



27.3

282 135

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. JUAN VILA ROCA y D. JOSÉ MIRAMBELL PALOMERAS,  
ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,  
Laforja, 128. - - - - -

por : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS MICROTELEFONICOS  
PORTATILES DE COMUNICACION PERSONAL". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de los aparatos microtelefónicos portátiles, empleados para la comunicación personal entre dos personas a distancia, formados por dos cuerpos iguales que comprendan el conjunto de elementos que sirven para la captación y emisión de la energía acústica.

Se han propuesto hasta la fecha numerosos sistemas de microteléfonos portátiles, pero todos ellos adolecen de varios defectos, entre los que cabe señalar, por referirse a la misma



esencia de los aparatos, la complicación de muchos de ellos, así como las condiciones poco prácticas en que deben manipularse otras realizaciones, que constituyen en suma un objeto de poco atractivo, en vista de la dificultad que su uso encierra.

5           Por otra parte, muchos de los sistemas empleados hasta hoy día, además de los inconvenientes apuntados, presentan el de la dificultad de su reparación en el caso, harto frecuente, de requerir la revisión de su mecanismo, dada la naturaleza de los elementos que lo constituyen.

10           El microteléfono que constituye el objeto de la presente patente ha sido concebido y realizado en orden a eliminar los referidos inconvenientes, para lo cual han sido estudiadas cada una de sus características para el fin propuesto. Su constitución es sumamente sencilla y puede revisarse con toda facilidad, al tiempo que su funcionamiento es simple y seguro.

15           La emisión y recepción de los sonidos se efectúa por dos caminos diferenciados respectivamente, y estudiados de modo que sigan las leyes naturales de la producción de la energía sonora y su propagación racional.

20           Con el fin de facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la patente.

En los dibujos:

25           La figura 1 muestra, en sección longitudinal, la constitución de un microteléfono provisto de los perfeccionamientos que se describen.

30           La figura 2 representa una sección transversal de la antena telescópica simulada que lleva incorporado el microteléfono en cuestión.



La figura 3 indica un detalle de la unión de las partes que definen el cuerpo del aparato.

La figura 4 ilustra el esquema eléctrico del aparato.

El microteléfono que se describe en méritos de la presenta patente, consta de un cuerpo en forma de caja prismática, constituido por dos mitades -1- y -2- que se acoplan longitudinalmente. La primera forma en su reborde una nervadura -3-, mientras que la segunda forma un entrante -4- que aloja a esta última, acoplándose ambos cuerpos hasta formar la unión -5- perfectamente cerrada, a cuyo cierre definitivo coadyuva un previo embadurnado de los rebordes con un adherente idóneo. La figura 3 permite apreciar este sistema de cierre.

En una de sus caras, la caja lleva el dispositivo de captación, formado por un pabellón acústico receptor montado sobre un orificio circular. El reborde de éste forma una nervadura -6- exterior y otra interior -7-. Esta última sirve de apoyo al perímetro circular -9- del altavoz -8-, que se coloca, por la zona delantera del aparato, en la forma que se ilustra en la figura 1.

La captación acústica se realiza mediante el pabellón -10-, de forma bilíndrica aplanada, que se acopla a la boca -11- del orificio circular citado, mediante un reborde saliente -14-. En su parte delantera -12- dicho pabellón forma una zona asimétrica saliente, provista de unas ranuras pasantes -13- para permitir la entrada de las ondas acústicas.

La conexión eléctrica del altavoz -8- se efectúa mediante los cables -15-, que salen al exterior de la caja por un orificio inferior -16-, que atraviesan mediante una envolvente de caucho, que evita el roce de los cables y su deterioro.

Para la salida de las ondas al exterior de la caja,

27 Oct



5 el aparato lleva en su parte superior una ventana -17-, con una reja -18- de protección y embellecimiento. Y con el fin de que el polvo no penetre en el interior de la caja, se dispone entre ventana y reja una fina rejilla -18'- o una tela apropiada.

10 Aunque el microteléfono que se describe funciona exclusivamente en baja frecuencia y mediante cables, lleva una antena telescópica incorporada, a efectos solamente de apariencia imitando a los microteléfonos emisores y receptores. La  
15 antena consta de un cuerpo -19- tubular, que contiene telescópicamente a los demás cuerpos -20-, rematados por un botón -21-. Dicha antena está sostenida, y guiada al mismo tiempo, por un elemento cilíndrico -20'-, que atraviesa la caja del aparato por su parte superior, hasta una longitud de entrada  
20 limitada por el nervio circundante -21'-. El cuerpo tubular -19- termina inferiormente en una pestaña circular -22-, que le sirve de tope.

25 Para determinar un deslizamiento seguro de la antena en su conducto de salida, en la operación de desplegado, y plegado  
30 un elemento alargado -23-, en forma de tira metálica, se halla colocado en el interior del tubo -20', paralelamente al cuerpo de la antena y en contacto con él. Esta disposición se refleja en las figuras 1 y 2. Al deslizarse la antena, dicho elemento le sirve de freno y también de guía.

La zona inferior del cuerpo -19- va provisto de un estriado transversal -24-, que contribuye a un mejor frotamiento de la antena con su guía.

El funcionamiento del aparato es el siguiente: La persona que habla y la que escucha están provistas, cada una,  
30 de un aparato de las mismas características. El altavoz -8-



5 sirve de micrófono captador y también de altavoz difusor. Por lo cual debe ser del tipo dinámico, de imán permanente. La energía acústica que recibe a través del pabellón -10- la transforma en ondas eléctricas, que envía a través de los cables -15-, al altavoz del otro aparato, cuyo usuario se halla a la escucha. Cuando éste habla, en su altavoz el que efectúa la operación de captador, enviando sus correspondientes señales eléctricas al del primer aparato, que ahora funciona como difusor. La energía sonora se percibe ahora también a través de la ventana -17-.

10 En los dibujos se incluye un esquema eléctrico simplificado del sistema formado por los dos aparatos microtelefónicos que se describen en esta patente, representándose por -8- y -8'- los altavoces que sirven alternativamente de captador y de difusor, mientras que -15- representa los cables de comunicación.

15 Los perfeccionamientos que se describen constituyen una notable mejora en los sistemas de radioteléfonos portátiles, y su constitución sencilla permite su fácil inspección y reparación. Los cuerpos que definen la caja, así como los elementos a ellos acoplados, como son el pabellón acústico, la reja protectora, la tela que cierra la ventana de salida acústica y el cilindro guía de la antena, se fijarán al cuerpo del aparato mediante un adhesivo conveniente.

20 Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, fabricarse estos aparatos en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales

25

30



más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de  
5 invención:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos microtelefó-  
nicos portátiles de comunicación personal, caracterizados porque  
el sistema electroacústico, formado por el convertidor electro-  
magnético reversible, se halla contenido en una caja prismática  
10 que forma un cuerpo que alberga los diferentes elementos que  
integran el sistema y está formada ppr dos mitades huecas que  
se acoplan por sus bordes, cuya unión se realiza mediante un  
reborde saliente en uno de ellos, que encaja en una canaladura  
entrante en el otro, formando una línea de cierre, llevando asi-  
15 mismo la caja, en la ventana que recibe las radiaciones sonoras,  
una canaladura circular que sirve de asiento a los bordes del  
altavoz que sirve alternativamente de micrófono y de altavoz,  
entrante rodeado, a su vez, de una nervadura circular a la que  
se acopla un pabellón acústico, que en su base presenta una zona  
20 asimétrica saliente, provista en su extremo de unas hendiduras  
para el paso de las radiaciones sonoras.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos microtelefónicos  
portátiles de comunicación personal, según la reivindicación  
anterior, caracterizados porque la salida de las radiaciones  
25 sonoras producidas por el aparato se realiza a través de una  
ventana situada en la parte superior de la caja y se halla pro-  
tegida contra la entrada de polvo y otros cuerpos extraños me-  
diante una tela porosa sobre su boca exterior, así como por una  
rejilla que protege a ambas, mientras que la salida de los cables  
30 conductores de la energía eléctrica se realiza por el fondo de



la caja, que atraviesan mediante un anillo protector de materia elástica que evita su deterioro por roce en su manejo.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos microtelefónicos portátiles de comunicación personal, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque comprenden una antena de funcionamiento simulado que está constituida por varios cuerpos enchufados telescópicamente en disposición plegable, de los cuales el más exterior se acopla al cuerpo del microteléfono, a cuya caja se mantiene sujeto mediante un cilindro tubular que la rodea y guía, hasta su total introducción en la caja, siendo regulado este movimiento de entrada por un elemento longitudinal de guía y freno, situado adyacente y paralelamente a la antena y en el interior del tubo pasador que ésta atraviesa.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS MICROTELEFÓNICOS PORTÁTILES DE COMUNICACIÓN PERSONAL.

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

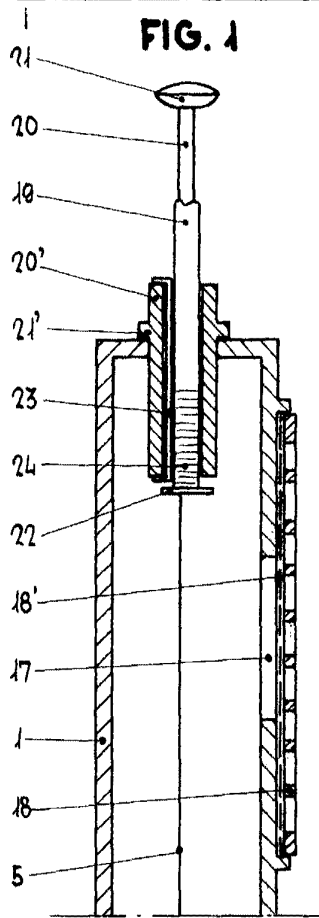
Barcelona, para Madrid, a 27 de Octubre de 1962.

JUAN VILA ROCA

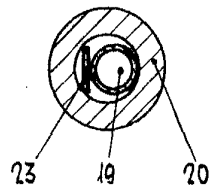
JOSE MIRAMBELL PALOMERAS

P. A.

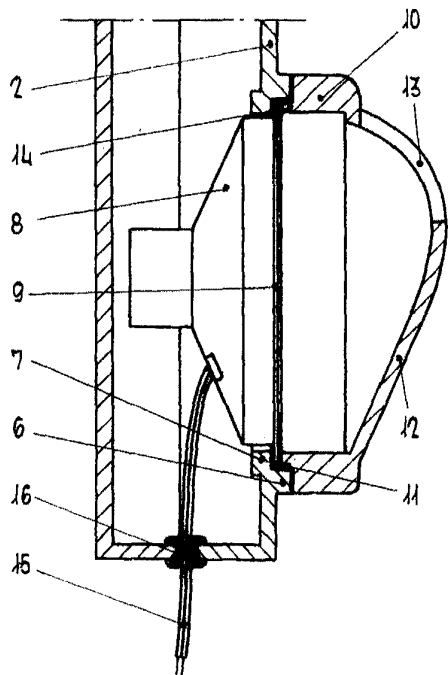
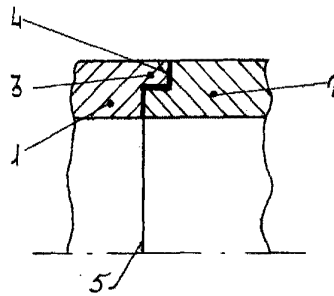
282135



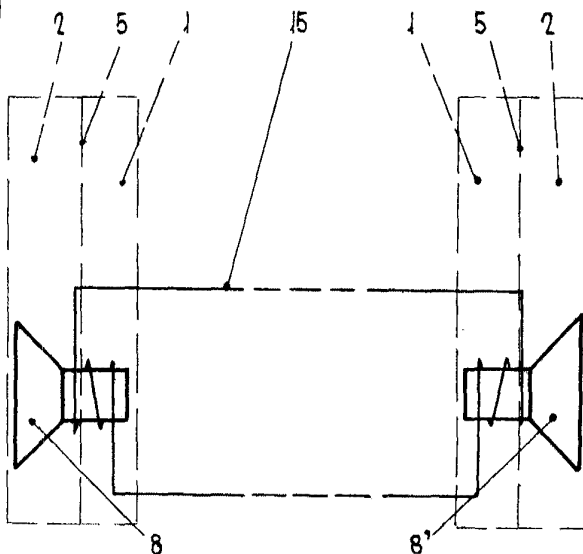
**FIG. 2**



**FIG. 3**



**FIG. 4**



Barcelona, 27 Octubre 1962.

p. a.

Escala variable

*Mirambell Palomas*