



24

51828

MEMORIA DESCRIPTIVA
del
MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España y sus Posesiones , se solicita a favor de DON THOMAS STEINER, de nacionalidad suiza, residente en RAPPERSWIL (SUIZA), por:;"APARATO DE COMUNICACIÓN ACÚSTICA"

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

La invención se refiere a un aparato acústico que hace posible la comunicación entre personas que se encuentran en un vehículo en marcha, a pesar del viento desarrollado por la velocidad y el sonido del motor.

5.-

El objeto de la presente invención es obtener comunicación acústica entre aquellas personas que, por ejemplo, van montadas en motocicletas otra, que si una de ellas vá en un side-car, Otro objeto de esta invención es proporcionar la comunicación acústica sin fuerza eléctrica, siéndole además el aparato pequeño y manejable no ocasionando lesiones en casos de caídas y siendo además barato su coste de fabricación y agradable para la persona que lo lleva, ya que quedan suprimidos los ruidos causados por el viento que estorba la comunicación, pudiéndose

10.-



15.- fijar el aparato en los cascos protectores usados por los motoristas ser fijados a la cabeza de cualquiera otra forma.

20.- Existen otros dispositivos conocidos que tienen las desventajas de que no se puede suprimir el ruido del viento o que por efecto de la presión, se originan molestias para el oído y además la fuerza del viento puede actuar sobre la cabeza debido a la resistencia de dichos aparatos que se encuentran pegados a la oreja. En la presente invención no es imprescindible poner el aparato encima de la oreja salvo en los casos que esto sean convenientes.

25.- La misión de aparato objeto de la presente invención es conseguir que el viento desarrollado por la marcha sirva para la transmisión de las ondas acústicas que establecen la comunicación. El viento debe rozar el dispositivo de tal forma que se origine una zona en la cuál se calman los remolinos para que pueda llegar la palabra de la persona que está al lado o detrás del conductor, sin distorsión y con la necesaria intensidad aún elevadas velocidades, haciendo fácilmente posible la comunicación entre las personas que ocupan el vehículo, independientemente de los ruidos del viento.

30.- Queda resuelta la misión que se propone la presente invención de tal manera, que las personas que marchan en el vehículo, poseen una caja auricular con un armazón impermeable al agua y ajustado completamente o en parte a la cabeza y permeable a los ruidos en cierto punto, por ejemplo, por detrás.

35.- Según estas características, se consigue una zona de calma del viento que choca contra la persona en el asiento más avanzado con lo que se consigue establecer la comunicación con las otras personas.

40.- La caja auricular puede construirse de forma diferente, con tal de que la oreja quede reservada de fenómenos de presión desagradables, dejando libre el conducto del oído para que la comunicación sea posible.

45.-



- 50.- Una realización conveniente, especialmente apropiada para vehículos de elevada velocidad, puede ser dando a la caja auricular forma de ovoide, dotada en su superficie de dispositivos que tienen por objeto apaciguar las corrientes de aire, que pueden ser resaltes para conducir las corrientes, los cuales están más cerca entre sí delante que detrás. Esta realización aprovecha los conocimientos aerodinámicos, consiguiéndose una zona de corrientes apaciguadas por lo que se consigue el objeto de la invención.
- 55.- Es posible un perfeccionamiento de la comunicación por medio de membranas o salientes en el interior de la caja auricular situada en el camino de las ondas acústicas entran por la parte de la entrada del dispositivo hasta la refracción sobre el conducto del oído.
- 60.- Esta característica de la invención se basa en el hecho de que la caja está cerrada por delante y las ondas acústicas entran por la parte trasera y son desviadas para que lleguen al conducto auditivo, desviación casi rectangular que es causada por las membranas que transmiten el sonido sin distorsión alguna.
- 65.- Resulta conveniente construir la membrana de tal manera que está situada cerca de la parte trasera por donde entran las ondas acústicas, estando además provisto el aparato de una capsula sonora parecida a un casquete esférico situada encima del conducto del oído.
- 70.- Para que el aparato sea más cómodo otra característica de esta invención es que la caja auricular está colocada en un marco que deja libre la oreja, pudiéndose fijar dicho marco en un casco de motoristas intercalándose un material elástico, como por ejemplo goma, espumosa, con objeto de amortiguar las vibraciones. Con ello, no se perjudica la agudeza auditiva ni se siente en la cabeza una presión desagradable.
- 75.-



75.-

En el plano queda representado un ejemplo de realización del aparato, según la descripción que a continuación se detalla.

5

En la Figura 1, podemos ver en planta una caja auricular en forma de ovoide, sujeta contra la oreja de la persona. La Figura 2 es una vista en plano de la forma del aparato, la 3 una vista lateral, la 4 una vista desde abajo y la 5ª presenta una vista de frente y lateral con las posibilidades de adaptación de la caja al marco antes mencionado.

80.-

El la fig. 1, se indica con el nº. 1 en corte el dispositivo ovoide. El nº. 2 indica los contornos de la cabeza de la persona que lleva el aparato, el 3 señala la oreja y el 4 las ondas que por detrás llegan al oído, que son transmitidas por la persona sentada detrás, conducidas al punto 5 según indica la

85.-

flecha y 11 según reflejadas en el punto 6 al oído de la persona sentada delante. La membrana que conduce la onda sonora está indicada con el 7, quedando fijada por un remache hueco que se señala con el Nr. 8, indicando los números 9 y 10, la otra capsula sonora y su correspondiente remache. El número 11 indica

90.-

una placa de recubrimiento con orificios alargados que sirven para dejar pasar las ondas sonoras, impidiendo la entrada en la oreja de la lluvia o la nieve. El aparato queda fijado en el marco que rodea la oreja mediante los tornillos señalados con

95.-

los números 13 y 14 y los números 15 y 16 señalan almohadillas elásticas para garantizar la mayor comodidad sin que quede apoyado en la oreja, que queda completamente libre, ya que el aparato no hace contacto con ella en ningún punto.

100.-

Este dispositivo proporciona en el punto 4, aproximadamente en el último tercio de la longitud del dispositivo, un codo por el cual pueden entrar las ondas sonoras, codo señalado con el Nr. 17, llevando la parte que encierra la oreja como caja auricular el número 18.

Existen además listones conductores de las corrientes de

51828

24 JUL



105.-

aire señalados con los números 19, 20 y 21 de la figura 2 que van reduciendo su distancia de delante atrás con el propósito de obtener una buena corriente de aire y una favorable zona de apaciguamiento.

110.-

La presente invención tiene aplicación de todos aquellos casos en que dos personas se encuentran marchando a velocidad en la que el aire haría imposible la comunicación acústica, obteniéndose por medio de él una comunicación constante sin que haya necesidad de aplicar otros medios como, por ejemplo, la comunicación telefónica por corriente eléctrica, siendo también muy superior a otros dispositivos que producen una gran resistencia al aire y presiones sobre el oído, con las consiguientes molestias para la persona que los usa.

115.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

120.-

1ª.- Aparato de comunicación acústica, caracterizado por constituir una caja auricular con marco impermeable al agua y ajustada a la cabeza y construido de tal forma que existe un punto permeable al ruido, por ejemplo en la parte trasera.

125.-

2ª.- Aparato de comunicación acústica, según 1ª reivindicación, caracterizado por la forma ovoide en que está construido dotado en su superficie de dispositivos que producen una zona de calma de las corrientes de aire, por ejemplo de listones que reducen su distancia entre sí de delante a atrás.

130.-

3ª.- Aparato de comunicación acústica, según 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizado por estar dotado de membrana o saliente que conducen y reflejan el sonido en el interior de la caja auricular conduciendo las ondas sonoras desde la entrada del

51828



dispositivo hasta que son reflejadas sobre el conducto del oído.

135.-

4ª.- Aparato de comunicación acústica, según 1ª a 3ª reivindicaciones, caracterizado porque están montadas a continuación de la parte trasera impermeable al ruido de la caja auricular - que, es por ejemplo, parcialmente abierta, una membrana que refleja hacia delante y, encima del conducto del oído, una cápsula sonora parecida a un casquete esférico.

140.-

5ª.- Aparato de comunicación acústica, según 1ª a 4ª reivindicaciones, caracterizado por estar fijada la caja auricular a un marco que deja libre la oreja, pudiendo fijarse a un casco de motorista, intercalándose material elástico y amortiguador de vibraciones, como por ejemplo goma espumosa.

145.-

6ª.- "APARATO DE COMUNICACIÓN ACÚSTICA"

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas debidamente numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

MADRID.-

24 JUL. 1956
Rodrigo de la Torre