

\_\_\_\_\_  
AÑO

Expediente núm. \_\_\_\_\_



243310

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

243310

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE Invención por 20 años, en España

a favor de

RICHARD HIRSCHEMANN RADIO-TECHNISCHES WERK, de nacionalidad  
jurídica alemana, domiciliado en ESSLINGEN-NECKAR (Alemania)  
calle de Urbanstr. núm. 28.-

por:

“ANTENA DESPLEGABLE CON ELEMENTOS ARTICULADOS Y CORREDIZOS”.-

Nº 8292

Agente Sr. Feliu Mañá.

243310



MEMORIA DESCRIPTIVA

---

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias, a favor de la entidad RICHARD HIESCHMANN RADIOTECHNISCHES WERK, de nacionalidad jurídica alemana, residente en ESSLINGEN-NECKAR(Alemania), C/ Urbanstr, número 28.- - - - -

p o r

" ANTENA DESPLEGABLE CON ELEMENTOS ARTICULADOS Y CORRE-  
DIZOS "

---

La presente invención concierne una antena desplegable provista de varios elementos en forma de barra, sujetos de manera articulada sobre un soporte.

5 En las antenas de esta clase que se conocen, empleadas ante todo para la recepción de radio y televisión, los elementos articulados se encuentran dispuestos paralelamente al soporte en el embalaje. Antes del montaje, los elementos no necesitan más que ser llevados, girando, a la posición vertical con respecto al soporte, y fijados con un tornillo.

243310



10 Cuando están plegados, los elementos extremos sobresalen del  
soporte aproximadamente en la mitad de su longitud. Esto tie-  
ne el inconveniente de que las cajas en las cuales están co-  
rrientemente embaladas estas antenas montadas tienen que ser  
más largas que el soporte de la antena en la longitud de un  
15 elemento (reflector o director) de la antena misma.

Sin embargo, para el transporte y el almacena-  
miento de las antenas es muy ventajoso el que éstas puedan -  
ser empaquetadas ocupando el menor espacio posible. Por con-  
siguiente, para evitar la mencionada longitud adicional de la  
20 caja, se han hecho desmontables del soporte, en antenas cono-  
cidas, los dos elementos exteriores ( el reflector y el últi-  
mo director), que se colocan separados en el embalaje. Pero  
una antena de 3 elementos de esta clase no puede, por ejemplo,  
definirse apenas como montada, porque ya no está unido de ma-  
25 nera articulada con el soporte sino el dipolo de recepción.

La antena según la invención puede, por el contra-  
rio, ser embalada en una caja que no necesita ser mucho más  
larga que el soporte de la antena, sin que tenga que ser des-  
montados los elementos extremos de la antena. Con este objeto,  
30 cuando menos los elementos extremos están montados corredi-  
zos longitudinalmente y susceptibles de ser fijados.

En una ventajosa forma de realización de la antena  
según la invención, los elementos en forma de barra son corre-  
dizos sólo cuando está separada la unión articulada, siendo  
35 fijados cuando se fijan sobre el soporte de la antena las -  
juntas articuladas. El dispositivo de unión articulada está  
ventajosamente constituido por dos mordazas de montaje que  
rodean el elemento de la antena, giratorias en un dispositivo



243310

40

a modo de charnela alrededor de un eje dispuesto al lado del elemento de antena y paralelo con respecto a éste, y que del otro lado del elemento de antena enfrente de dicho eje son acercadas, para montar este último, prereriblemente mediante un tornillo con el cual se fija al propio tiempo sobre el soporte el entero dispositivo de sujeción.

45

Como este tornillo de unión, y por tanto el eje de giro del dispositivo de unión articulada, no pasan por el eje del elemento de antena, el elemento de antena se desplazaría sobre el soporte en una distancia doble de la de dichos dos ejes según se hiciera girar hacia la posición vertical con respecto al soporte, por la izquierda o por la derecha, el elemento de antena dispuesto en un primer momento paralelamente al soporte. A consecuencia de ello, los elementos de antena podrían ser montados a distintas distancias recíprocas, lo cual tiene sin embargo que evitarse porque las características de recepción de tales antenas cambian en general notablemente con la distancia de sus elementos. Sin embargo, la antena según la invención puede ser prevista, con medios sencillos, de forma que no es ya posible el inadmisibile distinto montaje.

50

55

60

En una forma de realización preferida, por ejemplo, el soporte de antena se encuentra en una cavidad del soporte articulado cuando el elemento de antena ha sido llevado a la posición vertical con respecto al soporte.

65

Ahora bien, de un lado de la mencionada cavidad hay un puente elevado de tope que no puede hacerse girar por encima del soporte de antena porque, además, la distancia posible entre el soporte articulado y el soporte de antena queda limitado, por ejemplo, por una cabeza de remache en el extremo



libre del tornillo de sujeción.

243310

70

En una forma de realización particularmente ventajosa de la antena según la invención, los elementos corredizos en forma de barra son mantenidos en su posición de servicio, que de este modo queda fijada de manera inequívoca y segura, por un dispositivo de sujeción de encaje. Además, los elementos corredizos pueden ser llevados a su posición de servicio cuando se encuentran aún paralelos al soporte. En esta condición, es posible ahora hacer pasar la antena por una pequeña abertura del tejado, entre las latas y las viguetas del tejado mismo hasta sobre este último. Sobre el tejado no hay más que llevar los elementos a su posición vertical con respecto al soporte, y fijarlos. La facilidad de montaje así conseguida ha resultado muy importante en la práctica.

75

80

85

En sí, el sistema de encaje bastaría por sí solo para mantener en su posición de servicio los elementos corredizos. Sin embargo, es más ventajoso, por razones de seguridad, si los elementos corredizos pueden además ser sujetados también al fijarse el soporte articulado. Otras y ventajosas formas de realización de la antena según la invención pueden verse por la descripción siguiente de un ejemplo de realización.

90

La Fig. 1 muestra una antena conocida con elementos articulados en forma de barra plegados, y

La Fig. 2 muestra una antena según la invención, también plegada.

95

En la Fig. 3 está representado en vista inferior el soporte de elementos de un ejemplo de realización de la antena según la invención.

La Fig. 4 es una sección transversal por el centro



243310

de dicho soporte.

100 En la antena de la Fig. 1 están sujetos sobre un soporte 1 con el soporte 2 de mástil el dipolo plegable 3, el reflector 4 en forma de barra y el director 5, también en forma de barra giratorios alrededor de los pernos de los tornillos de aletas 6, 7 y 8. En la Fig. 1, los elementos de antena 3 a 5 están representados dispuestos paralelamente al soporte. Una vez que han sido llevados, girando, a la posición vertical con respecto al soporte 1, son mantenidos en dicha posición apretando los tornillos 6 a 8 porque, entonces, el soporte 1 se encuentra en una cavidad del soporte articulado 9 a 11. Para embalar esta antena plegada se necesita una caja cuya longitud sea mayor que el soporte de antena aproximadamente en la longitud de uno de los elementos 4 o 5.

115 La antena según la invención, representada también con elementos paralelos con respecto al soporte en la Fig. 2, tiene el mismo soporte 1 y el mismo dipolo plegable 3 que está sujeto articulado a su vez aproximadamente en su centro. Los elementos articulados en los extremos del soporte, el reflector 12 y el director 13, son por el contrario corredizos, además, longitudinalmente en sus soportes articulados 14 y 15 y pueden ser fijados de un modo cualquiera. En el estado de embalaje representado, los elementos 12 y 13 están desplazados hacia el centro del soporte hasta que un tope de sus extremos choca con los soportes 14 y 15. Como muestran los dibujos, la caja de antena de la Fig. 1 tiene que tener una longitud casi doble de la longitud de la caja para antena según la invención de la Fig. 2.

125 En el ejemplo de realización representado en las Figs. 3 y 4 de un soporte de elemento de la antena según la inven-

243310



ción, las dos mordazas de sujeción 16 y 17 rodean el elemento  
de antena 18 en forma de barra, constituido en este caso por  
un tubo. Las dos mordazas de sujeción pueden girar una hacia  
otra en una articulación a modo de charnela sobre un eje dis-  
130 puesto al lado del elemento de antena 18 y paralelo a éste.  
La articulación a modo de charnela está constituida, en el -  
ejemplo representado, por un perno 19 de la mordaza 17, que en-  
tra en una cavidad del apéndice 20 de la mordaza 16. En una  
135 rosca practicada en el otro extremo 21 de la mordaza de suje-  
ción 16 se encuentra atornillado un tornillo de aletas 22 que  
atraviesan una perforación del extremo libre 23 de la mordaza  
17 y dos perforaciones de la pared del soporte de antena 24,  
constituido por un perfil rectangular hueco. El soporte está  
140 representado colgando en estado de completa apertura debajo  
del soporte de antena 24. El elemento de antena 18 se encuentra  
llevado a su posición vertical con respecto al soporte. Cuando  
el tornillo de aletas 22 es atornillado ahora en la rosca del  
extremo de mordaza 21, las garras de sujeción 16 y 17 son opri-  
145 midas una sobre otra y contra el soporte de antena 24. El ele-  
mento de antena 18, dispuesto libremente entre las garras de  
sujeción abiertas y desplazable en su sentido longitudinal, re-  
sulta así sujeto y fijado también en su posición vertical con  
respecto al soporte 24, porque el soporte 24 es fijado en una  
150 cavidad de la garra de sujeción 17. Los bordes de dicha cavidad,  
uno de los cuales solamente puede verse en el dibujo en sección  
de la Fig. 4, abarcan lateralmente el soporte rectangular 24.  
El borde de cavidad visible en la Fig. 4 tiene una parte más  
baja 25 y una parte más alta 26. El otro borde no representado  
155 de la cavidad es todo él solamente tan alto como la parte más



243310

baja 25 del borde representado. Como puede verse en la fig. 4, la parte más alta 26 del borde forma un tope que no puede hacerse girar por debajo del soporte más allá de éste, porque el tornillo de sujeción 22 no puede ser sacado más debido a la cabeza remachada 27 de su extremo. Sólo la parte de borde más bajo y el segundo borde también más bajo de la cavidad, no visible, pueden hacerse girar más allá del soporte, y por debajo del mismo, cuando el dispositivo de sujeción abierto es llevado de la posición representada, oblicua con respecto al soporte 24, a la posición paralela con respecto al soporte mismo.

Mediante el tope 26 y la cabeza remachada 27 del tornillo 22 se consigue el que el elemento de antena 18 pueda ser llevado sólo en un sentido de giro de la posición paralela a la posición vertical con respecto al soporte, e inversamente. En cada dos perforaciones de las garras de sujeción 16 y 17 se encuentra introducido un alambre elástico 28 doblado en forma de U. Las perforaciones, cuyo diámetro es conveniente más grande que el diámetro del alambre elástico 28, se encuentran previstas en las dos garras de montaje de modo que los dos lados del muelle 28 en forma de U entran en proximidad de la separación de las dos garras de sujeción en la abertura formada por éstas con el elemento de antena 18. Ahora bien, en el centro del elemento de antena 18 hay estampada una ranura 29 que se extiende todo alrededor de su circunferencia. En esta ranura encajan los lados del muelle 28 en forma de U, que se adhieren elásticamente al elemento de antena 18, cuando dicho elemento de antena es llevado a su posición de servicio.

El fondo del muelle 28 en forma de U se encuentra introducido en una ranura 30 de la garra de sujeción 16 y sujeto en ella por presión de los bordes de la ranura. En ambos extre





243310

220 eje dispuesto al lado del elemento de antena y paralelo al mismo, mientras que del otro lado del elemento de antena, enfrente de dicho eje, son apretadas una hacia otra para la sujeción del mismo, preferiblemente mediante un tornillo con el cual se fija al propio tiempo sobre el soporte el entero dispositivo de sujeción.

225 6ª.-Antena según las reivindicaciones 1 á 5, caracterizada por el hecho de que el dispositivo articulado de sujeción, cuyo eje de giro no pasa por el eje del elemento de antena y con el cual el soporte dispuesto verticalmente con respecto al elemento de antena está sujeto en una cavidad, posee de un lado de dicha cavidad un tope más alto y de que su distancia posible del soporte de antena está limitada de modo que el elemento de antena no puede ser llevado girando sino en un solo sentido de giro de la posición paralela al soporte a la posición vertical con respecto al mismo, e inversamente.

235 7ª.-Antena según las reivindicaciones 1 á 6, caracterizada por el hecho de encontrarse dispuestos en las dos mordazas de sujeción uno o dos alambres elásticos u otros elementos elásticos similares que sobresalen en proximidad de la separación entre las dos mordazas de sujeción en la cavidad para la recepción del elemento de antena, extendiéndose todo alrededor de la circunferencia de éste una ranura en la cual encajan los alambres elásticos cuando el elemento de antena ha sido llevado a su posición de servicio.

240 8ª.-Antena según las reivindicaciones 1 á 7, caracterizada por el hecho de que los dos alambres elásticos están unidos formando un muelle a modo de U, cuyo fondo es encajado en una ranura transversal de una pieza de sujeción, estando preferiblemente sujeta en ella a presión.

245



- 10 -

243310

9ª.-Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años se solicita para España y sus Colonias.-----

p o r

" ANTENA DESPLEGABLE CON ELEMENTOS ARTICULADOS Y CORREDEZOS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria - Descriptiva que, consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 26 de Julio de 1.958.-

P. A.,

PEDRO FERRER MORA  
SA

1956

243310

Fig.1

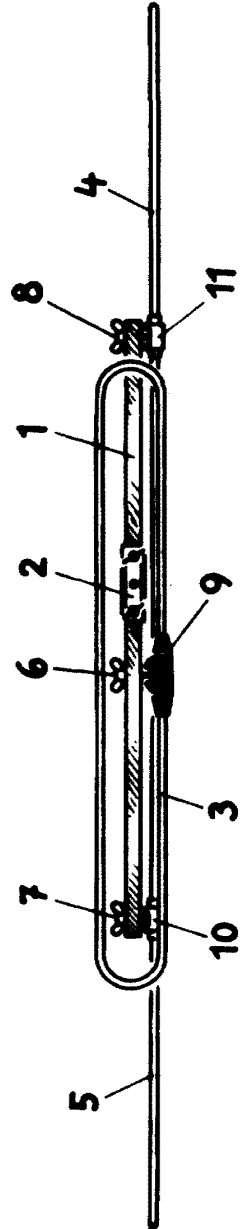
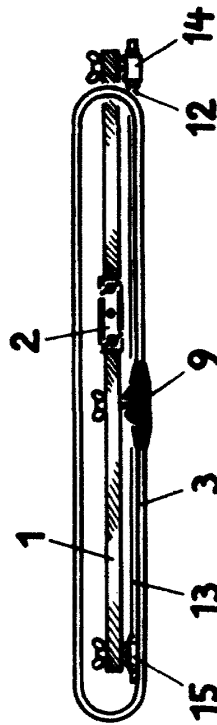


Fig.2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Julio de 1.950.-

R. A.,  
PROPR.  
S.A.

*[Handwritten signature]*

243310



Fig. 4

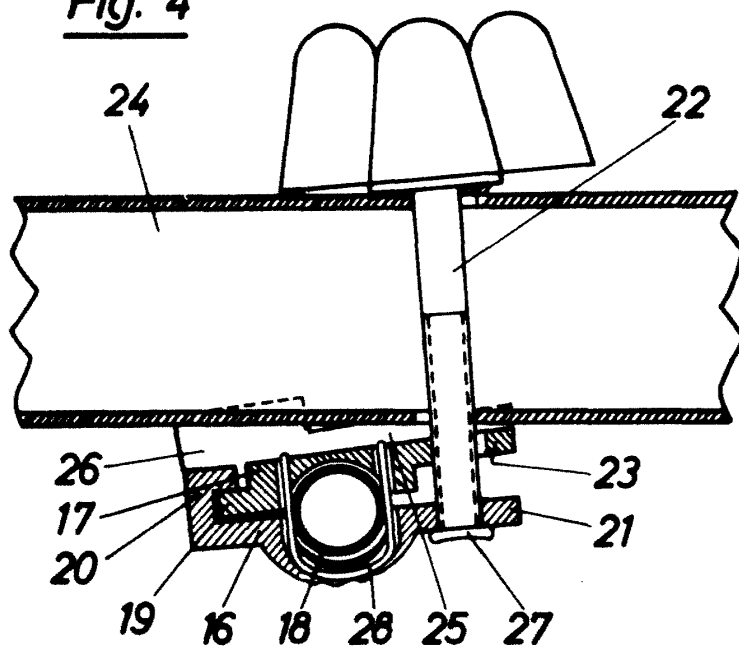
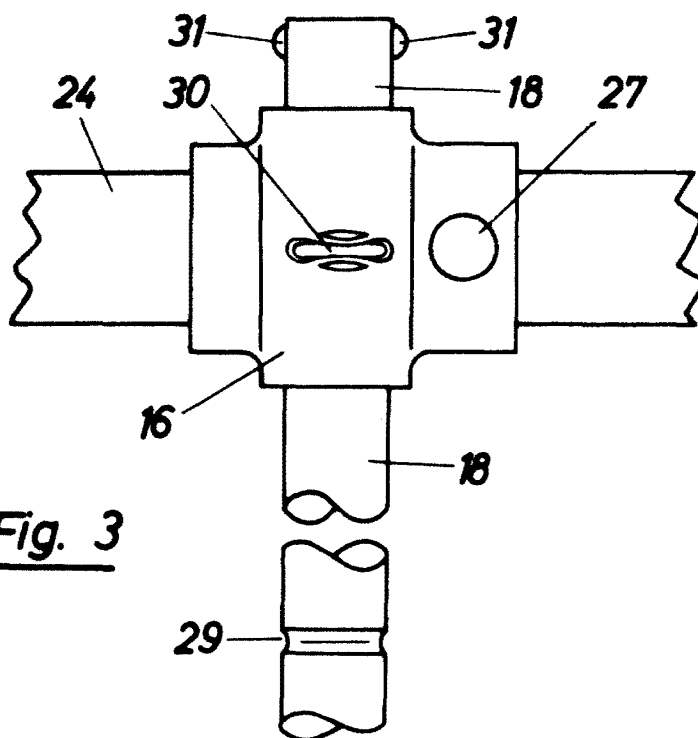


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de Julio de 1900

P. A. PEDRO FELIX SARRA  
G. A.