

299687

299687

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de NEWSON IBÉRICA, S.A., sociedad mercantil española,
domiciliada en Barcelona, Aribau, 112. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE ANTENAS ORIENTABLES,
APLICABLES A VEHÍCULOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de antenas desmontables, considerada esta palabra en su sentido de colocar y sacar, en los vehículos, tales como automóviles, motocicletas, embarcaciones y otros, y al mismo tiempo orientables, es decir, que pueden situarse en la inclinación deseada a efectos de obtener la mejor posición para la sintonía de las emisoras que se desee.

299687

29 APR



5 hasta ahora no han resuelto, a plena satisfacción, el problema de obtener un aislamiento conveniente y práctico de la salida radiofrecuente de la energía captada, ya que en casi todas ellas existen pérdidas importantes que disminuyen considerablemente el rendimiento de la instalación. Además, en la mayoría de los casos la característica de adaptabilidad viene condicionada a la realización de modificaciones más o menos importantes en la carrocería del vehículo, lo cual disminuye realmente la utilidad de la antena considerada.

10 Los inconvenientes apuntados han sido eliminados mediante el diseño y realización de las antenas provistas de los perfeccionamientos que se describen en méritos de la presente patente, los cuales representan una mejora indiscutible en las propiedades de funcionamiento y de estructura de los
15 aparatos a que se aplican.

Para su mejor comprensión, se acompaña a la presente memoria unas hojas de dibujos, en las que se ha representado, a título de ejemplo, un caso posible de realización, que se cita a título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, de
20 una antena provista de los perfeccionamientos que se describen.

En los dibujos:

La figura 1 representa una vista de la antena, en alzado y seccionada por un plano de simetría.

25 La figura 2 muestra la antena en vista frontal, que se corresponde con la vista de perfil seccionada de la figura anterior.

La figura 3 enseña la forma y colocación respectiva de las diferentes piezas que constituyen las partes fija y móvil de la antena, en un despiece detallado en perspectiva.

30 Las antenas provistas de los perfeccionamientos que

29 APR



299687

se describen en méritos de la presente patente, constan de una parte fija formada por un cuerpo metálico de estructura laminar, al que por estampación se da la forma que puede verse en la figura 3 en perspectiva y en las figuras 1 y 2 en proyecciones diédricas. En su parte superior dicho cuerpo forma la oreja -1-, a la que se fija el tornillo pasante de sostén del sistema móvil; en su parte media, el cuerpo fijo forma el escalón -2- y, a ambos lados, las alas -3- y -3'-, cuya estructura de bucle en U permitirá la fácil fijación de la antena al canal vierteaguas o elemento adecuado del vehículo.

Para la citada fijación, los extremos -4- de las citadas alas y los tornillos -5- (éstos últimos acoplados a rosca en una tuerca -6- formada en el plano superior de cada ala) determinan un sistema eficaz de agarre, al que contribuye la pieza -7-, terminal de cada tornillo y formada de un material elástico.

La oreja -1- se prolonga en el cuello -9- y éste sirve de apoyo a un casquillo -10-, de un material de excelentes propiedades dieléctricas, prolongado en el pie -10'-, que se introduce, al realizar el acoplamiento y montaje de los diferentes elementos que constituyen la antena, en el orificio rectangular -2'- formado en el escalón -2-.

El casquillo -10-, a su vez, se prolonga en el cuello -11- y sobre éste se asienta la arandela de fricción -12-, que permanece constantemente en contacto físico con el extremo del elemento captador propiamente dicho de la energía radioeléctrica.

Este elemento captador -13- puede adoptar la estructura más conveniente a su función, es decir, la de cable, varilla, tubo, etc., no reivindicada como objeto de la patente. En particular, la estructura maciza en forma de varilla cilíndrica

299687

29 APR



ha demostrado su excelente rendimiento.

5 El elemento captador termina en el bucle -14-, que no es rigurosamente plano, sino que su extremo se desplaza axialmente una pequeña longitud, con el fin de que, al ser comprimido entre las dos arandelas de fricción, se comporte a modo de muelle, lo que asegurará el contacto físico por fricción con aquéllas.

10 La segunda arandela de contacto -15-, se sitúa, para asegurar su posición, constante de fricción con el bucle -14-, en el fondo del casquillo -16-, cuyo diámetro interior corresponde al del bucle, para constituir una caja envolvente del mismo, de manera que el elemento contactor -13- emerja al exterior a través de una entalla -17- practicada en el casquillo -16-.

15 La parte móvil de la antena queda así formada por el elemento metálico captador -13- y su casquillo envolvente -10-16-, estableciendo aquél contacto permanente, como se ha dicho, con las arandelas de fricción -12- y -15- adyacentes.

20 La pieza -18-, en forma de platina rectangular se coloca adosada exteriormente al casquillo -16-, formándose así un bloque de elementos cuya disposición se ilustra en la figura 1. El tornillo -19- sirve para mantener el conjunto en posición, aplicando las piezas entre sí y asegurando su funcionamiento; su ancha cabeza -20- permite su ajuste fácil y su extremo se rosca en el casquillo roscado -9- solidario de la oreja -1-.

25 El tornillo -19-, que asegura este conjunto móvil, además, tiene la misión de regular el grado de facilidad de giro de esta parte móvil, por cuanto, al mantener unidas las diversas piezas del bloque formado, determina la presión que las arandelas contactoras de fricción realizan contra el bucle -14- del elemento captador, y como ese bucle presenta propiedades algo elásticas
30 por no ser rigurosamente plano, resulta una fuerza expansora en



299687

el mismo que asegura el movimiento de giro de la varilla.

La energía radioeléctrica captada por la antena tiene su salida, a efectos de utilización, por el cable -21-, que adopta la forma física de una cinta, constituida por un soporte
5 aislante aplanado, largo y flexible, de longitud conveniente y anchura constante, que sirve de guía y protección a los conductores -22- y -23-, situados cerca de sus bordes y siempre paralelos a la misma distancia, y al conductor -24-, situado en la parte central, equidistante de los anteriores.

10 El extremo -25- del conductor central se deja más largo que los extremos de los laterales; estos últimos se sueldan a la platina -18-, como se ve en el despiece de la figura 3. El extremo -25-, tras pasar por el orificio -25'- a modo de ventana practicada en la platina -18-, se suelda al
15 apéndice -26-, formado como prolongación radial de la arandela contactora -12-.

Se tiene así un sistema eléctrico formado, por una parte, por los dos conductores laterales -22- y -23- de la cinta de salida, que son equipotenciales por estar sus extremos
20 unidos a la misma platina -18-, y por otra parte, el conductor -24-, unido a la arandela de fricción -12-.

El primer par de conductores -22- y -23- constituye, en realidad, una línea de tierra o masa, ya que se halla en contacto eléctrico, físicamente, con la platina -18-, y ésta,
25 con el tornillo -19-, la oreja -1-, el cuerpo -2- y las alas -3-, éstas últimas fijadas por agarre al cuerpo metálico, bastidor o carrocería del vehículo, y por lo tanto con masa o tierra.

El conductor central -24- de la cinta -21- de salida,
30 por el contrario, soldado a la arandela -12- y en contacto

299687

29 APR



constante, por fricción, con el bucle -14- del elemento captador -13- de la energía radiocelétrica, constituye la verdadera salida de la antena.

5 Puede disponerse así, para la alimentación de entrada del receptor de radio del vehículo, de una conexión de antena y otra de tierra, lo cual es deseable en algunos tipos de aparatos. Asimismo, la antena puede emplearse como elemento emisor, en cuyos caso el empleo de una conexión de tierra o masa resulta indispensable.

10 Para establecer la conexión, la cinta -21- de salida termina en un cabezal cilíndrico de conexión -27-, con el que se relaciona a través de un ensanchamiento -28-. En el interior del cabezal, dos casquillos metálicos, aislados entre sí, -29- y -30-, establecen contacto por soldadura, respectivamente, con los conductores -22-23- y con el -24-. Así se tiene la conexión
15 fácil con la antena y la tierra, enchufando las correspondientes clavijas en estos casquillos.

Los perfeccionamientos objeto de la presente patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en
20 otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, fabricarse estas antenas en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar
25 todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

30 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de antenas orientables, aplicables a vehículos, caracterizados porque

279687

29 ABR



la parte fija de la antena, que se fija a un elemento saliente adecuado del cuerpo del vehículo, se constituye por un elemento estructuralmente laminar estampado en forma de cuerpo hueco, cuyos extremos forman sendos bucles en U para su fijación, la cual se realiza merced a dos tornillos acoplados a rosca a tuercas formadas en aquellos extremos, revistiéndose los extremos de dichos tornillos con una envolvente elástica para una mejor retención y agarre al elemento fijo de sujeción, con la particularidad de que el elemento captador de la energía radioeléctrica termina inferiormente en un bucle no coplanario, sino helicoidal, mantenido constantemente en contacto de fricción con dos arandelas adyacentes a uno y otro lado del bucle, de las que una sirve de salida a la energía captada, que se toma de un apéndice previsto en ella, y la otra arandela completa el contacto, el cual se asegura, igualmente, gracias a la ligera elasticidad que presenta, al ser comprimido, el bucle helicoidal terminal del elemento captador.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de antenas orientables, aplicables a vehículos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el extremo del elemento captador y sus arandelas contactoras adyacentes, se protegen y aíslan mediante una caja circular envolvente, formada a base de un material dieléctrico y constituida por dos casquillos cilíndricos acoplables, uno de los cuales es fijo y el otro móvil girando conjuntamente con el elemento captador, el cual entra en el casquillo móvil a través de una entalla radial practicada en el mismo.

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de antenas orientables, aplicables a vehículos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la caja envolvente del extremo del elemento captador, se mantiene en posición, y sus elementos debidamente acoplados, mediante un tornillo pasante a modo de

29 APR



289687

eje, que se acopla a rosca en una oreja superior del cuerpo fijo y que retiene, por su cabeza, una platina metálica que establece así contacto con el cuerpo fijo y, por consiguiente, con la masa metálica sustentadora del vehículo.

5 4.- Perfeccionamientos en la fabricación de antenas orientables, aplicables a vehículos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la salida de la energía radioelétrica captada, se establece mediante un sistema de conductores formado por tres cables paralelos, mantenidos rigurosamente a la misma distancia, simetría y coplanaridad, por un soporte flexible y elástico de material electroaislante, lo que asegura la constancia de su impedancia característica resultante, de modo que los dos cables extremos se unen por soldadura a la platina metálica rectangular que establece contacto con la masa del vehículo, mientras que el conductor central se suelda al apéndice terminal de una de las arandelas contactoras por fricción con el bucle elástico terminal del elemento captador, constituyendo así el conductor de salida de antena propiamente dicho.

20 5.- Perfeccionamientos en la fabricación de antenas orientables, aplicables a vehículos, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los extremos de los cables de salida, correspondientes, respectivamente, a la tierra y a la antena, se unen a los casquillos metálicos de contacto de que va provisto un cabezal de conexión colocado en el final de la cinta que forman los cables de salida y su soporte aislante, de cuyos casquillos de antena y tierra se sacan las derivaciones y conexiones correspondientes, a efectos de utilización de la energía radioelétrica captada.

29 ABR



209687

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE ANTENAS
ORIENTABLES, APLICABLES A VEHÍCULOS.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve
hojas, mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por
una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

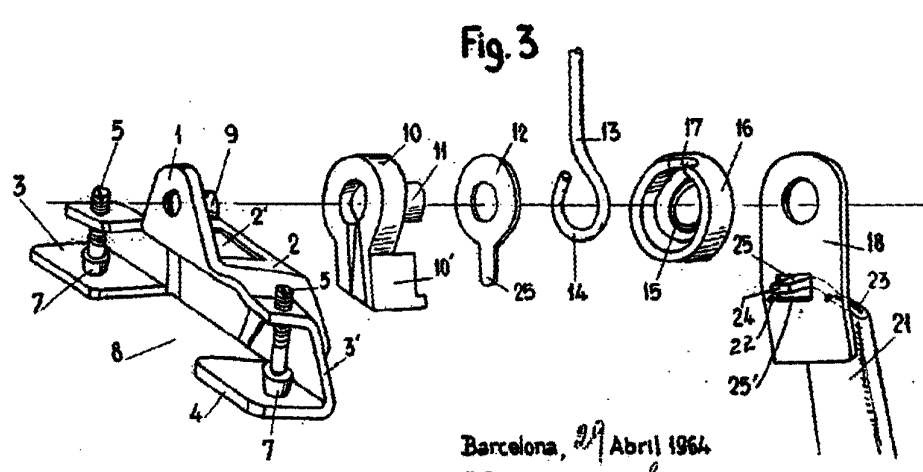
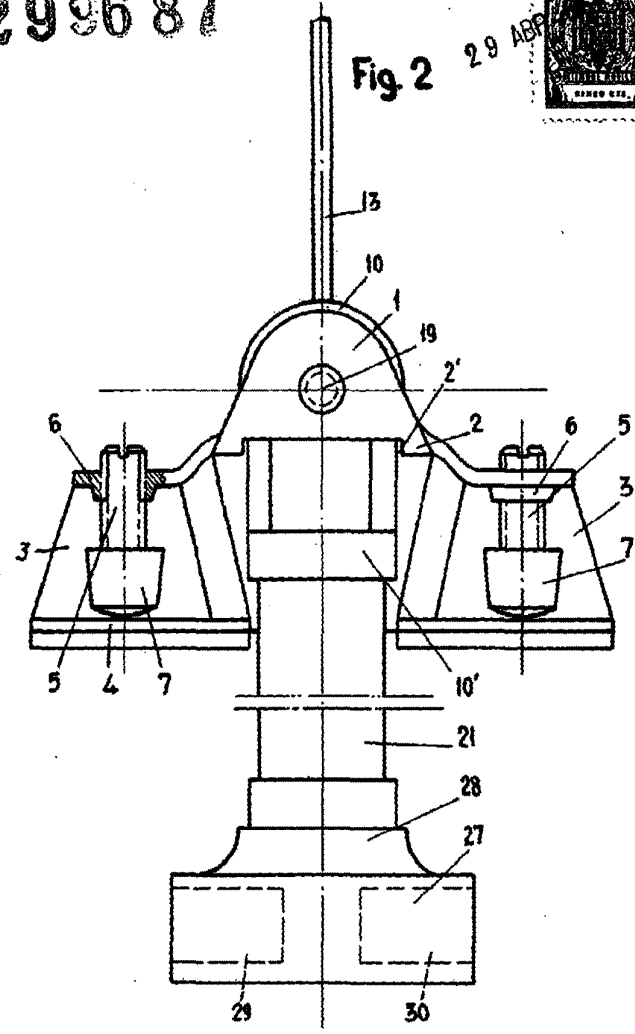
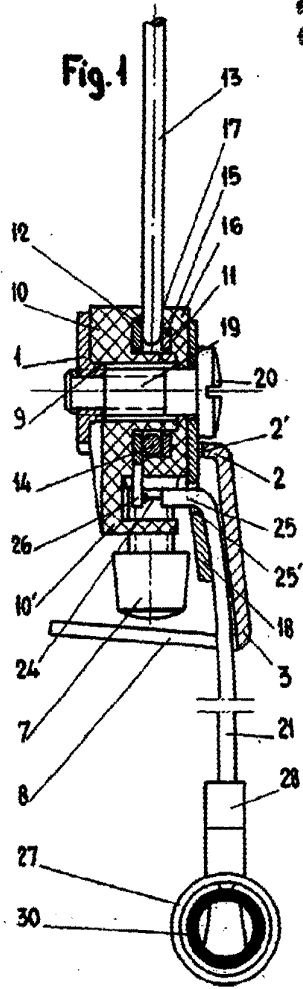
Barcelona, para Madrid, a 29 de Abril de 1964.

NEWSON IBERICA, S.A.

P. A.

M. Rojas

2996 87



Barcelona, 29 Abril 1964.
P.A.
M. J. J. J.

Escala variable