

ANOS

Expediente núm.



240400
240400

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 20 años, en España

a favor de

la entidad **FLUORESCENCIA Y TELEVISION IBERICA SA** de nacionalidad
jurídica española domiciliado en Madrid
calle de Velazquez núm. 87ª.-

por:

PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA
TELEVISION "....."

Nº 5418

Agente Sr. Felis María.-

210400



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Introducción que, por diez años se solicita para España y sus Colonias, a favor de la entidad FLUORESCENCIA Y TELEVISION IBERICA, S.A., de nacionalidad jurídica española, residente en Madrid, C/ Velazquez, núm. 87. - - - - -

p o r

" PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION "

La importancia que tiene la antena en el rendimiento de los aparatos de televisión a obligado a estudiar el modo de conseguir una antena de impecables características generales que sea adaptable a cada caso mediante su división, en elementos independientes que puedan reunirse en posiciones distintas según las circunstancias de recepción.

El procedimiento de formación de antenas, especialmente para aparatos de televisión cuya patente de introducción se solicita utiliza como elementos tipos en combinación; varillas metálicas dipolos, reflectores, directores; crucetas, preferentemente de tubo de sección cuadrada; garras aislantes de montaje de las varillas dipolo en las crucetas; garras me-



15

tálicas de unión de las varillas reflectoras y directoras con las crucetas; cajas soporte de los dipolos simples, de entrada y salida de las conexiones del dipolo y del cable de bajada, de soporte de un transformador de impedancia y de enlace de conexiones de antenas de pisos; placas de mantenimiento de la cruceta o crucetas en un mástil u otro elemento de apoyo, y varillas de conexión entre cajas de antenas de pisos y cable de bajada.

20

Otros detalles característicos se deducirán de la descripción que en esta Memoria se hace de un dibujo referente a varios ejemplos que sin carácter limitativo están realizados por el procedimiento de formación de antenas objeto de la invención. Quince figuras completan las explicaciones:

25

La figura 1ª muestra un esquema de una antena con dipolo simple,

La figura 2ª se refiere a una perspectiva de los elementos de unión entre varillas de un dipolo simple y la caja de sustentación,

30

La figura 3ª muestra dicha caja y las varillas unidas en posición vertical,

La figura 4ª muestra dicha caja, las varillas dipolo y su unión a un soporte de ventana,

35

La figura 5ª, muestra el esquema de una antena horizontal con elemento reflector,

La figura 6ª, muestra el esquema de esa misma antena en situación vertical,

40

La figura 7ª, corresponde al detalle de las garras aislantes de mantenimiento de las varillas dipolo en la cruceta,

La figura 8ª, corresponde al detalle de las garras de unión de varillas reflectoras o directoras con la cruceta,

La figura 9ª, enseña el detalle de la unión de las cone-



45

niones con la caja de transmisión o con un transformador de impedancia en ella colocado,

La figura 10^a, muestra el interior de dicha caja cuando sólo sirve de transmisión.

La figura 11^a, muestra el transformador colocado dentro de la caja,

50

La figura 12^a, muestra el esquema de una antena horizontal con elementos reflectos y director,

La figura 13^a muestra el esquema de una antena de dos pisos horizontales con elemento reflector,

55

La figura 14^a, corresponde al detalle de la unión graduable de la cruceta con el mástil, y

La figura 15^a, ensena detalles de las uniones de varillas de conexión con una caja y del sostenimiento de ésta en el mástil.

60

Si consideramos el caso más sencillo, que es el de la formación de una antena de dipolo simple, como está representada en el esquema de la figura 1^a, con trazos llenos -1- y -2-, los dos polos con polarización horizontal, y con trazos de puntos -1'- y -2'- cuando se trata de polarización vertical, el procedimiento lo tenemos explicado en la figura 2^a. En -3- está

65

representada una caja cuyo interior se halla dispuesto para recibir un transformador de impedancia si la instalación lo requiere. Dicha caja -3-, hecha de material aislante, sirve al propio tiempo de cuerpo de formación de la antena dipolo simple. Para ello presenta en su cara posterior un refuerzo -4-, a uno y otro lado del cual sale del interior una pletina -5- metálica de empalme, con una perforación -6- en su extremo.

70

Sobre cada uno de dichos extremos se apoya una pieza metálica -7- especial con adecuada forma para encajarse sobre los bor-



75

des de la pletina -5- y con cajas semi-cilíndricas -8- para recibir ya sea horizontalmente, como en esta figura 2, cada una de las varillas -1- y -2- del dipolo, ya sea verticalmente como en la figura 3^a. La citada caja -3- presenta en su borde inferior de la cara posterior los espárragos -9- a los que adapta la pieza -10- para la unión con el mástil de mantenimiento sobre una terraza, por ejemplo, o con un brazo inclinado -11-, figura 4^a, para la colocación de la antena cerca de una ventana.

80

85

Otro procedimiento de formación se refiere al caso de una antena de televisión completada con el montaje de un elemento reflector. En este caso, ya sea con polaridad horizontal, figura 5^a, o vertical, figura 6^a, se comienza por preparar una cruceta 12, que es una pieza recta metálica, tubular, generalmente de sección cuadrada, como se vé en las figuras 7^a y 8^a, a la cual se unen las varillas -1- y -2- del dipolo y las -13- del elemento reflector mediante garras. La garra de mantenimiento de cada varilla del dipolo sobre la cruceta es una pieza -14-, figura 7^a, de material aislante provista de cuatro patas -15- que con pernos pasantes -16- y tuercas de mariposa -17- inmoviliza la varilla correspondiente del dipolo, de modo que queda, en este ejemplo, perpendicular respecto a la cruceta. Ambas varillas del dipolo y la cruceta resultan dentro de un plano. La garra de unión de cada varilla del elemento reflector -12- con la cruceta -12- es una pieza metálica estampada -18-, figura 8^a, con cuatro orejetas -19- que mediante pernos pasantes -16- y tuercas de mariposa -17- inmoviliza la correspondiente varilla reflectora -13- en la cruceta -12-, también perpendicularmente, en este ejemplo, respecto a la cruceta, y dentro del mismo plano que dicha cruceta

90

95

100

240 400



forma con las varillas del dipolo.

105

De cada varilla del dipolo debe salir su conexión/para ⁻²⁰⁻ lo cual la garra deja lateralmente el hueco para la salida, figura 9^a, y ambas conexiones van a unirse a las pletinas ⁻⁵⁻ de la caja ⁻³⁻, que, según se dijo, puede llevar dentro de una impedancia, y que, de todos modos, sirve para recoger los extremos de comunicación eléctrica de cada polo y para empalmarlos al cable ⁻²¹⁻ de bajada, figura-10-. El caso en que la caja ⁻³⁻ contiene el transformador de impedancia está representado en la figura 11^a, cuando, por ejemplo, ha de utilizarse un cable coaxial de impedancia característica diferente de la de la antena.

110

115

Como es sabido, las antenas de televisión pueden ir además provistas de uno o más elementos parásitos directores. En el caso representado en la figura 12^a, esquemáticamente, y entonces las varillas ⁻²²⁻ de estos elementos se unen a la cruceta ⁻¹²⁻ con iguales garras ⁻¹³⁻ que las empleadas en la figura 8, para las varillas reflectoras.

120

125

Con objeto de mejorar la recepción evitando reflexiones, ecos, etc. es a veces conveniente inclinar algo la cruceta respecto al mástil vertical. Para ello, en este procedimiento la unión está perfeccionada haciendola graduable, figura 13, empleando una placa ⁻²³⁻ de sujeción en el mástil ⁻²⁴⁻ con abrazaderas de extremos roscado ⁻²⁵⁻, placa cuya inclinación respecto a los trozos de perfil "U" ⁻²⁶⁻ que se adaptan a la cruceta ⁻¹²⁻ puede variarse mediante la ranura ⁻²⁷⁻ con un arco hasta de 24^o.

130

para las antenas de dos pisos como la representada esquemáticamente en la figura 14, se utilizan todos los elementos ya descritos. Entonces se emplean dos cajas ⁻³⁻, una para cada salida de piso y una tercera ^{-3'-} intermedia que se une en derivación de las otras dos mediante varillas metálicas ⁻²⁸⁻. De



135

la caja -3'- sale el cable -21- de bajada como se ve detalladamente en la figura 15. En general, la caja intermedia -3'- va sostenida al mástil -24- mediante una cruceta auxiliar -12'- Esta unión se hace con un trozo de perfil en "U" -29-, sujeto previamente a la cruceta auxiliar -12'- con un tornillo de mariposa -30- que se presenta en el lugar de paso del mastil, un rebajo estriado en ambos bordes -31- y una abrazadera -25- con extremos roscados y tuercas de mariposa, que pasando por perforaciones del perfil y de la crucera auxiliar sujeta fuertemente ambas piezas entre sí.

140

145

Con los elementos descritos y con crucetas y mástiles de diversos largos pueden realizarse cuantas combinaciones de forma de antena se presenten, en uno o más pisos, horizontales o verticales, y con varios elementos complementarios de los dipolos, como los reflectores y directores. Son, así mismo posibles variantes en la realización técnica de los detalles de construcción de las diferentes piezas.

150

N O T A

EN RESUMEN: La presente patente de introducción que, por diez años se solicita para España y sus Colonias, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

155

1ª.-PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION? caracterizado por utilizar como elementos tipos en combinación: varillas metálicas dipolos, reflectoras y directoras ; crucetas preferentemente de tubo metálico de sección cuadrada; garras aislantes de montaje de varillas dipolo en las crucetas; garras metálicas de unión de las varillas reflectoras y directoras con las crucetas; cajas soporte de dipolos simple, de entrada y salida de las conexiones del dipolo y del cable de bajada, de soporte de un transformador

160



1958

165.

dor de impedancia u otros instrumentos, y de enlace de conexiones de antenas de pisos; placas de mantenimiento de la cruceta o crucetas en un mástil u otros elementos de apoyo y varillas de conexión entre cajas de antenas de pisos y cables de bajada.

170

2ª.-PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION, de acuerdo con el número anterior, el cual cuando se trata de antenas de dipolo simple se caracteriza por utilizar como elemento de sustentación de ambas varillas del dipolo una caja preparada para poder alojar si es preciso un transformador de impedancia, a la cual se une cada vari-

175

lla a través de una pieza de forma adecuada para sostener la varilla en direcciones diferentes y para adaptarse a la conexión eléctrica de la caja con tomillería normal, caja que también está preparada para unirse a un mástil o un soporte de ventana por un medio cualquiera como espárragos ros-cados salientes del borde de la caja.

180

3ª.-PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION, de acuerdo con el número 1, el cual cuando se trata de antena con elementos complementarios como reflectores y directores se caracteriza por el mantenimiento de cada varilla del dipolo en una cruceta general mediante una garra aislante la cual comprende la varilla, se sujeta por patas perforadas, tornillos pasantes y tuercas de mariposa preferentemente en la cruceta, y deja pasar entre las patas aislantes la conexión saliente del extremo interno de la varilla polo.

185

190

4ª.-PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION, de acuerdo con los números 1 y 3, ca-

240400



1958

195

racterizado por el modo de unión de cada varilla reflectora o directora con la cruceta mediante garra metálica que comprende la varilla y se sujeta en la cruceta por orejas perforadas, tornillos pasantes y tuercas de mariposa preferentemente.

200

5*.-PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION, según los números anteriores, cuya pieza de unión del mástil con la cruceta se caracteriza por una placa provista de medios de unión al mástil como abrazaderas con tuercas de apriete, unida a piezas adaptables a la cruceta y sujetas a ésta, y de modo que pueda darse a este grupo de piezas y cruceta una inclinación graduable respecto a la placa fija en el mástil.

205

6*.-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 y sus Colonias.- - - -

p o r

" PROCEDIMIENTO DE FORMACION DE ANTENAS, ESPECIALMENTE PARA TELEVISION "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que, consta de ocho hojas foliadas por una sola de sus caras y plano que se acompaña.

Madrid, 28 de Febrero de 1.958.-

P. A.

RODRIGO FELIX MANA

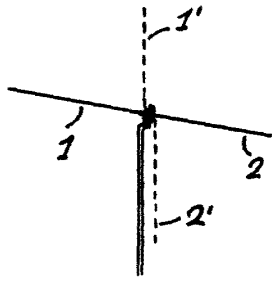


FIG. 1

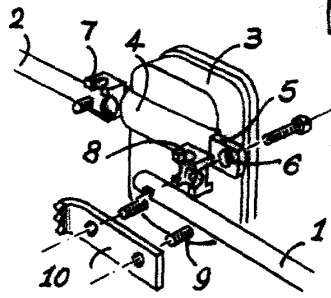


FIG. 2

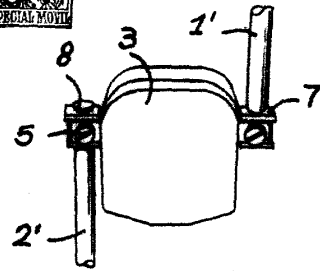


FIG. 3

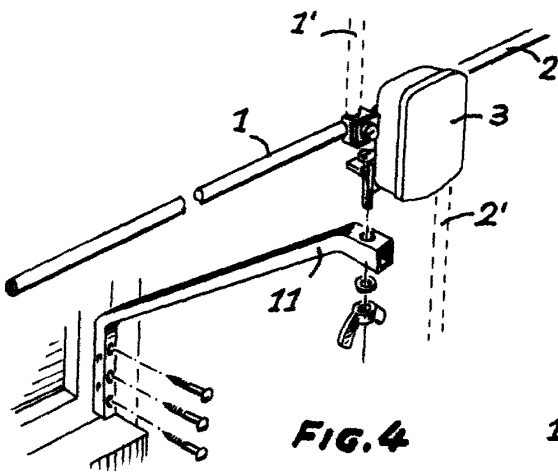


FIG. 4

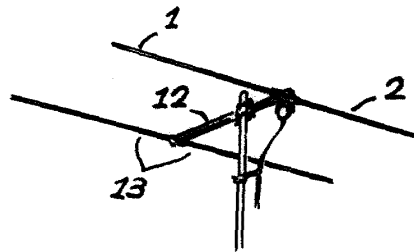


FIG. 5

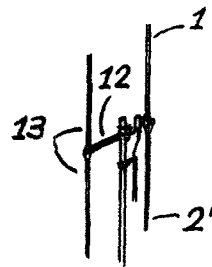


FIG. 6

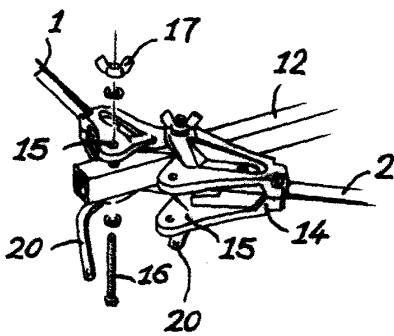


FIG. 7

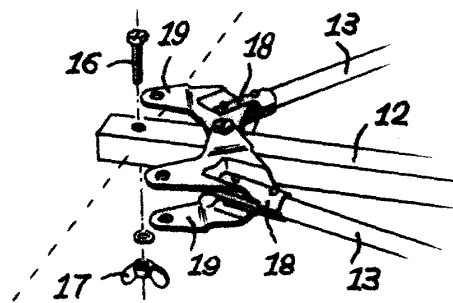


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
MADRID, 28 FEB, 1958
P.A.



1958

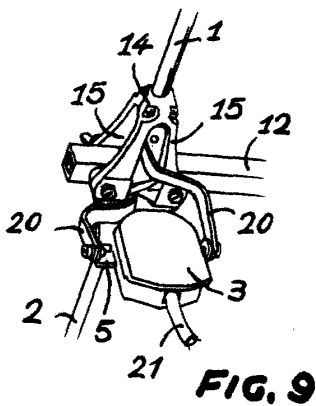


FIG. 9

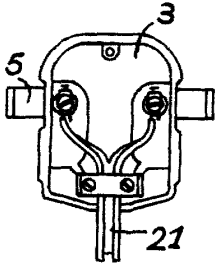


FIG. 10

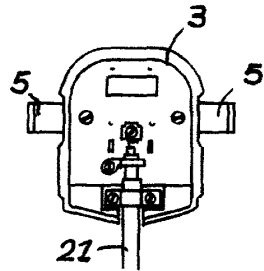


FIG. 11

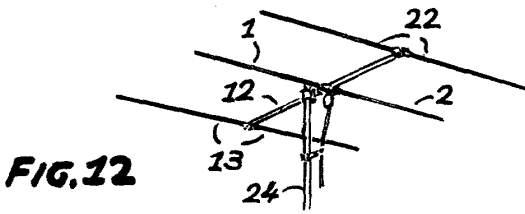


FIG. 12

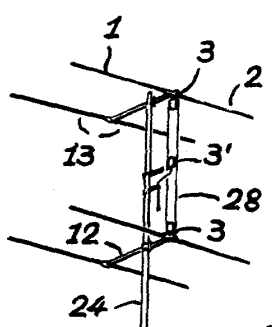


FIG. 14

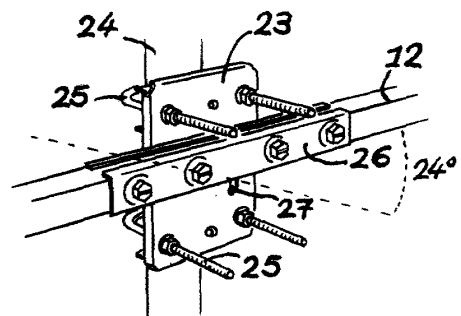


FIG. 13

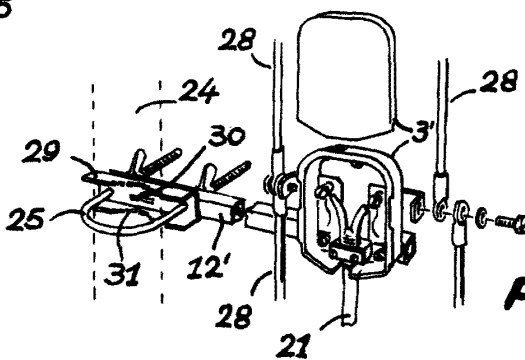


FIG. 15

ESCALA VARIABLE
MADRID,
P.A.