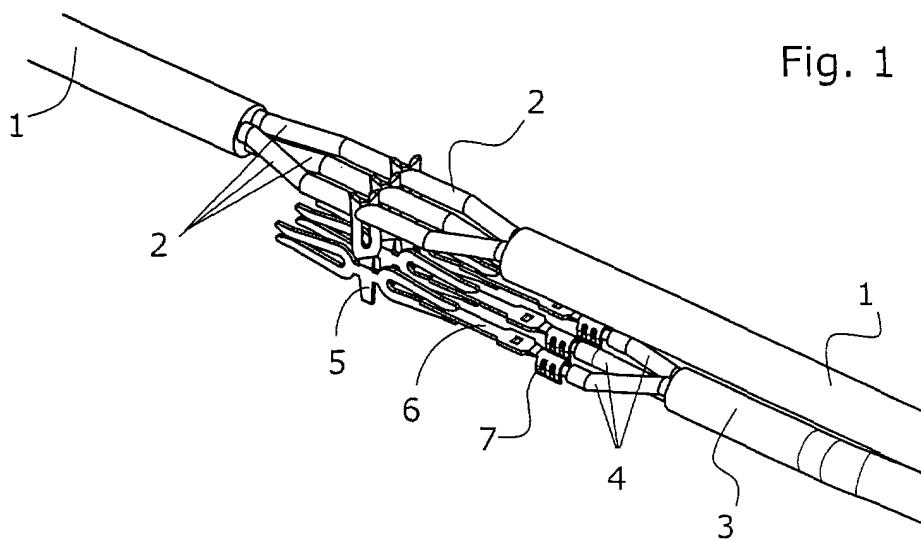
(74) Vertreter: Frei Patent Attorneys
Frei Patentanwaltsbüro
Postfach 1771
8032 Zürich (CH)

(54) Abzweigvorrichtung

(57) Eine erfindungsgemäße Abzweigvorrichtung zum elektrisch leitenden Verbinden eines Hauptkabels (1) mit einem Nebenkabel (3) besitzt Kontaktierungselemente (5) mit einer Schneidklemme (11) zum Kontaktieren der Hauptkabeladern (2) und zum Herstellen einer elektrischen Verbindung zu Kontaktstellen einer Buchse, in welche ein des Nebenkabels einsteckbar ist.

Die Kontaktierungselemente (5) besitzen einen mit der Schneidklemme elektrisch verbundenen Klemmkontakt (12), welcher flach ist und lokal eine Ebene definiert, wobei eine Klemmwirkung des Klemmkontakte durch entlang der Ebene wirkende Federkräfte entsteht. Vorzugsweise ist das ganze Kontaktierungselement einstückig und durch stanzen gefertigt.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 40 5139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 98/45896 A (THE WHITAKER CORPORATION) 15. Oktober 1998 (1998-10-15)	1-3,5,9,	H01R31/02
Y	* Zusammenfassung *	12,13	H01R13/115
	* Seite 6, Zeile 17 - Seite 9, Zeile 26 *	4,6-8,	H01R9/03
	* Seite 11, Zeile 26 - Seite 12, Zeile 35	14,15	H01R13/645
	*		
	* Abbildungen 1-12,24-35 *		

X	US 6 142 817 A (LEE ET AL) 7. November 2000 (2000-11-07)	12,13	
	* Zusammenfassung *		
	* Spalte 1, Zeilen 47-55; Abbildungen 1,2		
	*		

Y	DE 197 06 943 A1 (LEOPOLD KOSTAL GMBH & CO KG, 58507 LUEDENSCHEID, DE; LEOPOLD KOSTAL GM) 27. August 1998 (1998-08-27)	4,14,15	
	* Zusammenfassung *		
	* Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 16; Abbildungen 4-6 *		

Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28)	4,14,15	H01R
	-& JP 08 264209 A (SUMITOMO WIRING SYST LTD), 11. Oktober 1996 (1996-10-11)		
	* Zusammenfassung *		
	* Abbildungen 1-8 *		

Y	EP 0 773 599 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD) 14. Mai 1997 (1997-05-14)	6,7	
	* Zusammenfassung *		
	* Spalte 4, Zeile 53 - Spalte 7, Zeile 25; Abbildungen 1-8 *		
	* Spalte 10, Zeilen 1-20 *		

		-/-	
3	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
EPO FORM 1503.03.02 (P00C09)	Recherchenart	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	19. Juli 2005	Kardinal, I
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 40 5139

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)												
Y	DE 20 62 304 B1 (SCHIFFMANN ALOIS) 1. Februar 1973 (1973-02-01) * Spalte 4, Zeilen 47-54 * * Spalte 2, Zeilen 47-55; Abbildungen 1,2 *	8													
Y	----- AU 551 468 B2 (H.P.M. INDUSTRIES PTY. LTD) 1. Mai 1986 (1986-05-01) * Seite 2, Zeile 16 - Seite 3, Zeile 15; Abbildungen 1,4,7 *	14,15													
A	----- US 6 045 399 A (YU ET AL) 4. April 2000 (2000-04-04) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildungen 2-5 *	14,15													
A,D	----- WO 00/30218 A (MDM ELEKTROSYSTEM AG; HONEGGER, KURT) 25. Mai 2000 (2000-05-25) * Zusammenfassung * * Seite 8, Zeile 24 - Seite 9, Zeile 26; Abbildungen 1-5 *	1-9, 12-15	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)												
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort München</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2005</td> <td>Prüfer Kardinal, I</td> </tr> <tr> <td colspan="3">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 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 </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </td> </tr> </table>				Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2005	Prüfer Kardinal, I	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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 2005	Prüfer Kardinal, I													
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument															



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
 - Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
 - Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
 - Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-9,12-15

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT BNummer der Anmeldung
EP 04 40 5139

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-9,12-15

Abzweigvorrichtung mit IDC Kontakten zum Anschließen an ein Hauptkabel und mit speziell ausgebildeten Buchsenkontakten zum Einsticken eines Steckverbinders eines Nebenkabels.

1.1. Ansprüche: 6,7

Betätigungs- oder Beschaltungseinrichtung für einen Abzweigverbinder mit IDC Kontakten für ein mehradriges Hauptkabel.

1.2. Ansprüche: 4,14,15

Mehrfachbuchse bzw. Mehrfachbuchsenkontakt für einen Abzweigverbinder zum Verbinden mit mehreren Steckern von Nebenkabeln.

1.3. Anspruch: 8

Gehäuse mit transparenten Fenster für einen Abzweigverbinder.

1.4. Anspruch: 9

Verriegelungs- bzw. Rastenrichtung an einer Buchse eines Abzweigverbinder für das Einsticken eines Steckverbinders eines Nebenkabels.

2. Ansprüche: 10,11

Abzweigvorrichtung zum Anschließen bzw. Kontaktieren eines Hauptkabels mit einer Buchse zum Einsticken eines Steckverbinders eines Nebenkabels, wobei Buchse und Stecker mit einem speziellen Kodiersystem zum fehlerfreien Einsticken des Steckers in die Buchse versehen sind.

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfinderisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 04 40 5139

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.

19-07-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9845896	A	15-10-1998	AU	6887398 A	30-10-1998
US 6142817	A	07-11-2000	US	6866536 B1	15-03-2005
DE 19706943	A1	27-08-1998		KEINE	
JP 08264209	A	11-10-1996		KEINE	
EP 0773599	A	14-05-1997	CN DE DE JP JP US	1154581 A 69611595 D1 69611595 T2 3106940 B2 9134745 A 5833486 A	16-07-1997 22-02-2001 23-08-2001 06-11-2000 20-05-1997 10-11-1998
DE 2062304	B1	01-02-1973	AT BE CH FI FR GB NO SE	314637 B 774497 A1 524899 A 53379 B 2118161 A5 1336078 A 130848 B 384104 B	10-04-1974 14-02-1972 30-06-1972 30-12-1977 28-07-1972 07-11-1973 11-11-1974 12-04-1976
AU 551468	B2	01-05-1986		KEINE	
US 6045399	A	04-04-2000		KEINE	
WO 0030218	A	25-05-2000	AT AU DE DE EP PL	234519 T 1026200 A 19982427 D2 59904563 D1 1131859 A1 347715 A1	15-03-2003 05-06-2000 04-10-2001 17-04-2003 12-09-2001 22-04-2002