

Clase 85

192697

UNA PATENTE DE INTRODUCCION

Sr. D. Pedro Llerins Figueras.-

EN LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192697

192697

Dn. 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 LOS AVISADORES ACUSTICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION".- (Clase 85) Grupo 9º del Nomenclator Oficial.-

Las bocinas, sirenas y otros emisores de sonido, que se instalan en los vehículos a motor, para avisar a los transeuntes de su proximidad, acostumbran a funcionar aprovechando la aspiración del aire, ejercida por el tubo de admisión del motor, cuya corriente, al penetrar a través de las trompetas o bocinas que constituyen el difusor del sonido, hace vibrar las membranas, que están encerradas en unas cajas, sobre cuya tapa se enchufa la trompeta y de la que parte el tubo que comunica con la aspiración. En el tubo que aspira el aire, se interpone una válvula, que al ser abierta, acciona por cualquier medio adecuado, desde el cuadro de mando, hace funcionar el avisador acústico.-

Las bocinas que funcionan por aspiración de aire, si bien producen un sonido muy agudo, éste depende directamente del régimen de marcha del motor, por cuya razón la intensidad del mismo, no es siempre regular.-

En el extranjero y concretamente en los Estados Unidos de América del Norte, se ha lanzado al mercado, durante los-



10

15

192697

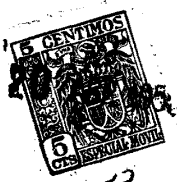
20 últimos años, un sistema de avisador acústico, de triple tono, que funciona bajo la acción del aire aspirado por la admisión del motor, pero con la particularidad de que la vibración, que produce el sonido, es de periodo casi constante, - ya que la intensidad de la corriente de aire se regula con la provisión de un tanque compensador del vacío, al que va -
25 acoplado una válvula, accionada electromagnéticamente, que funciona al actuar sobre un interruptor, instalado, por ejemplo, en la columna del volante de la dirección del vehículo.

Otra de las mejoras introducidas en este nuevo sistema de avisador acústico, de triple tono, estriba en la posibilidad de poder cambiar o modificar la agudeza del sonido, mediante un tornillo de regulación, de que va provista la cajita de cada vibrador acústico, el cual, una vez graduado, se mantiene invariablemente en el tono deseado.-
30

Ninguno de los perfeccionamientos introducidos en la construcción e instalación de bocinas o avisadores acústicos, que en líneas generales acabamos de describir, han sido, hasta ahora, conocidos ni practicados en España, por cuya razón, de acuerdo con la vigente Ley de Propiedad Industrial, se solicita la presente patente de introducción, que garantizará, al peticionario, el derecho exclusivo de su explotación industrial, por un periodo de 10 años, lo que permitirá incrementar la industria nacional, en una rama tan importante como es la de los accesorios de automóvil.-
40

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, solo a título de ejemplo, y para facilitar la descripción, un avisador acústico, de triple tono, construido e instalado de acuerdo con las mejoras que constituyen el objeto de la presente solicitud de patente de introducción.-
45

50 Dichos dibujos muestran:-



192697

55 Fig.1.- Una vista esquemática del conjunto de la bocina y de su instalación, equipada con el tanque de vacío, las tuberías de comunicación y los conductores para el accionamiento electromagnético de las válvulas, que permiten la aspiración del aire a través de los difusores cónicos.-

Fig.2.- Un detalle de la válvula de control y de sus émbolos de accionamiento electromagnético.-

Fig.3.- Una sección de la caja que contiene el vibrador acústico y el tornillo de regulación del tono.-

60 Fig.4.- Una vista frontal de las membranas vibradoras y de los medios de suspensión elástica de las mismas.-

20 Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos a describir los perfeccionamientos introducidos en la construcción e instalación de avisadores acústicos de funcionamiento neumático.-

70 El dispositivo avisador consta, según se aprecia por el esquema de Fig.1, de tres bocinas (1)-(1')-(1''), de diferente longitud, para que tengan distinto período de vibración, las cuales se unen entre sí mediante grapas (2), solidarias de un soporte (3), atornillado sobre las bocas (4)-(4') de enchufe entre dichas bocinas y las respectivas cajas (5)-(5') (5''), que contienen las membranas vibradoras.-

75 Cada una de las cajas (5)-(5')-(5'') está dotada de un manguito (6)-(6')-(6''), para que el acoplamiento de los tubos (8)-(8')-(8''), que establecen la comunicación entre el vibrador acústico respectivo y la válvula de control correspondiente, que al ser accionada, electromagnéticamente, abre el paso del aire, que es aspirado por el motor, a través del tanque compensador del vacío (9).-

80 El tanque (9) de reserva de vacío, que puede ser colocado en cualquier lugar conveniente del coche, está dotado de un sistema de válvula de control para dar paso a la aspira -

ción del aire. Dicha válvula se representa, en detalle, por la vista en corte de la Fig.2.-

85 La válvula de control está dotada de un diafragma de -
retención (21), presionado constantemente por un muelle (20),
que cede bajo la aspiración, cuya entrada tiene lugar a tra-
vés de un conducto (10), conectado con el colector de admi-
sión (T) del motor, mediante un tubo de latón (12) que se -
90 acopla al mismo por un manguito roscado (13). Al conducto -
(10), que sale de la válvula de control, se le enchufa el-
tubo (12), por medio de un manguito (11) de caucho, por -
ejemplo.-

La válvula de control comunica con el tanque (9), a -
través de un manguito (19), que es coaxial con el conducto-
(10) de paso del aire aspirado.-

El obturador (15), que cierra las salidas laterales de
la válvula, es accionado, electricamente, por la atracción-
magnética de un núcleo (14), que penetra en el interior del
carrete de la bobina (17), contenida en una caja de protec-
ción (16).-
100

El núcleo (14) es restituido a la posición primitiva,-
cuando cesa el efecto electromagnético de la bobina (17), -
en virtud de la fuerza expansiva de un muelle (18), super -
105 puesto al núcleo atraído.-

Los conductores (22)-(22'), que parten de las bobinas-
(17), se conectan, en la forma graficamente expresada por -
el esquema de la Fig.1, directamente a la masa o tierra del
chasis, o a los bornes del conmutador de palanca (24), al -
110 cual llega un conductor (23), conectado al positivo de la -
bateria de acumuladores.-

La válvula de control, directamente acoplada al tanque
de vacío (9), solo es capaz para actuar sobre dos de los vi-
bradores acústicos, contenidos en las cajas (5)-(5').-

115 La otra bocina (1"), funciona por la aspiración direc-



120

ta del aire, desde el colector de admisión (T), al cual está conectado su vibrador (5"), por interposición de una válvula individual de control, unida a un manguito roscado (13'), del que parte el tubo (8") enchufado al manguito (6") de dicho dispositivo vibrador (5").-

125

La válvula de control de esta última bocina, es accionada, magnéticamente, por el propio interruptor de palanca (24), montado sobre el tubo (D), del volante de la dirección, al cual llega la conexión (25)-(25'), que establece el circuito de alimentación de la bobina, correspondiente al electroimán de dicha válvula de control.-

Los vibradores acústicos, acoplados a la boca del cono que forma cada bocina, están contenidos, según se representa por la vista en corte y proyección frontal de las Figs. 3 y 4, en el interior de unas cajas (5)-(5')-(5"), cuyas tapas atornilladas son portadoras de las bocas de enchufe (4)-(4') que reciben los conos de las bocinas.-

135

Las membranas (23), que cierran la boca de las bocinas, a través de las cuales se ejerce la aspiración del aire, están montadas, por medio de un remache (24), sobre una placa (25), elásticamente suspendida en el interior de dichas cajas, puesto que está atirantada por cuatro muelles (26)-(26'), dispuestos en cruz y unidos a las partes fijas de la caja, a fin de que el ajuste entre el contorno de las membranas (23) y la sección del paso que obturan, sea muy preciso y sensible al menor impulso ejercido por la corriente de aire aspirado.-

140

145

Para regular la tensión de dichos muelles, a fin de poder cambiar o modificar la agudeza y tono del sonido emitido por el avisador acústico, se ha previsto, en el interior de las cajas (5)-(5')-(5"), una pieza cóncava (27), que forma cuatro aletas, dispuestas en igual dirección que los muelles



150

espirales (26)-(26') y dotada de unos canales, en los que se alojan dichos muelles, de modo que, al aproximar o separar la pieza (27), por la presión ejercida mediante un tornillo-regulador (28), se modifica la tensión de los muelles y por lo tanto el periodo de vibración de las membranas.-

155

El tornillo (28) regulador del tono, está encerrado dentro de un tapón (7), que sobresale por la parte posterior de la caja (5), Dicho tornillo lleva superpuesto un muelle espiral (29), que impide que se corra, por efecto de las vibraciones y trepidación general del chasis del coche.-

Para evitar la penetración de objetos extraños, arrastrados por la corriente de aire aspirado, la boca de las bocinas (1)-(1')-(1''), está protegida con una rejilla metálica, tal como se indica en el detalle adjunto a Fig.1.-

165

Otra ventaja de la instalación del tanque de reserva, estriba en que el limpia-parabrisas del automóvil, puede ser conectado directamente a dicho tanque, para obtener una mayor regularidad en su frotación oscilatoria, sin que por ello sufra alteración el funcionamiento del avisador acústico, ya que la capacidad de vacío del tanque, es más que suficiente.

170

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las piezas que integran las partes del avisador acústico, que han sido objeto de perfeccionamiento, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones que se estimen pertinentes, siempre que no se altere la idea característica de las mejoras objeto de la presente solicitud de patente de introducción.-

175

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que las mejoras introducidas en la construcción y montaje de avisadores acústicos para vehículos a motor, tal como los hemos referido en el transcur



180 so de esta memoria, son explotados, desde hace más de un año, por la empresa Trico Products Corporation Buffalo, 3 N.Y. de Estados Unidos de América.-

185 La Patente de Introducción por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUSTICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", cuyo privilegio de explotación por 10 años, se solicita para España, sus Colonias y Protectorado, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

190 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUSTICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" caracterizados por el hecho de que para obtener una mayor uniformidad en la potencia y tono del sonido producido por el grupo de bocinas, de distinta longitud, que constituyen el avisador acústico, se regula la intensidad de la corriente de aire, producida por la admisión del motor, con la provisión, en el conducto de aspiración, de un tanque compensador del vacío, al que va acoplada una válvula, de control electro-magnético, que se abre al actuar sobre un interruptor, instalado en el lugar accesible para el conductor del vehículo.-

200 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUSTICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" según la 1ª reivindicación caracterizados por el hecho de que la válvula, que abre y cierra el conductor de aspiración de cada vibrador acústico, acoplado al cuello de la bocina respectiva, va directamente conectada al tanque de reserva de vacío, y está dotada
205 de un diafragma de retención, presionado por un muelle, que cede bajo la aspiración del aire, cuando se abre el paso de comunicación con el colector de admisión, al atraer un obturador, constituido por el núcleo de un electro-imán, cuya bobina es alimentada por la corriente de la batería, cuando se
210 cierra el interruptor de accionamiento.-



20

215

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUS-
TICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" caracterizados por el -
hecho de que las membranas de los vibradores acústicos, que-
cierran el conducto de entrada del aire, aspirado a través de
la bocina, están elásticamente suspendidas en el interior de
la caja del vibrador, por medio de unos muelles espirales, -
dispuestos en cruz y atirantados de modo que, el ajuste en -
tre el contorno de dichas membranas y la sección del paso -
que obturan, sea muy preciso y sensible al menor impulso -
ejercido por la corriente de aire aspirado.-

220

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUS-
TICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION" según la reivindicación
anterior, caracterizados por el hecho de que para regular la
tensión de los muelles que sustentan las membranas, a fin de
poder cambiar o modificar la potencia y tono del sonido emi-
tido por el avisador acústico, se ha previsto, en el interior
de la caja del vibrador, una pieza cóncava, que forma cuatro
aletas en posición coincidente con la de los muelles, de ma-
nera que, al aproximar o separar dicha pieza, por la presión
ejercida en su centro, mediante un tornillo regulador, se mo-
difica la tensión de los muelles y por lo tanto el periodo -
de vibración de las membranas.-

230

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AVISADORES ACUS-
TICOS, QUE FUNCIONAN POR ASPIRACION", Tal como se ha descri-
to y demostrado en los dibujos adjuntos.-

235

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

Barcelona a 20 de Abril de 1950.-

P.A. de Dn. Pedro Llerins Figueras.


JUAN B. RENTER RIDAURA



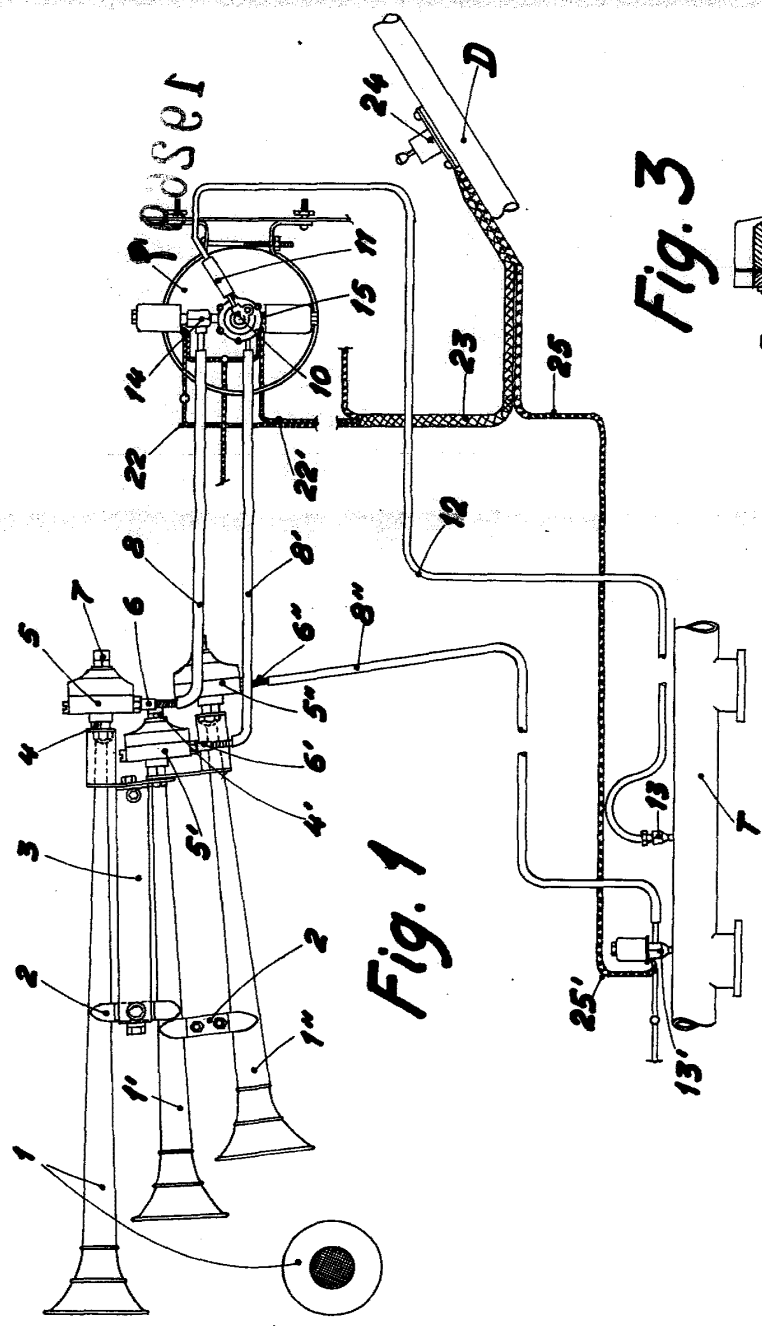


Fig. 1

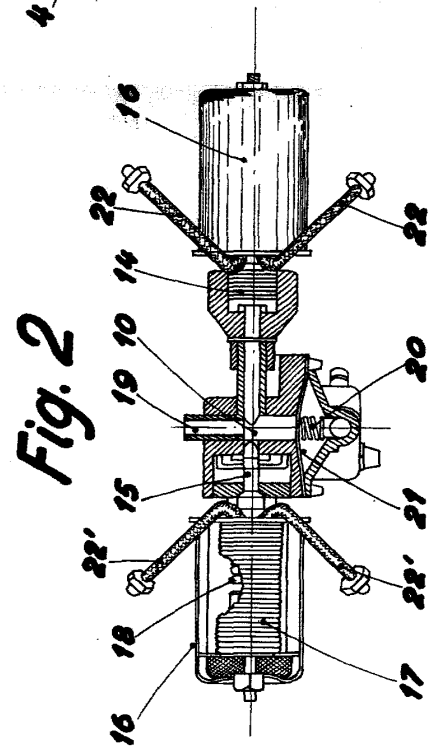


Fig. 2

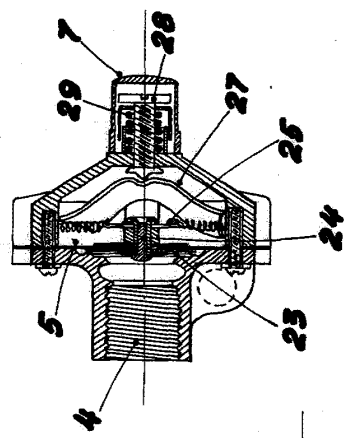


Fig. 3

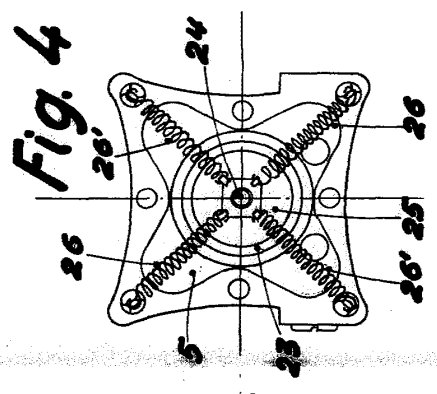


Fig. 4

Barcelona 24 Abril 1950
 Pl. *J. M. G. G. G.*
 Juan B. Ferrer Figueras

Escola variable