

307648

29D



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO PARA FRENADO Y
"PUESTA EN MARCHA DE VEHICU-
"LOS AUTOMOVILES".

=====

A nombre de : DON JULIAN BARRIGA BERMEJO.

Residente en : MADRID, Calle Juana Urosa, 6.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



290

307348

La presente Memoria se refiere, a un dispositivo especialmente ideado para conseguir el frenado y puesta en marcha de forma semiautomática, en toda clase de vehículos automóviles de manera que, por medio del aprovechamiento del vacío que se origina en la absorción de aire en el motor, y de un especial juego de válvulas accionado eléctricamente por medio de un electrimán, pueda quedar frenado y desembragado el vehículo, bien por acción directa del conductor, bien de forma automática mediante unas antenas dispuestas en la parte frontal del vehículo que origina el mismo efecto en cuanto chocan con cualquier cuerpo extraño.

Este dispositivo, acoplado a los vehículos automóviles, permite, por una parte, el frenado y puesta en marcha de forma automática sin intervención del conductor, y por otra parte, la evitación de accidentes de circulación por el funcionamiento automático que se ha citado anteriormente.

En esencia, el dispositivo está constituido por un cilindro al que llega el vacío del colector de admisión, y en cuyo cilindro existe un pistón acoplado mecánicamente a los pedales de freno y embrague, a fin de que en el momento en que este pistón recorre el cilindro, atraído por el vacío que se origina en el mismo, dichos pedales son accionados, actuando simultáneamente el freno y embrague. Para asegurar el funcionamiento del repetido cilindro, se ha previsto un calderín almacenador de vacío, que puede ponerse en comunicación con



el cilindro citado, o quedar independiente, conforme a la acción de una válvula de dos posiciones en las que comunica el conducto del cilindro, con el calderín, o con la entrada de aire, a fin de obtener los dos movimientos necesarios en dicho cilindro.

30.- la válvula citada, se acciona eléctricamente por medio de un electroimán, el cual puede ser accionado a su vez, manualmente o automáticamente por medio de las antenas dispuestas en el vehículo como anteriormente se ha indicado.

35.- La somera descripción efectuada del dispositivo, pone de manifiesto que, podrá ser siempre un valioso auxiliar en la conducción de vehículos, tanto para el conductor que precise el automatismo del vehículo por necesidades físicas del mismo, como para la eliminación de accidentes de forma automática por medio del frenado que se origina en cuanto las antenas tropiezan con cualquier objeto fijo.

40.- A continuación se hará una detallada descripción del dispositivo a que se alude, con referencia al plano que se acompaña, en el que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dicho plano se ilustra:

50.- En la figura 1, esquema de conjunto del dispositivo.

En la figura 2, detalle en sección de la válvula y electroimán de acción de la misma.

Según el ejemplo de ejecución representado, el dispositivo está constituido por la instalación de un cilindro 6 con pistón 7 libre, al que se acoplan unos cables 8 introducidos

55.-



en camisas flexibles de acero 9, y cuyos cables están fijos por sus extremos a los pedales 10 de freno y embrague respectivamente, de tal modo acoplados, que el empleo de dichos pedales en su función normal por el conductor, no afecta en nada al movimiento que se obtiene de los mismos por el dispositivo que se describe.

Al cilindro 6 citado, llega una conducción 4, que por su extremo contrario se acopla a una válvula 11 de tres bocas y accionada por medio de un electroimán 12. Las otras dos conducciones que llegan a la válvula 11, están respectivamente unidas a un calderín 13 y a la entrada de aire ambiente, siendo la primera 5 la que lleva al cilindro 6 el vacío que se almacena en dicho calderín 13, al estar conectado con el colector de admisión 14 del motor 15 por medio de una conducción 16 dotada de una válvula de retención 17. La tercera conducción 3 que llega a la válvula 11 comunica con el aire ambiente y está asimismo dotada de una llave de paso reguladora de la cantidad de aire que se desee dejar paso.

La válvula 11 presenta las tres salidas de las conducciones 3, 4 y 5 en línea y con una pieza corredera 18 sobre ellas en la que existe un vano 19 de longitud suficiente para que pueda poner en comunicación la central 4 con una de las laterales 3 o 5 dejando la contraria cerrada por la misma corredera.

Esta corredera, está unida al émbolo 20 del electroimán 12, habiéndose previsto un muelle 21 para recuperación del émbolo a la posición inicial cuando cese la acción de dicho electroimán.

De esta manera, con el electroimán en reposo, las conducciones 4 y 3 correspondientes al cilindro 6 y aire ambiente



están en comunicación, y el pistón 7 en el extremo contrario del cilindro, dejando libres a los pedales. Si por el contrario se acciona el electroimán, el émbolo 20 es atraído y con él la corredera 18 quedando el vano 19 uniendo a la con-

90.- ducción 4 con la 5, llegando el vacío del calderín 13 y el que sigue produciendo la admisión del vehículo hasta el cilindro 6 con lo que el pistón es atraído, los cables atraen a sus extremos y los pedales 10 se quedan en las posiciones respectivas de frenado y desembragado, a fin de que con el

95.- vehículo parado siga el motor en marcha.

La acción sobre el electroimán 12, se efectúa a través de una conducción eléctrica, que partiendo de la usual del vehículo, llega después del interruptor 22 normal del mismo, a un interruptor especial 23 de tres posiciones, 0, 1 y 2,

100.- del que parte la línea hasta el electroimán, existiendo línea asimismo desde unas antenas 24 plegables, situadas en la cara anterior del vehículo, antenas que en su posición de plegado, quedan ajustadas sobre los parachoques, y desplegadas, en posición casi perpendicular a los mismos, por el efecto de re-

105.- sortes que las mantienen de esta forma. Dichas antenas, en su inserción con el eje de giro, están dotadas de contactos eléctricos, que cierran o abren el circuito del electroimán cuando están en funcionamiento.

Organizado el dispositivo como se ha descrito, veamos

110.- ahora su funcionamiento, para una perfecta comprensión de la invención.

El motor 15 al ponerse en marcha, efectúa una absorción de aire, que origina un vacío en la conducción 16 calderín 13 y conducción 5, que está cerrada por la cremallera 18. Este

115.- vacío puede quedar almacenado al cerrar la válvula de reten-

- 6 - 307648 29 DIC



ción 17. En esta posición de válvula, puede accionarse el dispositivo manualmente de la forma siguiente.

- El interruptor 23 se pone en la posición 1, en este momento, se activa el electroimán 12 que atrae a su émbolo, y
- 120.- con él a la corredera 18 que pone en comunicación a las conducciones 4 y 5 y cierra la 3. El vacío existente en el calderín 13 absorbe el aire del cilindro 6 con lo que su pistón se moverá hacia atrás tirando de los cables 8 y haciendo que los pedales queden en la posición de frenado y embragado.
- 125.- Con ello, el vehículo quedará parado y con el motor en marcha, para que, en el momento en que se pase el interruptor 23 a la posición 0, vuelva a comunicarse el cilindro 6 con el exterior, entrando aire regulado conforme a la abertura dada a la llave de paso existente en la conducción 3, y progresi-
- 130.- vamente el pistón 7 vuelve a su posición inicial, poniéndose en movimiento el vehículo en el momento en que los pedales de freno y embrague hayan quedado en la posición inicial. Dado que la llave de paso de aire se puede regular a voluntad, puede obtenerse la puesta en marcha del vehículo a un tiempo pre-
- 135.- determinado a partir del momento en que se coloca el interruptor 23 en la posición 0.

- Si el interruptor 23 se coloca en la posición 2, el circuito queda cerrado por las antenas 24, con lo que ahora se obtiene el frenado y puesta en marcha de forma automática, me-
- 140.- diante los interruptores de que están dotadas las citadas antenas 24, ya que estando éstas desplegadas, por un sistema de resortes, son mantenidas en dirección sensiblemente adelantada con respecto al vehículo, dejando el circuito abierto por estar los interruptores con sus contactos separados. Si en esta posi-
- 145.- ción, una de las antenas choca con un cuerpo fijo, dicha antena



se vence hacia atrás con lo que cierra el interruptor correspondiente, y se produce la activación del electroimán 12, verificándose como anteriormente se ha descrito, el frenado y desembrague del motor. La vuelta a su posición normal de la
150.- antena 24 hace que de nuevo vuelva la válvula 11 a su posición inicial y el vehículo automáticamente continúe su marcha.

Este dispositivo, permite en la conducción de vehículos por ciudades de mucho tránsito, la posibilidad de eliminar accidentes toda vez que, las antenas permiten detener al ve-
155.- hículo en cuanto chocan con el vehículo anterior, o cualquier persona que se cruce, volviendo a continuar la marcha en cuanto el vehículo anterior reanude la suya, o la persona citada se quite de delante del vehículo. Las antenas poseen una posición de recogida o plegado, sobre el parachoques del vehículo,
160.- quedando entonces sin acción alguna al colocar el interruptor 23 en la posición 0.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que
165.- se describe.

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

170.- 1.º.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, caracterizado por haberse previsto una toma en el colector de admisión del motor, dotada de una válvula de retención y un calderín, para acumular en éste un vacío efectuado por dicha admisión, aplicable a un cilindro con

30784829



- 175.- pistón libre, que lleva acoplados al mismo unos cables de accionamiento sobre los pedales de freno y embrague, a fin de que cuando dicho vacío actúe sobre el citado cilindro, se produzca el frenado y desembragado automático para detener el vehículo sin parar el motor.
- 180.- 2ª.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, según punto 1ª, caracterizado por haberse previsto una válvula de tres pasos y dos posiciones intercaladas en la conducción de vacío al cilindro, para conectar dicho cilindro, con el calderín de vacío o con el aire exterior,
- 185.- rior, en función de las necesidades del dispositivo, según se desee el frenado o la puesta en marcha, siendo esta válvula un cuerpo con las tres salidas en línea y una corredera deslizante sobre ellas, con un vano que permite la comunicación de la central con una de las laterales cerrando la contraria.
- 190.- 3ª.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, según puntos anteriores caracterizado por que la acción sobre la válvula distribuidora, se efectúa por medio de un electroimán, que al ser activado arrastra a la corredera a la posición en que comunica la conducción de vacío
- 195.- con el cilindro de acción sobre los pedales, mientras que al estar inactivo quedan comunicados los conductos de cilindro y aire exterior, para que el conjunto vuelva a la posición inicial.
- 200.- 4ª.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, según puntos precedentes, caracterizado por el hecho de que para la acción sobre el electroimán se ha previsto un interruptor de tres posiciones, una de ellas para dejarle inactivo, otra para activarle manualmente y otra para activarle automáticamente mediante unas antenas previstas en
- 205.- la parte delantera del vehículo.



5^a.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, según puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que las antenas colocadas en la parte anterior del vehículo, son rebatibles y dotadas de resortes que las mantienen en dirección sensiblemente perpendicular a dicho frente del vehículo, habiéndose previsto en sus puntos de articulación unos interruptores que cierran el circuito del electroimán, en cuanto son vencidas hacia atrás por choque con cualquier cuerpo extraño, consiguiendo el frenado automático y la consiguiente puesta en marcha automática cuando desaparece el obstáculo y vuelve la antena a su posición de trabajo.

6^a.- Dispositivo para frenado y puesta en marcha de vehículos automóviles, según puntos anteriores, caracterizado por haberse previsto en la conducción de entrada de aire, una llave de regulación que permite controlar dicha entrada en función del tiempo deseado que transcurra entre el momento de cesar la acción del electroimán y la puesta en marcha del vehículo, graduando la lentitud de vuelta a la posición inicial del pistón del cilindro, y la consiguiente vuelta del embrague y freno a su posición inicial.

7^a.- "DISPOSITIVO PARA FRENADO Y PUESTA EN MARCHA DE VEHICULOS AUTOMOVILES", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 230 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 29 DIC. 1964

R. A.

29 DIC 1964



FIG. 1

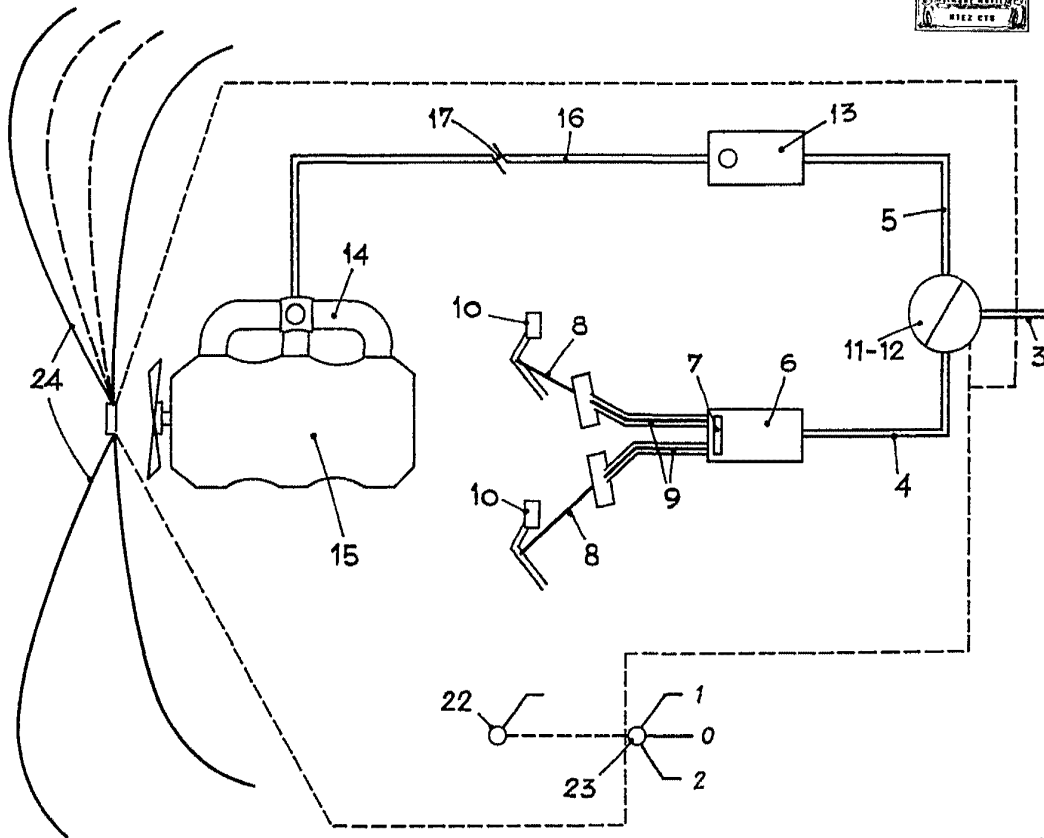
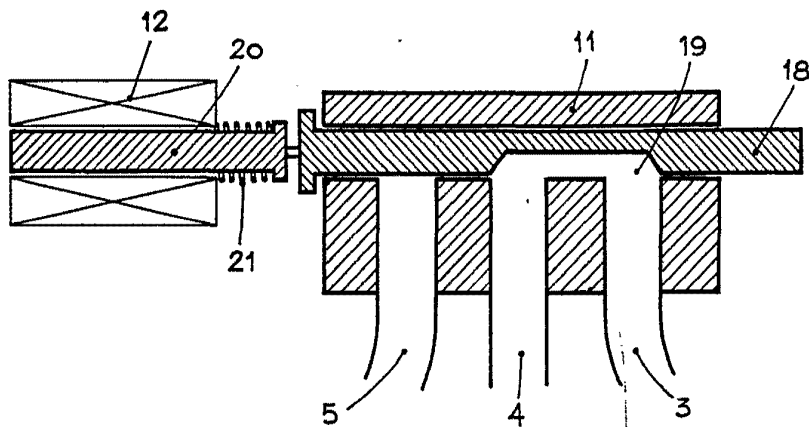


FIG. 2



Madrid, 29 DIC. 1964
P.A.

Escala variable.