

COPIA REPRODUCCION
FOTOCOPIA DEL ORIGINAL

192698.

192698

D. Pedro Llerins Figueras, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Urgel nº 196, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DOBLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" Clase 85, grupo 9º del Nomenclator Oficial.--

Hace bastante tiempo que es conocido, en el extranjero, un sistema de avisador acústico, de doble tono simultáneo, para coches automóviles, que funciona por aspiración y que consta de dos difusores o trompetas cónicas, de diferente longitud, a fin de que tengan distinto periodo de vibración, las cuales van directamente acopladas a las bocas de sendos manguitos, que sobresalen de las cajas que contienen las membranas vibradoras.--Dichas membranas entran en funcionamiento al abrirse una válvula, que pone simultáneamente en comunicación el interior de las cajas de los vibradores, con un tubo que conecta el conjunto del avisador acústico con el colector de aspiración, o toma de aire del carburador, a fin de practicar el vacío en el interior de los difusores o trompetas, permitiendo así la entrada de una corriente de aire, que hace vibrar las membranas.--

La válvula, que abre y cierra el conducto de aspiración del aire, forma parte integrante del armazón de las -



5

10

15

cajas de los vibradores y es accionada, manualmente, mediante un tirante o palanca, cuyo extremo está al alcance del conductor.-

La mayor o menor amplitud de vibración de las membranas de esta clase de bocinas, depende unicamente de la intensidad de la corriente del aire aspirado y no puede ser regulada de otro modo, ya que la perforación central que presentan dichas membranas, es obturada por un disco, sometido a la presión constante de un resorte espiral, cuya tensión es fija.-

La presente solicitud de Patente de Introducción tiene por objeto reivindicar la novedad, en España, de unos perfeccionamientos introducidos en el sistema de bocinas a que hemos hecho referencia, los cuales, si bien han sido ideados y puestos en práctica en el extranjero desde hace más de un año, no han sido divulgados en nuestro país, por cuya razón se solicita el privilegio de su explotación industrial, con carácter exclusivo, por un periodo de 10 años, sujetándose a lo dispuesto, para estos casos, en el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.-

En líneas generales, los perfeccionamientos que se registran estriban en que el tono, más o menos agudo del sonido producido por la vibración de la membrana, puede ser regulado por la presión de un tope, que limita la amplitud de dicha vibración, el cual está bajo la influencia de un resorte, cuya tensión se gradua mediante un tornillo de ajuste.-

Otra de las mejoras introducidas en la construcción de dicho tipo de bocinas, consiste en que la mitad posterior de la caja que contiene el vibrador acústico, presenta una pequeña perforación, para permitir la expulsión del aire, -



20

30

35

40

45

50

contenido en dicha parte de la caja, que seria comprimido al vibrar la membrana, eliminando, de este modo, una resistencia superflua a la vibración, al mismo tiempo que se logra un desequilibrio de presiones entre las dos cámaras en que se divide la caja del vibrador y que estan separadas por el diafragma que forma la membrana, aumentando de esta manera la sensibilidad a la vibración.-

55

La válvula, que abre y cierra el conducto de aspiración del aire, no forma parte del armazón general del avisador acústico, sino que puede instalarse en otro lugar distinto y más accesible, mientras se halle interpuesta en el conducto que une el avisador acústico con el colector de admisión de aire, pudiendo ser accionada manualmente, desde el volante de conducción, o bien por un pulsador a pedal.-

60

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, solo a titulo de ejemplo y para facilitar la descripción de las mejoras que se patentan, una bocina de doble tono, para vehiculos a motor, construida e instalada de acuerdo con los referidos perfeccionamientos.-

Dichos dibujos muestran.

70

Fig. 1, Una proyección en planta del conjunto del avisador acústico, de doble tono simultáneo.-

Fig. 2, Una vista esquemática de la instalación y acoplamiento del avisador con la válvula de accionamiento.-

Fig. 3, un detalle, que representa, en sección vertical, el conducto de aspiración, comun a los dos vibradores acústicos que integran el avisador.-

75

Fig. 4, una sección vertical de uno de los vibradores, a través de un plano que pasa por el eje de su bocina.-



80

Refiriéndonos concretamente a los mencionados dibujos pasamos a describir las partes del avisador acústico que han sido objeto de perfeccionamiento, detallando las ventajas derivadas de dichas mejoras de construcción e instalación.-

85

Según se aprecia por la proyección horizontal de Fig. 1 y por el esquema de Fig. 2, este avisador perfeccionado para vehiculos a motor está constituido por dos bocinas o trompetas cónicas -1-1'- directamente acopladas a las tapas que cierran las cajas -3-3'- de los vibradores acústicos respectivos, las cuales forman un solo armazón con el conducto -9- de aspiración del aire, común a ambas cajas y junto con la platina -2'-, que permite fijar el conjunto del avisador sobre determinada parte del chasis o del motor.

90

95

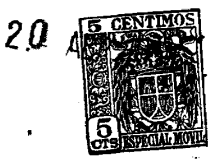
El hecho de que la válvula -6-, que abre y cierra el paso del aire por el tubo -3- que comunica con el colector de admisión del motor, no esté directamente acoplada al avisador acústico, sino que constituya una pieza independiente del mismo, que se conecta con el manguito rescado -4-, que sobresale del conducto de aspiración -9-, común a ambos vibradores, por medio de una tubería -5- de longitud variable, facilita la instalación de la bocina y el manejo de la palanca -7- o pulsador a pedal de la válvula, ya que tanto una como otra, podrán disponerse en el lugar más adecuado y conveniente para su acondicionamiento y para facilitar el accionamiento por el conductor del vehículo.-

100

105

La caja -3- que contiene la membrana vibradora -13- está formada de dos mitades unidas entre si por tornillos 10-10'- e interiormente separadas por el disco metálico que constituye dicha membrana, el cual está sujeto, por su borde circular, entre las dos mitades encajadas.-

110



192698

La membrana -13- se apoya, constantemente, contra el canto plano de un pequeño difusor cónico -12-, coaxial con la bocina respectiva -1-1'-, y dispuesto en dirección contraria a su conicidad, el cual establece la boca de entrada del aire aspirado en el vibrador acústico.-

115 El difusor cónico -12- está circundado por una cámara anular, desecación en forma de media caña, limitada por la propia membrana -13--.

120 Dicha cámara anular comunica con el conducto de aspiración -9-, a través de un pequeño taladro -11-, que permite aspirar simultáneamente el aire que penetra por ambas bocinas -1-1'--.

La membrana -13- es presionada, por su parte central, para que se ajuste al borde del difusor interior -12-, por la acción de un tope plano -14-, montado sobre un muelle -espiral -15-, solidario de un tornillo -16-, que sobresale por la parte exterior de la caja -3- del vibrador, a fin de poder graduar la presión del muelle -15- según convenga.

130 Al producirse el vacío, en el interior de la cámara anular, limitada por la membrana -13-, por efecto de la succión realizada al abrir manualmente la válvula -6-, que comunica la caja -3- del vibrador con la admisión del motor, el aire aspirado, a través de las bocinas o trompetas -1-1'- llega hasta el difusor cónico -12- y penetra, en dicha cámara anular, separando la junta establecida entre el borde de dicho difusor y la membrana, para seguir luego, a través -
135 del pequeño taladro -11-, hacia el conducto de aspiración -9-, en el que desembocan las corrientes de aire absorbido por ambas bocinas.-

140 La presión del aire, al chocar contra el plano de la membrana -13-, hace retroceder el muelle -15-, que la pre-



145

siona por su parte central, siendo expulsado el aire contenido en la mitad posterior de la caja -3-, a través de la pequeña perforación prevista al efecto, con lo cual se produce, entre las dos mitades de la caja del vibrador separadas por la membrana, un desequilibrio de presiones, que junto con la acción impulsiva del muelle -15-, contraído por la presión del aire aspirado, determina las repetidas vibraciones de la membrana, que producen la emisión del sonido.-

150

La intensidad y tono de dicho sonido puede ser graduada, con relación a la potencia de aspiración de la admisión, mediante el tornillo de ajuste -16-, que se fija, en determinada posición, mediante una tuerca atornillada exteriormente a la caja -3- del vibrador.-

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, disposición, combinación y arreglo del conjunto de las piezas o partes del avisador acústico que han sido objeto de mejora, podrán sufrir todas aquellas variaciones, modificaciones y sustituciones que se estimen convenientes, con tal de que no se desvirtue la eficacia de dichos perfeccionamientos.-

160

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo -70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que los perfeccionamientos en la construcción e instalación de bocinas de doble tono simultaneo, para vehiculos a motor, a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria, han sido explotados con éxito, hace más de un año, por la firma, Bendix Westinghouse, Automotive Air Brake Company, de Elyria, Ohio (Estados Unidos).-

170

La patente de introducción por "Perfeccionamientos in



175

Introducidos en las bocinas de doble tono simultaneo, que funcionan por aspiración", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

180

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DOBLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", caracterizados por el hecho de que el tono del sonido, emitido por el conjunto del avisador acústico puede graduarse, modificando la constante presión de un tope, que actúa contra la parte central del disco metálico que constituye la membrana vibratoria, el cual limita la amplitud de sus vibraciones, por la acción expansiva de un muelle espiral, cuya tensión puede graduarse desde el exterior de la caja que contiene el vibrador, mediante un tornillo de ajuste.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DOBLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que para eliminar toda resistencia opuesta a la vibración de la membrana y lograr un desequilibrio de presiones entre las dos cámaras en que se subdivide la caja del vibrador, las cuales están separadas por el diafragma que forma la membrana, se practica, en la mitad posterior de dicha caja, una pequeña perforación, que permite la expulsión del aire, que sería comprimido al vibrar la membrana.-

190

195

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DOBLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que la membrana vibradora cubre el borde plano de un pe -



200 queño difusor cónico, que desemboca en la caja del vibrador
acústico, el cual está dispuesto en dirección contraria a -
la conicidad de la bocina respectiva, y al mismo tiempo li-
mita una cámara anular, en forma de media caña, que circunda
el pequeño difusor interior, quedando comunicada la citada
205 cámara anular con el conducto de aspiración común a los dos
vibradores, a través de un taladro, que permite aspirar si-
multáneamente el aire que penetra por ambas bocinas, hacien-
do vibrar las membranas.-

210 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DO-
BLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", según -
las precedentes reivindicaciones, caracterizados por el he-
cho de que la válvula, que abre y cierra el conducto de as-
piración del aire, no forma parte del armazón general del -
avisador acústico, sino que puede instalarse en otro lugar-
distinto y más accesible, para ser accionada manualmente -
215 desde el volante de conducción, o mediante un pulsador a pe-
dal.-

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOCINAS DE DO-
BLE TONO SIMULTANEO, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" Tal como
se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara.-

Barcelona a 20 de Abril 1950.-

P.A. de D. Pedro Llerins Figue-
ras.-


JUAN B. RENTERÍA

Fig.1

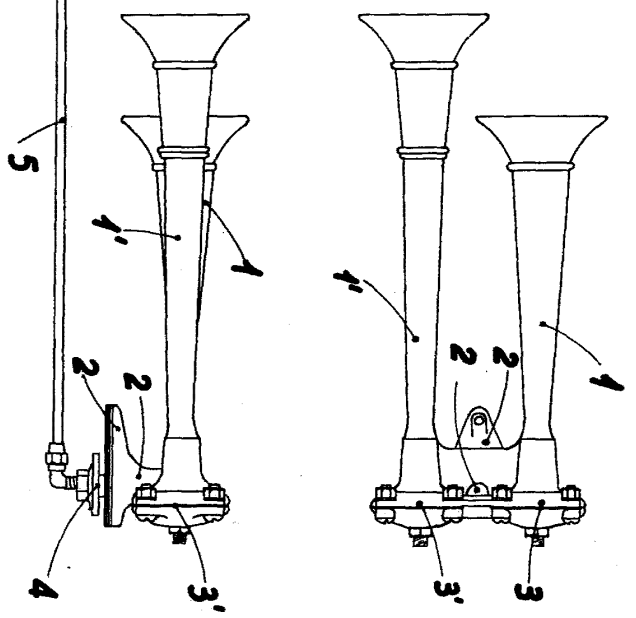
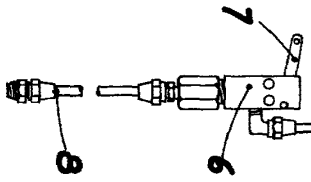


Fig.2



Escaia variable

Fig.3

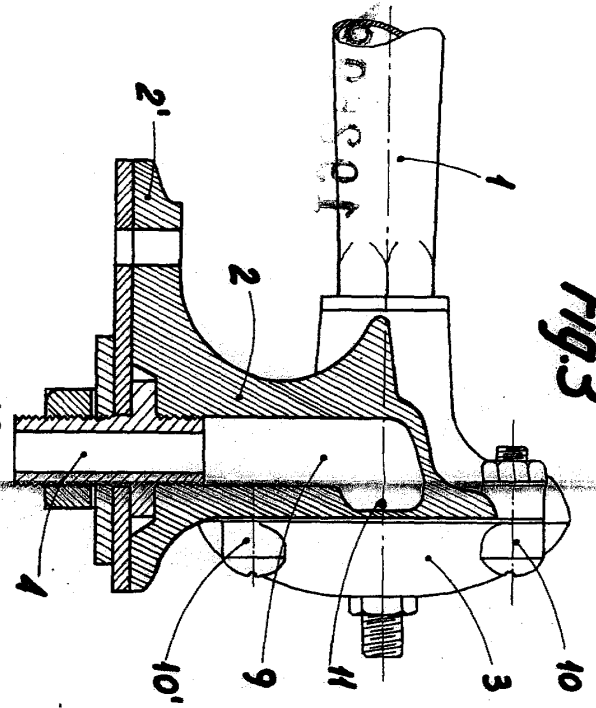
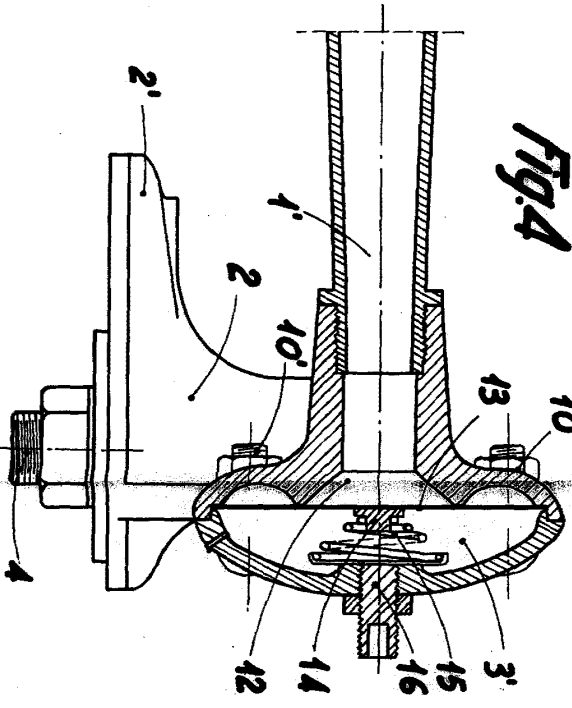


Fig.4



Barcelona M.D.LII. 1950

Juan F. Figueras
192698