



346495  
346495

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

MIER ALLENDE, S.L.

entidad de nacionalidad española, domici-  
liada en Barcelona, calle Velia, núm. 41  
relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE  
CONEXION DESLIZANTE PARA SISTEMAS TELES-  
COPICOS DE ANTENAS DE RADIO".

=====



346495

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, conforme se indica en el enunciado, hace referencia a unos perfeccionamientos en los mecanismos de conexión deslizante para sistemas telescópicos de antenas de radio, las cuales se destinan preferentemente a vehículos automóviles. - - - - -

5.

Los perfeccionamientos según la invención se caracterizan por el hecho de constituirse un casquillo metálico, buen conductor de la electricidad, al cual se le practica por un extremo una serie de fresados axiales, complementados con una embutición periférica radial, con el fin de conferirle propiedades de fricción con respecto al tubo de mayor diámetro del sistema telescópico, siendo dicho casquillo acoplado a un cuerpo tubular de material plástico mediante una operación de inyección, tras lo cual se introduce el conjunto en el tubo almacén del sistema telescópico y se le suelda un codillo metálico tubular, a través de un orificio en dicho tubo almacén, en el castuillo metálico, siendo soldado a su vez en dicho codillo tubular metálico el conductor de un cable blindado, para seguidamente retener el cable al tubo almacén mediante una abrazadera y ser sometido el conjunto a una operación de inyección con material plástico, que constituye una cabeza estanca que cierra todo el conjunto de conexiones. - - - - -

10.

15.

20.

25.

El casquillo es sometido a una operación de embutición en orden a producirle una protuberancia, cuya superficie engrasa con la superficie del cuerpo tubular de mate-



346495

rial plástico, a fin de que después de la inyección de este cuerpo tubular, la superficie de la protuberancia del casquillo resta libre de material plástico y sea apropiada para efectuar directamente la soldadura del codillo tubular metálico. - - - - -

5.

Una antena realizada de acuerdo con dichos perfeccionamientos, ofrece puntos de evidente interés. - - - - -

La conexión entre el cable y el núcleo telescópico que actúa como antena, es firme debido a la soldadura del codillo, y sobre todo queda perfectamente protegida por la co- rraza de material plástico inyectado, que se adapta completa- mente al enfriarse y contraerse, con lo cual las diversas partes quedan inamovibles en su posición correcta, sin que sobre ellas pueda repercutir ningún esfuerzo que, en un uso normal, se practique sobre el cable, sobre el tubo almacén o sobre el conjunto telescópico. - - - - -

10.

15.

Se asegura totalmente el aislamiento entre el con- junto telescópico, conectado al aparato radioreceptor a tra- vés del cable, y el tubo almacén, que constituye masa por el vehículo. Este aislamiento se consigue por el cuerpo tu- bular de material plástico, en función de cojinete para el tubo telescópico de mayor diámetro, y hallándose éste pro- visto, en su extremo libre, de un tapón-émbolo que se enchu- fa en el mismo y que lo mantiene uniformemente distante de la pared interna del tubo almacén, de modo que se consigue una perfecta coaxilidad en cualquier posición del conjunto telescópico. - - - - -

20.

25.

Para facilitar la comprensión de todo lo que ante-



346495

cede, se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que se acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En el dibujo: - - - - -

5.

Figura 1 muestra, en sección longitudinal, el casquillo metálico, una vez practicados los fresados axiales y las embuticiones. - - - - -

10.

Figura 2 muestra, también en sección longitudinal, el conjunto formado por el casquillo metálico y el cuerpo tubular de material plástico. - - - - -

15.

Figura 3 es una vista de la disposición anterior a la que se ha añadido aquí el tubo almacén del sistema telescópico. La vista es asimismo en sección longitudinal. - - -

20.

Figura 4 es un detalle que muestra la fijación del codillo tubular en la protuberancia del casquillo metálico. La vista es en sección longitudinal. - - - - -

Figura 5 especifica la unión por soldadura del conductor en el codillo tubular, siendo la vista en alzado lateral. - - - - -

25.

Figura 6 indica la abrazadera que asegura el cable junto al tubo almacén. La vista es en alzado lateral, mientras que en la figura 7 se muestra en sección transversal según VII-VII de la figura 6. - - - - -

Figura 8 es una vista de detalle del conjunto, una vez aplicada sobre el mismo la cabeza estanca inyectora.

346495



da, que se representa seccionada para mostrar la disposi-  
ción interior. - - - - -

5. Figura 9 es una vista, en alzado lateral, del mis-  
mo conjunto final, y en ella puede verse la cabeza estanca  
envolvente. - - - - -

10. Los distintos elementos principales, se indican en  
las diversas figuras bajo las mismas referencias: el casqui-  
llo 1, el cuerpo tubular 2, el tubo almacén 3, el codillo 4,  
el conductor 5, la abrazadera 6, el tubo de mayor diámetro  
7, y la cabeza estanca 8. - - - - -

15. El casquillo 1 está integrado por un tubo metálico,  
al que se han practicado los fresados 9 axiales, la embuti-  
ción periférica 10 y la protuberancia 11 en forma de disco.  
Esta última se consigue a través del orificio 12 enfren-  
tado, detalle puramente constructivo. - - - - -

20. El cuerpo tubular 2 es de material plástico. Si  
bien su paso interno es uniforme, externamente tiene su bo-  
ca troncocónica, integrando un escalón 13 circular. La pa-  
red de este cuerpo 2 presenta un taladro 14 ligeramente ma-  
yor que la protuberancia 11 del casquillo 1. - - - - -

25. El tubo almacén 3 tiene el relieve circular 15 pa-  
ra funciones de tope en una disposición ajena a la actual  
invención, y también presenta un agujero 16 igual al tala-  
dro 14 en el cuerpo tubular 2. El espesor de este tubo al-  
macén 3, es sensiblemente igual al desnivel representado  
por el escalón 13. - - - - -

El codillo 4 es una pieza tubular metálica, dobla-

346495

14 00



da en ángulo recto. - - - - -

El conductor 5 es el tipo de cable eléctrico blindado que es usual en estos menesteres, que tiene un alambre 17 central con una hélice 18 y un revestimiento plástico 19.

5. La abrazadera 6 está constituida por un elemento laminar debidamente configurado para integrar, entre dos patas elásticas, la boca 20, un compartimento circular mayor 21 y un compartimento circular menor 22, éste opuesto a la boca 20. - - - - -

10. El tubo de mayor diámetro 7 en el conjunto telescópico, tiene un diámetro exterior ligeramente superior al paso marcado por la embutición periférica 10 en el casquillo 1. Se prescinde aquí de otras particularidades en este tubo 7, que no tienen ninguna función dentro del objeto de la presente invención. - - - - -

15. La cabeza estanca 8 es un manguito de material plástico, que comprende un alojamiento pasante 23 y otro alojamiento ciego 24, éste de menor diámetro y subsidiario del anterior. - - - - -

20. La forma de instalación de todos estos elementos, y la relación de entre ellos en el conjunto, es la que se explica a continuación. A partir del casquillo metálico 1, éste queda asentado en la boca del cuerpo tubular 2, opuesta a la en que se halla el escalón 13, acoplándose por introducción elástica de la protuberancia 11 en el taladro 14; obsérvese, por las figuras 2 y 3, que las patillas formadas entre los fresados axiales 9 del casquillo 1, quedan

25.

346495



5. asomados al exterior del cuerpo tubular 2. El conjunto así formado, se aloja en el tubo almacén 3 del sistema telescópico, de modo que la boca del mismo quede colocada en el escalón 13 del cuerpo 2, y el agujero 16 coincide con el taladro 14, por lo que entre ambos queda vista y accesible exteriormente la protuberancia 11 del casquillo 1. Estos tres elementos quedan relacionados a presión, si bien la protuberancia 11 contribuye poderosamente a su fijación recíproca y a su posición correcta. - - - - -

10. Seguidamente, figura 4, se procede a soldar uno de los extremos del codillo tubular 4 en la superficie externa de la protuberancia 11, operación que se realiza a través del agujero 16 y del taladro 14 ya mencionados. Luego, en el otro extremo, el libre, del codillo 4, se aloja y suelda el alambre 17 del conductor 5. - - - - -

15. Para que esta última unión no tenga que soportar los esfuerzos a que se puede ver sometido el conductor 5, se prevé la abrazadera 6, introduciendo primeramente el conductor 5 por la boca 20 que se aloja en el compartimento 22, para después ensartar el tubo almacén 3 en el compartimento 21. - - - - -

20. El conjunto así conseguido, se somete a una operación de inyección con material plástico, para constituir la cabeza estanca 8 que cierra y bloquea todo el conjunto de conexiones. - - - - -

25. Vista cual es la constitución de un mecanismo de conexión deslizante según los perfeccionamientos actuales,

346495



puede comprenderse ya cuál será su funcionamiento. - - - -

Se coloca el tubo de mayor diámetro 7 del conjunto telescópico, en el interior del casquillo 1, en una forma que no se considera aquí por ser ello ajeno a la presente invención. De este modo, el citado tubo 7, y con él los que en su interior integran la disposición telescópica, pueden deslizarse libremente por el conducto del casquillo 1, y por tanto por el interior del cuerpo tubular 2 y del tubo almacén 3, solidarios del casquillo 1, como se ha visto. El conjunto telescópico, como también el casquillo 1, queda separado y aislado del tubo almacén 3, pues la relación con el mismo se establece con el cuerpo tubular 2, que es de material plástico y que actúa de cojinete; por su parte inferior, también el tubo 7 tiene enchufado un tapón-émbolo que asegura el perfecto centraje de la parte telescópica móvil en el tubo almacén 3. - - - - -

Mediante la conexión ya comentada del conductor 5 y el codillo 4, se establece un contacto permanente con el casquillo 1 y por su protuberancia 11, y por tanto con el tubo de mayor diámetro 7 y con la disposición telescópica. - -

Es fácil constatar que en una antena cual la descrita a título de ejemplo, concurren realmente las ventajas de índole general que anteriormente han quedado indicadas.

No obstante, cuanto se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que los perfeccionamientos según la invención puedan ser realizados con modificación de alguno de los elementos y partes de los mismos descritos y representados. De un modo general, en los perfeccio

346495



- namientos actuales podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, materiales empleados, forma de acoplamiento y de relación entre las diversas piezas, y en cuantas circunstancias accesorias no desvirtúen su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con las reivindicaciones restantes. - - - - -
- 5.

N O T A

10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de conexión deslizante para sistemas telescópicos de antenas de radio, caracterizados por el hecho de constituirse un casquillo metálico, buen conductor de la electricidad, al cual se le practica por un extremo una serie de fresados axiales, complementados con una embutición periférica radial, con el fin de conferirle propiedades de fricción con respecto al tubo de mayor diámetro del sistema telescópico, siendo dicho casquillo acoplado a un cuerpo tubular de material plástico mediante una operación de inyección, tras lo cual se introduce el conjunto en el tubo almacén del sistema telescópico y se le suelda un codillo metálico tubular, a través de un orificio en dicho tubo almacén, en el casquillo metálico, siendo soldado a su vez en dicho codillo tubular metá-
- 15.
- 20.
- 25.



346495

lico el conductor de un cable blindado, para seguidamente retener el cable al tubo almacén mediante una abrazadera y ser sometido el conjunto a una operación de inyección con material plástico, que constituye una cabeza estanca que cierra todo el conjunto de conexiones. - - - - -

5.

2.- Perfeccionamientos en los mecanismos de conexión deslizante para sistemas telescópicos de antenas de radio, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que el casquillo es sometido a una operación de embutición en orden a producirle una protuberancia, cuya superficie engrasa con la superficie del cuerpo tubular de material plástico, a fin de que después de la inyección de este cuerpo tubular, la superficie de la protuberancia del casquillo reste libre de material plástico y sea apropiada para efectuar directamente la soldadura del codillo tubular metálico. - - - - -

10.

15.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CONEXION DESLIZANTE PARA SISTEMAS TELESCOPICOS DE ANTENAS DE RADIO". - - - - -

20.

Todo ello, tal y como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

Barcelona, 14 Octubre 1967

P.A. M. CURELL SUÑOL.

*Carbonell*

Por Poder  
Firmado: J. Carbonell

346.495

346495



FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3

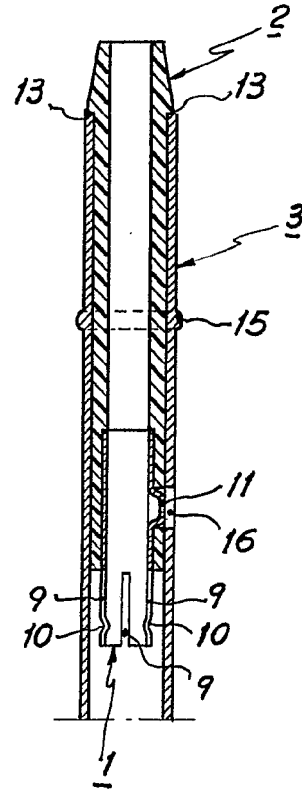
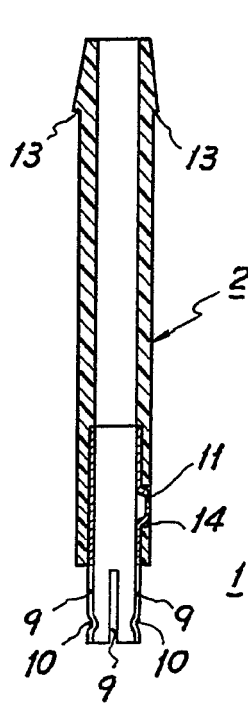
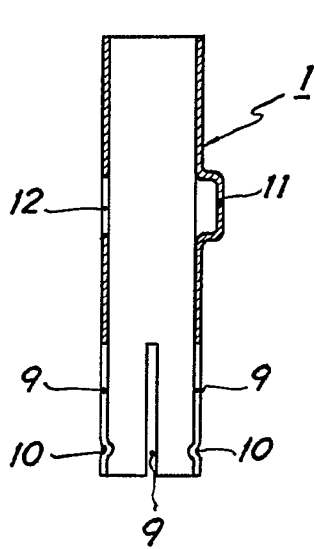
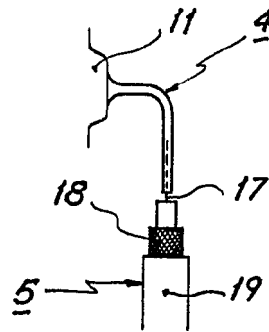
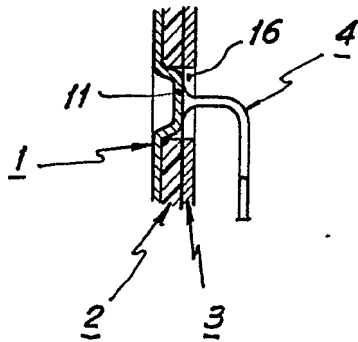


FIG. 4

FIG. 5



BARCELONA, 14 OCT 67.

P. A. M. CUBELI SERRA

INGENIERO DE OFICINA

DE DISEÑO

346.495

346495



FIG. 7

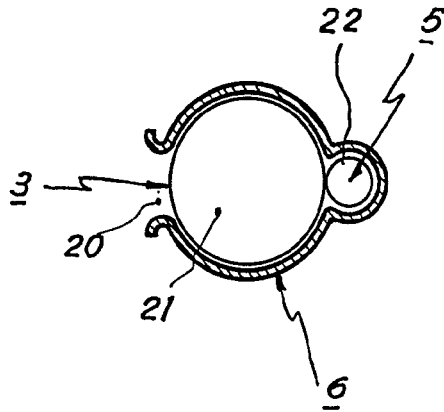


FIG. 8

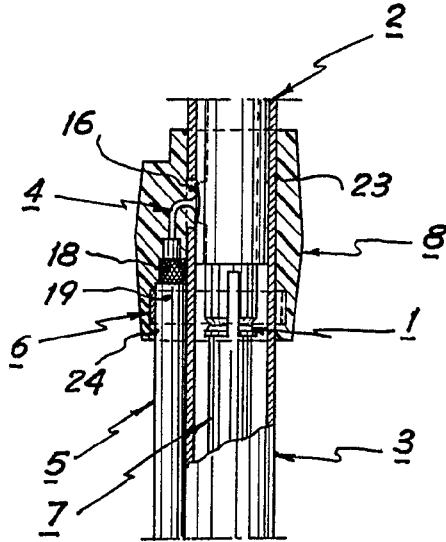


FIG. 6

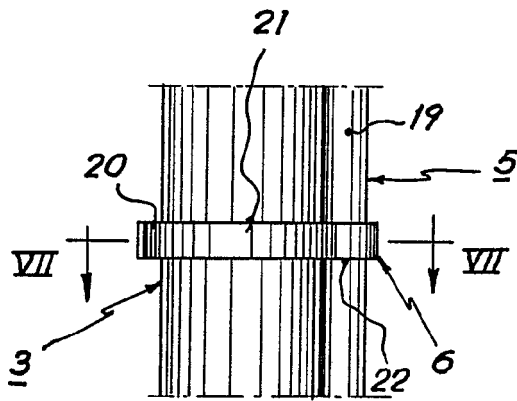
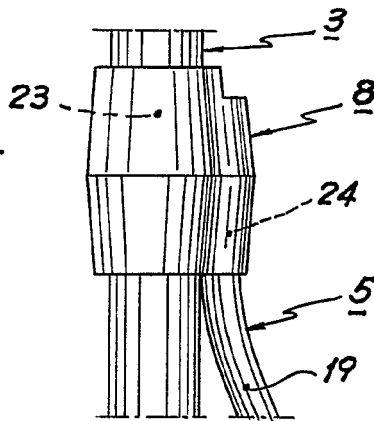


FIG. 9



BARCELONA, 14 DE JUL, 1907.  
M. CURELL SUÑER

Per Poder  
Firmado: ...