



151758

151758

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

AUTO-ELECTRICIDAD S. A. - domiciliada en B a r c e l o n a

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de las bocinas eléctricas
para automóviles y otras aplicaciones similares"

;:::==:::==:::==:::==:::==:::==:::==

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

Esta patente se refiere a la construcción de las bocinas eléctricas del tipo llamado de vibración, empleadas usualmente como aparatos avisadores acústicos en automóviles y otros vehículos. Estas bocinas comprenden una membrana vibratoria, generalmente metálica, sujeta por sus borde en la montura o caja de la bocina y que lleva adherida en su centro una pieza de hierro que constituye la armadura de un electroiman montado fijo en la caja de la bocina. El circuito del electroiman comprende unos contactos ruptores accionados por esta



- 2 -
154758

151758

10 armadura de manera que la corriente se interrumpe y restablece continuamente y esto produce la vibración de la membrana o placa vibrante de la bocina.

15 La presente patente tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en esta construcción primitiva o general de las bocinas eléctricas, mediante los cuales se logra por una parte evitar las chispas entre los contactos ruptores, las cuales de lo contrario destruyen rápidamente estos contactos, y por otra parte se logra poder graduar a voluntad dentro de ciertos límites la intensidad y el tono del sonido producido por la bocina. Además estos perfeccionamientos permiten un montaje de la bocina en el bastidor del coche de manera que quede aislada sin que las vibraciones de la bocina se difundan por el bastidor y por las partes metélicas del coche, con lo cual el sonido perdería en intensidad y tono

20 La bocina eléctrica construida con estos perfeccionamientos comprende una caja o envolvente que encierra todo el mecanismo de la bocina y sirve al mismo tiempo de armazón o soporte para montar sus diferentes órganos. Esta caja se halla provista de una tapa que recubre por la parte anterior la membrana o placa vibrante de la bocina para protegerla, y
25 evitar su deterioro, si bien presenta en esta parte las aberturas necesarias para permitir el paso del sonido producido por la vibración de la membrana. El fondo de la caja lleva fijado un electroiman de tres polos y la membrana lleva a su vez fijada una pieza de hierro de forma rectangular, correspondiente a la forma del electroiman, la cual constituye la armadura del electroiman y al ser atraída por este determina la vibración de la membrana. En el interior de la caja y a un
30 lado del electroiman vá dispuesta una pieza soporte de posición graduable, que sostiene los contactos ruptores. Uno de estos contactos está fijado invariablemente a la pieza soporte y el otro está montado sobre un brazo elástico y es accionado por la armadura del electroiman, de manera que al ser atraída esta armadura por el electroiman, separa los dos contactos interrumpiendo la corriente y la membrana con su armadura vuel-



45 ven a su posición primitiva. Regulando la posición del soporte que sostiene los contactos, se regula la separación entre la armadura del electroiman y el brazo que sostiene el contacto móvil y por lo tanto se gradua la frecuencia y la intensidad de las vibraciones de la membrana.

50 La bocina comprende además según esta patente un condensador dispuesto formando puente con los contactos ruptores con objeto de evitar la chispa de ruptora que se produciría normalmente al separarse los contactos, cuya chispa de no evitarla destruye rápidamente estos contactos.

55 Por último, la caja de la bocina se halla montada por medio de tres cojinetes de caucho u otra materia elástica sobre una placa exterior que es la que se fija al bastidor del automovil u otra pieza soporte de la bocina de manera que ésta queda aislada acusticamente del bastidor del automovil, lo que impide que las vibraciones de la placa puedan difundirse por el bastidor metálico del automovil y perder en intensidad.

60 En el plano adjunto se representa una bocina eléctrica del tipo de vibración provista de los perfeccionamientos objeto de esta patente.

65 La figura 1 es una sección axial de la bocina.

La figura 2 es una vista de frente de la misma, suponiendo quitada la tapa anterior y la membrana con su armadura.

70 La figura 3 es un detalle en sección por la línea III-III de la figura 2, mostrando el soporte que sostiene los contactos ruptores y

La figura 4 es un esquema de las conexiones eléctricas.

75 Como se vé en el plano, la bocina está constituida por una caja -1- que forma la armazón de la bocina y sostiene en su interior todo el mecanismo de la misma. Esta caja -1- tiene una tapa anterior -2- fijada por medio de tornillos -4-



15

- 4 -

151758

80 y entre esta tapa -2- y la caja -1- vá sujeta por su borde la membrana o placa vibrante -3- que es de acero u otro material elástico conveniente, para que pueda vibrar. La tapa -2- se halla convenientemente estampada para darla la suficiente rigidez y presenta aberturas -20- para permitir el paso del sonido producido por la vibración de la membrana -3-.

85 En el fondo de la caja -1- de la bocina se halla fijado un electroiman 5- constituido por un núcleo de tres ramas que forma un polo central -50- y dos polos laterales -51- combinados con una bobina -52-.

90 La membrana -3- lleva fijadas por medio del tornillo -33- y con interposición de una arandela -30-, una placa de hierro -31- y debajo de ella una pieza -32- preferiblemente de hierro laminar y de forma y dimensiones apropiadas para adaptarse a los tres polos -50- -51- del electroiman, cuya placa constituye propiamente la armadura del electroiman y es
95 atraído por éste al pasar la corriente, accionando así a la membrana -3-.

La corriente que llega por el borne -6- pasa por el conductor -8- al mecanismo de contactos ruptores, que en la figura 2 se indica en su conjunto con la cifra -9-; de este mecanismo interruptor pasa por el conductor -10- a la bobina -52- del electroiman y de ésta por el conductor -11- al borne de salida -7-.

100 El mecanismo de contactos ruptores, está constituido por un soporte -90- fijado por uno de sus extremos a la caja -1- de la bocina, y cuyo otro extremo puede hacerse variar de posición por medio del tornillo -95-. Este soporte -90- lleva fijado de un modo invariable el contacto -91- y lleva además un brazo elástico -92- formado preferiblemente por un resorte de lámina, el cual sostiene el otro contacto -93- y se
105 prolonga hacia el centro de la bocina y lleva un tope -94- que queda inmediatamente debajo de la placa -31- de la armadura del electroiman.
110

Normalmente, los contactos -91--93- se tocan por la



157758 - 5 -

151758

115

acción del resorte -92- pero al pasar la corriente la placa -31- desplaza hacia abajo de la figura 1, el tope -94- y el contacto -93- e interrumpe la corriente, con lo cual el iman -5- se desimanta y suelta la armadura -31- -32- volviéndose a cerrar el circuito de los contactos -91- -92-. Este rápido abrir y cerrar del circuito produce la vibración de la membrana y el sonido de la bocina.

120

Para evitar las chispas de ruptura que se producirían en los contactos -91- -93- y que destruirían rápidamente estos contactos, la bocina comprende según esta patente un condensador -13- intercalado en puente por medio de los conductores -14- -15- entre los contactos -91- -93- evitándose así la producción de chispas.

125

Además para obtener un montaje de la bocina convenientemente aislado del bastidor del automovil a fin de que no se puedan transmitir a este bastidor las vibraciones, la caja -1- de la bocina presenta en tres puntos convenientemente distanciados orificios -16- en los cuales se introducen unas piezas -17- de caucho u otro material similar que obran como almohadillas aislantes y a estas piezas se fijan por medio de remaches -18- una placa de base exterior -19- que es la que, por medio del tornillo -22- se fija al bastidor del coche. De esta manera las vibraciones acústicas de la membrana -3- pueden transmitirse a la caja -1- de la bocina pero no pueden transmitirse a la placa de fijación -19- ni tampoco al bastidor del coche.

130

135

140

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

145

1) En las bocinas eléctricas del tipo de vibración, para automóviles y otros vehículos, el perfeccionamiento consistente en disponer los contactos ruptores de la corriente montados sobre un soporte que por uno de sus extremos está fijado a la caja de la bocina y por el otro extremo puede regularse por medio de un tornillo, con objeto de poder variar a voluntad la posición del contacto móvil con relación a la



151758 - 6 -

151758

armadura de la membrana y poder regular de esta manera el
sonido de la bocina.

150

2) En las bocinas eléctricas consignadas en la
reivindicación anterior, la disposición de un condensador inter-
calado formando puente, entre los contactos ruptores, con ob-
jeto de impedir la formación de chispas de ruptura entre estos
contactos y el desgaste de los mismos.

155

3) En las bocinas eléctricas consignadas en las rei-
vindicações anteriores, la disposición de almohadillas de cau-
cho o material similar encajadas en agujeros practicados en la
caja de la bocina y a las cuales se fija por medio de un rema-
che una placa exterior de fijación, que es la que se fija al
bastidor del coche.

160

4) Perfeccionamientos en la construcción de las bo-
cinas eléctricas para automóviles y otras aplicaciones simila-
res.

Barcelona 10 de Enero 1941.

P. A.

Fig. 1.

151758

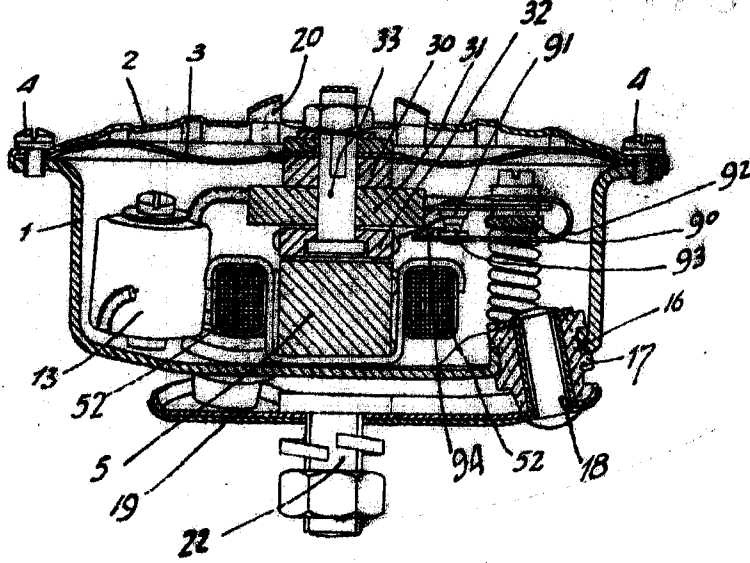
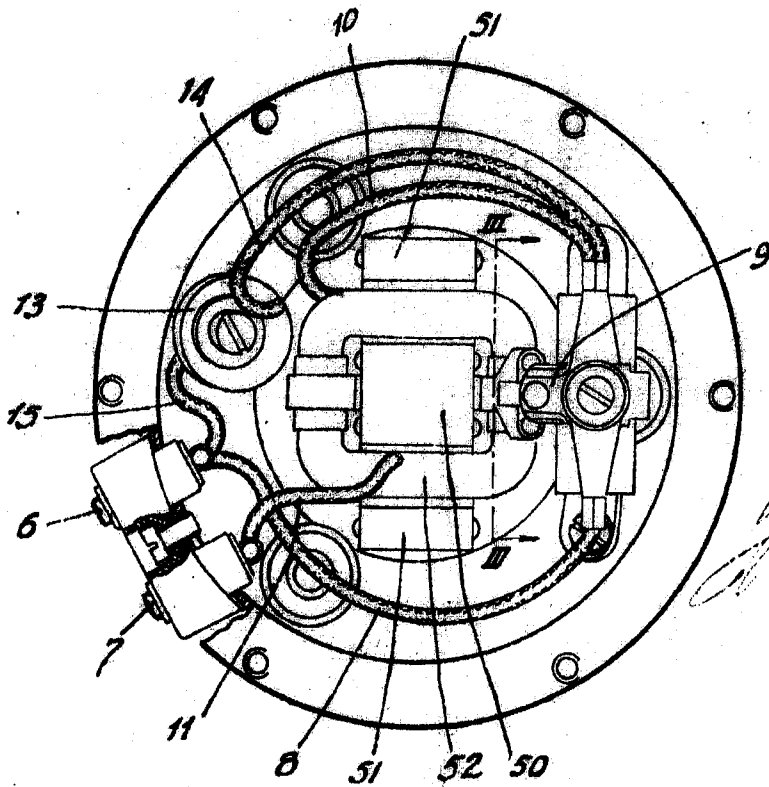


Fig. 2.



P. A.

[Handwritten signature]

151758

151758

FIG. 3. 151758

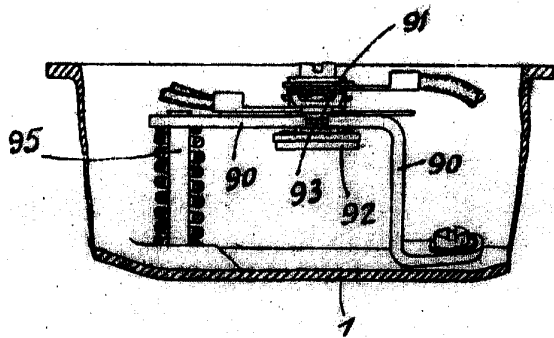
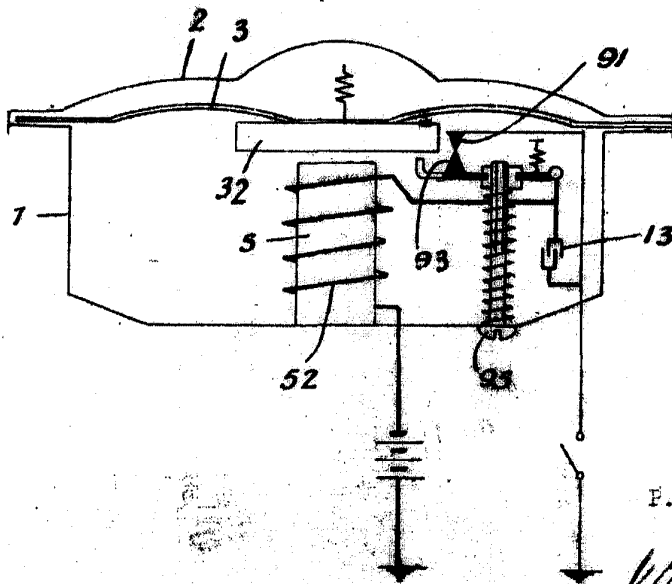


FIG. 4.



F. A.

[Handwritten signature]