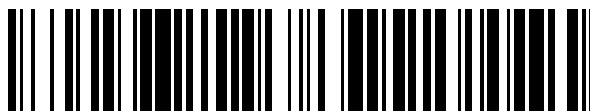


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 630**

51 Int. Cl.:  
**H04Q 1/14** (2006.01)  
**H05K 7/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02704039 .3**  
96 Fecha de presentación: **14.03.2002**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1378131**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.01.2004**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA DISPONER CABLES EN UNA CAJA DE EMPALME.**

30 Prioridad:  
**15.03.2001 SE 0100940**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**21.12.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**21.12.2011**

73 Titular/es:  
**MT MEMOTEKNIK AB  
VERKSTADSVÄGEN 1  
931 61 SKELLEFTEA, SE**

72 Inventor/es:  
**HEDSTRÖM, Lars**

74 Agente: **Lehmann Novo, Isabel**

**ES 2 370 630 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo para disponer cables en una caja de empalme

5 La presente invención se refiere a una disposición para disponer cables como se describe en el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Con los paneles digitales de distribución (DDF) y unidades similares, el equipo de cruce juega un papel importante en el funcionamiento de terminales, la comprobación y el mantenimiento de la unidad. A medida que se exigen requisitos cada vez mayores en dicho equipo de cruce con respecto a la accesibilidad del servicio, también se exigen mayores requisitos en su diseño.

15 La patente sueca en tramitación número 0004730-8, del mismo solicitante, describe un equipo de cruce destinado a obtener puntos para la medición y comprobación de señales en una red digital y que permite la redirección de varias rutas de tráfico conectando entre sí diferentes conectores incluidos en el equipo. Entre las ventajas obtenidas con el presente módulo de cruce está que ofrece una buena flexibilidad. Sin embargo, la comprobación práctica ha demostrado que puesto que todos los cables asociados con un módulo de cruce entran en el módulo agrupados por la parte delantera, los cables están tan apretados que se obstruyen entre sí y hacen que sea más complicado, si no imposible o al menos difícil, sacar la unidad de terminales del cargador.

20 El documento GB-A-1.407.022 muestra y describe un montaje de equipo eléctrico que comprende un módulo, una caja, que contiene componentes de circuito eléctrico. El módulo es móvil desde una primera posición hasta una segunda posición, y un cable flexible está acoplado a la parte trasera del módulo y a otro punto, en un bastidor modular normalizado o rack por detrás del módulo. El cable se mete y se coloca en el espacio situado detrás del módulo cuando el módulo se saca del rack. Esta colocación del cable no es adecuada si el cable entra desde la parte delantera del módulo, visto el módulo en la dirección en la que el módulo se saca del rack.

25 El objeto de la presente invención es conseguir una disposición que mejore la accesibilidad del servicio y solucione el problema antedicho; en particular, se pretende evitar que los cables se enreden e impedir que la caja de terminales se salga del armazón.

30 Este objeto se consigue mediante la disposición en la caja de terminales según la presente invención que presenta las características especificadas en las siguientes reivindicaciones.

35 Lo siguiente es una descripción más detallada de esta invención con referencias a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una caja de terminales según la invención,

40 la figura 2 muestra una pluralidad de cajas de terminales montadas en un armazón, y

la figura 3 muestra una vista detallada de un caja de terminales montada en un armazón.

45 La caja de terminales está designada de manera genérica como 1. Una caja de este tipo forma normalmente un punto de empalme para dos unidades de telecomunicaciones de una red en la que varias unidades de este tipo contenidas en un armazón 2 forman una unidad de cruce completa para varias redes interconectadas. La caja de terminales 1 está diseñada como una unidad plana o relativamente estrecha con el fin de permitir que varias unidades de este tipo que se apoyan sobre un borde se coloquen en filas y de manera yuxtapuesta en el armazón 2. Por ejemplo, en la caja de empalme puede estar dispuesta una placa de circuito impreso, hasta la cual los cables se extienden en el interior de la caja de empalme desde la parte delantera. Con el fin de facilitar la extracción de la caja de empalme desde el armazón, los cables están dispuestos en un bucle entre la caja de empalme y el armazón y llevados adentro de un dispositivo para disponer los cables.

50 Este dispositivo presenta principalmente la forma de una unidad esencialmente rectangular que contiene un panel 3 que en sus bordes superior e inferior presenta medios de sujeción y de disposición 4 desde los cuales está formado un conducto 5 entre la caja de empalme 1 y el armazón 2, destinado a disponer los cables. El armazón 2 incluye un medio de soporte en forma de canal 6 situado en la parte inferior de su borde delantero, canal en el cual reposan los cables 7. Los cables se extienden desde el canal 6 adentro del conducto 5 y adentro de una abertura 8 dispuesta en la parte trasera de la caja de empalme.

55 Los medios de sujeción y de disposición constituyen un saliente 9, 9' que se extiende desde una pieza superior e inferior 10, 10' de panel del panel que interactúa con muescas 11 dispuestas en el armazón 2 en forma de pliegues perforados en el interior del fondo 12 del armazón 2 y su pieza superior 12'. Tal y como se muestra en la figura 1, el saliente 9, 9' forma un conducto abierto 5, por lo que la pieza inferior 10' de panel constituye el límite superior del conducto 5. La extensión trasera de las piezas 10, 10' de panel hasta el armazón 2 presenta un paso 13 formado por dos pestañas curvadas 14, 14' entre las cuales está delimitada una abertura 8. El conducto 5 se utiliza para juntar y disponer los cables 7 que se extienden hacia la abertura 8. La longitud de los cables se ajusta para que la caja de

empalme pueda extraerse del armazón una distancia determinada de antemano. El paso 13 está destinado a facilitar el deslizamiento de la caja de empalme 1 hacia dentro y hacia fuera del armazón 2 sin que los cables dificulten la extracción de la caja de empalme desde el armazón 2.

- 5 La presente invención se puede cambiar y modificar de diferentes maneras conocidas por un experto dentro del marco de la idea de la presente invención como se especifica en las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Disposición para disponer cables (7), que comprende un armazón (2) y al menos una caja de empalme (1) que puede extraerse del armazón (2), caracterizada porque la caja de empalme contiene un panel (3) y porque medios de interacción (4) para sujetar y disponer los cables (7) están dispuestos entre el panel (3) y el interior del armazón (2) de tal manera que está formado un conducto (5) entre el panel (3) y el armazón (2) en el que los cables (7) entran desde la parte delantera, visto en la dirección desde la que la caja se extrae del armazón (2), y porque los cables (7) tienen una longitud ajustada de manera que la caja de empalme (1) puede extraerse del armazón (2) una distancia determinada de antemano.
- 10 2. Disposición según la reivindicación 1, caracterizada porque en el armazón (2) está dispuesto un canal (6) en el que los cables (7) están recibidos y se extienden hasta una abertura (8) de la caja de empalme.
- 15 3. Disposición según la reivindicación 2, caracterizada porque los medios de sujeción y de disposición (4) contienen salientes (9, 9') en el panel (3) que interactúan con muescas (11) formadas en el armazón (2).
- 20 4. Disposición según la reivindicación 3, caracterizada porque el conducto (5) está definido entre dos salientes (9, 9') situados a una distancia entre sí y extendidos paralelos entre sí.
- 25 5. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 a 4, caracterizada porque el panel (3) de la caja de empalme (1) contiene una abertura (8) a través de la cual se extienden los cables (7) y porque un paso (13) está dispuesto hasta dicha abertura para disponer los cables (7) en la abertura.
- 30 6. Disposición según la reivindicación 5, caracterizada porque el paso (13) contiene dos pestañas curvadas (14, 14') que delimitan entre ellas un hueco que se comunica con la abertura (8) a través del cual se extienden los cables (7).
7. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 2 a 6, caracterizada porque el panel (3) contiene una pieza superior (10) y una inferior (10') de panel sobre las que están situados los medios de disposición (4), por lo que las pestañas están formadas como extensiones de dichas piezas de panel que se extienden hacia atrás hacia el armazón (2).
8. Disposición según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la caja de empalme (1) contiene equipamiento eléctrico en forma de placa de circuito impreso o similar al que están conectados los cables (7).

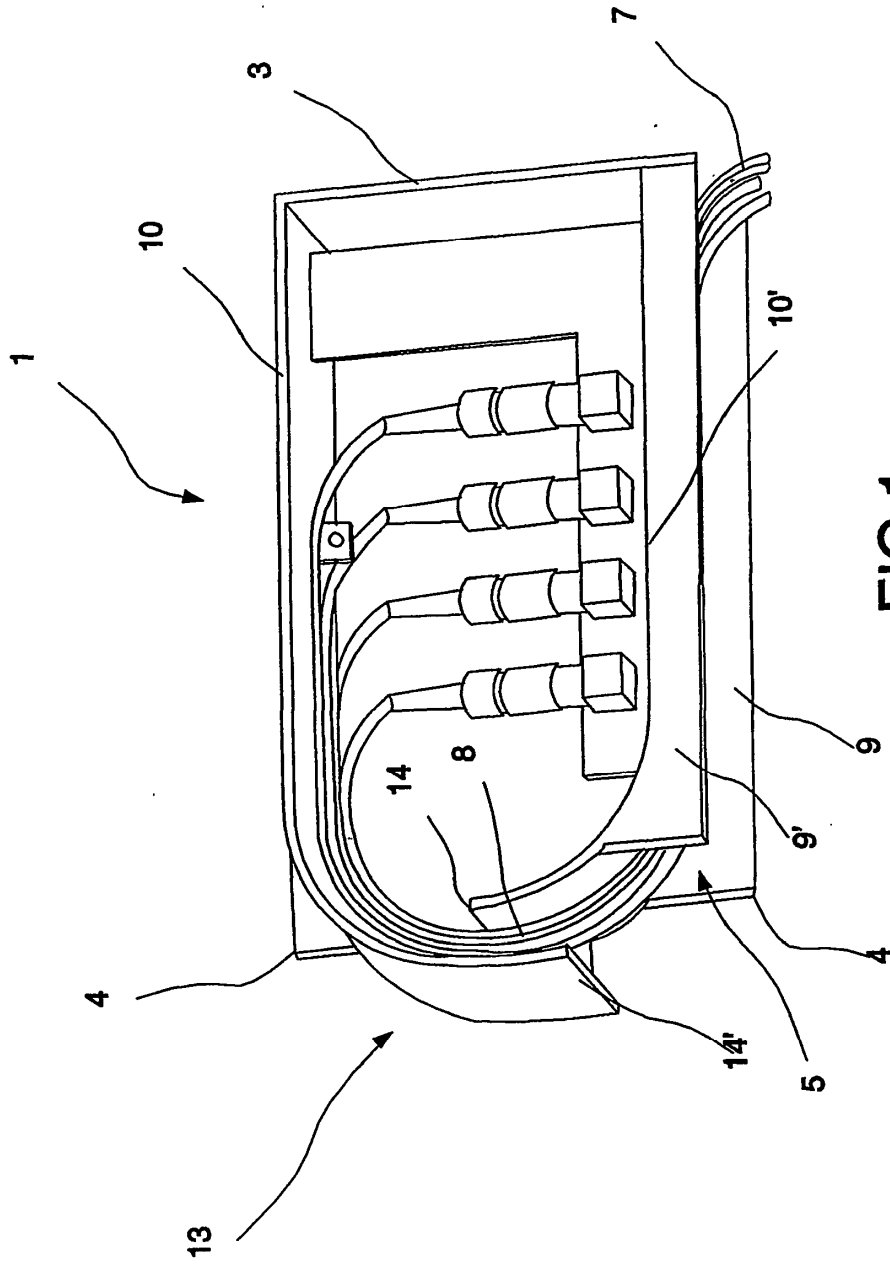


FIG.1

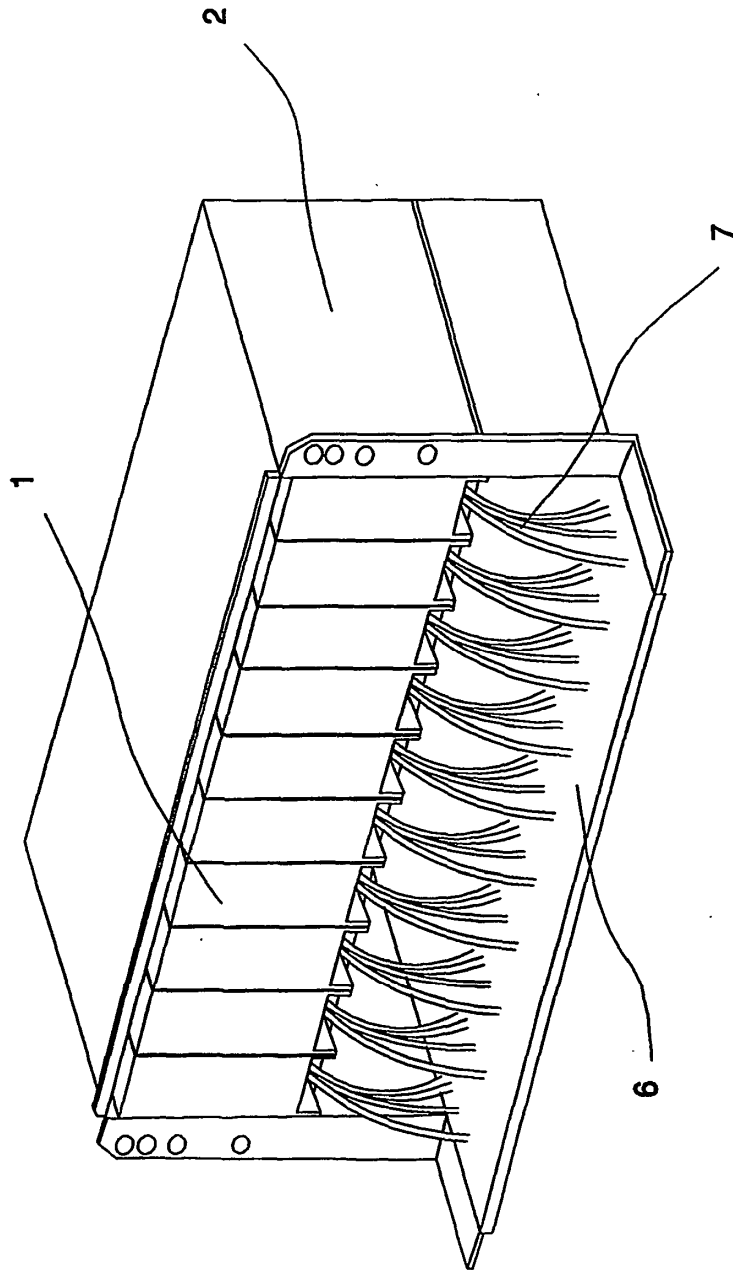


FIG.2

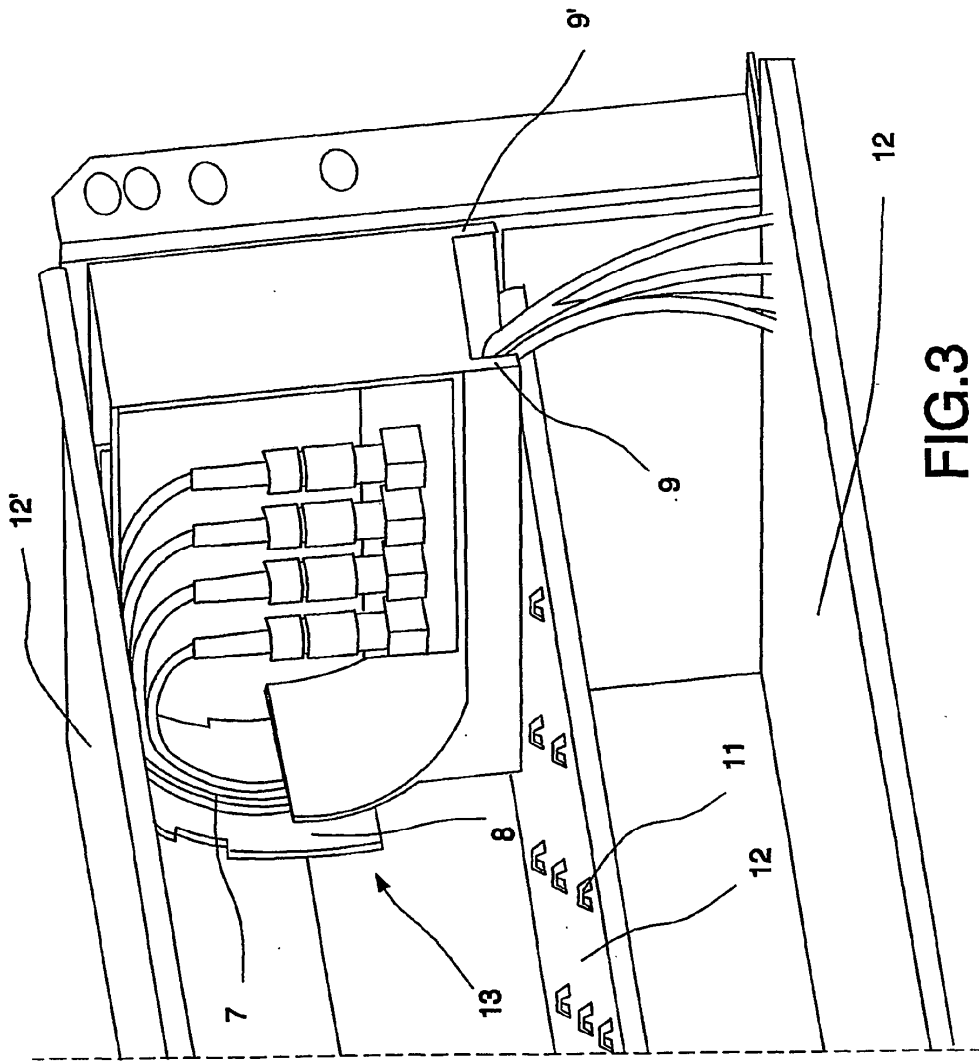


FIG.3