



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 245668	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 18 SET. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO 67.025-A-79 32 FECHA 8-1-1979 33 PAIS Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
H 02 G 5/04

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS"

71 SOLICITANTE (S)

APPLICAZIONI ELETTROTELEFONICHE A.E.T., S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

TORINO (Italia), Via Gianfrancesco Re, 47

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

APPLICAZIONI ELETTROTELEFONICHE A.E.T., S.p.A.

74 REPRESENTANTE

Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una estructura metálica reticular con barras perfiladas apta para sostener los cables de interconexión entre equipos telefónicos en una central.

5 Para realizar una central telefónica hay que efectuar un gran número de conexiones por medio de cables entre los diferentes equipos eléctricos y electrónicos instalados en ella.

10 Algunas de estas conexiones emplean cables eléctricos, por ejemplo para la iluminación de las salas y la alimentación de los equipos. Otras conexiones, mucho más numerosas emplean cables telefónicos e interconectan los diferentes equipos de una sala entre sí y con equipos instalados en otras salas, directamente o a través de un dispositivo de conexión llamado repartidor. Puesto que el número de cables telefónicos para la conexión con el repartidor es generalmente muy elevado, el conjunto de estos cables tiene un volumen y un peso considerable.

20 En general, los equipos de una central van dispuestos en armazones metálicos de estructura modular constituidos por planos horizontales sostenidos por apropiados montantes verticales que se apoyan sobre el pavimento de la sala

Los armazones son colocados en filas paralelas distanciadas de manera que permitan el acceso por dos frentes.

25 El repartidor, también con estructura modular, se desarrolla usualmente en una dirección perpendicular a la de las filas de armazones.

30 Sobre los citados armazones y a una altura suficiente para permitir al personal de manutención caminar derechos por los pasillos entre las filas, hay una estructura metá-

lica reticular que se extiende generalmente hasta las pa-
redes periféricas de la sala y tiene que constituir el so
porte físico, tanto para los cables eléctricos como para
los cables telefónicos de interconexión entre los equipos
35 de la central. La citada estructura reticular, que se apo-
ya sobre los armazones por medio de montantes verticales
y sobre las paredes periféricas por medio de elementos de
consola, es el objeto del presente invento.

La finalidad del Modelo es proveer una estructura reti
40 cular resistente y ligera, de versatilidad de empleo ele-
vada y de montaje fácil y rápido.

Los elementos que componen la citada estructura son -
los siguientes:

a) elementos portantes principales, constituídos por -
45 barras metálicas perfiladas de sección lineal constante,
substancialmente en forma de U, que tienen una ancha hen-
didura longitudinal, abierta hacia arriba, que se extiende
de en toda la longitud de la barra;

b) elementos portantes secundarios, constituídos por -
50 piezas de barras de sección igual o substancialmente seme
jante a la de los citados elementos portantes principales

c) elementos de cruzamiento, por medio de los cuales -
las extremidades de los elementos secundarios se apoyan -
lateralmente contra los elementos principales.

d) elementos centrales de apoyo, formados por montan-
55 tes verticales que sostienen dichos elementos portantes -
en correspondencia con unos puntos de cruzamiento de las
barras;

60 e) elementos periféricos de apoyo, constituidos por -
 perfiles metálicos de consola con sección lineal constan-
 te, substancialmente en forma de T o de L, y fijados a las
 paredes de la sala;

65 f) elementos para el cierre recíproco de los elementos
 citados antes, constituidos por pequeñas placas conforma-
 das y provistas de agujeros pasantes o espárragos o dien-
 tes o una oportuna combinación de ellos;

g) elementos para espesar las mallas de la estructura
 reticular, constituidos por flejes metálicos enganchables
 a los bordes superiores de las barras perfiladas;

70 h) guías de cruzamiento, que realizan la conexión per-
 pendicular entre dichos flejes en zonas diferentes de las
 extremidades.

75 El montaje de estos elementos para realizar la estruc-
 tura reticular es efectuado de manera que se forma una su-
 perficie de apoyo horizontal, discontinua pero substan-
 cialmente plana y alineada con las caras superiores de -
 las citadas barras.

80 La estructura es soportada en su parte central por mon-
 tantes verticales, que se apoyan superiormente contra los
 puntos de cruzamiento de las barras e inferiormente sobre
 los armazones, y en su parte periférica es soportada por
 los perfiles de consola fijados a las paredes de la sala
 por clavos o tornillos de expansión.

85 Los flejes metálicos van enganchados por sus extremida-
 des dobladas sobre los bordes de las hendiduras longitudi-
 nales de las citadas barras perfiladas y hacen más espe-
 sas las mallas formadas por las barras.

Para más claridad, la estructura reticular será descri-
ta ahora con referencia a los dibujos adjuntos, que mues-
90 tran unas preferidas formas de realización, como ejemplos
no limitativos del objeto del Modelo.

En los dibujos:

La fig. 1ª, es una vista parcial en planta de una es-
tructura reticular montada; los detalles indicados por -
95 los números romanos II a VI en la fig. 1ª, son representa-
dos en escala mayor y en perspectiva en las figs. 2ª a 6ª
en el mismo orden de numeración;

La fig. 2ª, muestra la conexión de la estructura a una
pared de la sala;

100 La fig. 3ª, muestra otra conexión a la pared;

La fig. 4ª, muestra el apoyo de un cruzamiento de ba-
rras sobre un elemento de armazón;

La fig. 5ª, muestra un cruzamiento de barras de sección
reducida;

105 La fig. 6ª, es la conexión de un segmento de barra se-
cundaria con una barra principal;

La fig. 7ª, es una vista explotada de los elementos re-
presentados en la fig. 4ª.

La fig. 8ª, es una vista explotada de los elementos re-
110 presentados en la fig. 5ª.

La fig. 9ª, es una vista explotada de unos detalles de
la fig. 2ª.

La fig. 10ª, es una vista explotada de los elementos -
representados en la fig. 3ª.

115 La fig. 11ª, muestra dos detalles de la fig. 6ª;

La fig. 12ª, es una variante de un detalle.

La fig. 13ª, muestra el detalle de una porción de barra reforzada, y

120 La fig. 14ª, es una vista del citado detalle en sección según el plano XIV-XIV de la fig. 13ª.

125 La fig. 1ª, ilustra una estructura reticular formada por barras longitudinales -101-, paralelas y horizontales y por barras transversales -102- que las encuentran en puntos de cruzamiento -103-, formando un retículo modular con mallas (o módulos) -104- de forma cuadrada o rectangular.

130 Las extremidades -105- de las barras se apoyan y se encuentran fijadas sobre consolas solidarias de las paredes -106- de la sala. En correspondencia de la zona -107- que está de frente a la ventana -110-, la estructura se interrumpe y unos módulos no están completos. En las otras zonas las mallas formadas por el cruzamiento de las barras -101- y -102- son espesadas por una serie de flejes planos -108- cuyas extremidades se enganchan transversalmente en los bordes superiores de dichas barras.

135 Uno de los módulos representados, indicado con -109- en la parte inferior de la fig. 1ª, está abierto, es decir no es atravesado por los flejes -108- y sus dimensiones son aptas para permitir el paso de un hombre.

140 En la fig. 7ª, se ven tres barras A, B, C, obtenidas de un mismo perfil metálico cuya sección transversal, de espesor constante, tiene substancialmente la forma de U;

145 en efecto, el perfil tiene una base -1- y dos lados -2-,
perpendiculares a ella. Las extremidades de los lados -
-2- están dobladas a 90°, una hacia la otra, para for---
mar las pestañas longitudinales -3-. En su conjunto el -
perfil forma un canal de sección substancialmente rectan
150 gular que tiene superiormente una hendidura longitudinal
-4-. Sobre una placa poligonal -5- con un agujero cen---
tral -6- son fijados tres espárragos -7-, -7'- -7"- que
sobresalen perpendicularmente de la cara superior de la
placa y van dispuestos de manera de poderse alojar en -
agujeros -8-, -8'-, -8"- de las extremidades de las ba--
155 rras A, B, C, cuando estas barras están en contacto por
los extremos y mantienen la dirección representada en la
figura.

Un montante -9-, de sección redonda, tiene en su ex--
160 tremidad superior un agujero roscado -10- donde puede fi
jarse un tornillo -11- que pasa por el agujero -6- de la
placa -5-.

El número -12- indica un estribo de enganche, formado
por una pequeña placa metálica doblada en forma de L y -
dispuesta invertida; su base superior -13- tiene un agujero
165 ro central -14- y la extremidad de su cara vertical -15-
está doblada en ángulo recto hacia el exterior y es vuel
ta a doblar de manera que forma un diente -16- vuelto ha
cia arriba.

El número -17- indica una pequeña placa de bloqueo -
170 que tiene un agujero central -18- y cuyas extremidades -
-19- son dobladas a escuadra hacia abajo y forman unos -
dientes -25-.

175

Un montante -20-, tiene en su extremidad inferior un agujero roscado -21- donde puede fijarse un tornillo de cierre -22- que pasa por el agujero de una placa cuadrada -23-, el agujero -14- del estribo -12- y el agujero -18- de la placa -17-.

180

Una barra metálica perfilada -R- tiene una forma semejante a la de las barras A, B, C, pero sus paredes laterales -32- tienen una altura reducida para presentar una sección substancialmente cuadrada y también abierta hacia arriba. La barra -R- presenta en sus extremidades un ensanchamiento -24- de la abertura superior que constituye el alojamiento de la extremidad -19- de la placa de bloque -17-, y un hueco inferior -25- análogo, próximo al cual hay una pequeña hendidura transversal -26-.

185

Las dimensiones y la posición del hueco -25- y de la hendidura -26- son adecuadas para que se pueda enganchar la extremidad de la barra -R- en la extremidad del estribo -12-, acoplándose el diente -16- del estribo en la hendidura -26- de la barra.

190

La fig. 7ª, muestra también unas piezas de fleje metálico -27- cuyas extremidades -28- están dobladas en gancho, y un manguito en cruz -29- formado por dos carriles planos -30- unidas perpendicularmente por el dorso, que forman guías de deslizamiento para los flejes -27-. Los números -85a-, -85b-, -85c-, indican componentes de un elemento de armazón.

195

200

La fig. 8ª, muestra cuatro barras -S-, -T-, -U-, -V-, obtenidas de un perfil igual al de la barra -R- de la fig. 7ª.

Las piezas -S- y -T- tienen, en las extremidades que se enfrentan, huecos -24-, -25- y hendiduras -26- iguales a los de la barra -R-.

205 En el fondo de las piezas -U- y -V-, en proximidad de las extremidades enfrentadas, hay un agujero -31-. En la parte central de la figura se ve un puente simétrico -32- con una base superior -33- provista de un agujero central -34- y dos caras verticales -35- cuyas extremidades forman
210 dientes salientes -36- iguales al diente -16- del estribo -12-. Una pequeña placa rectangular -39- tiene un agujero central -37- y dos espárragos -38- simétricos con respecto al agujero, que salen perpendicularmente de la cara superior de la placa.

215 La fig. 8ª, aún muestra una placa de bloqueo -37-, dos montantes -40-, -41-, una placa cuadrada -42- y un tornillo de cierre -43-, análogos a los elementos homónimos de la fig. 7ª.

220 La fig. 9ª, muestra una barra -Z- (semejante a las barras U, V de la fig. 8ª) y un elemento de consola -44-, un puente -45- de conexión de las barras y una placa de cierre -46-.

225 El elemento de consola -44- se compone de un perfil con sección de T, obtenido de un fleje metálico por dobladura longitudinal del material, de manera que se forman dos alas -50-, -51- y un tramo central -48- de espesor doble. Las alas pueden tener agujeros (no representados) que permiten fijar, de manera conocida, el elemento -44- a la pared de la sala. El elemento -44-, en proximidad de
230 su borde de dobladura -49-, tiene un escalón -47- que aumenta el espesor aparente del tramo -48- a lo largo de todo el perfil.

235 El puente -45- está formado por una placa metálica do-
blada de manera de tomar una sección substancialmente en
forma de U invertida, y tiene una cara superior -52- con
agujero central -53- y dos caras laterales -60- cuyas ex-
tremidades inferiores, dobladas en ángulo recto hacia el
exterior, forman estribos de apoyo -54-, también con un -
agujero central -55-.

240 Cada cara lateral -60- del puente -45- tiene un par de
alas trapezoidales -56- dobladas en ángulo recto de mane-
ra que encuentran los bordes laterales de los estribos -
-54-. De esta forma, cada estribo -54- con sus alas -56-
forma un asiento, limitado substancialmente por cuatro ca-
245 ras de un cubo, para la extremidad de una barra del mismo
tipo que la barra Z.

250 La placa de cierre -46- consiste en un elemento plano
de forma substancialmente rectangular, con un agujero cen-
tral -57- y extremidades dobladas en ángulo recto para -
formar las pestañas -30-. Por su forma y dimensión la pla-
ca -46- puede realizar una conexión rígida entre la barra
Z y la consola -44- cuando la citada placa sea dispuesta,
como se ve en la figura, abrazando el escalón -47- presen-
te bajo el plano -48- de la consola, y sea bloqueada por
255 un tornillo pasante por su agujero -57- y un agujero -58-
correspondiente en la pared de fondo de la barra Z, pero
quedándose la placa al exterior del borde -49- de la con-
sola.

260 En la fig. 10ª, se ven dos barras D, E, análogas a las
representadas en la fig. 7ª, y provistas en su pared de -
fondo, en proximidad de las extremidades concurrentes, de

agujeros -61- y respectivamente -62-. Con -6- es indicada una barra de sección cuadrada, en cuya extremidad visible hay un agujero -63-.

265 Un elemento de consola -64- es constituido por un perfil laminar doblado en -L- de manera que forma una base mayor vertical y plana -65- y una base menor horizontal -66- que tiene una acentuada acanaladura longitudinal -67-. La base vertical -65- puede tener agujeros (no representados) para fijar el elemento a la pared de la sala. Se ve también un puente -68- de forma semejante al puente -45- de la fig. 9ª, pero con estructura sensiblemente asimétrica, siendo la altura de una de las caras laterales -69- más grande que la de la otra cara -70- y casi igual a la altura de la pared -71- de la banda -D-. Los otros elementos representados, es decir la placa de cierre -72-, la placa cuadrada -73-, la placa de bloqueo -74-, el montante -75- y el tornillo -76- son iguales a otros elementos homónimos ya descritos, respectivamente

270

275

280 los elementos -46-, -42-, -17-, -40- y -43-.

La fig. 6ª, muestra una barra -P- con sección cuadrada cuya extremidad se engancha por medio de un estribo -77- a una barra portante -F- de sección rectangular, a la cual se solidariza por medio de una placa de bloqueo -78-.

285

Los elementos de enganche son representados separadamente en la fig. 11ª, el estribo -77- es igual al estribo -12- de la fig. 7ª, y la placa -78- es similar a la placa correspondiente -17- de la fig. 7ª, pero tiene un diente -79- en una sola extremidad. El estribo -77- permite enganchar una barra de sección cuadrada provista en

290

su extremidad de huecos y de hendidura transversal.

295 El estribo correspondiente -78- representando en línea de trazos, permite enganchar barras de sección rectangular con huecos y hendidura transversal de extremidad.

300 La fig. 12ª, muestra un puente -80- de estructura asimétrica, con una cara vertical larga -81- y una corta -82- provistas en las extremidades de dientes -83- y -84- alineados en diferentes planos horizontales. Las funciones del puente -80- son análogas a las del puente -68- de la fig. 10ª, es decir que permite el apoyo y la conexión de la extremidad de una barra de sección cuadrada y de una barra de sección rectangular sobre una barra portante continua de sección rectangular.

305 En este caso, las barras que se apoyan sobre la barra portante continua tienen que presentar en las extremidades unos huecos y una hendidura transversal análogos a los de las barras -S- y -T- de la fig. 8ª, en lugar de los agujeros -63- y -62- de las barras -Q- y -E- de la fig. 10ª.

310 Los detalles descritos en la fig. 9ª, se ven ya montados en la fig. 2ª, que muestra el anclaje a la pared de una barra portante -Z- de sección cuadrada, sobre la que se apoyan los extremos de dos barras -M- y -N- del mismo tipo.

315 La fig. 3ª, muestra ya montados, los elementos descritos en la fig. 10ª, que realizan el anclaje a la pared de la extremidad de una barra portante -D- de sección rectangular, sobre la que se apoyan los extremos de una barra -E- de sección rectangular y una barra -Q- de sección cuadrada.

320

Igualmente, los detalles de la fig. 7ª, son representados ya montados en la fig. 4ª, que muestra el apoyo, sobre un elemento -85- de armazón, de la reunión de tres barras -A-, -B-, -C- de sección rectangular y de una barra -R- de sección cuadrada.

La fig. 5ª, muestra los elementos de la fig. 8ª que, ya montados, realizan la conexión de cuatro barras de sección cuadrada -S-, -T-, -U-, -V- en correspondencia con un punto de apoyo sobre un montante.

En fin, la fig. 13ª, representa como ejemplo el refuerzo de una barra -86- de sección cuadrada mediante la inserción de un perfil -87- de sección semejante pero de dimensiones menores y sin pestañas longitudinales, el cual desliza con un pequeño juego en la barra -86-. El acoplamiento de los perfiles -86-, -87-, está representado en sección en la fig. 14ª.

El montaje de la estructura empieza por la fijación de las consolas -44- ó -64- a las paredes por medio de tornillos o clavos de expansión. De preferencia las alas verticales de las citadas consolas están provistas de agujeros para este fin.

Se pasa después al montaje de las barras portantes principales que son apoyadas por una extremidad sobre las citadas consolas y por la extremidad opuesta sobre los montantes que se apoyan sobre los armazones. La conexión con los montantes es realizada por medio de las placas -5- (fig. 7ª), o -39- (fig. 8ª). Si las dimensiones de la sala lo justifican, ambas extremidades de las barras pue-

350 den apoyarse sobre elementos de consola -44- (barras de sección cuadrada) o -64- (barras de sección rectangular)

La fijación de las extremidades de las barras a las consolas -44- (o -64-) es obtenida por medio de la placa de cierre -46- (o respectivamente -72) que, abraza el escalón -47- (o -67-) de la cara inferior de la consola y es mantenida fija por un tornillo que atraviesa un agujero de la barra. Hay así un conjunto de barras paralelas cuya distancia puede ser arreglada a voluntad y en cualquier momento, pues el sistema de conexión no requiere la provisión de agujeros en los planos -48- (y respectivamente -66-) de las consolas. Sobre este ensamble de barras paralelas se apoyan los puentes de cruzamiento, y sobre éstos se apoyan y fijan las extremidades de barras o tramos de barra perpendiculares a las citadas antes.

365 Hay que hacer notar que los puentes de cruzamiento pueden ser fijados en un punto cualquiera de la barra donde se apoyan, porque la conexión no requiere la presencia de agujeros en la barra portante.

Una tal conexión se ve claramente en la fig. 10ª, la placa -73- situada en el interior de la barra -D-, al ser cerrada por el tornillo -76-, cuya caña pasa a través de los agujeros del puente -68- y de la placa -74- y se acopla en la rosca del montante -75-, ejerce una presión contra las pestañas que delimitan la hendidura de la barra -D- y solidariza a esta con el puente -68-.

375 Los puentes empleados pueden ser del mismo tipo que el puente -68- de la fig. 10ª, y necesitar de agujeros -62-, -63-, en las extremidades de las barras transversales, o del tipo indicado con -32- en la fig. 8ª, que ne-

380 cesitan de ranuras -26- y huecos -24-, -25-, en las barras transversales que tienen que conectarse.

En el primer caso (fig. 10^a), las barras transversales -Q-, -E-, se apoyan sobre los estribos inferiores del puente y son fijadas a ellos por tornillos y tuercas de apriete.

385 En el segundo caso (fig. 8^a), las barras transversales -S-, -T-, se enganchan en las extremidades inferiores del puente -32-, cuyos dientes -36- atraviesan las hendiduras -26- de las barras.

390 La elección del uno u otro tipo de conexión depende de situaciones relativas al empleo; las dos conexiones son substancialmente equivalentes y pueden coexistir en puntos diferentes de una misma estructura.

La misión de los montantes superiores (-20- en la fig. 7^a, -40- en la fig. 8^a y -75- en la fig. 10^a), es proporcionar una conexión al techo del local, o, eventualmente, una unión con otra estructura, análoga a la descrita y sobrepuesta a ella.

400 Gracias a su forma, las barras empleadas para realizar la estructura reticular según el Modelo tienen un momento principal de inercia elevado, o sea un peso reducido para una determinada resistencia de carga. Además las barras pueden ser fácilmente reforzadas cuando son colocadas en obra, introduciendo ajustado en ellas un perfil adicional para aumentar su resistencia a la flexión.

405 Barras de este tipo, con sección abierta, pueden ser producidas con un procedimiento relativamente poco costoso de dobladura continua sobre rodillos de perfilar.

410 La forma particular de la sección de las barras, que -
tienen una ancha hendidura superior por toda su longitud,
permite efectuar la conexión de las piezas transversales
a las barras portantes principales en un punto cualquiera
de éstas, siendo entonces casi eliminada la necesidad de
programar el montaje de la estructura.

415 El sistema de conexión de las barras, empleando prin--
cipalmente elementos de apoyo y enganche, permite una sen
sible reducción de los tiempos de montaje.

420 La presencia de la citada ancha hendidura longitudinal
superior hace sensiblemente más simple la manipulación de
los elementos de cierre convencionales empleados, es decir
tornillos, tuercas y arandelas; además de hendidura permi
te después del montaje, alojar en el interior de las barras
principales los cables eléctricos de servicio presentes -
en la sala y la fácil introducción y extracción de los mis
425 mos.

Es fácil realizar módulos "abiertos" en oportunas zonas
de la estructura reticular para permitir intervenciones so
bre los cables que la estructura tiene que sostener.

430 La estructura reticular ha sido descrita con referencia
a unos ejemplos de realización que son particularmente -
ventajosos en la práctica; pero es evidente que se pueden
efectuar variantes y modificaciones sin apartarse del al-
cance de la invención. Por ejemplo las barras empleadas -
podrían tener sección no constante y presentar elementos -
435 de refuerzo sólo en ciertas zonas donde se prevé que sea
máximo el momento de flexión debido al peso de los cables

pero está claro que los citados refuerzos no deben interferir con las conexiones entre las diversas partes de la estructura.

440 Además, la descripción se refiere a dos tipos de secciones de barras, de igual anchura y diferente altura, pero está claro que se puede emplear un solo tipo de barra; o tres o más tipos de barras, preferiblemente de la misma anchura y de alturas diferentes.

445 Si se emplean dos tipos de barras, como en los ejemplos de realización descritos con referencia a los dibujos, es particularmente ventajoso emplear para las cargas mayores barras en cuya sección la proporción entre las dimensiones de los lados verticales y de los horizontales sea de 2:1 (o tengan un valor aproximado) y emplear para las cargas menores barras cuyos lados estén en proporción de 1:1 (o en una proporción aproximada).

455 Además, es aconsejable que todas las barras empleadas en la estructura tengan la misma anchura, a fin de obtener la máxima uniformidad en los elementos de conexiones descritos.

460 En fin, los montantes de apoyo podrían tener una sección de forma cualquiera en lugar de redonda. En particular, si los montantes de soporte de la estructura tienen sección de estrella, el peso y entonces el coste es más reducido, quedándose igual la resistencia a las puntas de carga.

N O T A

465 EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, con priori--

dad de la Patente italiana núm. 67.025-A-79, de fecha 8 de enero de 1.979, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

470 1ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFI
LADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE
EQUIPOS TELEFONICOS", caracterizada porque está consti-
tuída por: elementos portantes principales (longitudina
les) constituidos por barras perfiladas de sección -
abierta, que presentan superiormente una hendidura de -
475 ancho constante que se extiende en toda su longitud, -
siendo dichas barras horizontales y paralelas; elemen--
tos portantes secundarios (transversales), constituidos
por barras perfiladas de sección igual o substancialmen
te semejante a la de las barras de los elementos portan
480 tes principales y dispuestas horizontales perpendicular
mente a éstas; elementos de cruzamiento, para realizar
el cruzamiento ortogonal entre los citados elementos -
portantes principales y secundarios mediante el apoyo -
de las extremidades de los elementos secundarios, sobre
485 los principales; elementos centrales de apoyo, que per-
miten el apoyo de los citados elementos portantes, en -
correspondencia con los elementos de cruzamiento, sobre
elementos puestos debajo y ya presentes en el local; -
elementos periféricos de apoyo, que pueden ser fijados
490 por medios conocidos a las paredes de la sala y permiti-
ten el apoyo de una extremidad de cada barra periférica
de la estructura; elementos para el cierre recíproco de
los elementos citados antes, que permiten la conexión -
rígida de los elementos de cruzamiento con las barras y
495 los elementos centrales de apoyo, y la conexión rígida

de las extremidades libres de las barras periféricas de la estructura con los elementos periféricos de apoyo; - elementos para espesar las mallas de la estructura reticular, aptos para apoyarse superiormente sobre los elementos portantes principales y secundarios; y caracterizada también porque los citados elementos (portantes, - de cruzamiento, de apoyo, de cierre y para espesar), van dispuestos en el montaje de la estructura reticular de manera tal que crean una superficie de apoyo horizontal discontinua pero substancialmente plana, alineada con - las caras superiores de dichas barras.

2ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFI- LADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las barras perfiladas que constituyen - los citados elementos portantes principales y/o secundarios tienen una sección transversal de espesor constan- te, en forma substancialmente de un rectángulo con la - base superior interrumpida en su zona central.

3ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFI- LADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 2ª, caracterizada porque todas las barras perfiladas que consti- tuyen los elementos portantes tienen la misma sección.

4ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFI- LADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 2ª, caracterizada porque en las citadas barras perfiladas de sección substancialmente rectangular que constituyen los - elementos portantes, la proporción entre las dimensiones

de los lados verticales y de los lados horizontales del rectángulo formado por la sección transversal de la barra es 2:1 (o una proporción aproximada) para al menos una de las barras de la estructura, y es 1:1 (o una proporción aproximada) para las otras barras de la estructura.

530

5a.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos aptos para realizar el cruceamiento ortogonal de los elementos portantes principales con los elementos portantes secundarios están constituidos por puentes de chapa metálica doblada para tomar una sección en forma de U invertida, con una base superior, preferiblemente cuadrada y provista de agujero central, y con dos caras laterales que forman un estribo, siendo cada puente apto para comportarse como un yugo, al ser apoyado a horcajadas sobre una barra sosteniendo con sus estribos las extremidades de otras dos barras.

535

540

6a.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 5ª, caracterizada porque el puente va fijado a una barra por medio de una placa situada en el interior de la barra, cerrándose dicha placa contra los bordes de la abertura superior, de manera que la fijación puede ser efectuada en un punto cualquiera a lo largo de la barra portante.

545

550

7a.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 6ª, caracterizada porque la fijación de extremos de barra al puente, que

tiene alas laterales, es efectuada por medio de agujeros y tornillos.

560 8ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el puente es simétrico y tiene lados con la misma altura que las barras que debe conectar.

555 9ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el puente es asimétrico y tiene lados con la misma altura que una u otra de las barras que deben ser conectadas.

.....

570 10ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos centrales de apoyo tienen forma substancialmente cilíndrica, con sección redonda o de es-

575 trado y llevan agujeros roscados axiales en sus extremi-

580 11ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos periféricos de apoyo son consolas con sección en forma de L o T.

585 12ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos de cierre están constituidos por puentes y placas conectados por tornillos.

13ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS", según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los elementos para espesar las mallas están constituidos por flejes con las extremidades enganchadas a los bordes de la abertura superior de las barras y provistos de guías para unión recíproca en los puntos de cruzamiento

590

14ª.- "ESTRUCTURA METALICA RETICULAR CON BARRAS PERFILADAS, PARA EL SOSTEN DE CABLES DE INTERCONEXION ENTRE EQUIPOS TELEFONICOS".

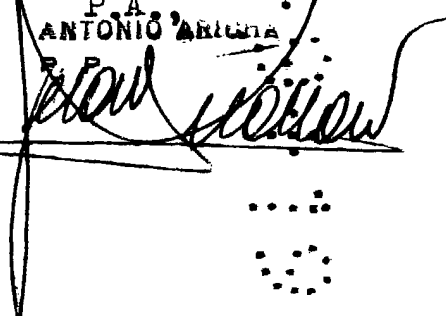
595

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria -
descriptiva, que consta de veintidos páginas, escritas a -
máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 18 de septiembre de 1979

P. A.
ANTONIO ARICHA

F. P.



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

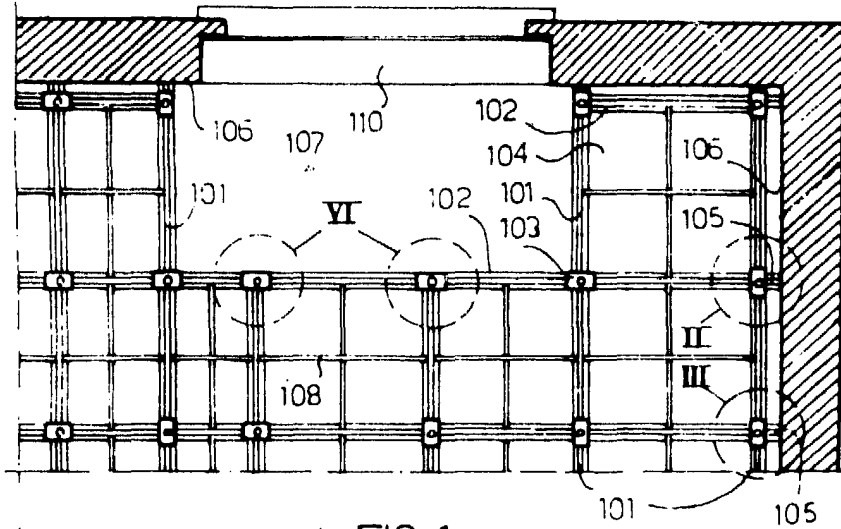


FIG. 1

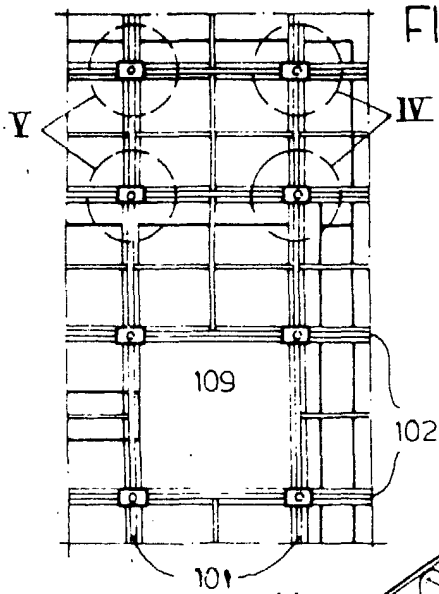
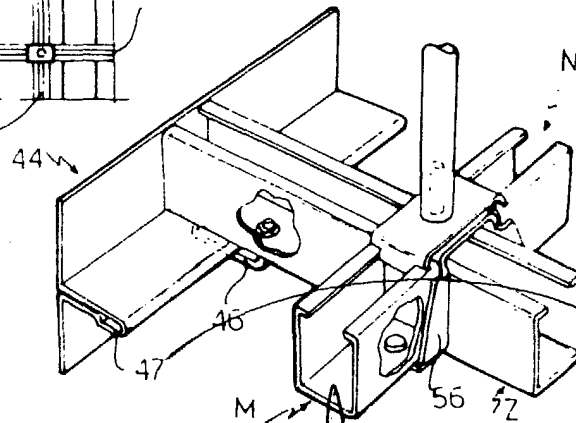


FIG. 2

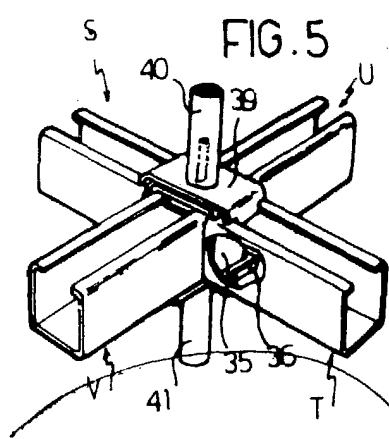
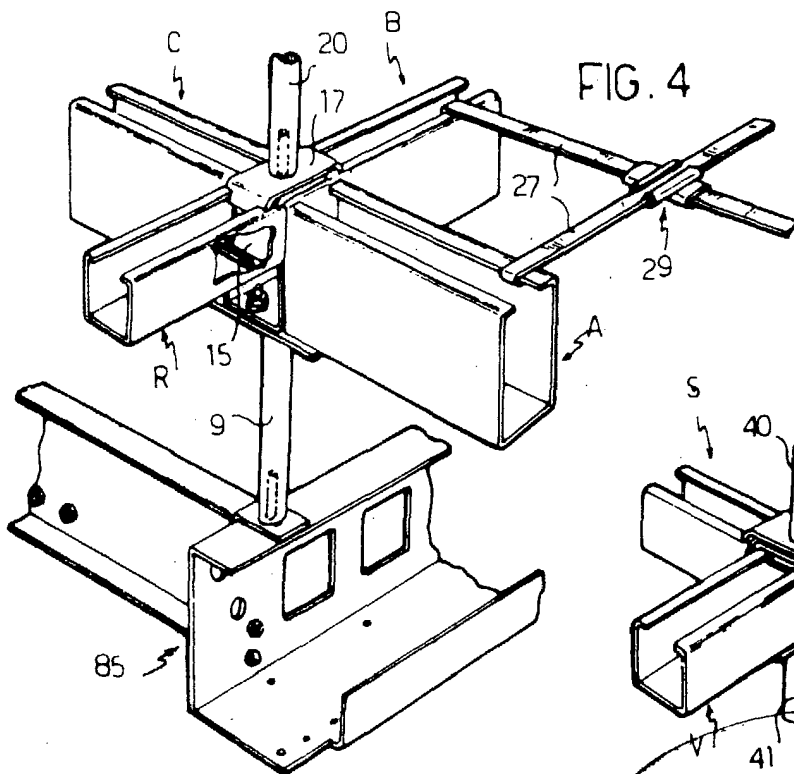
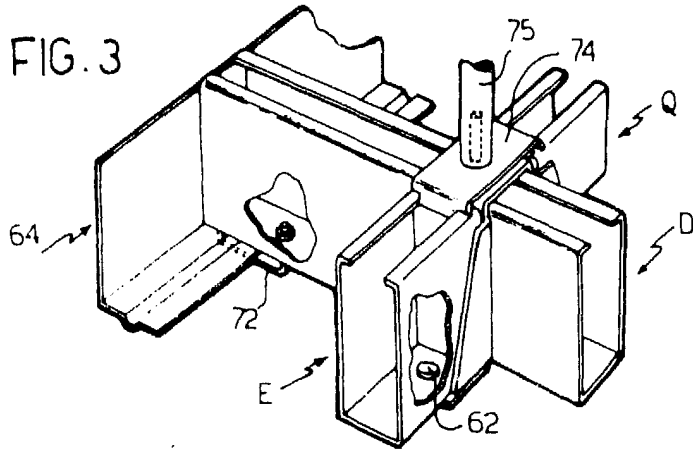


ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de septiembre de 1.979

F. ANTONIO ARICHA

[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de septiembre de 1979
P.A.,

ANTONIO ARISTA

[Handwritten signature]

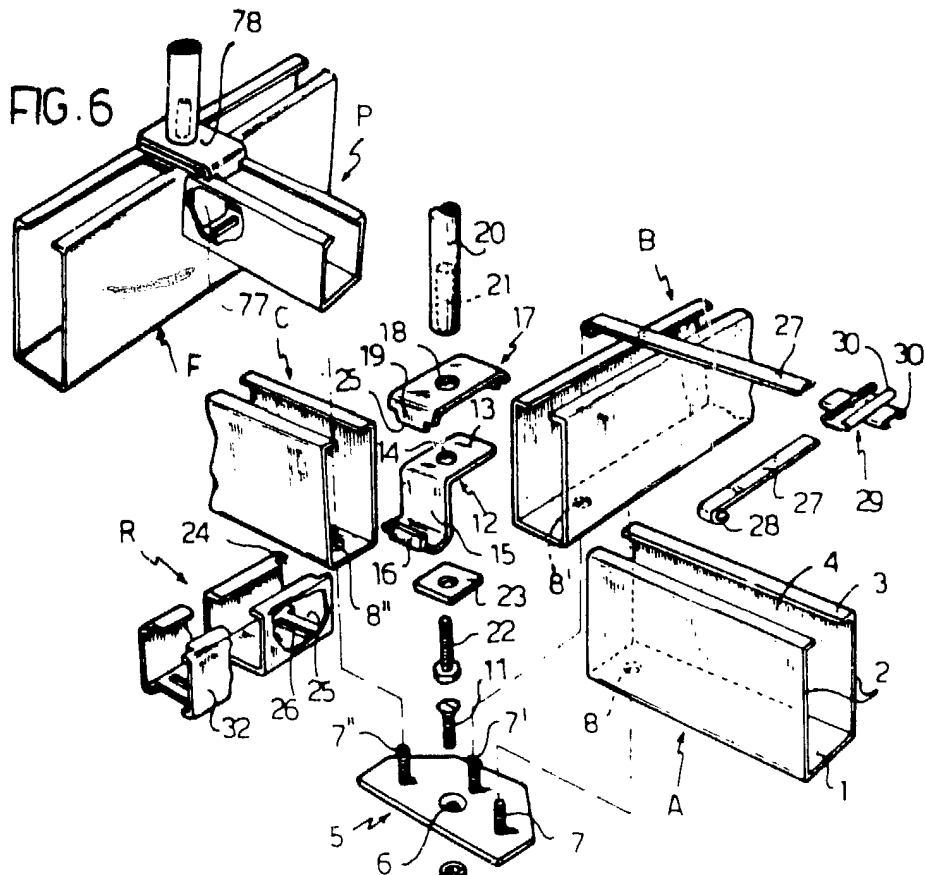


FIG. 6

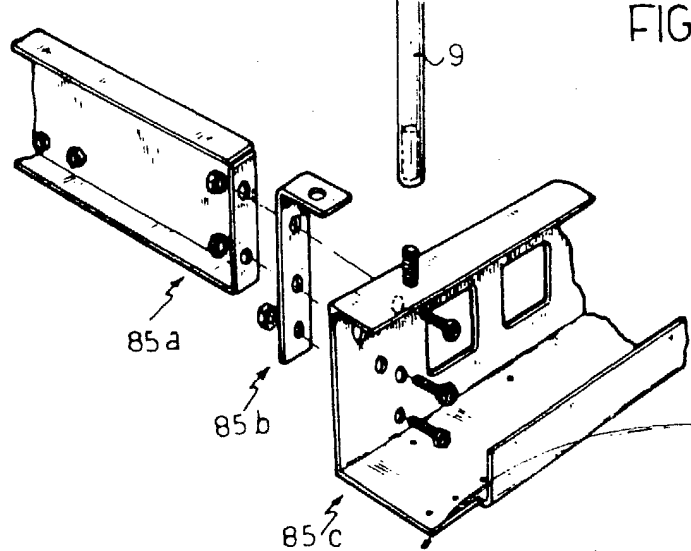
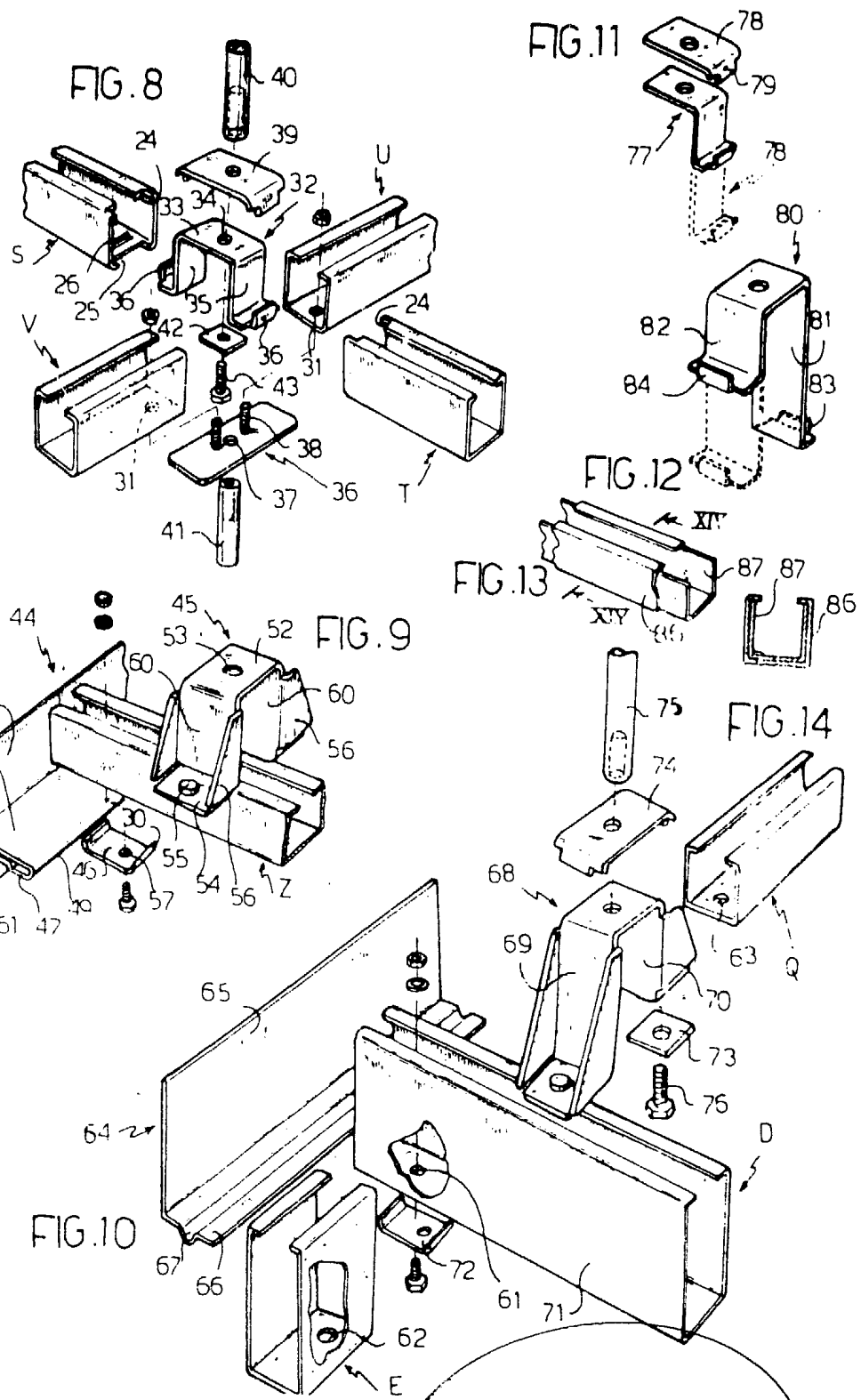


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de septiembre de 1.979
P.A.,



ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de septiembre de 1979
P.A., ANTONIO ARIZA

Antonio Ariza