



196885

96885

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a favor de D. VICENTE RIPOLL ARNAU, de nacionalidad española, residente en Badalona (Barcelona) - - - - -

Por: "SISTEMA DE ALARMA PARA VEHICULOS".- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema eléctrico de alarma para vehículos de todas clases, tales como automóviles, camiones, motocicletas, etc., y que tiene como finalidad el avisar al dueño o responsable de un vehículo de los citados, por medio de señales acústicas procedentes de la bocina del vehículo u ópticas por el encendido automático de los faros, que cualquier persona toca o manipula en el vehículo, pudiéndose evitar con ello el robo del vehículo o de cualquier pieza o aparato del mismo.

10 Para la mejor comprensión del presente invento, y a

196885

21FA



título tan sólo de ejemplo, se acompaña el dibujo de la hoja adjunta en el cual se representa un esquema del circuito eléctrico, y dispositivos que entran en el mismo, del citado sistema de alarma.

5 El citado esquema o circuito eléctrico comprende los elementos siguientes: Dos contactores -A₁- y -A₂-; un electroimán compuesto de un núcleo de hierro -B₁- y una bobina -B₂-; una lámina vibrante -C- con una frecuencia de oscilación de algunas decenas de ciclos por minuto; una chapa de
10 hierro -D- destinada a ser atraída por el electroimán -B- y sujeta a la varilla vibrante -C-; unas mordazas -E- que sujetan la varilla o lámina vibrante -C- y que están rígidamente unidas a la caja -H- o aparato en el que van dispuestas las piezas o elementos del sistema; una lámina bimetalí-
15 ca -F- construida con dos chapas de metales de diferente coeficiente de dilatación; una resistencia calefactora -G- destinada a calentar la lámina bimetalíca -F-; una caja -H- en la que va encerrado el sistema que se describe y que hace las veces de aparato del sistema de señales; tres bornes
20 exteriores -I₁-, -I₂-, -I₃- destinados a conectar el aparato a la batería de acumuladores -K- que lo acciona y a la bocina -L- o aparatos sobre la cual o los cuales debe actuar, tal como los propios faros del vehículo, un interruptor -J- adaptado a una cerradura para poder tener el aparato
25 to en uso o fuera del mismo; y, un tornillo -M- destinado a regular la sensibilidad del aparato o sistema.

Descrito el circuito esencial del sistema a continuación se describe asimismo el funcionamiento del mismo.

Al tocar, cualquier persona ajena, un automóvil, camion, etc. portador del citado sistema, se producirán unas
30



oscilaciones mecánicas de frecuencias muy bajas, algunas decenas de ciclos por minuto, con lo que la varilla o lámina vibrante -C- entrará en oscilación forzada, aumentando rápidamente el valor de la elongación si el movimiento
5 vibratorio del chasis del vehículo, donde está instalada, está en resonancia con la frecuencia propia de la varilla o lámina vibrante -C-, cuya resonancia se logra rápidamente por estar la varilla calculada a este fin.

Cuando la elongación de la varilla -C- en el punto
10 donde están colocados los contactores -A₁- pasa de un cierto límite, límite que está regulado por el tornillo -M-, se produce un contacto eléctrico entre las piezas que forman el contactor -A₁- con lo cual la corriente de la batería -K- fluye a través del interruptor -J- si éste está ce-
15 rrado, pasa por los contactores -A₁-; atraviesa la lámina -C- y bobina -B₂-, continúa por la lámina bimetálica -F- y contactor -A₂- que en estado de reposo está cerrado, quedando de esta manera cerrado el circuito finalmente a través de la batería -K-.

20 A partir del momento en que el contactor -A₁- cierra el circuito, el electroimán -B₁- -B₂- actúa sobre la chapa -D-, dejando, como consecuencia, el contactor -A₁- cerrado de una manera permanente. En consecuencia, los bornes -I₂- e -I₃- mientras dure la acción del electroimán son bor-
25 nes directos de la batería -K-, la cual, por lo tanto, actúa sobre la bocina del coche haciéndola sonar al igual que podría actuar sobre cualquier aparato eléctrico que se conectará a los bornes -I₂- -I₃-. Obsérvese, por tanto, que en el esquema citado a partir de las mordazas -E-, la corriente se
30 divide en tres circuitos, dos de los cuales, el del electro-

196885

imán y el de la bocina, han sido ya analizados, y un ter-
cero que se cierra a través de resistencia calefactora
-G-, la cual al paso de la corriente, se calienta, calen-
tando al propio tiempo la lámina -F-, la cual, por estar
5 construida con dos metales de diferente coeficiente de di-
latación, se curva, abriendo los circuitos que atraviesan
el contactor -A₂- con lo cual deja de funcionar el elec-
troimán formado por -B₁- y -B₂- y la varilla vibrante -c-
por elasticidad recobra su posición de reposo, si la cau-
10 sa perturbadora del mismo ha cesado. Así mismo, la bocina
-L- deja de funcionar, la resistencia -G- y la lámina -F-
se enfrían al radiar el calor al medio ambiente, recobran-
do la lámina -F- su forma primitiva y restableciendo el
contacto a través del contactor -A₂-, con lo cual, queda
15 el aparato en condiciones de registrar una nueva causa
perturbadora o la misma si continúa existiendo.

Finalmente conviene observar, que el tornillo -M-
está destinado a regular la sensibilidad del aparato, al
variar la elongación máxima necesaria de la varilla vi-
20 brante -C-, para que pueda alcanzar el contacto entre las
piezas del contactor -A₁-.

Se comprenderá fácilmente que dentro del presente
sistema será variable, el lugar de colocación del siste-
ma o aparato, y, en general, todo cuanto no altere, cambie
25 o modifique la esencialidad del sistema de alarma descrito.

196885



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Sistema de alarma para vehículos caracterizado
5 esencialmente por comprender tres circuitos eléctricos, el primero de los cuales comprende el generador (por ej. acumuladores, dinamo, etc.), y el dispositivo de alarma (bocina, faros, etc.), el segundo que comprende esencialmente un electroimán y una lámina vibrante capaz de cerrar este cir-
10 cuito y de ser atraída por el núcleo del electroimán, teniendo por objeto este circuito cerrar o abrir el primero, y un tercer circuito que comprende esencialmente una resistencia eléctrica cuyo calor al actuar sobre una lámina bimetalica, que forma parte del segundo circuito, provocará que ésta se
15 doble cerrando o abriendo el segundo circuito y, por lo tanto, tambien el primero que es gobernado por éste.

2.- Sistema de alarma para vehículos, según reivindicación 1, caracterizado por comprender una lámina vibrante con frecuencia propia de oscilación sujeta por uno de sus
20 extremos a la caja o soporte del sistema que es solidaria mecánicamente del vehículo en que está instalado a fin de que reciba las vibraciones producidas cuando cualquier persona lo toque o manipule, graduada de tal forma que la amplitud de la vibración vaya aumentando rápidamente por coincidir
25 la fase de la frecuencia propia con la de la vibración transmitida hasta llegar a cerrar el primer circuito eléctrico reseñado en la reivindicación anterior, con lo cual empezará a funcionar el dispositivo de alarma.

3. Sistema de alarma para vehículos, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por comprender un electro-
30



imán, intercalado en el primero de los circuitos indicados en la reivindicación 1, el cual al cerrarse dicho circuito atrae a la lámina vibrante según reivindicación 2 con lo que continúa cerrado el circuito primero de los indicados, y en consecuencia el segundo, siguiendo por tanto el funcionamiento la señal de alarma.

4. Sistema de alarma para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender una resistencia eléctrica intercalada en el tercer circuito, según reivindicación 1, la que por el paso de la corriente se calentará, cuyo calor doblará a una lámina bimetaléica constituida por metales de diferente coeficiente de dilatación térmica, la cual al doblarse interrumpe el primer circuito, según reivindicación 1, y, por lo tanto, también los otros dos, cesando de funcionar la señal de alarma.

5. Sistema de alarma para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender, además de los elementos esenciales dichos, todos aquellos, como un tornillo de graduación, bornes de contacto, interruptores, y otros que sean precisos para el normal funcionamiento del conjunto, que, en virtud de la esencial disposición reivindicada, hará que en el momento que alguien toque el vehículo empieza a vibrar la lámina elástica, cerrando el primer circuito, y éste cierre el segundo, empezando a funcionar la señal de alarma, al mismo tiempo que el electroimán atrae a la lámina vibrante con lo que los circuitos continúan cerrados y la señal de alarma en funcionamiento, situación que durará hasta que al cabo de un tiempo, calculado previamente por depender de la longitud y condiciones de la lámina bimetaléica, ésta al doblarse abrirá el



primer circuito y,por tanto,los otros dos,cesando la alarma hasta que se produzca una nueva causa de vibraciones o continúe la primera.

6. SISTEMA DE ALARMA PARA VEHICULOS=A

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Barcelona para Madrid, a veintiuno de febrero de mil novecientos cincuenta y uno.

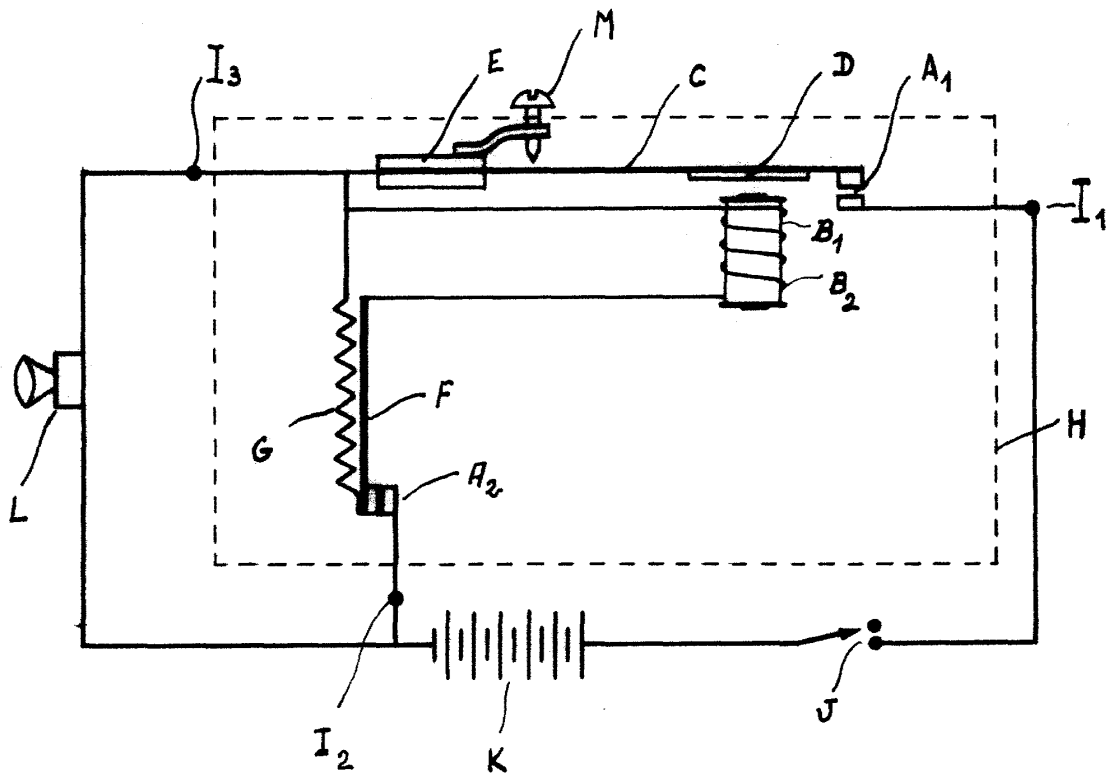
VICENTE RIPOLL ARNAU

P.A.

196885



196885



Barcelona, por Madrid 21 febrero 1951
p. a.

Escala variable

[Handwritten signature]