



304132

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Introducción que, por diez años se solicita para España, a favor de la entidad INDUSTRIAS ELECTRONICAS Y ELECTROMECAICAS DE ESPAÑA S.A. - I N E L E C, de nacionalidad jurídica española, residente en MADRID, calle Velazquez número 87, - - - - -

p o r

"SISTEMA DE FORMACION DE ANTENAS PARA RECEPCION DE SEÑALES EN FRECUENCIA ULTRAELEVADA ".

=====

Las características de las ondas transmitidas en frecuencia ultraelevada, conocida con la sigla "UHF", exigen una particular forma de construcción de la antena para la recepción apropiada.

5

El objetivo de la presente patente de introducción cuyo registro se solicita, es precisamente el conseguir una forma de antena que al tiempo de su gran eficacia resulte sencilla de formación, poco voluminosa y fácil y cómodo transporte.



304132

10 El sistema se caracteriza por tener la cruceta, el dipolo
y los elementos parásitos fabricados con una aleación metáli-
ca ligera y unidos mediante una igual pequeña pieza de sujec-
ción; la cruceta está dividida en varios tramos de fácil empal-
me; la antena va provista de dos elementos reflectores adicio-
15 nales inmediatos al reflector principal y abatibles para la co-
modidad del transporte, y la unión de la antena con el mástil
se realiza fuera de la cruceta principal para evitar perturba-
ciones, mediante un soporte auxiliar situado debajo de la cruce-
ta.

20 En la presente Memoria se describe un dibujo que, como ejem-
plo y sin carácter limitativo, se refiere a la realización de
una antena de televisión para recepción en frecuencia ultraele-
vada, acorde con el sistema que se registra. En el dibujo adjun-
to:

25 La figura 1 muestra en vista lateral y en proyección hori-
zontal el esquema general de una antena de acuerdo con el re-
gistro solicitado.

La figura 2 muestra en mayor escala en alzado y en planta
un trozo de la unión de un elemento con la cruceta.

30 La figura 3 muestra también en mayor escala la articulación
de dos pequeñas crucetas con la principal portadoras de sendos
reflectores suplementarios,

La figura 4 muestra también en mayor escala el esquema de
un empalme de tramos de cruceta principal, y

35 La figura 5 muestra asimismo en mayor escala el esquema de
ensamble de uno de los extremos del soporte intermedio en la
cara inferior de uno de los tramos de la cruceta.

40 El sistema que aquí se describe consiste en situar trans-
versalmente sobre una cruceta -1- de metal ligero con perfil
cuadrado o rectangular, el dipolo -2-, el reflector -3- y va-
rios directores -4-, todos ellos hechos con tiras de chapa,

304132



asímismo de aleación ligera, que han recibido perfil algo curva-
do para darles ciertas resistencias a la flexión.

45 El dipolo -2- es plegado y sus dos extremos se introducen en
perforaciones existentes para ello en los lados de la caja de co-
nexión y de empalme de los cables de salida de antena, preferente-
mente de acuerdo con las patentes de introducción número 270.712
y la solicitada número 303.860. Se une el dipolo a la cruceta por
su punto medio mediante un pequeño escudo -5-. Este escudo es una
50 pieza de la misma aleación ligera empleada para todos estos elemen-
tos citados que transversalmente presenta la misma curvatura del
perfil del dipolo -2-, al que se adapta sobre la cara convexa de
éste. El escudo está cortada simétricamente en el sentido de sus
bordes longitudinales en un ancho igual al grueso de la cruceta -1-,
y así resultan a cada lado de ésta sendas aletas -5a- descendentes.
55 El conjunto del escudo, el dipolo y la caja de conexiones, que va
situada debajo de la cruceta, va retenido y sujeto con un tornillo
pasante -6- por sendas perforaciones, una en el centro del escudo,
otra en el punto medio superior del dipolo, otra que atraviesa el
perfil de la cruceta y por último otra en la cara superior de la
60 citada caja de conexiones (no representada), figura 2.

Los elementos directores -4- y el reflector -3- presentan idé-
ntico modo de sujeción a la cruceta, utilizando cada uno un escudo
-5- dotado de dos aletas -5a- a cada lado de la cruceta -1- y el
tornillo -6a- con rosca de chapa que se atornilla en la pared supe-
rior de la cruceta, después de haber cogido el centro del escudo
65 -5- y el punto medio del parásito o reflector, con lo que estos
elementos resultan inmovilizados en todas direcciones, figura 2.

Para conseguir mejores facilidades de transporte o de emba-
laje, la cruceta puede estar dividida en dos o más tramos. Estos
70 se empalman por medio de dobles pletinas -7- de chapa, figura 4,
que adaptadas a las caras superior e inferior de la cruceta de
prolongación -1a- y sujetas a ésta con un tornillo fijo -8-, se

304132



75 hallan preparadas para recibir el extremo libre de la cruceta principal -1-, para lo que llevan también dispuesto otro tornillo -8a- con tuercas de mariposa con objeto de no tener necesidad de herramienta en el momento de hacer o de deshacer el empalme de la cruceta.

80 La antena de este ejemplo va provista de un reflector -3- extremo y de dos reflectores adicionales -9- simétricamente situados respecto al primero -3-, colocados sobre pequeñas crucetas -10- en la proximidad del extremo libre de la cruceta principal -1-. De ellos se ha representado sólo uno, puesto que el otro es idéntico. Uno y otro pueden ser abatidos para facilitar el embalaje y el transporte. El giro se realiza gracias a una doble articulación compuesta de dos piezas iguales, una para cada reflector -9- .
85 Una de las piezas de articulación -11- está representada en la figura 3, donde para mejor comprensión se halla situada en la mitad de su camino entre la posición perpendicular respecto a la cruceta -1- y la posición de total abatimiento, paralelamente, respecto a dicha misma cruceta -1-. La pieza, que es de chapa metálica, se compone de dos grandes aletas -11a- paralelas entre sí, de las que sale lateralmente una caja cuadrada -11b- que sirve de enchufe a la pequeña cruceta -10- portadora del respectivo reflector adicional -9-. Las citadas aletas -11a- se hallan articuladas mediante las perforaciones -11c- y un tornillo pasante -12- entre
90 las caras laterales de la cruceta -1-, y tienen sendas rasgaduras -11d- que, al girar ambas aletas alrededor de dicho tornillo pasante -12- vienen a encajarse en otro tornillo pasante -13- dotado con dobles tuercas de mariposa (solo una de ellas visible en dicha figura 3).
95
100

105 La unión de la cruceta general al mástil vertical puede hacerse por medio de un conjunto de amarre como el protegido en el modelo de utilidad número 80.153; pero dicho conjunto en esta clase de antena para señales de frecuencia ultra-elevada no se sitúa en el tramo principal -1- de la cruceta, sino que se trata de alejar el



304132

mástil del dipolo, en evitación de perturbaciones. Así pues, dicho conjunto de amarre se sitúa de preferencia en la parte inferior de un soporte metálico -14-, figuras 1, y 5 de igual perfil transversal que la cruceta, cuyos extremos salen perpendicularmente por bajo del segundo tramo -10- de la cruceta y seguidamente cada uno se curva según un arco de 90 grados para terminar uniéndose en un tramo recto paralelos a dicha cruceta -10-. En este tramo/^{recto}-14- se efectúa el amarre del mástil vertical (no representado). Dicho soporte metálico -14- es desmontable asimismo para facilitar el embalaje y el transporte de la antena, y para ello va sujeto a la cara inferior de la antena -10- mediante cuatro chapas de doble "T", figura 5, que van adaptadas dos a dos al perfil de la cruceta -15- y remachadas en esta de modo que forman los dos alojamientos rectangulares -15a- donde se insertan los citados extremos del soporte -14-. Una vez que estos extremos han sido introducidos en -15a-, quedan aprisionados en las dobles "T" con tornillos pasantes dotados con tuercas de cabeza de mariposa para no tener necesidad de herramientas.

En las diferentes realizaciones del presente sistema de formación de antenas para recepción de señales de frecuencia ultraelevada, caben pequeñas variantes de acuerdo con las equivalencias técnicas, sin por ello salir de los fundamentos del sistema, según la siguiente:

N O T A

EN RESUMEN: la patente de introducción que, por diez años, se solicita registrar en España deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Sistema de formación de antenas para recepción de señales en frecuencia ultraelevada, caracterizado por comprenderse sobre una cruceta prolongable de un conjunto de dipolo, una pluralidad de elementos directores, un reflector fijo y dos reflectores variables y un soporte especial para alejar el mástil del diplo.

2ª.- Sistema de formación de antenas para recepción de seña-



304132

les en frecuencia ultraelevada, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque los elementos que constituyen el dipolo, y los parásitos son piezas relativamente cortas hechas con aleación ligera cuyo perfil puede ser algo curvado transversalmente para mantener su rigidez; dichos elementos se sujetan paralelos con independencia sobre una cruceta cada uno por un pequeño escudo curvado con la misma curvatura citada para los elementos dotado de cuatro aletas descendentes que comprenden las dos caras laterales de la cruceta y por un tornillo pasante que introducido sobre el escudo retiene dicho escudo y el elemento correspondiente unidos a la cruceta y en el caso del dipolo una también la caja de conexiones.

3ª.- Sistema de formación de antenas para recepción de señales en frecuencia ultraelevada, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque existen dos reflectores simétricamente respecto al reflector fijo montados en muy cortas crucetas salientes de una articulación situada en la cruceta principal de modo que puedan recibir posiciones entre la perpendicular y la paralela a dicha cruceta principal mediante un tornillo de apriete con tuercas de mariposa.

4ª.- Sistema de formación de antenas para recepción de señales en frecuencia ultraelevada, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cruceta puede tener varios tramos empalmados entre sí longitudinalmente mediante dobles pletinas acanaladas y tornillos pasantes, u otro medio adecuado de prolongación desmontable.

5ª.- Sistema de formación de antenas para recepción de señales en frecuencia ultraelevada, de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por disponer el amarre de la cruceta con el mástil de manera alejada del dipolo empleando un soporte intermedio como un arco alargado terminado en dos extremos que entran cada uno perpendicularmente por bajo de un inserto de



304132 17

la cruceta compuesto de placas plegadas con cabezas en "T" sujetas en dicha cruceta con remaches.

175 5ª. Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Introducción que, por diez años se solicita para España, - - - - -

p o r

"SISTEMA DE FORMACION DE ANTENAS PARA RECEPCION DE SEÑALES EN FRECUENCIA ULTRAELEVADA".

180 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva, que, consta de siete hojas foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras, y planos que se acompañan.

Madrid, 17 de Septiembre de 1.964.

P.A.,
PEDRO FELIX MAÑA .
P.P.
[Handwritten signature]

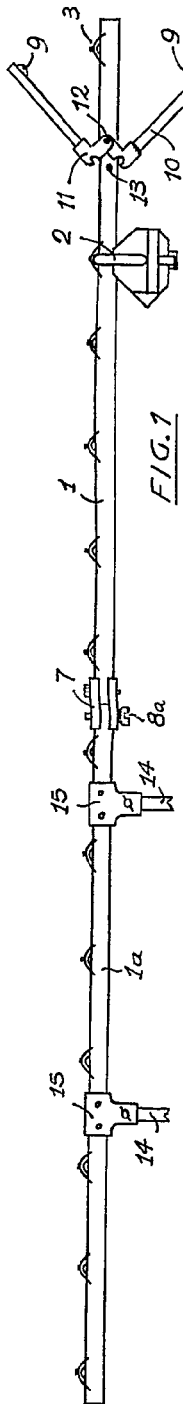


FIG. 1

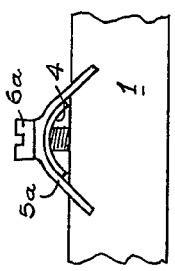
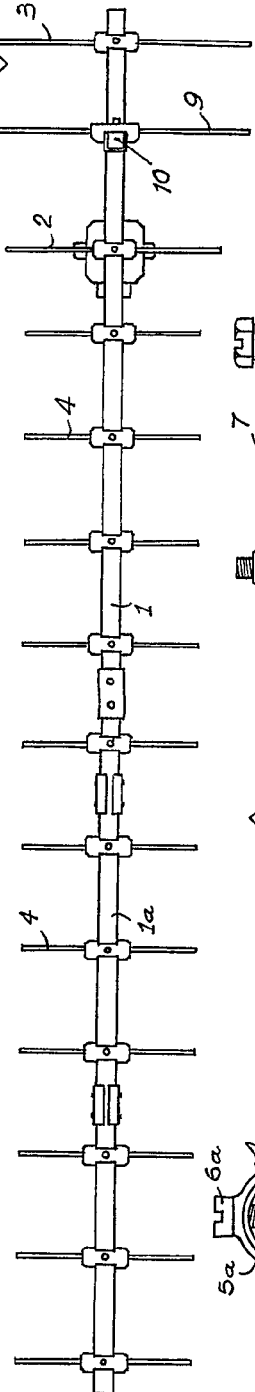


FIG. 2

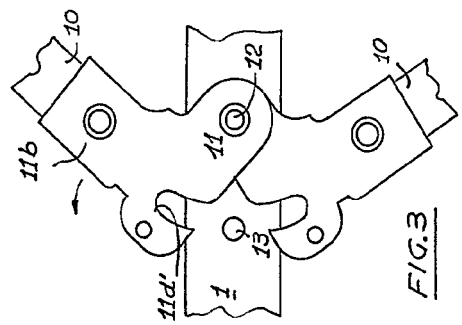


FIG. 3

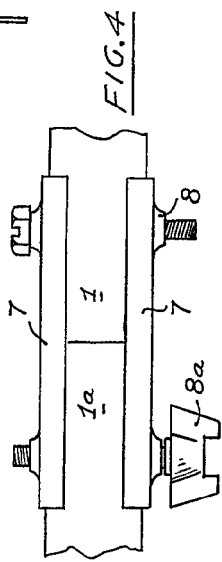


FIG. 4

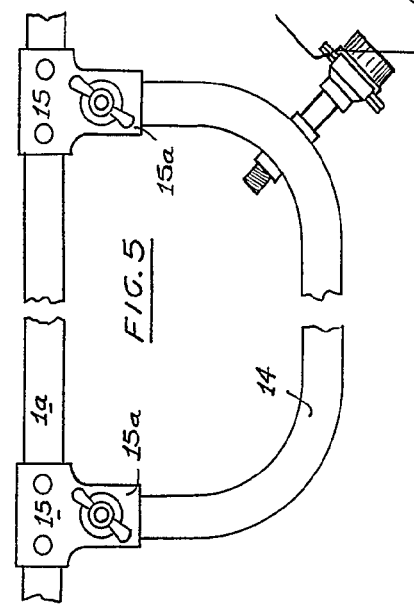


FIG. 5

Madrid, P.A.

W. W. W. W.

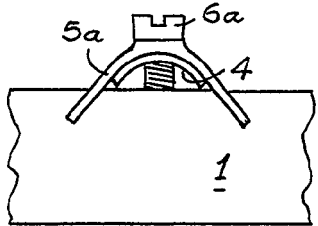
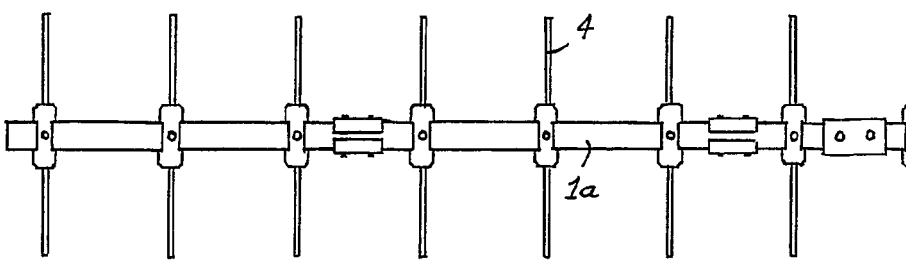
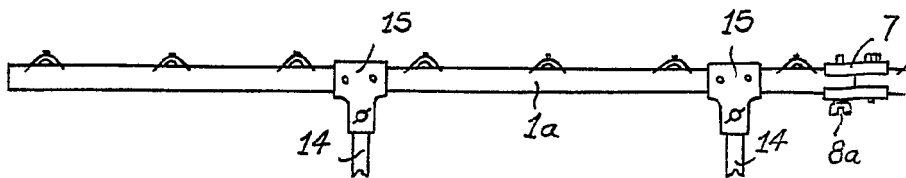


FIG.2

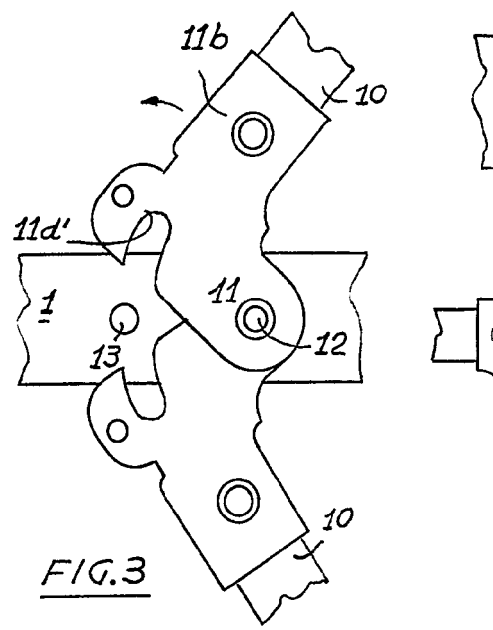
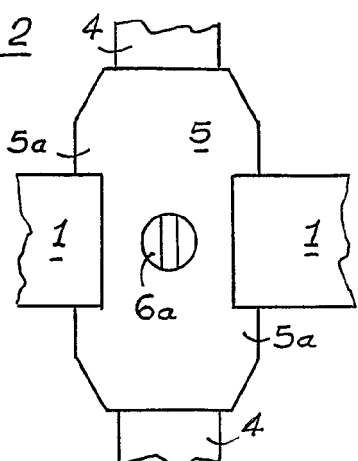


FIG.3

Escala variable.

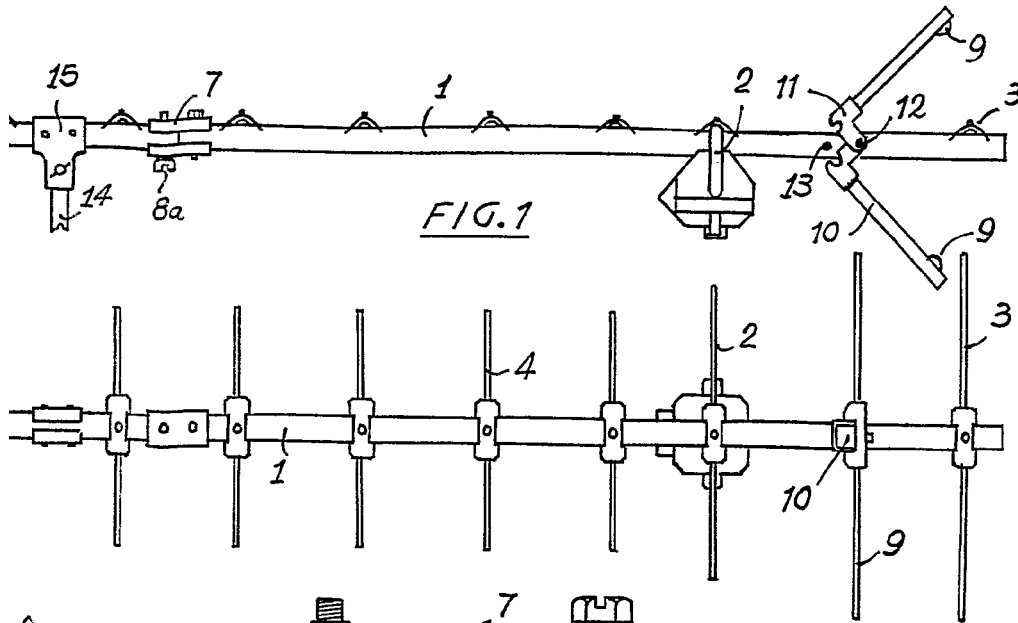


FIG. 1

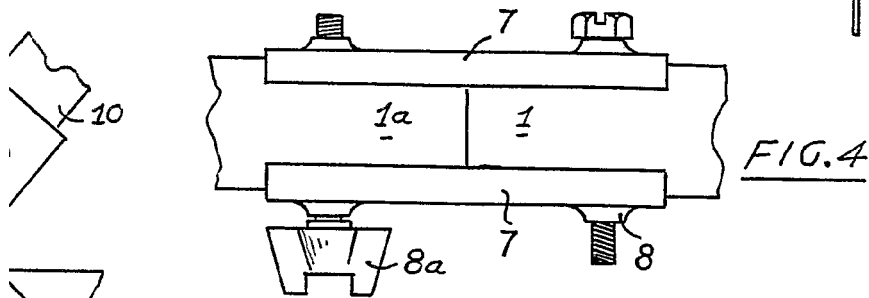
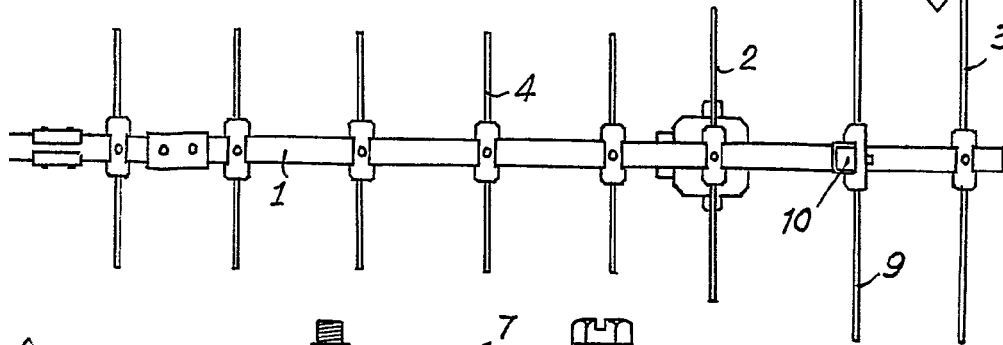


FIG. 4

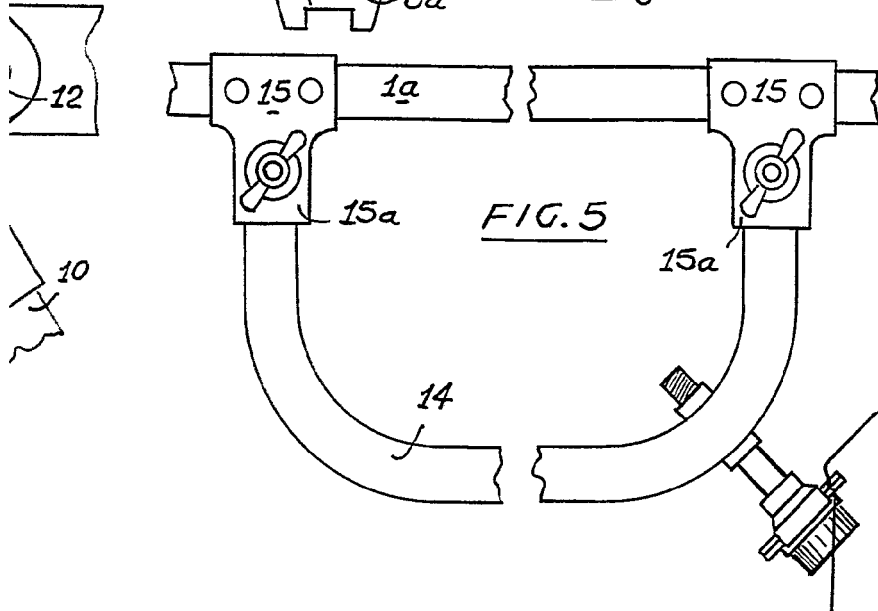


FIG. 5

Madrid, 17
P.A.,

