

(19) ES	(11) NUMERO 293418	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO P33 38 032.F	20 Octubre, 1983	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H05K 5/02, H04B 1/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UN ELEMENTO DE CABECERA PARA SUBRACKS DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES"

(71) SOLICITANTE (S) STANDARD ELECTRICA, S...
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE MADRID, c/Ramirez de Prado nº5

(72) INVENTOR (ES) Harro Horn

(73) TITULAR (ES) STANDARD ELECTRICA, S.A.

(74) REPRESENTANTE D.FRANCISCO VICENTE CARRERES SALA

El presente invento se refiere a un elemento de cabecera para subracks de equipos de comunicaciones como se describe en el preámbulo de la reivindicación 1.

Tales subracks están formados por alojamientos cuadrilongos de forma paralelepípedica que contienen equipo de ingeniería de comunicaciones tal como un transmisor, una fuente de alimentación, un demodulador, o similar. A los racks se montan consolas con rieles guía, en donde se sujetan o insertan los subracks. Los alojamientos de los subracks de equipo están compuestos de chapas metálicas y en sus lados superiores tienen también rieles guía que corresponden a los de la consola. Para asegurar una fijación firme de los subracks de equipo en el estado de sujeto o inserto y para impedir que los conectores eléctricos entre el subrack y la consola o el rack se pierdan o interrumpan, existe un tornillo cautivo en el elemento de cabecera del subrack, que se atornilla en un orificio roscado existente en la consola (DE-AS 21 48 399). Para facilitar su manejo, el subrack de equipo tiene además un mango que está montado en el elemento de cabecera frente a los rieles guía y el tornillo. Este tipo de diseño de sistema mecánico se ha normalizado por la Administración alemana bajo el nombre de diseño de sistema mecánico estilo vertical tipo-7R (ez elektronik zeitung, 6 de Agosto de 1976, página 8). Los rieles guía se montan en la parte superior del subrack bien individualmente o como partes de un cuadro que se prolonga en tres lados. En la primera configuración el tornillo se retiene entre dos tiras metálicas en lámina de las que al menos una está compensada, de manera que puede llegarse a la cabeza del tornillo en el espacio así ob-

tenido entre las dos tiras. En la segunda configuración el tornillo se inserta desde abajo en una correspondiente abertura existente en la pata transversal del cuadro, antes de que el cuadro se monte en el subrack. El mango se atornilla bien a la pata transversal o a las tiras metálicas en lámina.

Los rieles guía, el tornillo y el mango están, por razones de espacio, dispuestos prácticamente en un plano, de manera que el mango cae enfrente de la abertura que da acceso al tornillo con la ayuda de un destornillador. Para facilitar el acceso, se ha doblado el mango, y la herramienta, que es un destornillador de sección exagonal, se ha modificado para aplicarse sesgadamente.

El objetivo del presente invento es mejorar el elemento de cabecera del subrack de equipo de manera que no solamente se simplifique la fabricación y ensamble de los rieles guía, del tornillo de montaje y del mango, sino también se facilite la accesibilidad y operación del tornillo. Este objetivo se consigue según las características establecidas en la parte de caracterización de la reivindicación 1. Otras configuraciones ventajosas se indican en las demás reivindicaciones.

En lo que sigue, describiremos el invento con más detalle refiriéndonos a un ejemplo mostrado en las Figs. 1 a 5 de los dibujos que se acompañan, en los cuales:

- La Fig. 1 muestra un elemento de cabecera según el invento, para usar con subracks de equipos en sistemas de comunicaciones, en una vista superior,

- La Fig. 2 es una vista transversal tomada en la línea II-II de la Fig. 1,

- La Fig. 3 es una sección longitudinal tomada en la línea

III-III de la Fig.1.

- La Fig.4 es una sección longitudinal tomada en la línea IV-IV de la Fig.1, y

- La Fig.5 muestra una placa resorte para retener el tornillo en el elemento de cabecera mostrado en la Fig.1, en una vista frontal.

El elemento de cabecera 1 mostrado en las Figs. 1 y 2 está previsto para ser montado en un alojamiento de un subrack de equipo según el diseño de sistema mecánico estilo-vertical tipo 7R. Consta de una placa 2 que tiene en tres bordes de la parte superior una costilla en forma de estructura continua. Las dos patas laterales 3 de esta costilla están en el interior de una ranura guía 4 para insertarse en los rieles guía de la consola del rack. La pata transversal 5 de la costilla tiene en su centro una parte más gruesa 6 que contiene una cámara 7 para recibir la cabeza 9 de un tornillo exagonal interior 8.

Las prolongaciones de las patas laterales 3 de la costilla más allá de la pata lateral 5, junto con otra pata lateral que se extiende paralela en relación con la primera, forman un mango 10 para manejar el subrack. Tanto el mango como la costilla tienen casi el mismo grosor. Todo el conjunto está diseñado de una pieza en molde a presión hecha de una aleación de aluminio.

En el centro, el mango 10 está atravesado por un taladro 11 cuyo eje está en línea con el de otro taladro 12 que se extiende a través de las paredes frontales 20 de la cámara 7 en la pata transversal 5 de la costilla. Estos taladros sirven para asegurar que el tornillo 8 puede alcanzarse bien y roscarse con la ayuda de un destornillador.

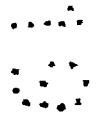
La cámara 7 como se puede ver en la Fig.1, está formada por un rebaje rectangular que se prolonga verticalmente respecto del plano del elemento de cabecera, determinándose la longitud y anchura de la misma por las dimensiones de la cabeza 13 del tornillo. El tornillo se inserta desde la parte superior del elemento de cabecera 1, por cuya razón la abertura 15 en la pared trasera 16 de la cámara 7 está abierta en la dirección hacia arriba para levantar el eje del tornillo 14, como puede verse en la Fig.3.

10 Antes de insertarse el tornillo 8, se desliza una placa resorte 17 sobre el eje del tornillo 14, mostrándose esta placa resorte 17 con más detalle en la Fig.5. Esta placa resorte 17 tiene un contorno rectangular y un taladro 18 en su centro para permitir el paso del eje del tornillo 14, y tiene en sus dos lados cortos un ala aligerada 19 cada una de las cuales está doblada para formar ángulos agudos. La placa resorte 17 tiene casi la anchura de estas alas 19 y mayor que la cámara 7 del elemento de cabecera 1, de manera que la cámara, cerca de su pared trasera 16, tiene en ambas paredes laterales una abertura 20 cada una de las cuales recibe la placa resorte, como se muestra en las Figs. 1 y 4. La Fig.4 también muestra que las aberturas 20 tienen un escalón 21 por lo cual son más anchas en sus partes inferiores que en sus partes superiores. Las alas 19 de la placa resorte 17 encajan detrás de este escalón 21 a la inserción del tornillo 8 y la placa resorte, de manera que cualquier pérdida no intencionada se hace imposible. De esta manera, el tornillo 8 queda retenido en el elemento de cabecera 1 siendo posible girarlo fácilmente pero sin poderlo sacar.

15
20
25
30

En otra configuración, el taladro 18 en la placa resorte 17 está abierto hacia el borde particular en el que caen las bóvedas de las alas 19. En este caso, la placa resorte no necesita empujarse sobre el eje del tornillo 14 antes de la inserción, sino que puede empujarse en las aberturas 20 después de haberse insertado el tornillo 8 en la cámara 7.

El presente invento corresponde a una solicitud de Patente formulada en Alemania el día 20 de Octubre de 1983, señalada con el nº P 33 38 032/5 y se acoge, portanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.



-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad por veinte años son los siguientes:

5 1.- Un elemento de cabecera para subracks de equipos de comunicaciones para ser suspendidos en racks de diseño vertical utilizados en ingeniería de comunicaciones, que está formado por una costilla que se prolonga a manera de marco por tres lados de un rectángulo, comprendiendo las patas laterales del mismo canales guía para la suspensión, y comprendiendo las patas transversales del mismo un tornillo para el montaje dentro del rack y tiene un mango para manejar el subrak de equipo, caracterizado porque la costilla a manera de marco (3,5) una placa (2) que cubre el espacio interior en la parte inferior recorrida por la costilla y el mango (10) están diseñados en una pieza, y porque la pata transversal (5) de la costilla tiene una cámara (7) en donde se mantiene, de manera que no se puede caer el tornillo (8) con la ayuda de una placa resorte de sujeción (17).

10

15

20

2.- Un elemento de cabecera según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha cámara (7) consta de un rebaje rectangular que se prolonga transversalmente en relación con el eje del tornillo, para levantar la cabeza del tornillo, porque en el extremo de la cámara que apuntan hacia su pared trasera (16) existe una abertura en corte lateral (20) y, entre ellas, en la pared trasera (16) una abertura (15) para el eje del tornillo así como, alineando con el mismo, y en su pared frontal (22) un taladro (12) para permitir el paso de un destornillador y porque -

25

30

en dichas aberturas (20) se inserta la placa resorte (17) que retiene el eje del tornillo(14).

3.- Un elemento de cabecera según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha placa resorte (17) en cualquier lado del taladro (18) para el eje del tornillo (14) comprende un ala en ángulo (19) cada una, encajando dichas alas detrás de un escalón (21) existente en las aberturas (20) de dicha cámara (7).

4.- Un elemento de cabecera según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho taladro (18), después del borde de la placa resorte (17) está abierto, asentándose en el mismo las bases de dichas alas (19).

5.- Un elemento de cabecera según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho mango (10) está situado en el mismo plano que la costilla (3,5) tiene casi el mismo espesor y también tiene un taladro (11) para permitir el paso de un destornillador, estando alineado el taladro (11) con dicho tornillo (8).

6.- Un elemento de cabecera para subracks de equipos de comunicaciones.

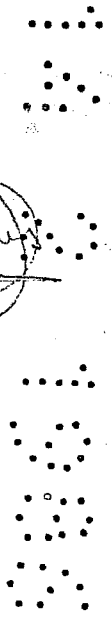
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas
por una sola cara.

Madrid, 14 FEB. 1986



F. V. Carreres
F. V. CARRERES
VICESECRETARIO



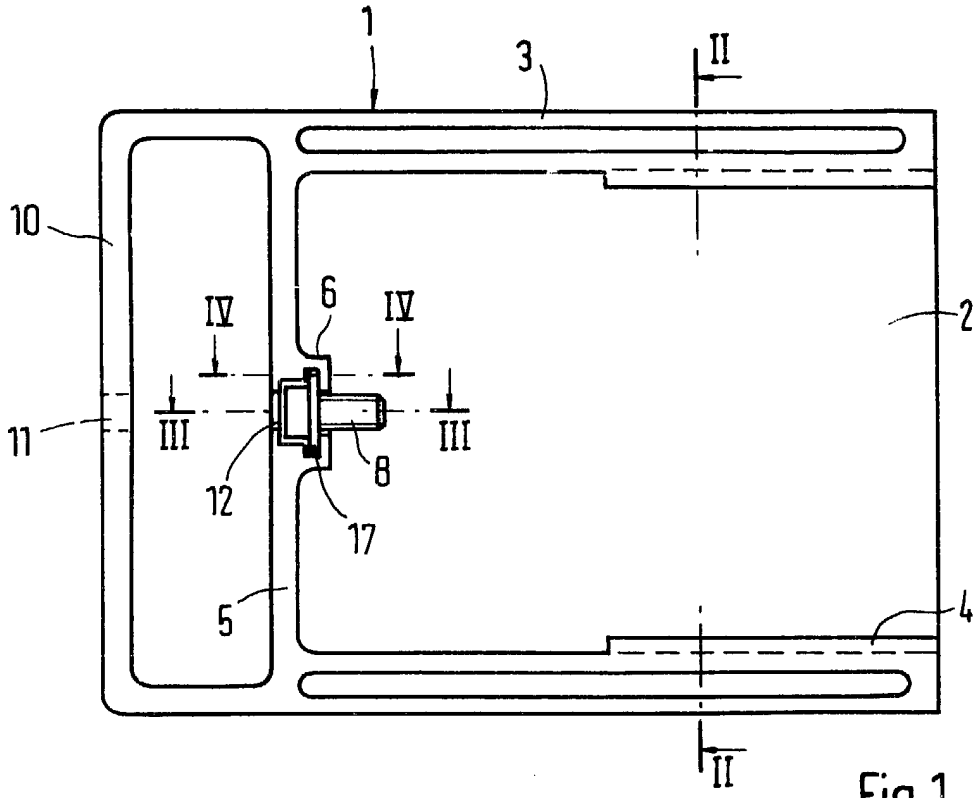


Fig. 1

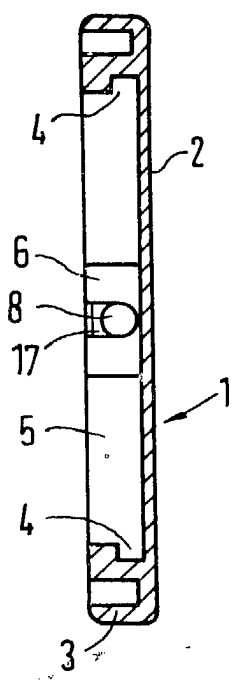
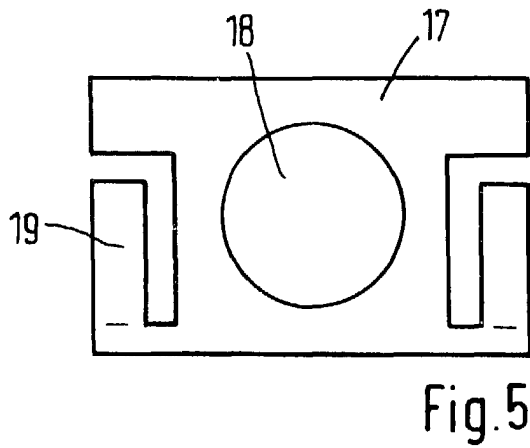
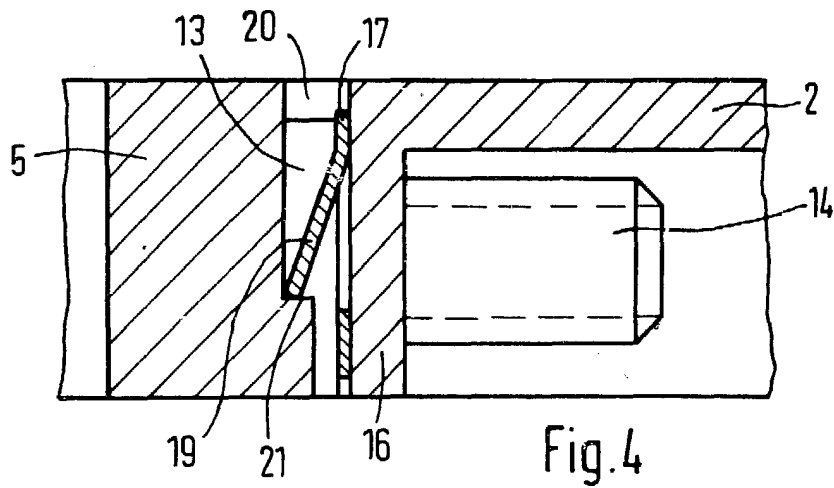
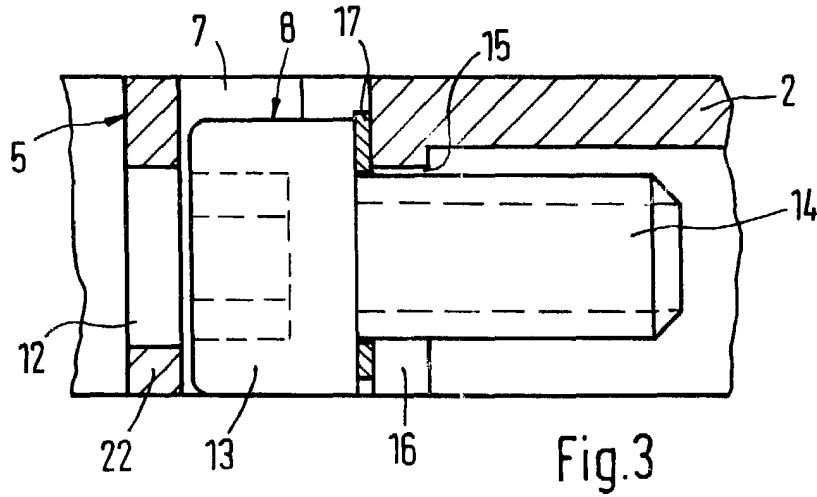


Fig. 2




M. SERVAN
Vicesecretario General



M. SERVAN
Vicesecretario General