



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 294582	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION - 5 JUN. 1986	

MODELO DE UTILIDAD

1 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01Q 1/12

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN
SOPORTE PARA LA ORIENTACION DE ANTENAS PARABOLICAS.

(71) SOLICITANTE (S)
TELEVES S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Cenjo de Abajo, 23, 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 un soporte para la orientación de antenas parabólicas, compuesto por una armadura a base de barras que discurren según las aristas de un tetraedro.

5 Las antenas parabólicas van generalmente montadas en soportes que deben permitir una orientación exacta de la parábola, imprescindible para lograr la máxima efectividad en la antena. Por otro lado, dichos soportes, una vez orientada la parábola, deben asegurar el mantenimiento de su posición, sin riesgo de desviaciones que podrían ser originadas por efecto del viento, por el peso de la propia parábola, etc.

10 El objeto de la presente invención es conseguir un soporte constituido de modo que ofrezca una elevada estabilidad de la parábola, para mantener su orientación, al mismo tiempo que disponga de medios que permitan orientar dicha parábola de modo fácil y seguro.

15 El soporte de la invención está constituido por una armadura a base de barras o perfiles que discurren según las aristas de un tetraedro. La base de apoyo de la armadura está definida por una de las caras del tetraedro, que denominaremos en adelante triángulo de base.

20 De acuerdo con la invención, de las tres barras que concurren en el vértice opuesto al triángulo de base, dos de ellas van solidarizadas entre sí en dicho vértice, mientras que por su extremo inferior van articuladas a los vértices del triángulo de base en los que concurren, según un eje de giro alineado o coincidente con la barra que está limitada entre dichos vértices de base. Estas dos barras, al ir unidas solidariamente entre sí por su extremo superior, determinan un plano que queda articulado al triángulo de base según el eje comentado.

25

30

La tercera barra que concurre en el vértice superior opuesto al triángulo de base, va articulada por sus extremos a los vértices superior y de base en los que concurre, según ejes que son paralelos al eje de articulación inferior de las otras dos barras antes citadas.

Según otra característica de la presente invención, la tercera barra antes citada es de longitud variable, de modo que pueda variarse la inclinación del plano definido por las dos primeras barras.

La parábola va relacionada por su superficie posterior a las dos barras primeramente citadas mediante tres puntos de anclaje regulables, uno de los cuales queda situado cerca del vértice superior definido entre ambas barras, mientras que los otros dos quedan situados, uno en cada barra, en puntos intermedios a la misma altura. Estos puntos de anclaje, con su capacidad de regulación, permiten variar la orientación de la parábola respecto al plano definido por las dos barras en que va dicha parábola anclada.

La tercera barra de longitud variable está constituida por dos tramos enchufados entre sí telescópicamente y dotados de medios de bloqueo, estando además estos dos tramos relacionados entre sí mediante un dispositivo de ajuste.

Para la instalación de la antena se sitúa el soporte de modo que el plano delimitado por las dos primeras barras citadas, en las que irá montada la parábola, quede dirigido en el sentido de orientación de la parábola. A continuación, mediante la actuación sobre la tercera barra de longitud regulable, se consigue variar la inclinación, en sentido vertical, del plano delimitado por las dos primeras barras y con ello el de la parábola. Mediante la actuación en los puntos de anclaje

de la parábola, se consigue variar el ángulo de dicha parábola, en sentido horizontal, consiguiéndose en definitiva de este modo una orientación exacta de la antena.

Con el fin de que pueda comprenderse mejor la constitución y características del soporte de la invención, a continuación se hace una descripción más detallada del mismo con referencia a los dibujos adjuntos, donde se representa una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es una perspectiva posterior del soporte y antena parabólica, con los diferentes componentes separados entre sí.

La figura 2 es una vista en perspectiva del vértice superior, opuesto al triángulo de base, también con los diferentes componentes separados.

La figura 3 es un despiece en perspectiva de uno de los vértices del triángulo de base en los que concurre una de las dos barras en las que va fijada la parábola.

La figura 4 es una perspectiva de la tercera barra que concurre en el vértice superior opuesto al triángulo de base.

Tal y como puede verse en la figura 1, el soporte está constituido por una armadura a base de barras que discurren según los lados de un tetraedro. Una de las caras triangulares, determinada por las barras 1, 2 y 3, sirve como triángulo de base o apoyo del conjunto. De las otras tres barras, las referenciadas con los números 4 y 5, van fijadas entre sí por su extremo superior 6, mientras que por el inferior van articuladas a los vértices 7 y 8, según un eje paralelo o coincidente con la barra 1 delimitada entre dichos vértices.

La tercera barra que concurre en el vértice superior 6, referenciada con el número 9, va articulada por su extremo superior al vértice 6, mientras que por su extremo inferior va articulada al vértice 10, según ejes que son paralelos al de articulación de las barras 4 y 5 con los vértices 7 y 8 del triángulo de base.

En la figura 2 se representa, a mayor escala, el vértice superior 6 del tetraedro. Como puede verse, las barras 4 y 5 quedan rematadas en su extremo superior en placas 11 que se adosan entre sí y se fijan mediante tornillos 12. Estas placas disponen de una prolongación posterior 13, dotadas de sendos orificios enfrentados 14. Entre las prolongaciones 13 se introduce la orejeta 15 perteneciente a la barra 9, orejeta que dispone también de un orificio 16 que queda enfrentado a los orificios 14 para el paso de un tornillo de fijación 17, que sirve como eje de articulación de la barra 9 al vértice superior.

En la figura 3 se representa uno de los vértices 7 u 8 del triángulo de base. Las barras 4 y 5 quedan rematadas inferiormente en una orejeta 18 que se introduce entre los extremos de las barras que concurren en tales vértices, por ejemplo las barras 1 y 3, disponiendo de orificios alineados para el paso de un tornillo de sujeción 19, que sirve como eje de giro alineado con la barra 1.

Las barras 4 y 5 quedan así solidarizadas superiormente definiendo un plano que se articula al triángulo de base según el eje delimitado por los tornillos inferiores 19.

Las barras 2 y 3 del triángulo de base determinan también patillas adosables con un orificio pasante. Entre estas patillas se introduce la orejeta 20 en que queda inferior-

mente rematada la barra 9, uniendose el conjunto mediante un tornillo introducido a través de los orificios correspondientes.

De este modo, la barra 9 queda articulada por sus extremos superior e inferior, respectivamente, al vértice superior 6 y al vértice 10 del triángulo de base, según ejes que son paralelos a los de articulación de las barras 4 y 5 con los vértices 7 y 8 del triángulo de base.

Tal y como puede verse en la figura 4, la barra 9 es de longitud regulable y está constituida por dos tramos referenciados con los números 21 y 22, enchufables entre sí telescópicamente y bloqueables en la posición deseada mediante los tornillos radiales de presión 23, introducidos a través de orificios roscados practicados en el tramo 21. Además, los tramos 21 y 22 van relacionados entre sí mediante un dispositivo de ajuste constituido por un husillo 24 anclado por un extremo al tramo 21, mientras que por el otro extremo va relacionado con una abrazadera 25 montada sobre el tramo 22, en el cual puede fijarse, en la posición deseada, mediante los tornillos de apriete de dicha abrazadera.

La antena parabólica 27 se monta sobre las barras 4 y 5. Para ello, de la superficie posterior de la parábola 27 sobresalen tres vástagos roscados 28 que se introducirán a través de otros tantos casquillos 29 fijados en las barras 4 y 5. Como mejor puede apreciarse en la figura 2, los vástagos roscados 28 pueden ir fijados a tuercas 29 solidarias de la armadura posterior de la parábola. La fijación de los vástagos roscados 28 a los casquillos 29 se efectúa mediante tuercas y contratuercas 30.

Para la orientación de una antena parabólica mediante

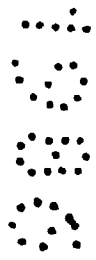
el soporte de la invención, se sitúa dicho soporte de modo que el plano definido por las barras 4 y 5 quede dirigido en el sentido de orientación de la parábola 27. A continuación se actúa sobre el brazo de longitud regulable 9, para conseguir la orientación exacta en sentido vertical. Para ello, figura 4, se aflojan los tornillos de presión 23 y los tornillos de apriete de la abrazadera 25, pudiéndose deslizar los tramos 21 y 22, introduciéndolos más ó menos. Cuando se llega a una longitud del brazo 9 próxima a la deseada, se aprietan los tornillos de la abrazadera 25, de modo que esta quede bloqueada sobre el tramo 22. A continuación actuando sobre los tornillos 26 del husillo 24, se consigue el desplazamiento parcial, en pequeña magnitud, del tramo 21 respecto al tramo 22, ajustándose de este modo con la máxima exactitud la longitud del brazo 9 y con ello la inclinación del plano definido por las barras 4 y 5, quedando de este modo la parábola con la orientación deseada en sentido vertical, apretándose entonces los tornillos 23 para quedar la barra 9 bloqueada en su longitud.

El dispositivo de ajuste compuesto por el husillo 24 y la abrazadera 25, permite además que una sola persona pueda lograr la orientación de la parábola. Para ello, suponiendo por ejemplo que se necesita aumentar la longitud del brazo extensible 9, se aprietan los tornillos 23, bloqueando entre sí los tramos 21 y 22; a continuación, con la abrazadera 25 floja, se sube ésta hasta que haga tope con el tramo 21, apretándose dicha abrazadera para su fijación al tramo 22. Después se aflojan los tornillos 23, actuando a continuación sobre el husillo 24, haciéndolo girar de modo que eleve progresivamente el tramo 21 respecto al tramo 22. Repitiendo esta operación las veces necesarias se logra la extensión del brazo 9 en la magnitud precisa.

Después de regular la longitud del brazo 9, se actúa sobre las tuercas y contratuercas 30 de los vástagos roscados inferiores 28, para conseguir así la orientación exacta de la parábola 27 en sentido horizontal.

5 Una vez que se han apretado debidamente las tuercas y contratuercas 30 de los vástagos 28, así como los tornillos de presión 23 y tornillos de apriete de la abrazadera 25, se tiene la antena orientada, sin riesgo de alteraciones accidentales.

10 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

1.- Soporte para la orientación de antenas parabólicas, que comprende una armadura a base de barras que discurren según las aristas de un tetraedro, caracterizado porque de las tres barras que concurren en el vértice opuesto al triángulo de base, dos de ellas van solidarizadas entre sí en dicho vértice y articuladas por su extremo inferior a los vértices del triángulo de base en los que concurren, según un eje de giro alineado con la barra limitada entre dichos vértices de base; mientras que la tercera barra, de las tres citadas, va articulada por sus extremos a los vértices superior y de base, según ejes paralelos a los de articulación inferior de las dos barras primeramente citadas; siendo además dicha tercera barra de longitud variable; estando la parábola relacionada por su superficie posterior a las dos barras primeramente citadas mediante tres puntos de anclaje regulables, uno situado cerca del vértice superior definido por ambas barras, y los otros dos situados uno en cada barra en puntos intermedios de igual altura, cuyos puntos de anclaje permiten variar la orientación de dicha parábola respecto al plano definido por las referidas barras.

2.- Soporte según reivindicación 1, caracterizado porque la tercera barra citada de longitud variable está constituida por dos tramos enchufados telescópicamente y dotados de medios de bloqueo, cuyos tramos van además relacionados entre sí mediante un dispositivo de ajuste.

3.- Soporte según reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de ajuste consiste en un husillo o varilla roscada que discurre paralela y próxima a la barra, cuya varilla va anclada por uno de sus extremos a uno de los tramos de dicha barra, mientras que por el extremo opuesto va relacionada

con una abrazadera montada sobre el otro tramo de la barra; --
siendo axialmente regulable la posición relativa entre la vari-
lla roscada y la abrazadera, mediante tuercas de apriete, así
como también entre la abrazadera y el tramo de la barra en que
5 dicha abrazadera va montada.

4.- Soporte según reivindicación 2, caracterizado
porque los medios de bloqueo entre los dos tramos de la terce-
ra barra están constituidos por tornillos de presión montados
radialmente en la pared del tramo telescópico externo, que apo-
10 yan contra el tramo interno.

5.- Soporte según reivindicación 1, caracterizado
porque los puntos de anclaje citados de la parábola están consti-
tuidos por varillas o pernos roscados que sobresalen poste-
riormente de dicha parábola y atraviesan casquillos enfrentados
15 solidarios de las barras, siendo las varillas o pernos roscados
de longitud superior a la de los casquillos, a los cuales se
fijan mediante tuercas y contratuercas situadas a uno y otro
lado de los referidos casquillos.

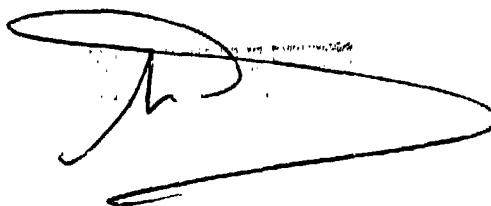
6.- Soporte para la orientación de antenas parabóli-
cas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente
20 memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid

5 JUN. 1986

TELEVES S.A.



5

10

15

20

25

