



279052

279 052

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

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

MIER ALLENDE, S.L.

entidad española, con domicilio en Barcelona,
calle Velia, 75, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE AN-
TENAS PARA AUTOMOVILES".

=====

279052



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles. - - - - -

- 5. En la práctica, se van revelando determinadas imperfecciones que disminuyen sensiblemente el rendimiento de las antenas para aparatos receptores de radio instalados en los automóviles. Son conocidos multitud de tipos de esta clase de antenas que, inicialmente, aparentan condiciones irreprochables, pero que una vez puestas en servicio, denotan defectos de aislamiento, contactos deficientes, escasa protección contra humedades, dificultades de adaptación en diversidad de circunstancias, y otros varios inconvenientes que, ultra la referida baja de rendimiento, limitan apreciablemente la duración de la antena y comportan lamentables contratiempos. - - - - -
- 10.
- 15.

Las referidas razones han movido hacia la creación de unos perfeccionamientos que han cristalizado en un nuevo tipo de antena que viene a solventar cuantos defectos han sido planteados por la experiencia. - - - - -

- 20. Tales perfeccionamientos, según se exponen en la presente Patente, se caracterizan por el hecho de disponerse un número múltiple de elementos metálicos longitudinales concéntricos, con facultad de deslizamiento entre sí, aptos para adoptar una posición de repliegue total con mutua superposición, otra posición de máxima extensión con acoplamiento de los elementos contiguos por sus extremos opuestos, y de todas las posiciones intermedias a las ci-
- 25.



279052

30. todas, siendo alojados tales elementos, en su posición de repliegue, en una funda rígida acoplada a un soporte central, el cual está unido a un cuerpo aislador central de material plástico, aplicado por moldeado dentro de aquel soporte, cuyo aislador presenta un hueco central en toda su extensión en el que adapta un tubo metálico que sirve de guía y medio de contacto para el elemento deslizable exterior, para cuyos efectos este tubo presenta en uno de sus extremos unas entallas axiales que le confieren la adecuada elasticidad de acción pinzante, estando provisto el conjunto de la antena de un medio para fijación en la carrocería del vehículo, a través de un orificio en la chapa de la misma, mediante una disposición basculante compuesta de un anillo aplicado alrededor del cuerpo aislante central, cuyo anillo presenta unos salientes punzantes diametralmente opuestos y en orden a apoyarse en la parte inferior de dicha plancha, mientras que por la parte superior de la misma se realiza un apretado mediante una tuerca roscaada sobre el propio cuerpo aislante central, con intercalación de unos casquillos de rótula y una junta elástica, por todo lo cual el conjunto es apto para ser orientado con inclinación en la forma deseada, efectuándose la toma de conexión de antena hacia el aparato receptor mediante una clavija aplicable en una boquilla derivada del citado soporte central, con medio de contacto elástico. - - - - -
- 35.
- 40.
- 45.
- 50.

55. La funda rígida para alojamiento de los elementos deslizables presenta su fondo cerrado mediante un par de discos transversales, con cierta separación entre sí, cada uno de los cuales tiene un orificio situado en mutua oposi-



279052

60. ción diametral, todo ello en orden a dificultar la penetración de humedades y cuerpos extraños por la parte inferior, para ofrecer un medio de evacuación para accidentales infiltraciones de agua, y para impedir estados de compresión y de depresión en el interior de la funda, a tenor de los desplazamientos de los elementos deslizables. -

65. El extremo inferior del elemento deslizable exterior presenta un terminal, de material plástico, ajustado al diámetro interior de la funda a modo de émbolo, de manera que la fijación del mismo en dicho elemento se realiza por fusión al entrar en contacto, previo calentado de aquél, el cual presenta en la zona de acoplamiento unas

70. estriás periféricas orientadas en sentido opuesto al de escape del terminal en las fases de arrastre del mismo. - -

75. Junto al extremo superior del cuerpo aislante central, el mismo presenta, en la parte interior, una ranura circular para la colocación de una junta tórica elástica que, al aplicarse contra el elemento deslizable exterior, determina un medio de obturación contra la penetración de humedades por la parte superior de la antena hacia la funda. - - - - -

80. La boquilla que dispone el soporte central para la salida de la conexión de antena, presenta una zona rosca para acoplamiento de un racor montado en la porción terminal del conductor que comunica con el aparato receptor, dentro de cuya boquilla, con intercalación de una guarnición aislante, existe un resorte con pivotes de contacto extremos, de los cuales uno establece relación con el tubo central del cuerpo aislante central, mientras el otro lo hace

85.

279052



con un tope montado en el citado capuchón y unido al cable de referencia, cuya disposición constituye un medio de contacto elástico apto para soportar las vibraciones y eventuales traqueos del vehículo. - - - - -

90.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

95.

Figura 1, es una vista en sección longitudinal, de los elementos deslizables de la antena, del soporte central para la misma y de los medios de fijación, aislamiento y toma de contacto. - - - - -

100.

Figura 2, es una vista en sección longitudinal, de la parte inferior de la antena, con los medios de protección para la misma. - - - - -

105.

Figura 3, es una vista, en alzado, de la porción central y superior de la antena, estando en posición de repliegue los elementos deslizables de la misma. - - - - -

110.

Figura 4, corresponde a una sección transversal según una línea IV-IV de la figura 1. - - - - -

Figura 5, corresponde a una sección transversal según una línea V-V de la figura 2. - - - - -

115.

Figura 6, es una vista, en sección longitudinal, de la porción terminal de la conexión flexible de la antena del aparato receptor. - - - - -

279052



Figura 7, es una vista exterior del acoplamiento de la conexión flexible de la antena con el soporte central. - - - - -

120. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la antena representada, su descripción es como sigue a continuación, - - - - -

125. La antena se compone de una serie de elementos deslizables (1), (2), (3) y (4) a base de tubos metálicos concéntricos, excepto el central de los mismos que puede ser de varilla maciza. El elemento deslizable exterior (1) establece contacto periférico con un tubo conductor (5) dispuesto dentro de un cuerpo aislante central (6), realizado en plástico tal como nylon, que ha sido moldeado dentro de un soporte central (7) de aluminio. El citado tubo (5) sirve de medio de contacto y de guía, lo cual viene asegurado por su extremo inferior pinzante (8) en virtud de unas entallas longitudinales que le dan la necesaria elasticidad. - - - - -

135. Al soporte central (7) se acopla por roscado una funda metálica (9) en la que se alojan los elementos deslizantes en su posición de repligue total. Esta funda tiene su fondo interceptado por un par de discos (10) y (11), solidarizados a la misma, provistos de unos orificios (12) distribuidos en oposición diametral, que permiten la evacuación de agua accedentalmente introducida en la funda, así como la formación de estados de compresión y de depresión dentro de la misma; la particular distribución de los orificios (12) evita la penetración de

145.



270052

humedad, barro y otros cuerpos extraños en el interior de la funda. Un reborde entrante (13) sirve de tope para impedir la extracción de los discos (10) y (11). - - - -

- 150. El elemento deslizable exterior (1) está equipado en su extremo inferior mediante un terminal (14) con aspecto de émbolo, obtenido en plástico, el cual se amolda al contorno interior de la funda (9), para servir de guía y de tope final con efectividad de cierre. Este terminal (14) es solidarizado inicialmente al ser entrado por fusión de su contorno interior en contacto con el elemento exterior (1) calentado; esta acción retentiva queda asegurada mediante unas estrías (15) practicadas en el propio extremo del elemento de referencia, orientadas para oponerse al escape del terminal al ser el mismo objeto de arrastre en la fase de extensión de la antena. - - - -
- 155.
- 160.

El terminal (14) dispone de una faldilla (16) que se adapta contra la pared interior de la funda (9) gracias a un anillo de expansión (17) de acero inoxidable. - - - -

- 165. La sujeción de la antena en la carrocería del automóvil se realiza pasándola a través de un agujero practicado en la plancha (18) de la misma, y de modo que un anillo (19) aplicado alrededor del cuerpo aislante central (6) y apoyado sobre el soporte central (7). Este anillo (19) presenta un par de salientes (20) en oposición diametral, que terminan en punta y se disponen por debajo de la plancha (18). Por la parte superior de esta plancha, la antena dispone de una tuerca (21) roscada sobre el cuerpo aislante central (6) que permite apretar el con-
- 170.

273052



175. junto. Entre la tuerca (21) y la plancha (18) se interpone un casquillo de rótula (22) y otro casquillo cubrerótula (23), el primero con orificio coliso y el segundo con orificio circular adaptado al diámetro del cuerpo aislante central, y una junta elástica (24). - - - - -

180. La conexión entre antena y circuito de antena del aparato receptor instalado en el automóvil se realiza mediante un hilo conductor (25) que termina en un contacto (26) remachado en un ojete (27). Este cable está recubierto de un tubo aislante (28) manteniendo una posición

185. central gracias a un soporte aislante helicoidal (29). El tubo (28) está envuelto por un tubo de trenzado metálico (30) que hace la unión a masa. Por encima de esta malla hay un recubrimiento aislante de plástico (31). Un casquillo metálico (32) sujeta el extremo de esta conexión y queda unido por un punto de soldadura (33) al trenzado (30).

190. El casquillo (32), en su parte delantera se estrangula dando alojamiento a una boquilla aislante (34) que contiene al ojete (27); en un resalte (35) encaja un racor (36) para acoplamiento al soporte central (7). Un manguito elástico

195. (37) cubre la porción extrema de este terminal; una arandela de goma (38) sirve de junta para el acoplamiento. - - Por su parte, el soporte central (7) presenta una boquilla (39), en la que se acopla por roscado el citado racor (36) y dentro de la cual hay una masa aislante (40), que forma

200. parte del cuerpo central (6), un casquillo (41) y un resorte helicoidal (42) provisto de unos pivotes (43) y (44), en cada extremo. De tal suerte, estando aplicado el racor (36), el contacto de la conexión de antena es permanente debido al juego elástico del resorte (42), de manera que

279052



205. mientras el pivote exterior (43) toca al contacto (26), el pivote interior (44) lo hace con el tubo (5) a través de un agujero (45) practicado en el cuerpo aislante central (6). - - - - -

210. Para que no se produzca un desacoplamiento entre elementos deslizables en fase de extensión, los mismos tienen un reborde superior (46). Contrariamente, para evitar la total introducción de un elemento dentro del inmediato exterior, se practican unos mordidos (47) que actúan de tope. El elemento deslizable interior (4) dispone de un remate (48) que sirve para la misma finalidad, además de servir de medio de asido para su extendido y como medio ornamental. - - - - -

215. La estanquidad interior de la antena se consigue mediante una junta tórica elástica (49) inserta en un encaje existente en la parte interior del cuerpo aislante central (6), junto a su extremo superior. - - - - -

220. Con el fin de asegurar el desplazamiento paralelo de los elementos deslizables, son aplicables unos cojinetes metálicos (50) junto a la parte superior de cada elemento, en su parte interior, con el complemento de otro cojinete (51) de plástico que sirve de junta estanca, de modo que ambos cojinetes están aplicados uno a continuación del otro. - - - - -

225. Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con la presente antena se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

230. Habiendo descrito suficientemente las caracte-

279052



235.

rísticas, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, ma-

240.

teriales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe 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 una o varias de las reivindicaciones res-

245.

tantes. - - - - -

N O T A

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

250.

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

1.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, caracterizados por el hecho de disponerse un número múltiple de elementos metálicos longitudinales concéntricos, con facultad de deslizamiento

255.

entre sí, aptos para adoptar una posición de repliegue total con mutua superposición, otra posición de máxima extensión con acoplamiento de los elementos contiguos por sus extremos opuestos, y de todas las posiciones intermedias a las citadas, siendo alojados tales elementos,

260.

en su posición de repliegue, en una funda rígida acoplada a un soporte central, el cual está unido a un cuerpo



279

265. aislador central de material plástico, aplicado por moldeado dentro de aquel soporte, cuyo aislador presenta un hueco central en toda su extensión en el que se adapta un tubo metálico que sirve de guía y de medio de contacto para el elemento deslizable exterior, para cuyos efectos este tubo presenta en uno de sus extremos unas entallas axiales que le confieren la adecuada elasticidad de acción pinzante, estando el conjunto de la antena provisto de un medio para su fijación en la carrocería del vehículo, a través de un orificio en la chapa de la misma, mediante una disposición basculante compuesta de un anillo aplicado alrededor del cuerpo aislante central, cuyo anillo presenta unos salientes punzantes diametralmente opuestos y en orden a apoyarse en el lado inferior de dicha plancha, mientras que por el lado superior de la misma se realiza un apretado mediante una tuerca roscada sobre el propio cuerpo aislante central, con intercalación de unos casquillos de rótula y una junta elástica, por todo lo cual el conjunto es apto para ser orientado, por inclinación, en la forma deseada, efectuándose la toma de conexión de antena para el receptor de radio mediante una clavija aplicable en una boquilla derivada del citado soporte central, la cual realiza contacto directo con el tubo metálico central
270. mediante una disposición elástica. - - - - -
- 275.
- 280.
- 285.

290. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que la funda rígida para alojamiento de los elementos deslizables presenta su fondo cerrado mediante un par de discos transversales,

279032



295. con cierta separación entre ambos, cada uno de los cuales tiene un orificio situado en mutua oposición diametral, todo ello en orden a dificultar la penetración de humedades y cuerpos extraños por la parte inferior, para ofrecer un medio de evacuación de accidentales penetraciones de agua y para impedir estados de compresión y de depresión en el interior de la funda a tenor de los desplazamientos de los elementos deslizables. - - - - -

300. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, según la reivindicación primera, caracterizados porque el extremo inferior del elemento deslizable exterior presenta un terminal, de material plástico, ajustado al diámetro interior de la funda a modo de émbolo, de manera que la fijación del mismo en dicho elemento se realiza por fusión al entrar en contacto, previo calentado de aquél, el cual presenta en la zona de acoplamiento unas estrías periféricas orientadas en sentido opuesto al de escape del terminal en las fases de arrastre del mismo.

305.

310. 4.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, según la reivindicación primera, caracterizados porque junto al extremo superior del cuerpo aislante central el mismo presenta, en la parte interior, una ranura circular para la colocación de una junta tórica elástica que, al aplicarse contra el elemento deslizable exterior, determina un medio de obturación contra la penetración de humedades por la parte superior de la antena. -

315.

320. 5.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, según la reivindicación primera, caracterizados porque entre elementos deslizables contiguos son dispuestos unos cojinetes elásticos en orden a la estanquidad del interior de la antena. - - - - -

279052



- 325. 6.- Perfeccionamientos en la construcción de antenas para automóviles, según la reivindicación primera, caracterizados porque la boquilla que dispone el soporte central para la salida de la conexión de antena, presenta una zona roscada para acoplamiento de un racor montado en la porción terminal del conductor que comunica con el aparato receptor, dentro de cuya boquilla, con intercalación de una guarnición aislante, existe un resorte con pivotes extremos de contacto, de los cuales uno establece relación con el tubo central del cuerpo aislante central, mientras el otro lo hace con un tope montado en el citado capuchón y unido al cable de referencia, cuya disposición constituye un medio de contacto elástico capaz de absorber vibraciones y traqueos del vehículo. - - - - -
- 330.
- 335.

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ANTENAS PARA AUTOMOVILES". - - - - -

- 340. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

9 JUL 1962

Conry

279.052

Fig. 1

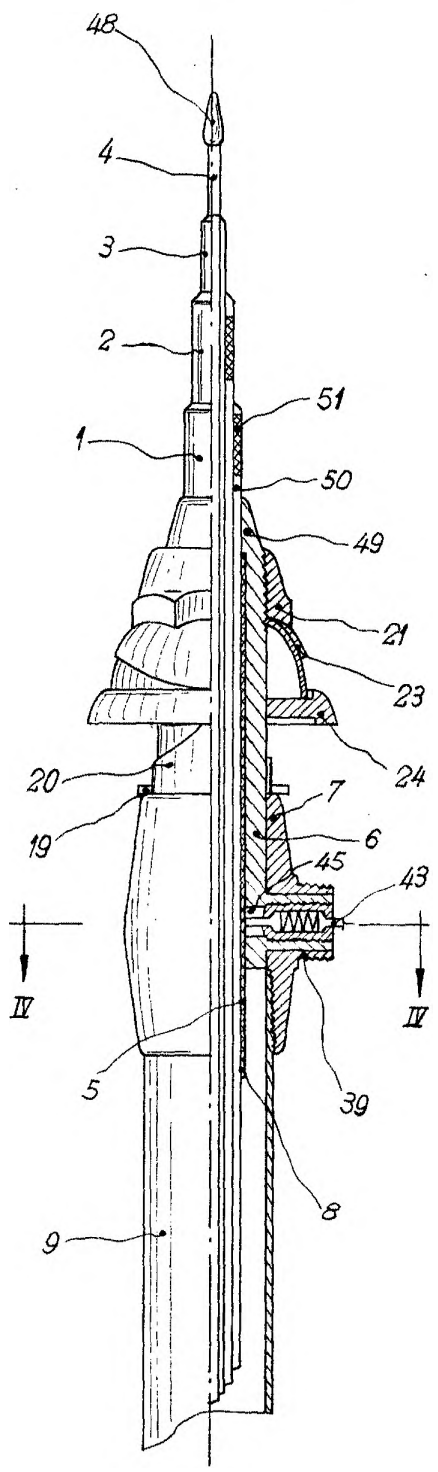


Fig. 2

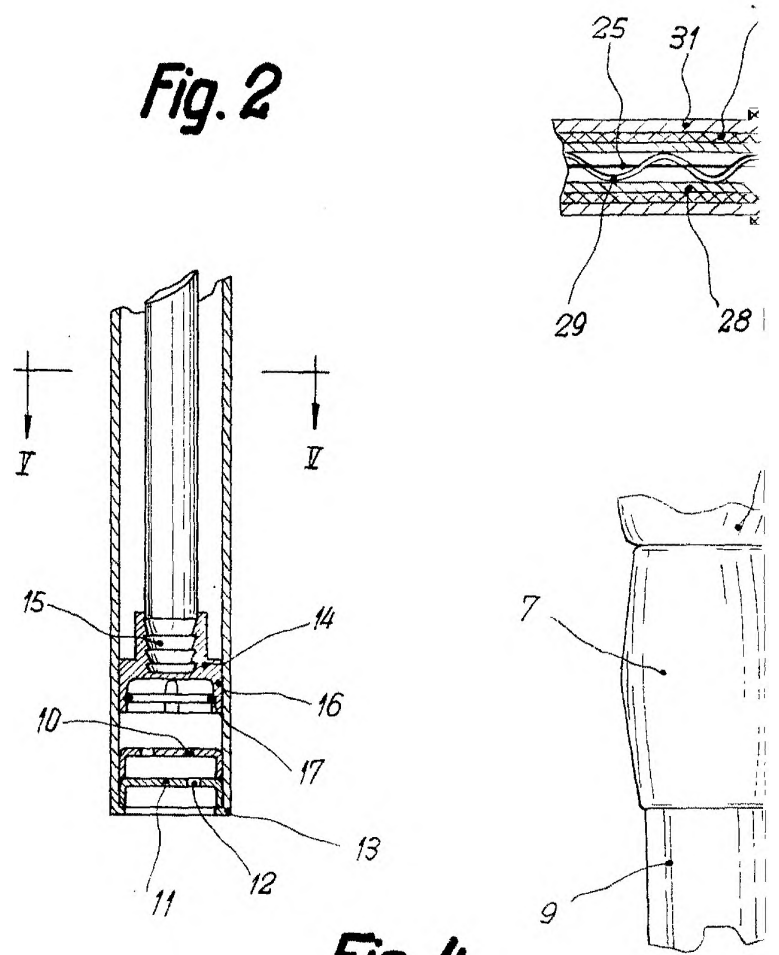
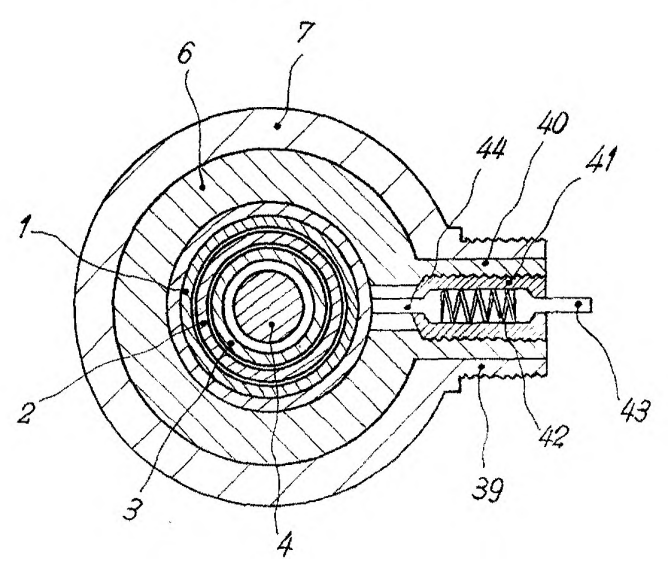


Fig. 4



270004



Fig. 6

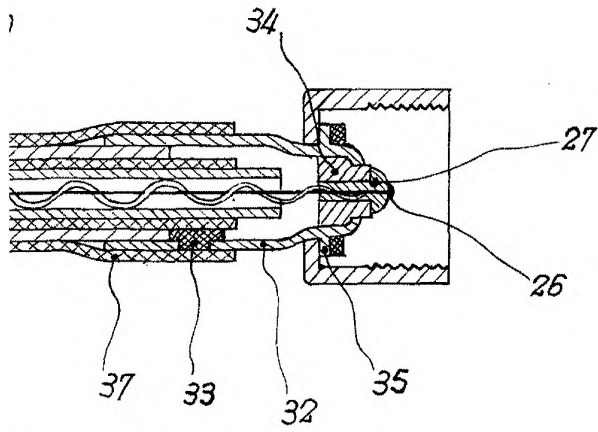


Fig. 3

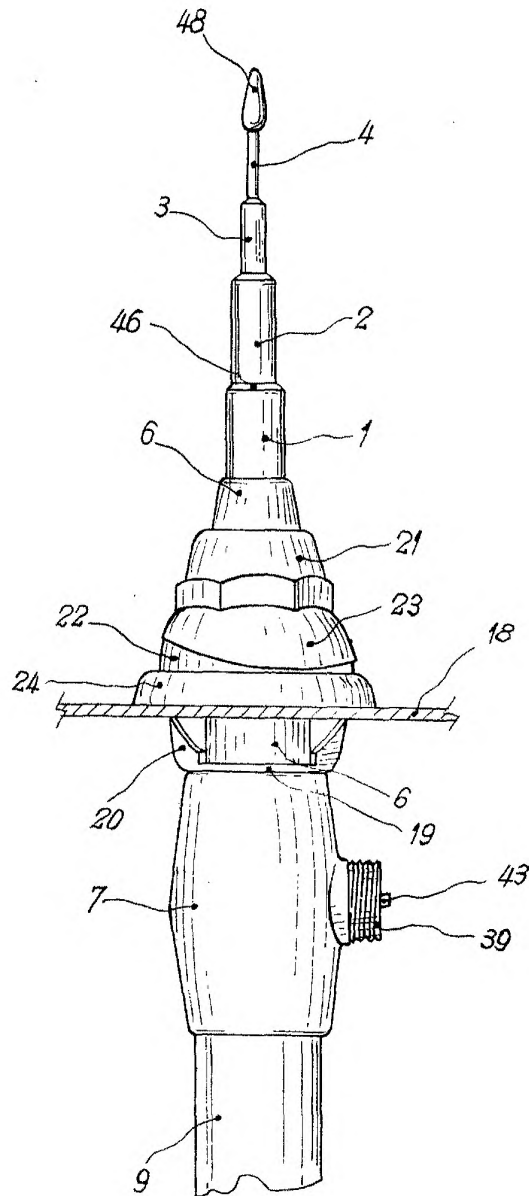


Fig. 7

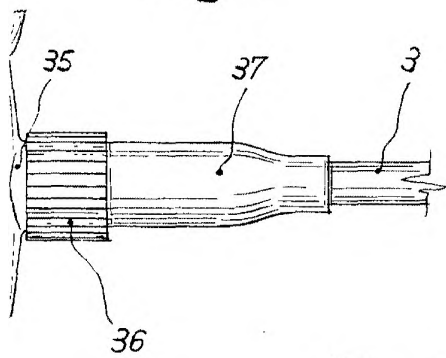


Fig. 5

