



193621

16 JUN

P A T E N T E

D E

I N V E N C I Ó N

193621

a favor de Doña MARGUERITE BRETIN, Nacida VECK y Don ROGER DROUILLAUD, ambos de nacionalidad francesa y residentes en Niza (Francia), 9, Avenue des Poilus, por "APARATO PARA LA RECUPERACIÓN DE LOS GASES EN LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención tiene por objeto un aparato para la recuperación de los gases no quemados y de los vapores de aceite que se encuentran en el cárter del motor, de los gases combustibles que se desprenden de los depósitos y de los gases de escape, caracterizándose este aparato por el hecho de que se aplica la succión del motor ejerciéndola en un punto dispuesto entre el órgano mezclador del aire con el combustible y la admisión propiamente dicha, durante la aspiración de los gases a recuperar.
- 5.
- 10.

193621

6 JU



La presente invención es aplicable a todos los motores de combustión interna, tales como motores de explosión, motores Diesel, motores a gas pobre, etc., montados o no sobre un vehículo automóvil, pudiendo de esta manera ser devueltos ventajosamente los gases así

5. recogidos al motor para ser quemados.

Se ha descrito, a título de ejemplo, y refiriéndose a los dibujos anexos, una forma particular de ejecución de diferentes aparatos de conformidad con la invención, que permiten la recuperación de los gases.

10.

En estos dibujos, las figuras 1, 2 y 3 representan un aparato que permite recuperar los vapores de combustible que se desprendan en el depósito; la figura 4 representa esquemáticamente otra forma de ejecución de este aparato; la figura 5 representa el tubo destinado a la extracción de los vapores de aceite y de combustible en el cárter; la figura 6 representa esquemáticamente el dispositivo de reintroducción en la admisión del motor de los gases recuperados; la figura 7 es una

15. vista en planta mostrando la disposición de dos piezas del dispositivo precedente; y la figura 8 es una vista en sección de la brida de fijación del dispositivo de la figura 6 sobre la conducción de admisión.

20.

El aparato representado en las figuras 1, 2 y 3 se compone de una pieza acodada -1- en ángulo recto, una

25. extremidad de la cual -2- está unida a la admisión del motor, mientras que la otra extremidad -3- fileteada interiormente es portadora de un filtro constituido por una serie de pequeños tamices separados por arandelas.

30. La pieza fileteada -3- se rosca sobre el pequeño

16 JUN

193621



tubo fileteado -4- provisto de una tuerca de bloqueo -5-. El extremo ensanchado -6- de este tubo -4- va provisto de una garganta -7-, en la cual va montada la extremidad de un resorte helicoidal -8- que retiene una bola B de caucho blando u otra materia. Se observa que el desplazamiento de esta bola, que forma un obturador, permite el paso de los vapores a recoger hacia la admisión del motor bajo la acción de la aspiración transmitida por las piezas -2- y -3-, mientras que esta aspiración no será suficiente para aplicar la bola B sobre su asiento contra la acción del resorte, es decir mientras que la presión de los vapores a recoger es suficientemente importante.

Una tuerca exterior -9- y unas arandelas -10- permiten colocar este dispositivo sobre el depósito. La figura 3 representa una variante de la pieza -4- que no difiere más que por ser acodada.

La figura 4 representa un aparato algo diferente para la recuperación de los gases del depósito y que comprende un cilindro o cámara -11-, por el interior del cual se desplaza un flotador -12- provisto por una parte de una válvula -13- prevista a su vez de dos pequeños soportes -14-15- sobre los que reposa, y que permiten la aspiración de los vapores de combustible provenientes del depósito no representado y, por otra parte, una aguja -16- que forma en su posición superior la abertura -17- en la que se abre el conducto -18- conectado a la admisión del motor. De esta manera, el combustible se condensa en la parte inferior de la cámara -11- levantando el flotador que, mediante la aguja -16- obtura



193621

16

5. el conducto superior de dicha cámara y permite así el retorno del combustible condensado al depósito. Cuando el combustible vuelve de esta manera al depósito, el flotador retrocede y destapa la abertura -17- permitiendo la evacuación de los vapores hacia la admisión del motor.

10. La figura 5 representa un tubo recto escotado lateralmente en -19- para recibir en un punto de su longitud los gases a recuperar en el cárter. Esta parte -19- se rosca indiferentemente sobre el respiradero del cárter del motor, sobre el cárter de las válvulas o directamente sobre el cárter del motor. La parte -20- del tubo exterior al circuito del que se extraen los gases se una por ejemplo por una conducción flexible a una  
15. conducción que devuelve los gases recuperados a la admisión.

20. Un dispositivo fácil de imaginar puede servir para devolver todos o parte de los gases de escape, cuando éstos contienen todavía gases combustibles, a la admisión del motor.

El retorno de los gases considerados en el motor de donde emanan se hace ventajosamente por el dispositivo de las figuras 6 a 8 de mando mecánico.

25. Este dispositivo comprende un cilindro -21- en el que se desplaza un émbolo -22- destinado a abrir y cerrar, según su posición, unas aberturas no representadas, uniendo la admisión del motor con la conducción de retorno de los gases recuperados. El desplazamiento del émbolo -22- está mandado por el árbol de manivela



5. -24- unido mecánicamente al acelerador. El árbol -25- regula los desplazamiento del émbolo -22-. El mando para el acelerador asegura el sincronismo perfecto de los movimientos del émbolo, mientras que un resorte -25- cuya tensión es regulable por intermedio del tornillo -26- que cierra la abertura del cilindro -21- y mantenida en posición por una tuerca -27-, devuelve al émbolo a su posición de reposos.

10. El dispositivo que acaba de describirse se monta sobre la brida especial -28- representada en sección en la figura 8, quedando dispuesta esta brida entre el carburante o elemento equivalente y la pipa de admisión. Esta brida va provista de dos orificios de montaje -29-29'- que permiten dar al cilindro -21- seis orientaciones diferentes.

15. El conjunto del dispositivo descrito permite con una importante economía de carburante un aumento de potencia del motor. Al mismo tiempo, reduce la formación de calamina en las cámaras de explosión o de combustión, evita toda suciedad de los aceites de engrase y aumenta la duración útil de éstos. Finalmente, los ruidos se suprimen totalmente. De una manera fácil se obtiene una mayor elasticidad y un mejor rendimiento de los motores de cualquier tipo que sean.

20. Es evidente que los diferentes elementos o conjuntos descritos pueden ser reemplazados por elementos equivalentes o también por elementos o conjuntos que jueguen un papel análogo.

1 93621<sup>6</sup>J



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, --gases no quemados y vapores de aceite que se encuentran en el cárter del motor, gases combustibles que se escapan de los depósitos y gases de escape--, caracterizado por el hecho de que va provisto de un dispositivo que permite aplicar la succión del motor ejerciéndose en un punto situado
10. entre el órgano mezclador del aire y el combustible y la admisión propiamente dicha, en la aspiración de los gases a recuperar.
15. 2. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación anterior, caracterizado por presentar una cámara que comunica con el depósito de combustible y que contiene un flotador que permite la aspiración de los vapores de combustible provenientes de dicho depósito, efectuándose la evacuación de estos vapores hacia la admisión por
20. una abertura cuya apertura es regulada por una aguja cilíndrica solidaria del flotador, obturando esta aguja el conducto superior de la cámara cuando el flotador se levanta por la presencia del combustible en éste, permitiendo el retorno de dicho combustible al depósito y, una
25. vez efectuada esta última operación, descubriendo la abertura para permitir la evacuación de los vapores de combustible hacia la admisión.

16 JUN

193621



3. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los gases no quemados y los vapores de aceite son extraídos por un tubo unido a la aspiración del motor y montado sobre el respiradero del mismo.
5. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los gases no quemados y los vapores de aceite son extraídos por un tubo unido a la aspiración del motor y montado sobre el cárter de las válvulas del motor.
10. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los gases no quemados y los vapores de aceite son extraídos por un tubo unido a la admisión del motor y montado sobre el cárter de aceite del mismo.
15. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la reintroducción de los gases recuperados se verifica por intermedio de un cilindro en el que se desplaza un émbolo que regula la conexión entre un conducto previsto para los gases recuperados y la admisión del motor, estando accionado este cilindro por una palanca.
20. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que la palanca
- 25.

193621

76 JUN



ca que acciona el cilindro está solidarizada con el pedal del acelerador del vehículo sobre el que está montado el motor de combustión interna.

5. 8. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la recuperación de los gases se hace por un conducto unido a la aspiración del motor y que se abre en el cárter de aceite de este último, estando regulada la entrada en este conducto por una válvula de bola sometida a la acción de un resorte que la aparta de su asiento mientras la aspiración no alcanza un valor determinado.
- 10.

9. Aparato para la recuperación de los gases en los motores de combustión interna.

15. La presente memoria consta de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 16 de junio de 1950.

Marguerite BRETIN, Nacida VECK  
Roger DROUILLAUD

p.a.

193621

Fig. 1

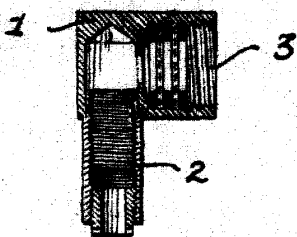


Fig. 2

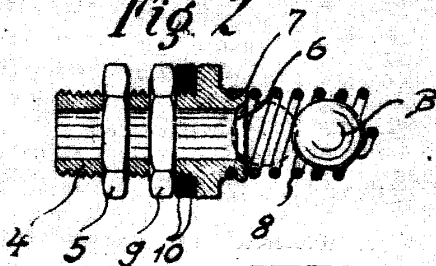
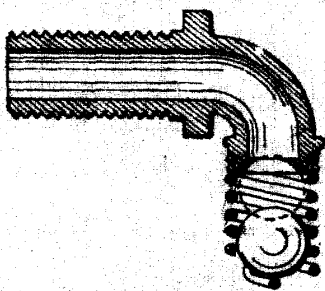


Fig. 3

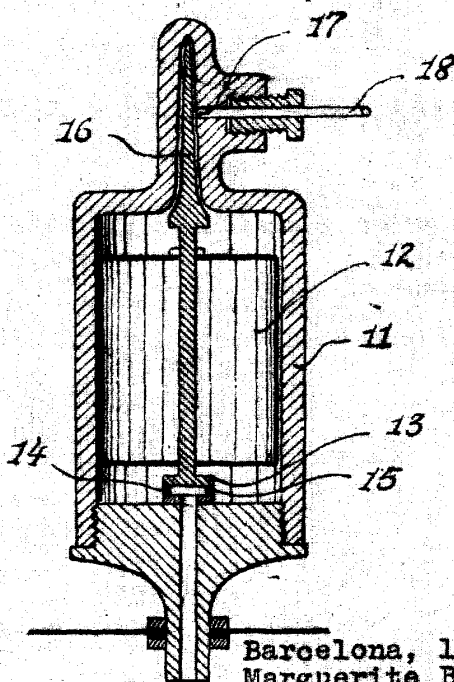


16 JUN



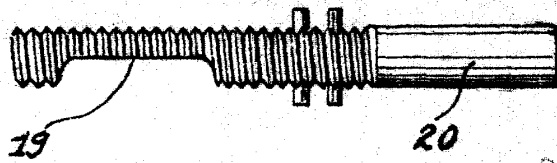
193621

Fig. 4



Barcelona, 16 junio 1950  
Marguerite BRETIN, Nacida VECK  
Roger DROUILLAUD  
D.a.

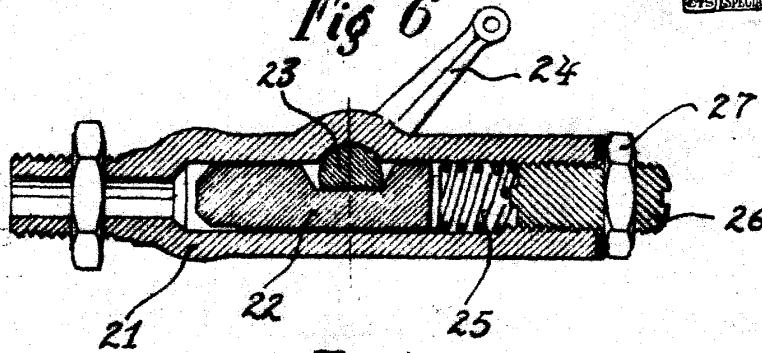
*Fig. 5*



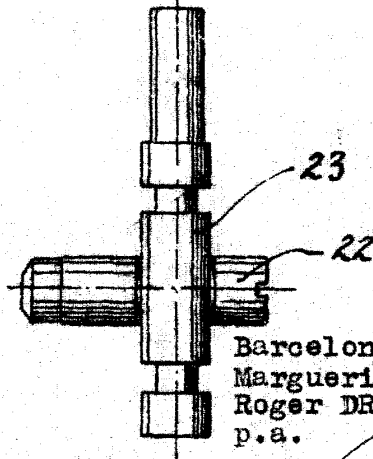
193621



*Fig. 6*



*Fig. 7*



Barcelona, 16 junio 1950  
Marguerite BRETIN, Nacida VECK  
Roger DROUILLAUD  
p.a.

*Fig. 8*

