



255778

255778

CERTIFICADO DE ADICIÓN

a la

PATENTE DE INVENCION

Nº. 230.312

expedida en 20 de Febrero de 1957

en ESPAÑA

por VEINTE años.

Por: mejoras introducidas en el objeto de la Patente de invención nº. 230.312, que recae por "Perfeccionamientos en los de montaña para vehículos automóviles".

A favor de: "Société d'Applications des Machines Motrices, S.A.", y de Jean Etienne Rohacs, de nacionalidad francesa, domiciliados, 1.º primero, en 12, Rue Jules Drogère, BOULOGNE-BILLANCOURT (Sena-Francia), y, el segundo, en 56, Rue de Laubonne, SAINT-GERMAIN (Sena & Oise-Francia).

•••••

255778



hojas 6

MEMORIA

En la Patente principal número 250.512, se describen unos perfeccionamientos en los frenos de montaña, aplicables a vehículos automóviles, en los que, la práctica y la experiencia, han demostrado existen ciertos detalles susceptibles de poderse mejorar, logrando como consecuencia un mejor resultado en su funcionamiento, y unas seguridades mayores en su consecuente rendimiento.

El objeto de esta adición consiste esencialmente en la utilización del circuito de refrigeración del motor para el funcionamiento del aminorador de velocidad, con lo que se evita la instalación de un circuito independiente para el mismo, logrando al mismo tiempo una más rápida y eficaz actuación de éste al recibir el flujo hidráulico con la presión ejercida por la bomba del circuito del motor, y, al propio tiempo, se permite la instalación en el circuito de retorno del aminorador de un venturi que se encarga de vaciar por completo el citado circuito.

Estas mejoras tienden a conseguir un más rápido y eficaz aminoramiento de la velocidad y evitar que pueda quedar agua en el interior del aminorador de velocidad, lo que podría suponer una pequeña retención del vehículo y un mayor consumo de combustible.

A continuación se hará una detallada descripción de las mejoras preconizadas, con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales 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 constructivas que serán reivindicadas.

255778



La Fig. 1ª es un esquema que muestra el circuito de refrigeración y el de drenado unificados.

La Fig. 2ª. es una sección del venturi "A" en el que se detallan los distintos circuitos que a él concurren.

5 En la figura se ha representado la silueta de un motor con su circuito de enfriamiento y aminoración de velocidad en el que se ha indicado con -1- el radiador con su capacidad normal ampliada en el caso de que no sea suficiente para el funcionamiento del aminorador de velocidad y normal funcionamiento del sistema de refrigeración del motor,
10 con -2- la bomba de agua, con -3- la canalización de agua del radiador a la bomba, con -4- la canalización de agua de la bomba al motor; en esta canalización se ha intercalado el obturador -10- y la toma de la canalización -5- de
15 entrada de agua al aminorador de velocidad -8-. Dicha canalización -5- lleva intercalada la de cierre -9-, que es accionada desde la barra de la dirección al mismo tiempo que el obturador -10- por un mando -13-, que, por un sistema de barras o cables, permite su colocación en la situación mas ventajosa según la disposición del vehículo.

25 Del aminorador de velocidad -8- parte la tubería de purga -7-, que conduce el aire de purga encima de la superficie libre del radiador. La tubería -11- es la conducción del agua caliente del motor al circuito de refrigeración. La tubería -12- es el rebosadero del radiador por el que se elimina el agua sobrante del radiador, sirviendo, asimismo, para la evacuación del aire y gases, que, por la canalización de purga -7-, llegan al radiador al comenzar a funcionar el aminorador de velocidad. La canalización -14- toma el agua a presión, que, partiendo de la
30

255778



bomba -2-, va hacia el motor por el conducto -4- y la lleva hasta el venturi (detalle A) que aspira el agua sobrante de la tubería de retorno -6-, y, uniéndosela a la de la bomba, la introduce en el radiador -1-.

5 El funcionamiento es el siguiente:

Quando la válvula -9- está cerrada, el obturador -10-, que es opuesto, está abierto, el aminorador de velocidad está vacío no haciendo ninguna retención al vehículo; el agua recogida del radiador -1- por la bomba -2-, a través de la canalización -3-, es llevada íntegramente al motor a través del conducto -4-, retornando nuevamente al radiador por la tubería -11-, con lo que el circuito de refrigeración del motor funciona normalmente, al igual que en un vehículo no provisto de aminorador de velocidad.

15 Al mismo tiempo, una parte del agua enviada por la bomba hacia el motor por el conducto -4- pasa por la tubería -14-, entra en el venturi "A" (figura 2ª) a través del orificio "B" saliendo por el orificio "D". Este venturi que es una aplicación del teorema de Bernoulli, donde el aumento de velocidad en una vena líquida que se estrecha, lleva consigo una disminución de la presión en dicho punto. Esta depresión es transmitida a través del orificio "D" y tubería -6- hasta el aminorador de velocidad -8-, en cuyo interior produce una pequeña depresión y envíoamiento del aire que pueda penetrar en el aparato a través de la canalización de purga -7-, con lo que se logra evitar completamente el frenado que pudiera producirse por la fricción del aire contenido en el interior del aparato.

25 Al accionar el mando -13- para obtener el aminoramiento

255778



to de velocidad del vehículo, se abre la válvula -9- permiti-
 tiendo el paso libre hacia el aparato a través de las ca-
 nalizaciones -4- y -5- de la casi totalidad del agua en-
 viada por la bomba a la canalización -4-, ya que ésta que-
 5 da parcialmente cerrada en su entrada al motor por el ob-
 turador -10-, que solo permite la entrada hacia el motor
 de la pequeña cantidad de agua que éste necesita para su
 refrigeración durante el funcionamiento del aminorador,
 pues éste proporciona al vehículo toda la retención ne-
 10 cesaria en las bajadas, y, el motor, en su funcionamiento,
 no hace otro esfuerzo que el necesario para el accionamien-
 to de la bomba de agua -2-.

El agua que entra en el aminorador de velocidad -8- a
 través del conductor -5-, una vez realizada su labor de fren-
 15 nado, retorna por la canalización -6- impulsada por la tur-
 bina que es en sí el rotor del aminorador de velocidad, y,
 al mismo tiempo, aspirada por la depresión producida en el
 venturi "A" (figura 2ª.) siendo introducida por ésta en el
 radiador para su refrigeración y comienzo de un nuevo cir-
 20 cuito.

Al accionar nuevamente el mando -15- y cerrar la vál-
 vula -9-, el aparato impulsa el agua hacia el radiador a
 través del conducto -6- y venturi (detalle A), recibiendo
 aire por el circuito de purga -7- hasta que el aparato que-
 25 da totalmente vacío de agua, conteniendo solamente aire en
 su interior, en cuyo caso es posible que la presión de aire
 producida por la turbina sea insuficiente para la total
 eliminación de la columna de agua existente en el interior
 de la canalización -6-, que quedaría pesando sobre la ci-
 30 tada turbina, produciendo un entorpecimiento en la marcha



255778

del vehículo. Esta columna de agua es eliminada en su totalidad por la depresión producida en el venturi (detalle A) dejando el aminorador completamente libre.

Así, pues, determinadas, por manera suficiente, las finalidades de este Certificado de Adición, sólo resta añadir, que, por la importancia de las mejoras que se consiguen con el mismo, éstas tienen la suficiente fuerza para considerarlas comprendidas en lo dispuesto en el artículo 73 y concordantes del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

1º.- Mejoras introducidas en la Patente de invención núm. 230.512, que recae por "Perfeccionamientos en frenos de montaña para vehículos automóviles", caracterizadas porque, en el circuito de enfriamiento y aminoración de velocidad, se intercala el mismo radiador del vehículo con su capacidad normal o ampliada; colocándose en la canalización que va de la bomba de agua al motor un obturador y una válvula de toma de agua para la canalización de entrada al aminorador de velocidad, la que presenta en cada posición un sistema de entrada o cierre de agua al aminorador de velocidad que es accionado desde la cabina del conductor, al mismo tiempo que el obturador antes citado, conjuntamente, y mediante un mando que, en virtud de la disposición de cables o varillas, permite su colocación en la posición más ventajosa según las características del vehículo sobre el

255778



8

cual se instale.

2º.- Mejoras introducidas en la Patente principal, según la reivindicación primera, caracterizadas esencialmente porque, del aminorador de velocidad parte una tubería de purga que conduce el aire extraído por encima de la superficie libre del radiador, comportando otra tubería de conducción de agua caliente del motor al circuito de refrigeración; un acondicionamiento tubular actúa de reposadero del citado radiador, por el que se elimina el agua sobrante del indicado radiador, sirviendo simultáneamente para la evacuación del aire y gases, que, por la canalización de purga, llega al radiador al comenzar a funcionar el aminorador de velocidad, tomando una de las canalizaciones el agua a presión, que, partiendo de la bomba, se dirige al motor por el conducto correspondiente, la lleva hasta el venturi, el cual aspira el fluido líquido sobrante de la tubería de retorno, y, uniéndola a la de la bomba, la arroja en el radiador.

3º.- Mejoras introducidas en la Patente principal, según los puntos anteriores, caracterizadas esencialmente porque, en virtud del acondicionamiento de un venturi que funciona por la presión del agua recibida de la bomba, estando intercalado el citado venturi entre la canalización del aminorador de velocidad y el radiador y la depresión provocada por éste, se elimina la retención del venículo que pudiera provenir, al no ser totalmente desalojado el fluido líquido, del interior de la canalización de retorno e impidiéndose que, la columna de agua, pase sobre la turbina del aminorador, comportando un mando sincronizado

255778



que acciona simultáneamente la válvula de apertura y el obturador de paso al motor.

4.^a.- "Mejoras introducidas en el objeto de la Patente de invención número 230.312, que recae por "Perfeccionamientos en frenos de montaña para vehículos automóviles".

Tal y conforme se ha descrito en la memoria que antecede, ilustrado en el plano que se acompaña, y, a los fines que se han especificado, bien determinadamente.

Consta esta memoria de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 FEB. 1950

SOCIÉTÉ D'APPLICATIONS DES
MACHINES MOTRICES, S. A. y

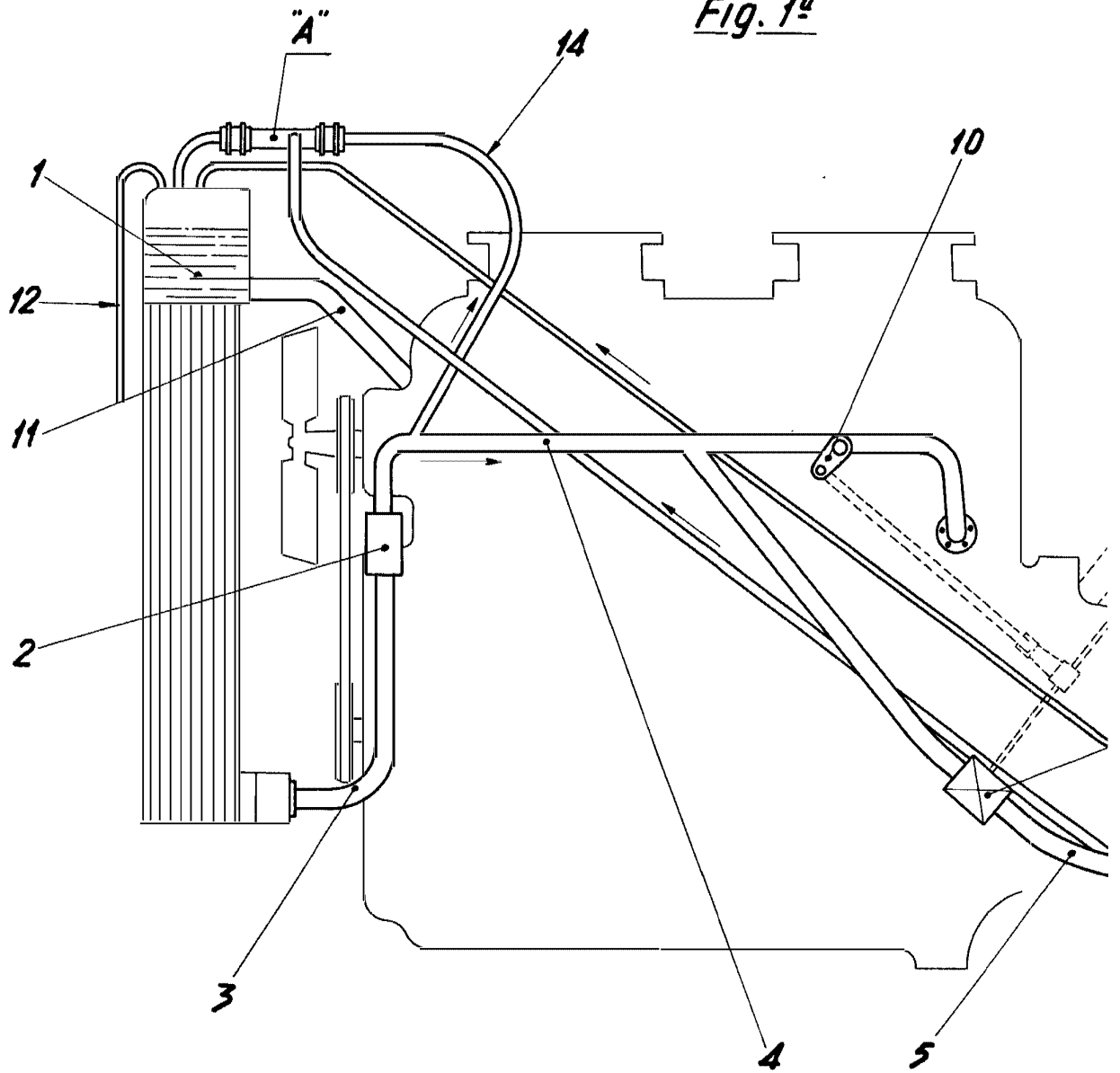
DON ETIENNE ROHACS,

p.a. *[Handwritten signature and scribbles]*



C ←

Fig. 1^{re}



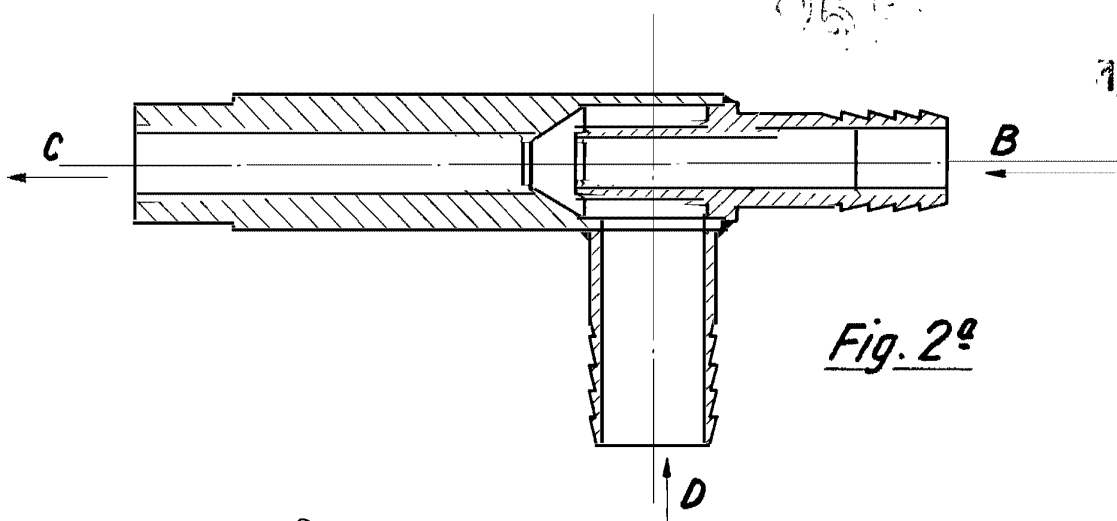
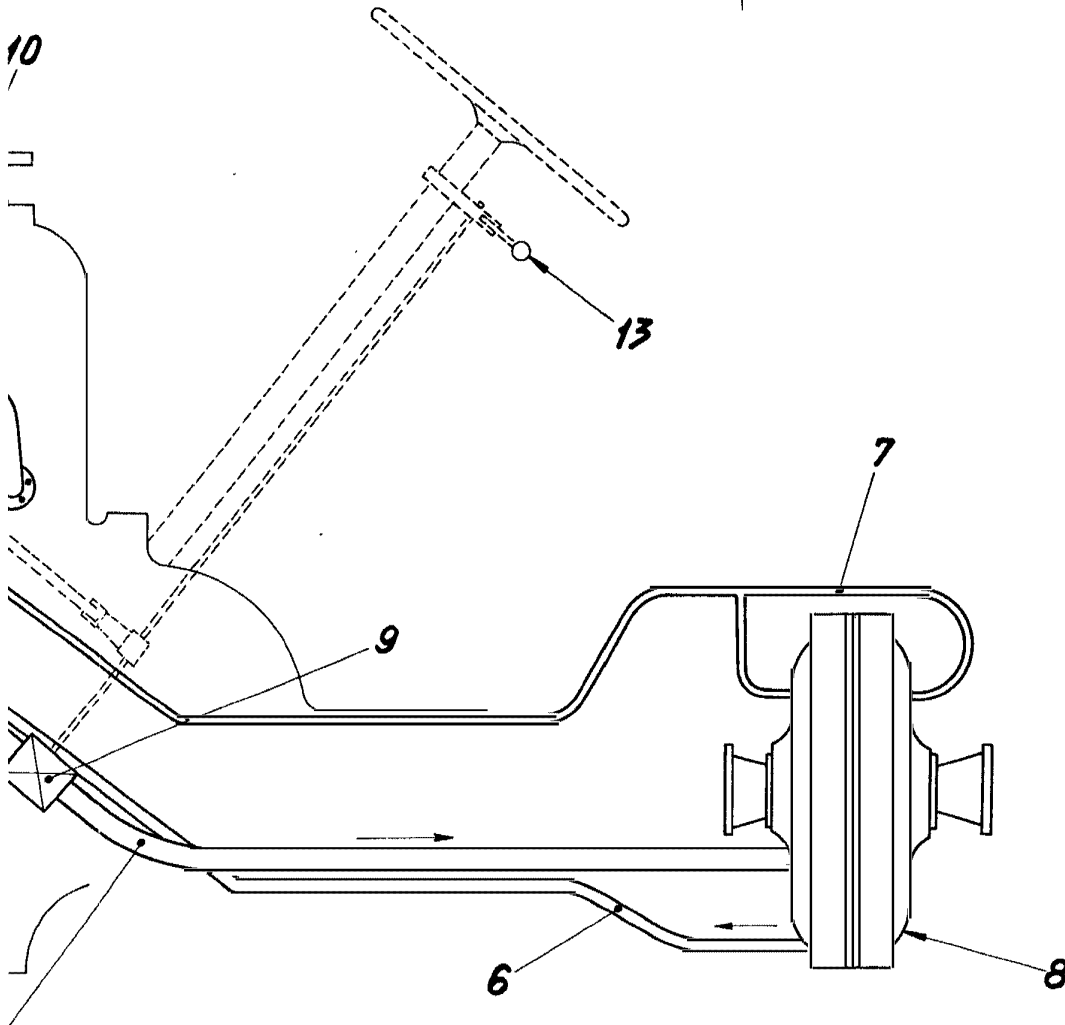


Fig. 2ª



ESCALA VARIABLE

Madrid,