

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
11. Oktober 2012 (11.10.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/136822 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01B 11/00 (2006.01) H01B 11/06 (2006.01)
H01B 7/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/056376

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. April 2012 (05.04.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2011 004 949.3 6. April 2011 (06.04.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **COROPLAST FRITZ MÜLLER GMBH &
CO. KG** [—/DE]; Wittener Str. 271, 42279 Wuppertal
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WICHMANN, Helmut**
[DE/DE]; Welte 65a, 48249 Dülmen (DE). **FREYTH,
Winfried** [DE/DE]; Ackerstr. 4, 42289 Wuppertal (DE).

(74) Anwalt: **ZAPF, Christoph**; Patent- und Rechtsanwälte,
Dr. Solf & Zapf, Schloßbleiche 20, 42103 Wuppertal (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRICAL CABLE FOR TRANSMITTING DATA SIGNALS

(54) Bezeichnung : ELEKTRISCHE LEITUNG ZUM ÜBERTRAGEN VON DATENSIGNALEN

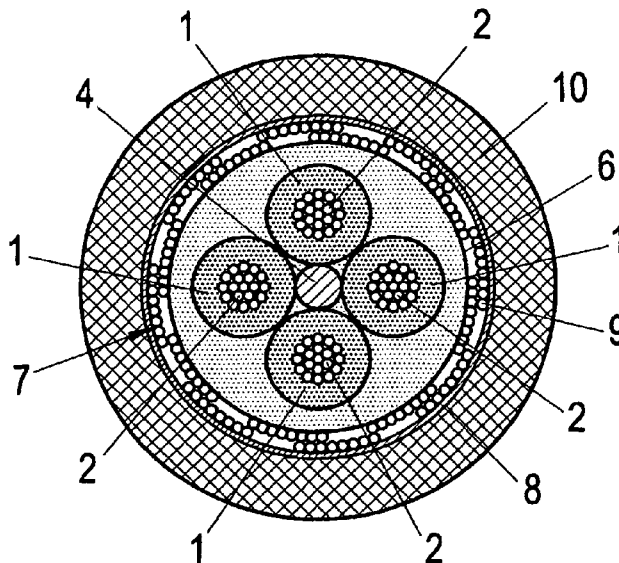


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to an electrical cable for
transmitting data signals, comprising at least two stranded
insulated wires (1), an electrical screen (7) that surrounds the
at least two wires, and an outer sheath (10) made of an
electrically insulating material that surrounds the screen (7).
An inner sheath (6) made of electrically insulating material is
formed between the screen (7) and the stranded wires (1) in
such a way that the inner sheath (6) forms a circular
circumferential contour and the sheath material fills up
wedge-shaped spaces between the stranded wires (1). The
stranded wires (1) enclose an inner filling element (4)
extending in the longitudinal direction of the cable. The
jacket thickness of the inner sheath (6) between the screen (7)
and the wires (1) is at least 0.2 to 0.6 mm.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft
eine elektrische Leitung zum Übertragen von Datensignalen,
bestehend aus mindestens zwei verseilten isolierten Adern (1)
sowie einer diese umschließenden elektrischen Abschirmung
(7) und einem die Abschirmung (7) umfassenden
Außenmantel (10) aus elektrisch isolierendem Material.
Zwischen der Abschirmung (7) und den verseilten Adern (1)
ist ein Innenmantel (6) aus elektrisch isolierendem Material
derart ausgebildet, dass der Innenmantel (6) eine
kreisförmige Umfangskontur bildet und der Mantelwerkstoff
zwischen den verseilten Adern (1) bestehende Zwickel
ausfüllt.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

24. Januar 2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/056376

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01B11/00 H01B7/18
ADD. H01B11/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H01B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 198 39 900 A1 (KAISER KWO KABEL TELEKOM GMBH [DE] DRAKA TELEKOM GMBH & CO KG [DE]) 23 March 2000 (2000-03-23) column 1, lines 3-4, 38-41 column 2, line 26 - line 66 column 3, line 13 - line 40 figure 1	1-8
Y	DE 20 2011 005273 U1 (ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECH [DE]) 23 August 2011 (2011-08-23) paragraph [0037]; figures 1,2	1-8
A	DE 297 03 112 U1 (DAETWYLER AG [CH]) 24 April 1997 (1997-04-24) page 10, line 10 - line 11; figure 1 ----- -/--	3



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 November 2012

Date of mailing of the international search report

03/12/2012

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hillmayr, Heinrich

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/056376

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98/44513 A1 (WHITAKER CORP [US]) 8 October 1998 (1998-10-08) page 4, line 27 - line 32; figures 1,2 -----	5
A	US 5 313 020 A (SACKETT JAMES A [US]) 17 May 1994 (1994-05-17) column 6, line 3 - line 15; figures 5-7 -----	5
A	EP 0 567 757 B1 (DAETWYLER AG KABEL & SYSTEME [CH] DAETWYLER AG KABEL & SYSTEME [IT]) 23 April 1997 (1997-04-23) cited in the application claim 1; figure 1 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2012/056376

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19839900	A1	23-03-2000	NONE	
DE 202011005273	U1	23-08-2011	DE 202011005273 U1 WO 2012139685 A1	23-08-2011 18-10-2012
DE 29703112	U1	24-04-1997	DE 19636287 A1 DE 29703112 U1 EP 0828259 A2	12-03-1998 24-04-1997 11-03-1998
WO 9844513	A1	08-10-1998	AU 6774098 A EP 0951722 A1 US 6169251 B1 WO 9844513 A1	22-10-1998 27-10-1999 02-01-2001 08-10-1998
US 5313020	A	17-05-1994	NONE	
EP 0567757	B1	23-04-1997	AT 152281 T DE 9218768 U1 EP 0567757 A2	15-05-1997 26-10-1995 03-11-1993

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. H01B11/00 H01B7/18
 ADD. H01B11/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 H01B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 198 39 900 A1 (KAISER KWO KABEL TELEKOM GMBH [DE] DRAKA TELEKOM GMBH & CO KG [DE]) 23. März 2000 (2000-03-23) Spalte 1, Zeilen 3-4, 38-41 Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 66 Spalte 3, Zeile 13 - Zeile 40 Abbildung 1	1-8
Y	DE 20 2011 005273 U1 (ROSENBERGER HOCHFREQUENZTECH [DE]) 23. August 2011 (2011-08-23) Absatz [0037]; Abbildungen 1,2	1-8
A	DE 297 03 112 U1 (DAETWYLER AG [CH]) 24. April 1997 (1997-04-24) Seite 10, Zeile 10 - Zeile 11; Abbildung 1 ----- -/-	3



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. November 2012

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/2012

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hillmayr, Heinrich

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98/44513 A1 (WHITAKER CORP [US]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08) Seite 4, Zeile 27 - Zeile 32; Abbildungen 1,2 -----	5
A	US 5 313 020 A (SACKETT JAMES A [US]) 17. Mai 1994 (1994-05-17) Spalte 6, Zeile 3 - Zeile 15; Abbildungen 5-7 -----	5
A	EP 0 567 757 B1 (DAETWYLER AG KABEL & SYSTEME [CH] DAETWYLER AG KABEL & SYSTEME [IT]) 23. April 1997 (1997-04-23) in der Anmeldung erwähnt Anspruch 1; Abbildung 1 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2012/056376

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19839900	A1	23-03-2000	KEINE
DE 202011005273	U1	23-08-2011	DE 202011005273 U1 WO 2012139685 A1
DE 29703112	U1	24-04-1997	DE 19636287 A1 DE 29703112 U1 EP 0828259 A2
WO 9844513	A1	08-10-1998	AU 6774098 A EP 0951722 A1 US 6169251 B1 WO 9844513 A1
US 5313020	A	17-05-1994	KEINE
EP 0567757	B1	23-04-1997	AT 152281 T DE 9218768 U1 EP 0567757 A2