

257094



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención , por 20 años, solicitada a favor de Don Arturo S A L E S Aladesa, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Sagrañes numero 28, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS POSTES DE ESTRUCTURA METALICA PARA ANTENAS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas , que permiten desmontarlas de una forma sencilla y rápida y, a la vez, confieren al poste la suficiente resistencia unida a un peso mínimo por unidad de longitud.

Estos perfeccionamientos son aplicables preferentemente a antenas de televisión en lugares en donde no se tiene altura suficiente a la que fijar el mástil normal.

El elemento inferior del poste, todo él de sección triangular determinada por tres aristas tubulares, se inicia por la parte baja en forma troncocónica uniéndose los tres tubos en

257094



15 una placa horizontal que presenta en su cara inferior un manguito cilíndrico, que ajusta con el saliente cilíndrico metálico del bloque en hormigón de anclaje del poste.

20 La unión se efectúa por un tornillo de fijación horizontal que atraviesa las paredes del manguito y saliente una vez enchufados. También puede efectuarse el apoyo por una rótula en lugar de ser fijo. La unión del elemento inferior con el intermedio siguiente, de éstos entre sí y del elemento intermedio superior con el elemento de cabeza que soporta la antena, se efectúa igualmente por cada uno de los tres tubos, que son las armaduras del poste y en la presentación a tope de las extremidades de los pases de tubos correspondiente. Estos se unen por medio de un eje cilíndrico ajustable en el interior de los tubos, que presenta en sus zonas extremas dos orificios troncocónicos situados a la misma distancia que los orificios extremos de los tubos que se han de unir medida en la posición de tope de los mismos. Con ello queda rígida la unión por el eje interior, y se realiza la fijación por la introducción de unos pasadores cónicos en los orificios correspondientes de tubos y eje. Estos pasadores bloquean la unión impidiendo el corrimiento de los tubos con relación a su alma de unión.

35 Las coronas de arriostrado de los tirantes están formadas por un elemento circular de varilla circunscrita al triángulo de las aristas de los elementos de la estructura. A esta figura circular que permite la rotación del poste se circunscriben uno o más marcos, figuras rígidas cuadradas o poligonales, que están unidas al círculo constituyendo la corona de arriostrado y cuyos vértices forman, con el contorno circular de la corona, las anillas de anclaje en el número y orientación que se deseen para los tirantes de cable. El per-



45 fil circular interior de la corona es soportado por las cabezas sobresalientes de los pasadores cónicos de las uniones de elementos que están en un mismo plano.

El elemento de cabeza de poste lleva unos manguitos de fijación por pasadores de dos o más puntos del mástil de la antena y estos manguitos, que pueden reducirse a uno solo de mayor longitud, están dispuestos axialmente a la estructura triangular. Si la longitud de la antena lo requiere, se establece una guía excéntrica unida con bridas de fijación en dos tubos consecutivos de la estructura.

55 Con estos perfeccionamientos el poste resulta económico, ligero, de fácil y rápido montaje. Ofrece muy poca superficie a la acción del viento por lo que la tensión de trabajo de los tirantes es mínimo.

Asimismo, el poste es rígido y prácticamente indeformable, en virtud de su sección triangular.

60 La orientación de la antena se efectúa por el pié del mástil después del montaje.

Este sistema permite montar fácilmente con elementos intermedios de incluso 6 m. de longitud, postes de hasta 40 m. a base de ser arriostros convenientemente por una serie de coronas uniformemente distribuidas.

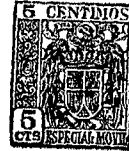
65 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica de los perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas.

70 La figura 1, muestra el elemento del pié del poste; la figura 2 un elemento intermedio y el sistema de unión al inmediato inferior. En la figura 3, se ve con detalle la corona de arriostros mientras las figuras 4, 5 y 6, indican los elementos de cabeza con varias realizaciones de la guía fija del mástil de la antena. La figura 7, indica el conjunto de un poste ya montado.



75 Finalmente, la figura 8, muestra el detalle de un vástago de acoplamiento unido a un elemento tubular.

Siguiendo los dibujos se ve el bloque de hormigón de forma de tronco de pirámide -1-, que descansa sobre la base plana de hormigón -2- y que lleva, en su parte superior, el saliente cilíndrico -3- al que se enchufa, según la orientación deseada, el manguito -4- inferior del elemento de pié. La unión del saliente -3- y el manguito envolvente -4- se efectúa por el tornillo -5-. El manguito envolvente sobresalá de la cara inferior de la placa triangular -6-, en cuya cara superior sobresalen tres tubos principales en un tramo troncocónico iniciales -7-, -8- y -9- y que luego prosiguen paralelos -10-, -11-, y -12-, formando el prisma de sección triangular, con los elementos -13- constituyentes de la celosía de la estructura. La unión de los diversos elementos se efectúa por ajuste a tope de los tubos correspondientes, a base de la introducción de unos ejes -14- con dos orificios troncocónicos -15- y -16- que, en el ajuste, quedan encarrados con los orificios -17- y -18- de los extremos de los tubos en correspondencia, verificándose la unión por la introducción en estos orificios de los pasadores -19-. La parte sobresaliente -20- de los pasadores situados en un plano, sirve de apoyo a la corona de arriostramiento, cuyo núcleo circular -21- circunscrito al triángulo de los elementos tubulares sirve para permitir el giro del poste. El núcleo circular está unido a dos cuadrados circunscritos, cuyos vértices -22- y -23- son otras tantas anillas de anclaje de los tensores -24- que pueden disponerse, en el caso de la figura, desde el número de tres tensores, mínimo para asegurar la estabilidad del poste, hasta el máximo de ocho igual al número total de vértices disponibles. Es decir, que toda



corona de arriostamiento queda entre las partes sobresalientes  
105 -19- de un plano de pasadores y los pasadores -19'- del plano  
inmediato superior.

El elemento superior, formado por los mismos tres tubos -25-  
termina por la aproximación de éstos en forma cónica. Ello pue-  
de verificarse por la existencia de una plataforma -26-, próxima  
110 al extremo de la zona de paralelismo de los tubos, que lleve un  
capuchón cilíndrico -27- con pasadores para fijación del termi-  
nal de la antena. Este capuchón se corresponde axialmente con un  
manguito tubular de guía -28- con pasadores, que sirve a la vez  
de cúspide del poste que lleva la antena dispuesta axialmente.  
115 También otra solución de antena axial es disponer una vaina -29-  
de suficiente longitud para asegurar la estabilidad del mástil  
que en ella se introduce.

Esta vaina se apoya en la plataforma -30- y entre los extre -  
mos -31- de los tubos. Finalmente, en los casos en que la antena  
120 dispuesta coaxial con los manguitos -32- y -33- y fijada por los  
pasadores -34- y -35- sea de longitud tal que requiera para su  
estabilidad, una guía suplementaria, ésta se establece por una  
barra paralela -36- fijada por las bridas de pletinas -37- y -38-  
con extremidades dobladas y fijadas a los tubos -39- y -40-.

125 Esta guía de fijación del mástil puede llevar cuerdas o ca-  
bles -41- como tirantes complementarios.

Se ve el detalle de un extremo -42- de tubo con el vástago  
ajustado -43- que presenta los conductos troncocónicos de bocas  
mayor y menor -44- y -45-, para los pasadores -46-.

130 Se fabricarán los perfeccionamientos reivindicados con los  
materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo va -



riar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 135 1ª.- Perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas, caracterizado por estar formadas por un elemento de piés, elementos intermedios y elementos de cabezas de elementos tubulares paralelos que adoptan una disposición en sección triangular y formando la estructura de celosía por tirantes inclinados. El elemento inferior presenta su terminal base con  
140 los tubos aproximados en forma troncocónica, que terminan unidos a una placa en cuya superficie inferior hay el manguito fijo o rótula de unión al elemento correspondiente del bloque de la fundación. Esta unión permite modificar la orientación  
145 del poste y por tanto la de la antena.
- 2ª.- Perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas, según reivindicación anterior, caracterizado por qué la unión del elemento prismático inferior con el intermedio siguiente, la unión de estos elementos entre sí y del  
150 elemento intermedio superior con el elemento de cabeza son fácilmente desmontables al estar formada igualmente para cada uno de los tres tubos en correspondencia, por un eje cilíndrico ajustable en el interior de los tubos puestos en prolongación. Este eje o alma de la unión presenta, en sus zonas extremas,  
155 dos orificios troncocónicos situados a la misma distancia que los orificios extremos de los tubos que se han de unir y en la posición de tope de los mismos. Quedando rígida la unión por el eje interior, se efectúa la fijación por la introducción en los orificios correspondientes de tubos y ejes, de  
160 unos pasadores cónicos que bloquean la unión.



3º.- Perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué las coronas de arriostado de los tirantes inclinados estabilizadores del poste están formadas por un elemento circular de varilla circunscrita al triángulo de las aristas de los elementos de la estructura. A esta figura circular que permite la rotación del poste, circunscriben uno o más marcos en figuras rígidas cuadradas o poligonales que están unidas al círculo. Los vértices de estas figuras constituyen las anillas de anclaje superior de los tirantes que, por lo tanto, pueden verificarse en el número y orientación que se deseen. El marco circular interno de la corona es soportado por las cabezas sobresalientes de los pasadores cónicos de las uniones de elementos que, para los elementos tubulares de la estructura, están en un mismo plano horizontal.

4º.- Perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué el elemento de cabeza del poste termina por la aproximación, según las directrices cónicas, de los tubos paralelos principales formando uno o más manguitos axiales, el inferior fijado en una plataforma horizontal, Estos manguitos con pasadores de sujeción, sirven para disponer el mástil de la antena con el mismo eje que el poste. Si la longitud de la antena lo exige, se establece una guía de estabilización paralela a la misma y ex - céntrica, unida con bridas de fijación a dos tubos consecutivos de la estructura quedando interior a la misma.

5º.- Perfeccionamientos en los postes de estructura metálica para antenas.

C O N S T A la presente

257094



190 memoria descriptiva de ocho hojas foliadas y escritas por una  
191 sola cara.

Barcelona, 1 de ABRIL de 1.960.

P. A.

M. LLIBRE

P. P.

257094



Fig. 7

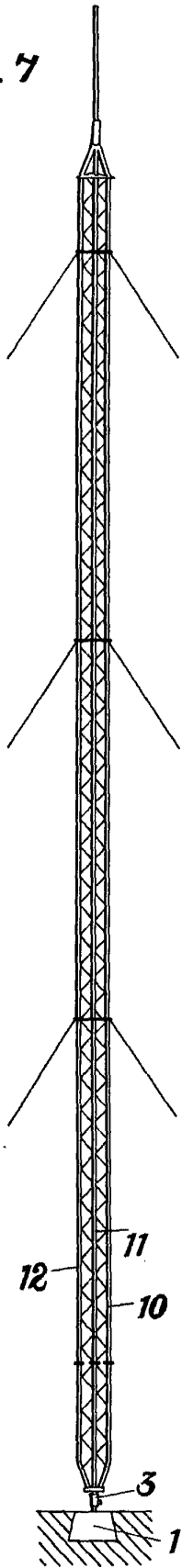


Fig. 1

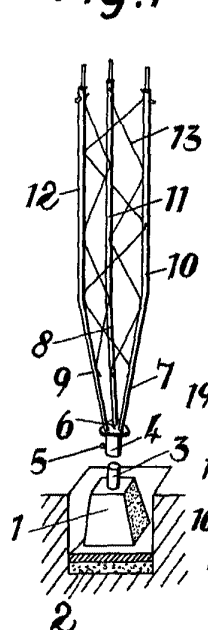


Fig. 2

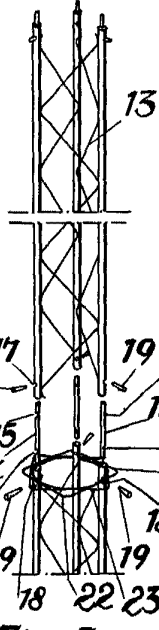


Fig. 3

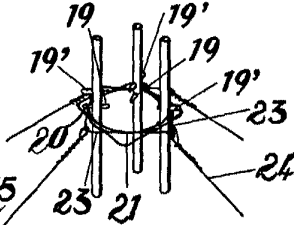


Fig. 6

Fig. 5

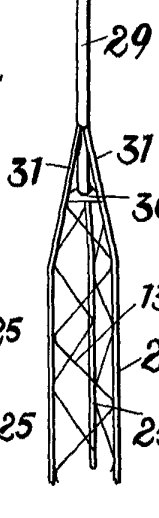


Fig. 4

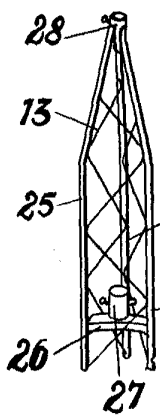
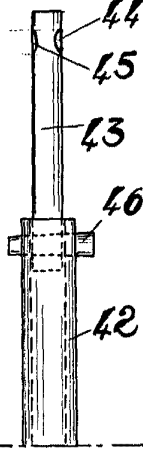


Fig. 8



Madrid, 10 de Abril de 1965

Arturo Sales Aladesa

Escalera variable.