

180630

180630

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE INVENCION

Solicitada por veinte años en España y sus Colonias

A favor de D. Cecilio Mangada Legórburu

de nacionalidad española

domiciliado en España, San Sebastián, Urbietta, 20

por: "NUEVO ELECTROMANÓMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS DE LAS
RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO".

del que es inventor.

Madrid, 22 de Noviembre de 1947

180630



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que por veinte años, para toda España y sus Colonias, se solicita a favor de D. Cecilio Mangada Legórburu, residente en San Sebastián, por:

"NUEVO ELECTROMANÓMETRO INDICADOR DE PRESIÓN DE LAS CÁMARAS DE LAS RUEDAS EN VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO"

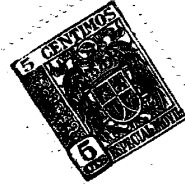
Del que es inventor.

1 Describimos el objeto de la presente Patente en relación a los planos que se acompañan y para un vehículo de seis ruedas, haciendo constar que el sistema que se describe es independiente del número de ruedas.

5 Consta el presente invento de unos contactores, un indicador visual y otro acústico, conexiónados como se describe a continuación:

En cada una de las llantas de las ruedas va montado un contactor t (fig. 1, 2, 5 y 6), que actúa por la presión que ejerce sobre él

180630

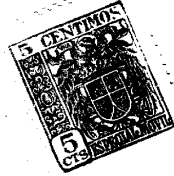


2

la cámara, de forma que al aumentar la presión permite pasar una corriente de masa por el contactor r y al disminuir dicha presión pasará por el contacto s, el cual tiene intercalada una resistencia o, pudiendo cada contacto-ser regulado por los tornillos a y b para que cierren el circuito a la presión deseada. Este contactor es igual en todas las ruedas, que denominaremos D I (delantera izquierda), D D (delantera derecha), E I (trasera exterior izquierda), I I (trasera interior izquierda), I D (trasera interior derecha), y E D (trasera exterior derecha). Las salidas eléctricas de estos dos contactos r y s están unidos a un conductor que les conecta a una escobilla Z, que fricciona sobre un anillo colector ñ, colocado a ser posible en el tambor del freno, que a su vez está conectado con la instalación eléctrica del chasis, o sea, que se ha transmitido la corriente de la parte giratoria que es la rueda, a la parte fija, chasis del vehículo, por medio de la escobilla Z, llevando intercalada a la conexión mencionada una resistencia auxiliar m, solamente en las ruedas o grupos de ruedas derechas.

De cada anillo colector ñ parte un conductor a una caja colectora (fig. 1 y 3) que reúne toda la parte eléctrica, llevando además el sumador, y de ésta caja va la corriente a un conmutador selector Y (fig. 1 y 4), cuya misión es dejar desconectados los cuatro circuitos, conec-

180630



3

30 tar los cuatro simultáneamente, o cada uno de ellos individualmente, saliendo la corriente por el centro, y a través de una resistencia de ajuste G, conecta en paralelo un voltímetro F y un relai C que funciona con tensiones que oscilan entre 1 y 6 voltios.

Al pasar la corriente a través del contacto S de la rueda D D
35 a través de la resistencia C y la m, la aguja del voltímetro sufrirá la desviación mínima, colocándose en el primer sector de la escala ch, indicando baja presión, por el color y posición de dicho sector. Si la corriente pasa a través del contacto r, únicamente atravesará la resistencia m y la aguja se situará en el segundo sector de la escala ch,
40 que por su color distinto y posición más elevada que el anterior, indicará alta presión, Como estos dos sectores se encuentran en la parte derecha de la escala, están determinando las presiones de una rueda derecha. Si el que funciona es el contacto r de la rueda D I la corriente pasa directamente, y la aguja se situa en el cuarto sector, de color y posición igual al segundo indicando alta presión, y si el que
45 funciona es el contacto s, la corriente pasa a través de la resistencia C y la aguja se sitúa en el sector tercero, igual en color y situación al primero indicando baja presión de rueda izquierda, puesto que los sectores están situados en el lado izquierdo de la escala.

50 Con las ruedas gemelas traseras E I e I I y las I D y E D ocu-

180630



4

rre exactamente igual que con las ruedas delanteras, o sea que las
ruedas izquierda de cada grupo, las E I y la I D estarán indicadas en
la parte izquierda de la escala ch y las ruedas derechas I I y E D en
la parte derecha.

55

El selector y (fig. 1 y 4) nos permite conectar el resto de la
instalación, las cuatro líneas simultáneamente o independientemente. Del
centro del selector se toma la corriente, que alimenta el voltímetro
f y el relai e que están en paralelo, y con la resistencia g se hace
el reglaje, para corregir las diferencias del consumo interior de estos
60 dos aparatos, Este relai e cierra en circuito en d, para que el zum-
bador c y la lámpara i reciban siempre la misma tensión de la batería.

60

Todo este conjunto va montado en la caja de conexiones (fig. 3)
y por un cable flexible múltiple se une a la caja indicadora visual
(fig. 4) que va colocada en sitio visible para el conductor y es de

65

construcción cerrada, teniendo un orificio para que pueda verse la es-
cala ch, en su parte inferior tiene el botón de mando c del selector y
en la parte interior de la caja, hay un disco con orificios dispuestos
de forma que con el selector en la primera posición, que es desconecta-
do, las cuatro ventanillas d de la caja quedan obstruidas o cerradas,

70

ya que dicho disco va montado en el eje del selector para que cumpla es-
tos fines; en el segundo punto que es el común, las cuatro líneas quedan

180630



5

conectadas y las cuatro ventanillas abiertas; en el tercer punto, quedará conectada la rueda D I y abierta la ventanilla superior izquierda; en el cuarto punto, queda conectada la rueda D D y abierta la ventanilla superior derecha; en el quinto punto, queda conectado el grupo I I y E I y abierta la ventanilla inferior izquierda, y en el sexto y último punto queda conectado el grupo I D y E D y abierta la ventanilla exterior derecha.

Dentro de esta caja indicadora va colocada la lámpara i de la fig. 1, para que al funcionar alguno de los circuitos quede iluminada la escala ch y ventanilla correspondientes a la posición que tenga el selector, indicando así la rueda del vehículo.

El contactor o aparato que actúa por la presión que sobre el ejerce la cámara (fig. 2) 5 y 6) es de tamaño sumamente reducido y de construcción sencilla, no estando sus elementos expuestos a desgastes provocados ni por su funcionamiento ni por vibraciones externas, va montado sobre la llanta ll, quedando al exterior la salida del conductor c, protegido por una espiral de acero l y los tornillos de regulación a y b con sus correspondientes prisioneros. En la fig. 6 se ve una sección de dicho aparato. La placa t, que recibe la presión de la cámara, está unida a un tornillo t, que al mismo tiempo que determina el recorrido



de la placa, tiene unas aletas en las que van encajadas dos patillas de una pieza de materia aislante o (fig. 6) y hace que la corriente aislante pase por los contactos n s, y en la cual está enrollada la resistencia o (fig. 1).

95

La tensión de la placa t está regulada por cuatro muelles h₁ que a su vez se regulan por los tornillos f. Todo ello está protegido por una tapa t, de forma adecuada para evitar el deterioro de la parte de cámara en contacto con la misma.

100

Este contactor tiene la ventaja de que es el mismo para toda clase de ruedas, ya que por su tamaño reducido puede instalarse con facilidad y colocarse sin afectar para nada la lectura del indicador, pudiendo también llevarse instalado en la rueda de repuesto. Este contactor al no estar en contacto directo con el aire, no da lugar a fugas del mismo y el recambio de ruedas puede efectuarse con sencillez, pues únicamente hay que actuar sobre las clavijas al efectuar el cambio.

105

Toda la parte eléctrica funciona a 6 voltios y en los vehículos que tienen el equipo eléctrico de 12, 24 y 36 voltios no hay más que intercalar una resistencia con su valor correspondiente, siendo el consumo muy pequeño y corto el periodo de funcionamiento, simplificándose en cambio la fabricación del aparato, puesto que permite que el zumbador sea de tipo corriente de los que trabajan a la tensión de 6 voltios.

110

180630

180630



7

Describe suficientemente el invento que nos ocupa, se hace cons-
tar que es susceptible de modificaciones de detalle que no alteran
115 su principio fundamental, considerando el objeto de la misma de pro-
pia y nueva invención de D. Cecilio Mangada Legórburu, y que ha de
recaer en las siguientes,

REIVINDICACIONES

1^a.-- NUEVO ELECTROMANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS
120 DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, caracterizado esencialmen-
te por instalarse en cada una de las ruedas un contactor, que accio-
nado directamente por la presión de la cámara, establece por medio
de un conductor electrico conveniente, el paso de corriente sobre
unos contactos aislados, según que la presión pase de los límites
125 establecidos de mínima y máxima, intercalándose a uno de esos
contactos una resistencia regulable, para que cierre el circuito
eléctrico a la presión deseada, por medio de unos tornillos regu-
ladores.

2^a.-- NUEVO ELECTROMANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMA-
130 RAS DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, como se reivindica
en la nota 1^a, caracterizado esencialmente porque la corriente toma-
da de los contactos sale por un conductor a una escobilla en contac-

180630



8

135

te sobre un anillo colector colocado a ser posible en el tambor del freno y que a su vez está conectado con la instalación eléctrica del chasis, con objeto de transmitir la corriente de la parte giratoria que es la rueda, a la parte fija o chasis del vehículo, teniendo intercalada una resistencia auxiliar solamente en las ruedas o grupo de ruedas derechas.

140

3^a.-NUEVO ELECTROMANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, como se reivindica en las notas anteriores, caracterizado esencialmente por recoger toda la parte eléctrica una caja de contactos, que contiene el zumbador del tipo corriente de 6 voltios y puede llevar resistencias adicionales, al objeto de disminuir las tensiones si el vehículo tiene una disposición eléctrica de mayor voltaje, dicha caja de conexiones lleva también los correspondientes relais al objeto de que siempre llegue la misma tensión, tanto al zumbador como al selector.

145

150

4^a.- NUEVO ELECTRO ANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, como se reivindica en las notas anteriores, caracterizado esencialmente por disponerse de un selector que permite conectar las líneas de corriente simultánea e independientemente, por medio de un cable flexible múltiple, que ha tomado la corriente de la caja reivindicada en la nota anterior. Este



155 selector es del tipo cerrado y tiene un botón de mando y unas ventanillas, estando montado en su eje un disco con orificios dispuestos de forma que con el selector en la primera posición, que es el desconectado, queden las cuatro ventanillas obstruidas o cerradas; en el segundo punto que es el común, las cuatro líneas quedan conectadas y abiertas las cuatro ventanillas; en el tercero queda conectada la rueda D I y abierta la ventanilla superior izquierda; en el cuarto queda conectada la rueda D D y abierta la ventanilla superior derecha; en el quinto queda conectado el grupo trasero izquierdo y abierta la ventanilla inferior izquierda, y en el sexto y último punto, queda conectado el grupo trasero derecho y abierta la ventanilla exterior derecha, llevando además una lámpara, con objeto de que se ilumine la

160

165 escala indicadora del voltímetro y ventanilla correspondiente.

5^o.-- NUEVO ELECTROMANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, como se reivindica en las notas anteriores, caracterizado esencialmente por constar de un contactor o manómetro montado sobre la llanta de la rueda, de tamaño reducido y en contacto con la cámara por medio de una placa, unida a un tornillo que se regula por cuatro muelles que a su vez se regulan por unos tornillos, teniendo además dicho tornillo unas aletas en las que van encajadas dos patillas de una pieza de materia aislante, que hace que la corriente pase por los contactos correspondientes

170

175

según la presión de la cámara, llevando enrollada una resistencia efectuándose la salida de corriente por medio de un conductor, protegido por una espiral de acero.

180 6^a.-- NUEVO ELECTROMANOMETRO INDICADOR DE PRESION DE LAS CAMARAS DE LAS RUEDAS EN VEHICULOS EN MOVIMIENTO, tal y como se describe en la presente memoria, representa en los dibujos adjuntos y reivindica en las anteriores notas.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara y una hoja de planes.

Madrid, 22 de Noviembre de 1947



LACRUZ

P. P.

J. AGUILA

Handwritten signature of J. Aguila over a horizontal line.

180630

180630

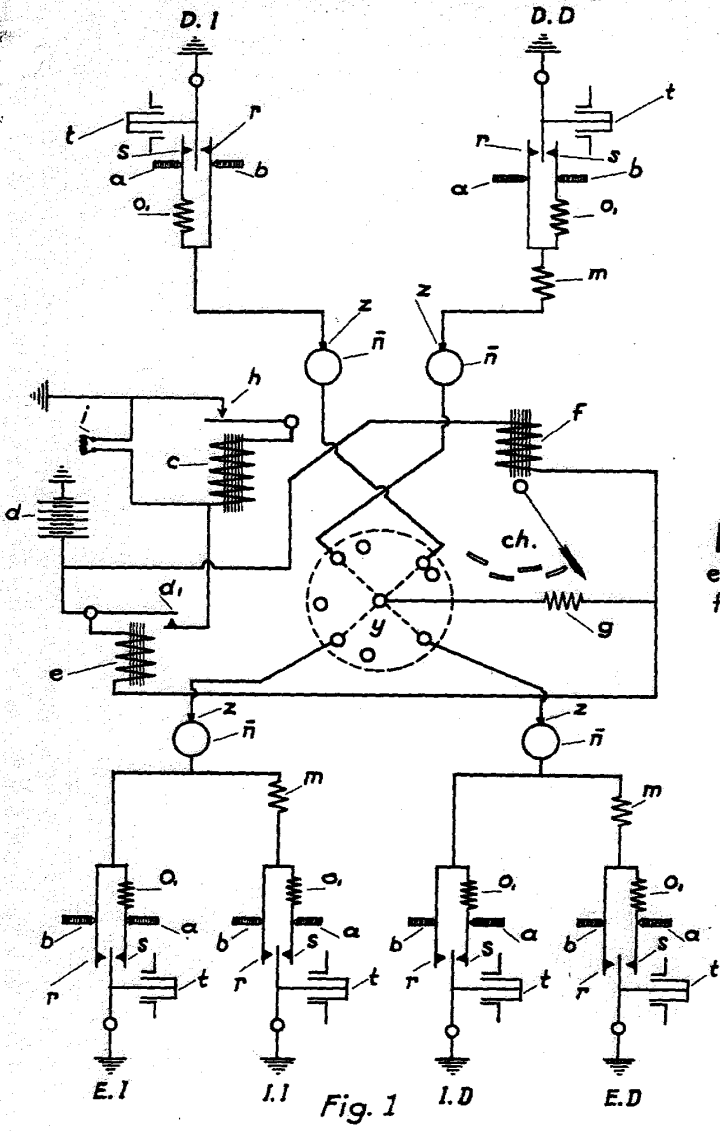


Fig. 1

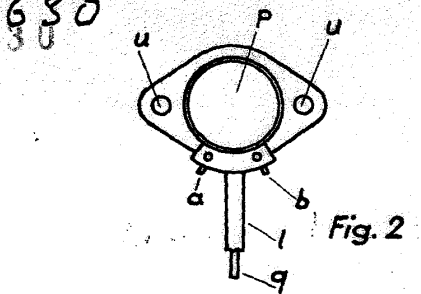


Fig. 2

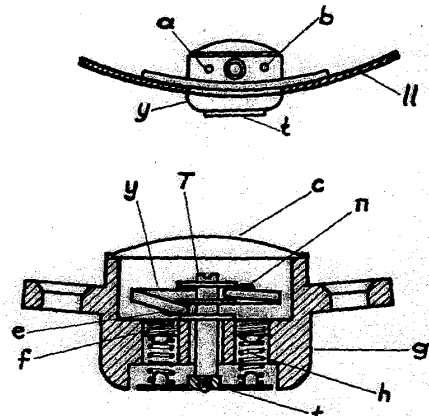


Fig. 5

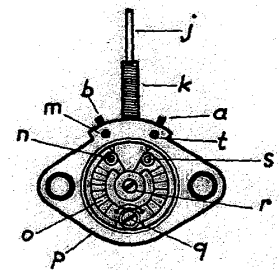


Fig. 6

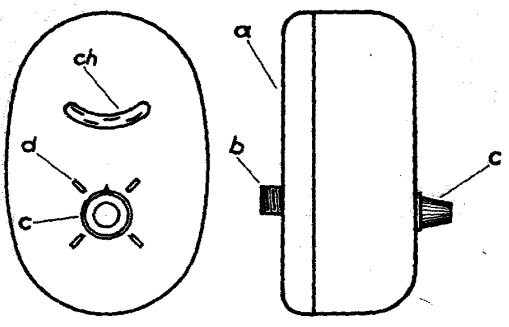


Fig. 4

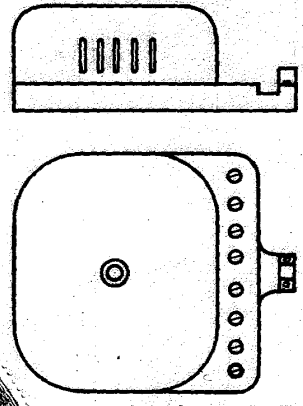


Fig. 3

