

10 ES 11 21 22	NUMERO 286459	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 30 ABR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- DIC. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>H01Q 7/04</i>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN TORRE PARA ANTENAS DE COMUNICACIONES	
---	--

71 SOLICITANTE (S) GAMESA, Gallega de Mecanizados CNC, S.A.	
--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Apartado 444, SANTIAGO DE COMPOSTELA	
---	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.	
---	--

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una torre para antenas de comunicaciones.

5 Esta antena es del tipo de las constituidas por una estructura metálica que define el cuerpo propio de la torre, y presenta una serie de tramos longitudinales de secciones decrecientes hacia el extremo superior que se encuentran rematados por una placa base que coopera en la fijación de mástil vertical.

10 La torre de la invención presenta una constitución concreta, de manera que cada tramo presenta una sección uniforme de igual forma que la sección correspondiente a cualquiera de cada uno de los tramos de dicha torre, sin embargo, la sección de un tramo es semejante pero de menor superficie que la sección del tramo próximo inferior.

15 Asimismo, la torre debido a su constitución resulta altamente resistente pero ligera.

De acuerdo con la invención, la estructura metálica de la torre está constituida por montantes verticales, cada uno de los cuales presenta en sección forma angular y que determinan los vértices de la sección de cada tramo de la torre.

20 Los montantes de cada dos tramos están relacionados por piezas de igual sección que se fijan a las zonas extremas de los montantes mediante tornillos y tuercas correspondientes.

25 La superficie lateral de cada tramo queda definida por tirantes horizontales e inclinados que se fijan mediante tornillos y tuercas en las caras correspondientes de los montantes.

30 Cada una de las piezas, que unen dos tramos de la torre, está constituida por dos porciones angulares extremas paralelas y no enfrentadas, e interrelacionadas por sus extre-

mos próximos por una porción angular de igual sección, recta e inclinada con respecto a las porciones extremas verticales.

Estas piezas se acoplan y fijan a las zonas extremas y próximas de dos tramos consecutivos por la parte exterior de los montantes.

Los tirantes citados son de sección circular presentando cada tirante sus zonas extremas aplanadas que facilitan el asiento y fijación de los tirantes en las caras planas de los montantes.

Cada uno de los tramos de la torre presenta una sección preferentemente, cuadrada, concurriendo en cada nudo de unión un número de tirantes, de los cuales la mitad se fijan por la parte exterior y la otra mitad por la parte interior, respectivamente, de las caras del montante.

Los tirantes en cada uno de los nudos van dispuestos de manera, que por las caras exteriores del montante, aparecen uno horizontal y otro inclinado, mientras que por las caras interiores esta disposición es contraria, es decir, el tirante horizontal interior va enfrentado en la unión al inclinado exterior.

Con el objeto de comprender más fácilmente no solo la forma propia de la torre sino su constitución y forma de acoplamiento de cada una de sus partes, a continuación se refiere un ejemplo práctico de la invención, siendo dicha realización meramente enunciativa y en ningún caso limitativa de la misma, todo ello tal y como se muestra en los dibujos adjuntos; en los que:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la torre.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva

y en detalle del acoplamiento de cada tramo de la torre así como el acoplamiento y disposición de los tirantes de la estructura.

En la figura 1 se muestra la torre 1 constituida por una serie de tramos rectos 2, cada uno de los cuales presenta una sección uniforme y mayor que la sección del tramo próximo superior.

El tramo inferior se fija por su zona extrema 3 a la cimentación 4, mientras que el tramo superior y extremo está rematado por una placa 5 en la que se fija, por su cara superior 6, el mástil 7.

Cada uno de los tramos 2 presenta unos montantes laterales verticales 8 de sección angular 9, presentando en cada una de sus caras diez taladros 11, especialmente localizados, y que cooperan en el acoplamiento y fijación mediante tornillos 12 y tuercas 13 de unos tirantes 14.

Estos tirantes 14 son de sección circular y presentan unas conformaciones planas en sus zonas extremas 15, dotadas de taladros 16, a través de las cuales se hacen pasar los tornillos de fijación 12.

En cada uno de los nudos 17 de fijación de los tirantes 14, se establece una disposición de estos, de manera, que por el exterior del montante aparecen fijados los extremos respectivos de un tirante horizontal y otro inclinado, mientras que por las caras interiores del montante aparecen otros dos tirantes en disposición inversa, es decir, un tirante inclinado y otro horizontal, enfrentados, en la unión, respectivamente con el horizontal e inclinado que aparecen por las caras exteriores.

La unión entre dos tramos 2 consecutivos de la torre se realiza por medio de piezas angulares 18 denominadas cachas, cada una de las cuales, presenta dos porciones extremas 19

paralelas no enfrentadas, interconectadas por sus extremos próximos, mediante una porción angular 20 central.

Las porciones extremas 19 llevan practicadas en sus caras 21 taladros 22 por los que se hace pasar los correspondientes tornillos que fijan las piezas 18 a las zonas extremas de los tramos 2.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



- REIVINDICACIONES -

5 1. - Torre para antenas de comunicaciones, del tipo constituida por una estructura metálica que define el cuerpo propio de la torre, y que presenta una serie de tramos longitudi-
nales de secciones decrecientes hacia el extremo superior, remata-
do por una placa base que coopera en la fijación de un mástil ver-
tical; caracterizada porque la estructura metálica está constitui-
da por montantes verticales de sección angular que determinan los
vértices de la sección de cada tramo, relacionándose los montan-
10 tes de cada dos tramos por piezas de igual sección que se fijan a las zonas extremas de los montantes preferentemente por tornillos y tuercas; y porque la superficie lateral de cada tramo queda de-
finida por tirantes horizontales e inclinadas que se fijan median-
te tornillos y tuercas a las caras correspondientes de los montan-
tes.

15 2. - Torre según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque cada una de las piezas que unen dos tramos de la
torre está constituida por dos porciones angulares y extremas des-
plazadas entre sí con respecto a la vertical e interconectadas
20 por sus extremos próximos por una porción angular, de igual sec-
ción, recta e inclinada con respecto a la vertical.

25 3. - Torre según la reivindicación 2, caracte-
rizada porque cada una de las piezas se acoplan y fijan a las zo-
nas extremas próximas de dos tramos por la parte exterior de los
montantes.

30 4. - Torre según la reivindicación 1, caracte-
rizada porque los tirantes son de sección circular, presentando
cada tirante sus zonas extremas aplanadas que facilitan el asien-
to y fijación de los tirantes en las caras planas de los montan-
tes de cada tramo.

5 5.- Torre según la reivindicación 1, caracterizada porque cada tramo es de sección cuadrada concurrendo en un nudo de unión, un número de tirantes de los cuales la mitad se fijan por la parte de fuera y la otra mitad por la parte de dentro y porque la disposición de los tirantes de la parte de dentro está invertida con respecto a los tirantes de la parte exterior.

6.- Torre para antenas de comunicaciones, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

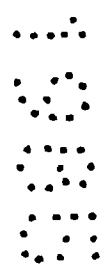
10 Esta memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

30 ABR 1985

Madrid,

GAMESA, Gallega de Mecanizados CNC,
S.A.

J. M. GONZALEZ Y PARRA
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



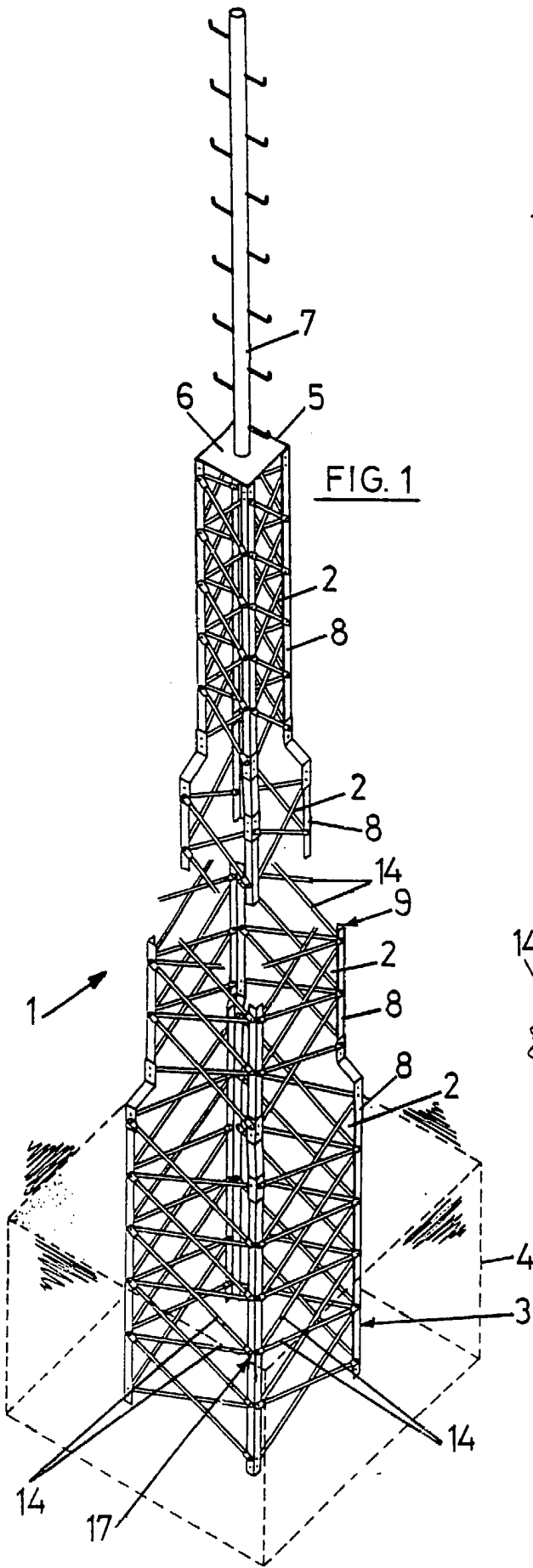


FIG. 1

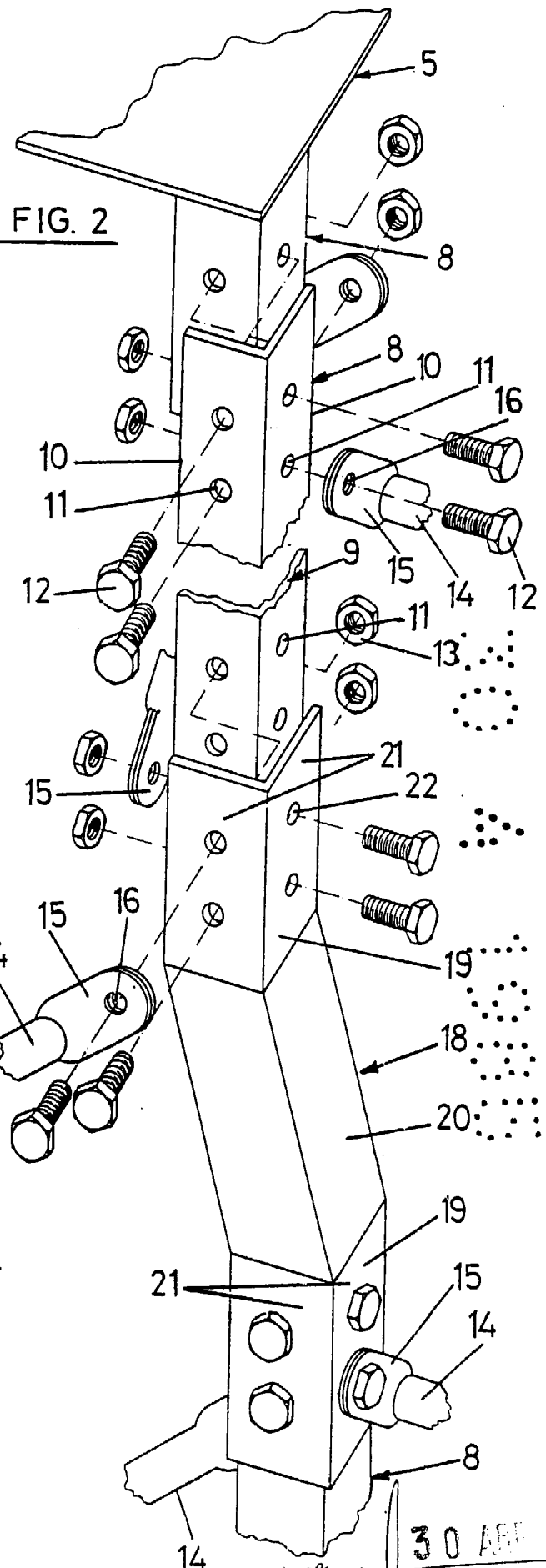


FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

30 APR
J. M. COIMBRA-COIMBRA Y POMBO
P. R. E. S. D. E. I. N. G. E. N. I. E. R. I. A. S. I. N. D. U. S. T. R. I. A. L. E. S. Y. M. A. T. E. R. I. A. L. E. S.