

PCT

 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

 Internationales Büro

 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04Q 1/14	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/41035 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. September 1998 (17.09.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE98/00719 (22) Internationales Anmeldedatum: 11. März 1998 (11.03.98) (30) Prioritätsdaten: 197 10 479.7 13. März 1997 (13.03.97) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): RXS KABELGARNITUREN GMBH [DE/DE]; Profilstrasse 4, D-58029 Hagen (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NATH, Torsten [DE/DE]; Möllendorffstrasse 73, D-10367 Berlin (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: RXS KABELGARNITUREN GMBH; Profilstrasse 4, D-58029 Hagen (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, MX, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	

(54) Title: DISTRIBUTOR WITH INLINE BLOCKSHAPED INLINE CONNECTOR COMPONENTS

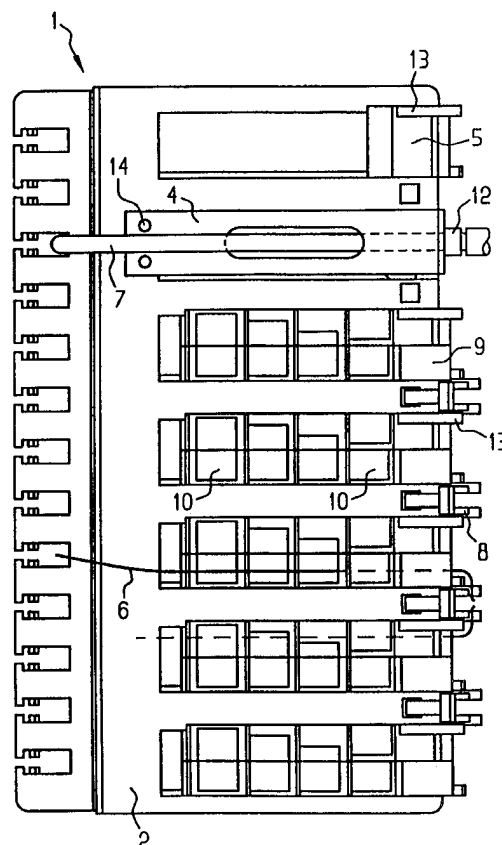
(54) Bezeichnung: VERTEILEREINRICHTUNG MIT BLOCKARTIG ANEINANDERGEREIHTEN VERBINDUNGSBAUTEILEN

(57) Abstract

The invention relates to a distributor (1) which is suitable for joining and connecting various types of incoming and outgoing lines (6,7). Narrowband ordinary copper cables (6) are guided to appropriate connectors (8) on the front face of the distributor (1). Special components (4,5) can be used in the distributor instead of the guiding elements (9). Said components accommodate connecting elements (12) for high frequency copper cables. The inventive device enables interconnection of different types of lines with varying configurations in the distributor.

(57) Zusammenfassung

Die Verteilereinrichtung (1) eignet sich zum Anschließen und Verbinden unterschiedlicher Arten von ankommenden und abgehenden Leitungen (6, 7). Schmalbandige einfache Kupferleitungen (6) sind über Führungselemente (9) zu den zugehörigen Schneidklemmen (8) an der Frontseite der Verteilereinrichtung (1) geführt. An der Verteilereinrichtung sind anstelle der Führungselemente (9) Sonderbauteile (4, 5) ansetzbar, die Verbindungselemente (12) für hochfrequente Sonderleitungen (7) aufnehmen. Dadurch ist es möglich, unterschiedliche Arten von Leitungen in unterschiedlicher Konfiguration an der Verteilereinrichtung miteinander zu verbinden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Beschreibung

Verteilereinrichtung mit blockartig aneinandergereihten Ver-
5 bindungsbauteilen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verteilereinrichtung mit
blockartig aneinandergereihten Verbindungsbauteilen für an-
kommende und abgehende Leitungen einer Telekommunikationsan-
10 lage, wobei die Verteilereinrichtung einen Träger für die
Verbindungsbauteile aufweist, der mit Einbauplätzen für zwi-
schen den Verbindungsbauteilen angeordnete Führungselemente
versehen ist, in denen die Leitungen zu frontseitig an den
Verbindungsbauteilen angeordneten Verbindungsstellen führbar
15 sind.

Eine derartige Einrichtung ist z.B. durch die DE 20 48 104 C1
bekannt geworden. Es ist üblich, derartige Führungselemente
als separate Drahtführungen auszubilden, bei denen bogenför-
20 mig gekrümmte Drahtführungskanäle von der Frontseite eines
Verteilerblockes zu den angrenzenden Seitenwänden verlaufen.
Durch die Drahtführungskanäle ist es möglich, die ankommenden
und abgehenden Leitungen zu den zugehörigen Anschlußelementen
von Kontaktbauteilen an der Frontseite zu führen, wobei in
25 dem Verteilerblock jeweils eine Drahtführung und ein Kontakt-
bauteil abwechselnd übereinandergestapelt sind. Als Verbin-
dungselemente werden Schneidklemmen verwendet, an die die
einfachen isolierten zweiadrigen Kupferleitungen angeschlos-
sen werden.

30

Moderne Telekommunikationseinrichtungen verwenden zunehmend
höher frequente Leitungen, die andere Verbindungselemente er-
fordern.

35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, über den Verteiler
unterschiedliche Arten von Leitungen zu führen und miteinan-

der zu verbinden. Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 gelöst.

Die Sonderleitungen sind z.B. als Koaxialleitungen oder auch
5 als Lichtwellenleiter ausgebildet, die z.B. über Steckverbindungs-
elemente miteinander verbunden werden. Derartige Verbindungselemente erfordern mehr Einbauplatz als z.B. herkömmliche Schneidklemmen. Durch die Erfindung ist es möglich, den Einbauplatz für die Sonderbauteile soweit zu verbreitern, daß
10 auch relativ dicke Steckverbindererelemente für Koaxialleiter aufgenommen und gehandhabt werden können. Dies ist dadurch möglich, daß die Dicke der Drahtführungselemente erheblich größer ist als die der üblichen Verbindungsbauteile für niedriger frequente Leitungen.

15

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet:

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 2 kann der Einbauplatz
20 für die Sonderbauteile noch mehr erweitert werden.

Durch das Blechteil nach Anspruch 3 können im Träger vorhandene Öffnungen weitgehend abgedeckt und elektromagnetisch geschützt werden.

25

Durch die Weiterbildung nach Anspruch 4 kann das Blechteil auch seitliche Öffnungen des Trägers weitgehend überdecken.

Der Kunststoffkörper nach Anspruch 5 läßt sich als kostengünstiges Spritzgußteil ausbilden, in dem die Aufnahmen nach Anspruch 6 für die Verbindungselemente montagetechnisch günstig ausgebildet werden können. Insbesondere ist es von Vorteil, an den Kunststoffkörpern Halteelemente anzubringen, die zu denen der Führungselemente kompatibel sind. Dadurch lassen
30 sich die Kunststoffkörper in einfacher Weise mit dem Träger
35 für die Verbindungsbauteile verrasten.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Figur 1 zeigt eine Seitenansicht einer blockartigen Verteilereinrichtung 1,
Figur 2 eine Frontansicht der Verteilereinrichtung nach Figur 1.

Nach den Figuren 1 und 2 weist eine blockartige Verteilereinrichtung einen aus Blech gebogenen Träger 2 auf, an dem Verbindungsbauteile 3, 4, 5 zum Anschluß bzw. Verbinden von ankommenden und abgehenden Leitungen 6, 7 gehalten sind.

Im unteren Teil der Abbildungen sind die Verbindungsbauteile als schmale Kontaktbauteile 3 ausgebildet, die mit einer Doppelreihe von Schneidklemmen 8 zum Anschluß von als einfache Kupferleitungen 6 ausgebildeten ankommenden und abgehenden Leitungen versehen sind. Zwischen jeweils zwei benachbarten Kontaktbauteilen 3 ist ein Führungselement 9 für die Kupferleitungen 6 vorgesehen, daß mit z.B. bogenförmig verlaufenden Kanälen 9 versehen ist, in denen die Kupferleitungen 6 von an die Frontseite angrenzenden Seitenflächen der Verteilereinrichtung 1 zu den zugehörigen Schneidklemmen 8 der Kontaktbauteile 3 geführt sind.

Nach dem oberen Teil der Darstellung sind anstelle der Führungselemente 9 am Träger 2 andere Verbindungsbauteile in Form von Sonderbauteilen 4, 5 befestigt, die der Verbindung von als Sonderleitungen 7 ausgebildeten ankommenden und abgehenden Leitungen dienen. Derartige Leitungen können z.B. als Koaxialleiter oder Lichtwellenleiter ausgebildet sein. Eines der Sonderbauteile 4, 5 ist hier als deckelartiges Blechteil 4 ausgebildet, das Durchbrüche 11 zur Befestigung von als Steckverbinder ausgebildeten Verbindungselementen 12 aufweist, über die die Sonderleitungen 7 miteinander verbunden sind. Das Blechteil 4 ist U-förmig gebogen und umgreift sowohl die Frontseite wie auch die angrenzenden Seitenwände des

Trägers 2. Es ist hier mittels schraubenartigen Befestigungselementen 15 am Träger 2 gehalten.

Ein weiteres Sonderbauteil ist hier als leistenartiger Kunststoffkörper 5 ausgebildet, der mittels rasthakenartiger Halteelemente 13 am Träger 2 befestigt ist. Derartige Halteelemente 13 sind auch an den Führungselementen 9 angebracht und zueinander kompatibel ausgebildet. Dadurch ist es möglich, Führungselemente 9 und Kunststoffkörper 5 wechselweise an beliebigen Einbauplätzen der Verteilereinrichtung 1 einzusetzen. Der Kunststoffkörper 5 ist mit Aufnahmen 14 zum Einsetzen der Verbindungselemente 12 versehen.

Patentansprüche

1. Verteilereinrichtung (1) mit blockartig aneinandergereihten Verbindungsbauteilen (3, 4, 5) für ankommende und abgehende Leitungen (6, 7) einer Telekommunikationsanlage, wobei die Verteilereinrichtung (1) einen Träger (2) für die Verbinderbauteile (3, 4, 5) aufweist, der mit Einbauplätzen für zwischen den Verbindungsbauteilen (z.B. 3) angeordnete Führungselemente (9) versehen ist, in denen die Leitungen (z.B. 6) zu frontseitig an den Verbindungsbauteilen (3, 4, 5) angeordneten Verbindungsstellen führbar sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß zumindest eine Teilmenge der Verbindungsbauteile als Sonderbauteile (4, 5) ausgebildet sind, an denen als Sonderleitungen (7) ausgebildete Leitungen miteinander verbindbar sind und daß die Sonderbauteile (4, 5) wahlweise am Träger anstelle jeweils eines der Führungselemente (9) befestigbar sind.
2. Verteilereinrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Sonderbauteil (4, 5) anstelle eines der Führungselemente und eines der angrenzenden Verbindungsbauteile (3) für schmalbandige Kupferleitungen (6) am Träger (2) befestigbar sind.
3. Verteilereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Sonderbauteil als deckelartiges Blechteil (4) ausgebildet ist, in dem Durchbrüche (11) zur Aufnahme von Verbindungselementen (z.B. 12) für die Sonderleitungen (7) vorgesehen sind.
4. Verteilereinrichtung nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Blechteil (4) als U-förmig gebogener Streifen ausgebildet ist, der mit seinen Seitenschenkeln an die Frontseite

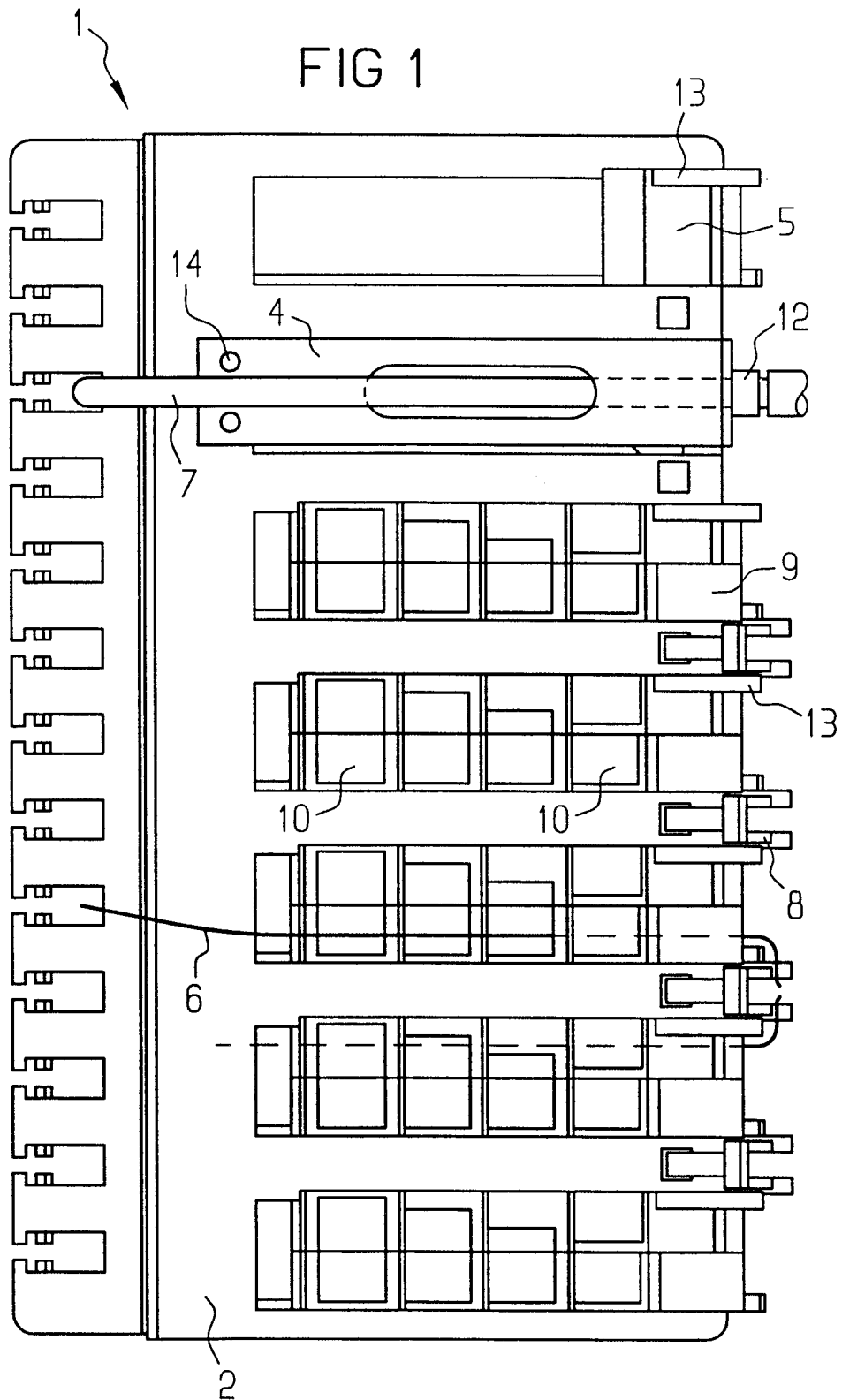
angrenzende Seitenwände des Trägers (2) umgreift und der in diesem Bereich am Träger (2) z.B. durch schraubenartige Befestigungselemente (15) gehalten ist.

- 5 5. Verteilereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Sonderbauteil als leistenartiger Kunststoffkörper (5)
ausgebildet ist, der mit Halteelementen (13) zur Befestigung
am Träger (2) versehen ist und
10 daß die Halteelemente (13) mit Halteelementen (13) der Führungselemente (9) kompatibel sind.

6. Verteilereinrichtung nach Anspruch 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
15 daß der Kunststoffkörper (5) mit Aufnahmen (14) zum Einsetzen der Verbindungselemente (12) versehen ist.

1/2

FIG 1



2/2

FIG 2

