

AÑO 1958

Expediente **240925** núm.



240925

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

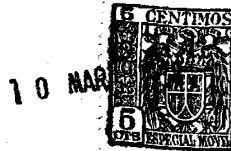
Icoraphone, S. A. -----, de nacionalidad
belga ----- domiciliado en Bruselas (Bélgica) -----
calle de Rue du Marteau ----- núm. 35

por:

"RECEPTOR PORTATIL"

Nº 4705

Agente Sr. **L. PONTI**



240925

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

a favor de ICORAPHONE, S. A., entidad belga, domiciliada en Bruselas (Bélgica), 35, rue du Marteau, por "RECEPTOR PORTÁTIL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un receptor portátil destinado a captar ondas electromagnéticas de altas o bajas frecuencias, eventualmente moduladas por una onda de baja frecuencia, emitidas a partir de uno o varios equipos emisores.

5.

Son ya conocidos diversos tipos de tales receptores que sirven especialmente para llamar a una persona que deba, por ejemplo, desplazarse por una fábrica y para transmitirle eventualmente un mensaje.

10.

Estos receptores conocidos presentan, sin embargo,



240925

diversos inconvenientes, especialmente una baja sensibilidad que exige instalaciones emisoras importantes y costosas. Por otra parte, la señal de llamada es a menudo muy débil o, en todo caso, no llama demasiado la atención del usuario, para poder percibirla con certeza en un local con mucho ruido, tal como un departamento de fábrica, por ejemplo.

5.

La invención tiene por objeto solventar estos inconvenientes, y a tal fin, el receptor-portátil de acuerdo con la misma comprende un montaje amplificador electrónico cuyo circuito de entrada que recoge las ondas electromagnéticas de altas o bajas frecuencias está colocado de manera que produzca una conexión con el circuito de salida, separado del de entrada, de dicho amplificador, a fin de obtener una reacción (o bloqueo) y hacer trabajar

10.

a dicho receptor en régimen llamado de reacción o de "super-reacción" y por el hecho de que el grado de conexión entre los circuitos de entrada y de salida puede regularse para conseguir la obtención del régimen de funcionamiento deseado cerca del límite de acoplamiento por ejemplo por modificación de su posición angular relativa.

20.

En una forma de realización ventajosa y para aumentar la seguridad de percepción de la señal de llamada, la gama de frecuencias transmitida por el amplificador del receptor, así como además por el o los equipos emisores, presenta una zona de amplitud máxima correspondiente a la zona de frecuencias para la que el rendimiento acústico del receptor es máximo, siendo utilizada esta zona de frecuencias para la señal de llamada.

25.



240925

Otros detalles y particularidades de la invención se desprenderán de la descripción que sigue, establecida a título de ejemplo no limitativo y con referencia al diseño anexo, en el que:

5. La figura 1 es una vista por encima del receptor portátil según la invención, del que se ha retirado la caja.

La figura 2 es una vista por encima del receptor portátil de la figura 1.

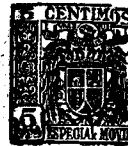
10. La figura 3 es un esquema, en forma de grupos, del montaje eléctrico del receptor.

La figura 4 es un diagrama que da, en función de la frecuencia y de la amplitud, la banda pasante del receptor.

15. Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el receptor portátil está realizado sobre una plaquita de material aislante -1-, portadora de todos los elementos de montaje. Esta plaquita -1- está normalmente contenida en el interior de una caja apropiada, no representada en el diseño. La parte izquierda de la plaquita lleva el amplificador electrónico, por ejemplo equipado con transistores -3- que está envuelta por entero por una materia plástica u otra con el objeto de protegerla de los choques. Este amplificador, de tipo cualquiera conocido, va dotado de

20. un circuito de entrada constituido por una bobina -2-, que

25. recoge las ondas electromagnéticas de altas o bajas frecuencias emitidas por el o los emisores dispuestos en los puntos de llamada, por ejemplo en el centro telefónico de



240925¹⁰

una fábrica. Estas ondas son amplificadas y detectadas o no por el amplificador.

- El amplificador es alimentado por pilas o, preferentemente, por baterías secas -4- que pueden ser recargadas. En el receptor representado en el diseño. Se ha
5. previsto una plaquita -5-, portadora de las hembrillas -6- que se conectan a los bornes de las baterías -4-. Se puede, por tanto, recargar estas últimas aplicando una tensión continua a las hembrillas -6-. Evidentemente, podría preverse,
10. en el interior de la caja del receptor, un dispositivo de carga que permita conectar el receptor directamente a una red de alimentación electrónica para recargar las baterías -4-.

- El amplificador ataca a la salida de un auricular magnético -7-, colocado detrás de las baterías -4-, por
15. ejemplo, que está fijado de manera que permita una rotación limitada, con objeto que se describirá más adelante.

- El funcionamiento del receptor es el siguiente: las ondas recogidas por la bobina de captación -2- son
20. amplificadas y en ciertos casos, detectadas y luego amplificadas de nuevo (figura 3) por los pasos -8- del amplificador, por ejemplo en número de cuatro, y transmitidas al auricular -7-. La posición angular del arrollamiento de éste se determina haciendo girar al auricular, de manera
25. que se produzca un acoplamiento entre este arrollamiento y la bobina -2- suficiente para hacer funcionar al amplificador inmediatamente por debajo del punto de acoplamiento audible, es decir en reacción o "superreacción". Puede



240925 MAR

- igualmente hacerse funcionar sobre el punto de conexión o ligeramente más allá. La fijación a rotación limitada del auricular -7- permite así efectuar fácilmente la regulación indispensable de la forma de funcionamiento del
5. amplificador sin tener que prever obligatoriamente una regulación eléctrica cualquiera en este amplificador propiamente dicho, pudiendo, sin embargo, existir igualmente esta regulación. Esto ofrece numerosas ventajas, particularmente evitando por parte del usuario la posibilidad de variar la regulación del receptor y permitiendo el recubrimiento total del amplificador. Para esta última razón, es igualmente ventajoso prever un contacto de mercurio como interruptor, quedando este contacto recubierto con el resto del amplificador.
- 10.
15. La señal de llamada debe ser, preferentemente, tan fuerte como sea posible, al objeto de llamar con certeza la atención del usuario. A tal fin, se establece la banda pasante del receptor, así como también la del emisor, de manera que presente, como se ha representado esquemáticamente en la figura 4, una curva de resonancia de amplitud correspondiente a la frecuencia de rendimiento acústico máximo del receptor y del auricular. De esta manera, la señal de llamada, cuya frecuencia se escoge igual a esta frecuencia de rendimiento máximo, será amplificada mucho más fuertemente que el mensaje transmitido
- 20.
25. a continuación.

Puede también preverse, en el caso de utilización del receptor en lugares particularmente ruidosos, un



240925

segundo auricular del modelo que puede ser introducido en el oído o situado contra el mismo y que se unirá al receptor por un medio apropiado.

5. Es igualmente posible prever una señal de llamada luminosa, adicionado a la señal de llamada auditiva, por ejemplo con ayuda de un relevador sensible únicamente a la frecuencia de llamada.

10. En el caso en que numerosas personas deban ser llamadas, es útil escoger frecuencias de llamada diferentes y prever un dispositivo selector o de filtro en los receptores, no siendo por tanto cada receptor sensible más que para una sola llamada.

15. Se comprende que la invención no se limita a las formas de realización descritas y que pueden ser introducidas modificaciones en la misma sin salirse del ámbito de la presente patente.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20. 1. Receptor portátil destinado a captar ondas electromagnéticas de altas o bajas frecuencias, eventualmente moduladas por una onda de baja frecuencia, emitidas a partir de uno o varios equipos emisores, caracterizado por el hecho de que comprende un montaje amplificador electrónico cuyo

240925^{0 MAR.}



- circuito de entrada que recoge las ondas electromagnéticas emitidas está colocado de manera que produzca un acoplamiento con el circuito de salida separado del de entrada de dicho amplificador, a fin de obtener una reacción y de
5. hacer trabajar a dicho receptor en régimen llamado de reacción o de "superreacción" y por el hecho de que el grado de acoplamiento entre los circuitos de entrada y de salida puede ser regulado para permitir la obtención del régimen de funcionamiento deseado, por modificación
10. de su posición angular relativa.
2. Receptor portátil, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que ciertos elementos de dicho amplificador pueden ser dispuestos entre dichos circuitos de entrada y de salida, de manera que formen una
15. pantalla que evite el acoplamiento demasiado estrecho entre estos circuitos y que permita así desplazarlos uno cerca del otro.
3. Receptor portátil, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la gama de frecuencias transmitidas por el amplificador del receptor, así como también por el o los equipos emisores, presenta
20. una zona de amplitud máxima correspondiente a la zona de frecuencias para la que el rendimiento acústico del receptor y/o del auricular o alto parlante es máxima, pudiendo
25. ser utilizada esta zona de frecuencias para la señal de llamada.
4. Receptor portátil, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho



240925¹⁰ MAR

de que el indicado circuito de salida del amplificador está constituido directamente por el arrollamiento de un auricular o alto parlante radiofónico.

5. Receptor portátil, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que puede conectarse a la salida de dicho amplificador, aparte del auricular o alto parlante normalmente previsto en la caja, un auricular suplementario que pueda ser colocado en el oído o contra el mismo, a fin de facilitar la escucha dentro de un local con mucho ruido.

10. 6. Receptor portátil, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que la señal de llamada, de frecuencia fija, emitida por un equipo emisor es transformada en el receptor en una señal luminosa.

15. 7. Receptor portátil, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que presenta un dispositivo selector o de filtro que le hace asequible únicamente a una gama de frecuencias bien determinada, de tal manera que cada receptor sea excitado solamente por una señal de frecuencia fija distinta para cada receptor.

20. 8. Receptor portátil, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que es alimentado por una o varias baterías secas que pueden ser recargadas, con ayuda de un dispositivo auxiliar apropiado, a partir de una red de distribución eléctrico o de cualquier otro manantial de corriente conveniente.

25. 9. Receptor portátil, según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que el dispositivo auxiliar

10 MAR.



240925

de carga está alojado en la caja del receptor.

10. Receptor portátil.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 10 de marzo de 1958

ICORAPHONE, S. A.

p.a.



240925

Fig. 1

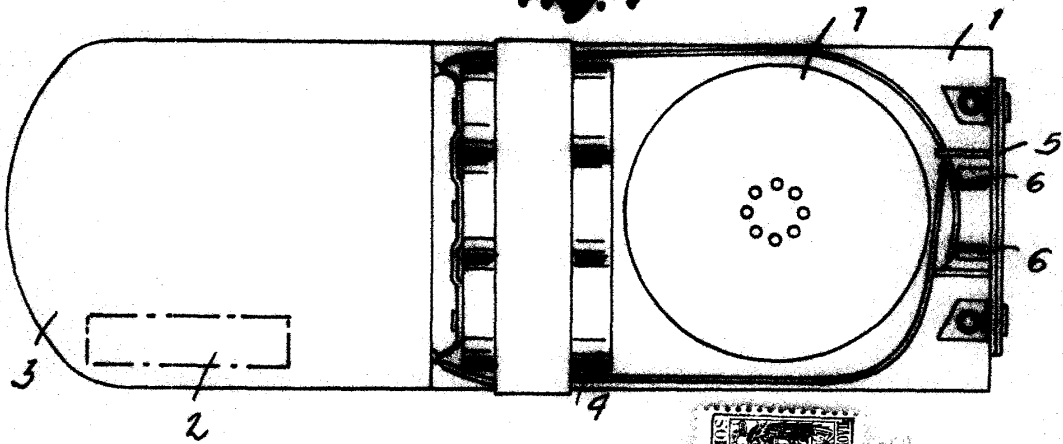


Fig. 2

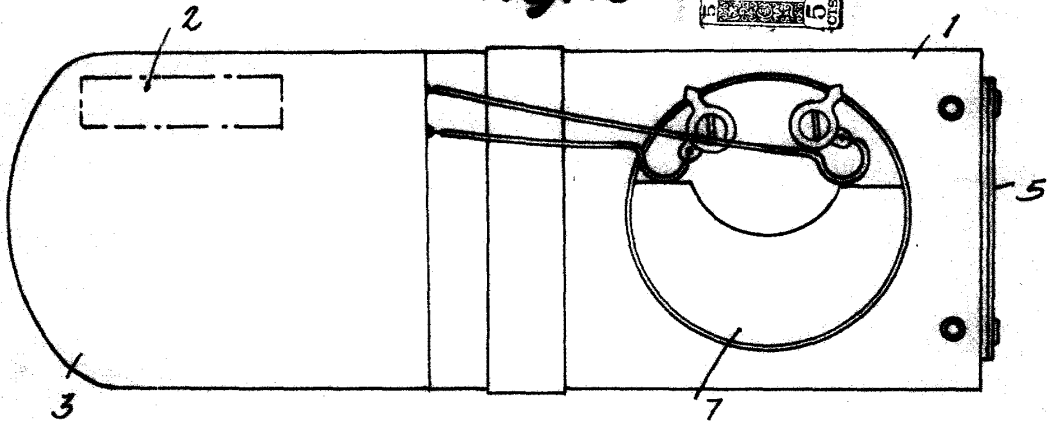


Fig. 3

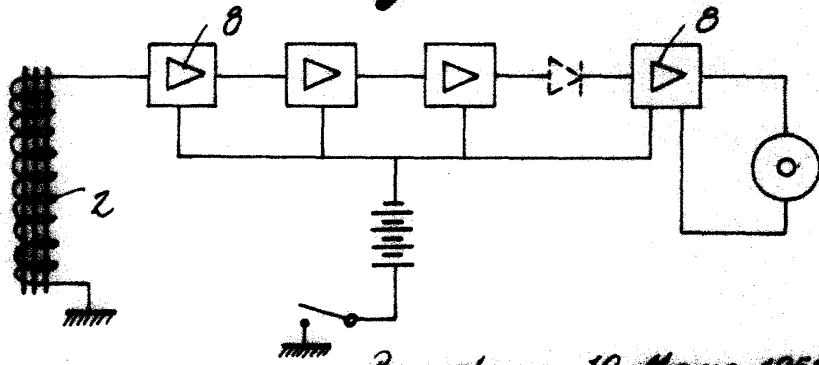
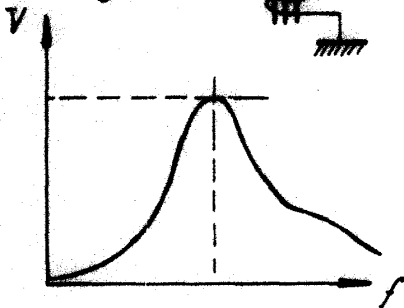


Fig. 4



Barcelona, 10 Mayo 1958
 ICORARBORES, S.A.
 p.a.