

10 ENE 1951

P - 14.451

JL/MT 24276. Volet  
départ automatique  
Rehecha I  
Rehecha II.



228.576

228576

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de SOLEX SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE, entidad francesa, establecida en 190, Avenue de Neuilly-Neuilly s/Sena, Sena, Francia, por:

•INSTALACION QUE CONSTA DE UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA•.

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El invento se refiere a las instalaciones que llevan un motor de combustión interna alimentado por lo menos por un carburador provisto de un dispositivo de arranque, es decir, de un dispositivo apropiado para regular la riqueza y el volumen de la mezcla combustible necesaria para la puesta en marcha del motor en frío. Tal dispositivo puede estar constituido por una llave situada en la entrada de aire del carburador aguas arriba del sistema de surtidor de este último.



228576

Se sabe que tal disposición permite, por ponerse en acción temporalmente, asegurar el enriquecimiento de combustible de la mezcla aire-combustible, proporcionada por el carburador, enriquecimiento que es generalmente necesario para el arranque en frío del motor.

Bien entendido, una vez puesto el motor en marcha, conviene volver a un valor normal la riqueza de la mezcla, poniendo progresivamente fuera de servicio el dispositivo de arranque. Esta maniobra se hace ordinariamente, bien a mano, o bien automáticamente, por la acción de un órgano termostático, colocado generalmente en la proximidad del tubo de escape y que recibe el calor radiado por este tubo, el cual provoca por su deformación, la puesta fuera de servicio del dispositivo de arranque.

La maniobra a mano del dispositivo de arranque presenta el inconveniente de que está dejada a la iniciativa del operador. En cuanto al funcionamiento automático, mandado por un órgano termoestático, como se ha indicado anteriormente, presenta habitualmente el inconveniente de necesitar un tiempo demasiado largo entre la puesta en marcha del motor y el calentamiento del órgano termoestático, por razón de la inercia calorífica del tubo de escape y la pequeña cantidad de calorías radiadas por él al principio del funcionamiento. Por consiguiente, el dispositivo



228576

de arranque permanece demasiado tiempo en acción y la mezcla de aire y combustible, permaneciendo demasiado rica, provoca un mal funcionamiento del motor, pudiendo llegar hasta que se cale por exceso de combustible.

El invento tiene por objeto sobre todo remediar estos inconvenientes, asegurando la abertura progresiva de la válvula de arranque en un intervalo muy corto, a partir de la puesta en marcha en frío del motor.

Consiste principalmente, -y al mismo tiempo que hacer llevar a las instalaciones del tipo en cuestión, para asegurar la puesta fuera de servicio del dispositivo de arranque de su carburador, después de la puesta en marcha del motor, un órgano termoeestático unido de manera apropiada a dicho dispositivo de arranque,- en disponer de forma tal dicho órgano termoeestático que sea bañado por los gases de escape del motor, estando colocado preferentemente en una derivación de estos últimos, siendo ventajosamente el gasto de la corriente de gas de escape desviada en esta derivación, función de la temperatura del órgano termoeestático, gracias a la presencia de una válvula móvil situada en el tubo de escape y mandada de forma tal por el órgano termoeestático, que el gasto de dicha corriente desviada disminuya cuando la temperatura del órgano termoeestático aumente, de tal manera que la



228576

velocidad de la deformación de este último se retarda a medida que se calienta.

Consiste, dejando aparte esta disposición principal, en otras ciertas disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo, pero que podrían ser en caso necesario, utilizadas aisladamente, y de las que se hablará más explícitamente a continuación.

Apunta más particularmente a un cierto modo de aplicación, así como a ciertas formas de realización de dichas disposiciones; y apunta más particularmente aún, y esto a título de productos industriales nuevos, a las instalaciones del tipo en cuestión que hacen aplicación de dichas disposiciones, así como a los elementos especiales, sobre todo a los motores y carburadores apropiados para el establecimiento de dichas instalaciones.

Y podrá ser comprendido de todas formas con la ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los dibujos anexos, los cuales complementos y dibujos están, bien entendido, dados sobre todo a título de indicación.

La figura 1 de estos dibujos representa esquemáticamente en vista lateral una instalación comprendiendo un motor de combustión interna establecida según el invento.

Las figuras 2 y 3 representan a mayor escala en alzado y sección según III-III figura 2 respectiva-



228576

mente, el elemento de esta instalación que contiene el órgano termoeástico.

Las figuras 4 y 5 en corte según IV-IV figura 5 y V-V figura 4 de una parte, y 6 y 7, en alzado y en sección según VII-VII figura 6 de otra parte, representan por último dos variantes del establecimiento de dicho elemento.

según el invento y más especialmente según aquella de sus formas de aplicación, así como según aquellas de las formas de realización de sus diversas partes, a las que parece hay lugar de darles la preferencia, proponiéndose establecer una instalación que lleve un motor de combustión interna 1, alimentado por lo menos por un carburador 2, provisto de una válvula de arranque 3, constituyendo, por ejemplo, esta instalación, el grupo motor de un vehículo automóvil, se procede como sigue o de manera análoga.

En lo que concierne primeramente al motor 1 y a su carburador 2, se les establece de cualquier manera apropiada, llevando por ejemplo el carburador una mariposa de los gases 4 y estando provisto aguas arriba de su sistema de surtidor de una válvula de arranque 3 clásica, por ejemplo, de mariposa, esta válvula de arranque puede estar mandada desde el exterior por un dedo 5 calado sobre su eje de oscilación.

Establecido esto,

se prevé sobre el tubo de escape 6 del motor



228576

una derivación que atraviesa una cámara 7,

se aloja en esta cámara 7 un órgano termoes-  
tático 8, constituido, por ejemplo, por un elemento de  
espiral bimetálico, que tiene su extremo externo anclado  
5 en un punto apropiado de la pared de la cámara 7, y su  
extremo interno está hecho solidario de un eje 9, que  
atraviesa sensiblemente diametralmente la tubería 6, en  
un punto situado entre el orificio 10 que constituye  
el principio de la derivación y el orificio 11 que cons-  
tituye el final de esta misma derivación,

10 a dicho eje 9 se le hace llevar en el interior  
del tubo 6 una mariposa 12 (eventualmente taladrada  
por un paso 13) apropiado, según su orientación, a ob-  
turar parcialmente dicho tubo 6 o a dejar paso libre a  
15 los gases de escape.,

y por último, en el extremo libre del eje 9  
se fija un dedo 14, cuyo extremo se une al del dedo 5 por  
una biela 15.

20 Estando el conjunto dispuesto de tal manera  
que cuando el órgano termoes-tático 8 está frío, la ma-  
riposa 12 está cerrada, lo mismo que la llave de arran-  
que 3, mientras que cuando se calienta el elemento de  
espiral bimetálica, arrastra al eje 9 para provocar  
progresivamente las aperturas simultáneas de la llave  
25 de arranque 3 y de la mariposa 12.

Según la forma de realización de la que son  
objeto las figuras 2 y 3, la cámara 7 está cerrada ha-



228576

5      cia el exterior por una tapa circular 16, fijada por un número apropiado de tornillos 17, que alojados, permiten la rotación de la tapa. Esta última se realiza ventajosamente en un material aislante del calor y está provista interiormente de masas 18, por ejemplo, metálicas, apropiadas a almacenar calor. Dos toques 19 limitan el movimiento de oscilación del dedo 14, y por tanto de la mariposa 12 y de la llave 3.

10      El funcionamiento del dispositivo que acaba de ser descrito es el siguiente:

15      Estando frío el conjunto del motor y de sus accesorios, la mariposa 12 ocupa su posición cerrada asegurando por tanto el cierre de la llave 3 del carburador. Una vez efectuado el arranque del motor, los gases de escape son obligados, por el cierre de dicha mariposa 12, a pasar por el orificio 10, a atravesar la cámara 7, donde se encuentra el órgano termoe estático 8, después a escapar por el orificio 11 hacia el tubo de escape.

20      El órgano termoe estático establecido por ejemplo, como en el caso de la figura, de forma que se desenrolle por calentamiento, provoca un principio de abertura de la mariposa 12, de la que es solidaria y por consiguiente un principio igualmente de abertura de la llave de arranque 3 y esto en un intervalo muy corto después del arranque.

25      A medida de la abertura de la mariposa



228576

12, como consecuencia de la deformación del órgano termoe-  
estático 8, disminuye el gasto de gases de escape deri-  
vados por el orificio 10, como consecuencia de la dis-  
minución de presión aguas arriba de la mariposa 12. De  
5 esto se sigue que el órgano termoeestático recibe un flujo  
de calor que disminuye cuando aumenta su temperatura  
y que los movimientos de apertura de dicha mariposa  
12 y de la llave de arranque 3, rápidos al principio  
del calentamiento, se hacen más lentos a medida que  
10 aumenta la temperatura del motor, lo que está confor-  
me con las condiciones de buena puesta en marcha del  
motor.

Las masas 18, dispuestas en el interior de la  
tapa 16 tienen por fin almacenar calor para evitar el  
15 enfriamiento demasiado rápido del órgano termoeestático  
después de una parada del motor, lo que provocaría el  
cierre de la llave 3 cuando el motor está aún caliente  
y no necesita enriquecimiento de la mezcla. Es por es-  
te mismo objeto por lo que la tapa 16 está constituida  
20 preferentemente como se ha dicho más arriba, por una  
materia aislante del calor.

Como igualmente se ha indicado ya, la tapa  
16 puede girar alrededor de su eje cuando se aflojan los  
tornillos 17. Estado fijado el extremo externo del ór-  
gano termoeestático a la tapa 16, esta rotación permite  
25 una regulación preliminar de la tensión inicial del ór-  
gano termoeestático, con vistas a su regulación.



228576

Según la forma de realización de que son objeto las figuras 4 y 5, la instalación está dispuesta exactamente como acaba de ser descrita. Se ha previsto únicamente como suplemento un platillo obturador 20, calado en el eje 9 y apropiado para desplazarse 5 enfrente de un vidrio provisto interiormente en la cámara 7; este vidrio está provisto de lumbreras correspondientes a dichos orificios 10 y 11.

El platillo obturador 20 puede estar taladrado por lo menos por un agujero 21 de sección inferior al 10 de la lumbrera correspondiente a uno de los orificios 10 y 11, viniendo a colocarse este agujero enfrente de esta lumbrera cuando la mariposa 12 está abierta parcialmente.

Se concibe que así se reduzca la sección 15 de paso presentada a los gases desviados. Eventualmente hay previsto un segundo agujero más pequeño 22 sobre el plato 20 para disminuir aún más la sección de paso, cuando la mariposa 12 está aún más abierta.

Por último según la forma de realización 20 de que son objeto las figuras 6 y 7 puede recurrirse, como suplemento de las disposiciones que acaban de ser descritas, a una disposición particular para la unión que hay que asegurar entre el órgano termoestático 8 y 25 la mariposa 12.

Según esta disposición, el órgano termoe-  
stático 8 se supone siempre que debe desenrollarse bajo el efecto de calentamiento.



8 EN

228576

se ancla su extremo interior a la tapa 16, por ejemplo enganchándole en una ranura prevista en un saliente 23 fijado axialmente al fondo de dicha tapa.

5 se dispone en el trayecto recorrido por el extremo externo de dicho órgano termostático (dejándose libre este extremo externo) una uña 24 sostenida por el extremo de un dedo 25 calado en el eje 9 de la mariposa 12,

10 y por último, se provee al conjunto constituido por dicho eje 9 y mariposa 12, de medios que tienden a mantener en su posición abierta a la mariposa 12, pudiendo consistir estos medios bien en un contrapeso 26, sostenido excéntricamente por el eje 9, o bien en una configuración tal de la mariposa 12, de forma  
15 que la corriente de los gases de escape que circulan en el tubo 6 tienda a mantener abierta dicha mariposa 12.

Para obtener este efecto, se puede dar, por ejemplo, a la mariposa un perfil acodado, tal como  
20 se indica en la figura 6 o también descentrar el eje 9 con relación al eje del tubo de escape 6.

El funcionamiento del dispositivo del que son objeto las figuras 6 y 7 es el siguiente:

25 Estando frío el conjunto del motor y sus accesorios, está cerrada por la uña 24 la mariposa 12 y por consiguiente la llave de arranque 3. La uña 24 se apo-



2285 16

ya en el extremo externo del órgano termoeástico, el cual, cuando está frío, se opone a la acción de los medios que tienden a mantener abierta la mariposa 12. Cuando el órgano termoeástico 8 se caliente, su extre-  
5 mo externo se desplaza en el sentido de las agujas de un reloj (en la figura 6) y permite entonces al dedo 25 girar en el mismo sentido, de forma que por consi- guiente, la mariposa 12 y la llave de arranque 3, y éste hasta una posición limitada por un tope 27. Es-  
10 tando libre su extremo externo, el órgano termoeástico puede a continuación continuar desenrollándose sin peligro de sufrir deformaciones permanentes, mientras que la mariposa 12 permanece en su posición abierta.

Como es natural, y como resulta además ya  
15 de lo que precede, el invento no se limita absoluta- mente a aquélla de sus formas de aplicación ni tampoco a aquéllas de sus formas de realización de sus diversas partes que han sido apuntadas más particularmente; abar- ca por el contrario todas las variantes.



1857

228576

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.<sup>o</sup>. - Instalación que consta de un motor de combustión interna alimentado por mezcla carburada en un carburador, por lo menos, provisto de un dispositivo de arranque y de dispositivos sensibles a la temperatura para dejar fuera de acción dicho dispositivo de arranque una vez que está lanzado el motor, caracterizada por que dichos dispositivos sensibles a la temperatura están colocados en una corriente del gas de escape de dicho motor.

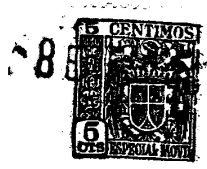
2.<sup>o</sup>. - Instalación según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dichos dispositivos sensibles a la temperatura están colocados en un conducto de derivación, unido al tubo de escape del motor.



228576

3<sup>a</sup>. - Instalación según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que el tubo de escape del motor está provisto, aguas abajo del punto de donde parte dicho conducto, de una mariposa mandada por dichos dispositivos sensibles a la temperatura, de forma que esté tanto más abierta cuanto más aumenta la temperatura de los dispositivos sensibles a la temperatura, gracias a lo cual el gasto de los gases de escape, que pasan a través del conducto de derivación, decrece cuando la temperatura de los dispositivos sensibles a la temperatura crece, y por consiguiente la velocidad de deformación de dichos dispositivos sensibles a la temperatura decrece, cuando la temperatura de dichos dispositivos crece.

4<sup>a</sup>. - Instalación según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que dicho conducto de derivación consiste en una caja sostenida por el tubo de escape en un lado de éste y comunicando con el interior de dicho tubo por dos orificios dispuestos en la pared de éste, estando separados dichos orificios unos de otros en la dirección de la corriente de los gases de escape en dicho conducto, consistiendo ventajosamente dichos dispositivos sensibles a la temperatura en una lámina bimetálica en espiral, que tiene su extremo exterior fijado en dicha caja y su extremo interior fijado al eje de dicha mariposa, estando unido di-



228576

cho eje al dispositivo de arranque, de forma que asegure su puesta fuera de servicio progresiva, cuando dicha lámina bimetálica es deformada por el efecto del calor.

5 5ª. - Instalación según la reivindicación 4, caracterizada por el hecho de que dicha caja está constituida de un material aislante desde el punto de vista térmico, y que hay colocadas dentro de dicha caja, masas de material susceptible de acumular calor.

10 6ª. - Instalación según una de las reivindicaciones 4 y 5, caracterizada por el hecho de que una placa provista de un agujero, por lo menos, está fijada a dicho eje en el interior de dicha caja, de forma que reduzca la sección de comunicación entre el tubo de escape y la caja.

15 7ª. - Instalación según la reivindicación 3, caracterizada por el hecho de que dicha mariposa situada en dicho tubo de escape está constantemente solicitada hacia la posición de abertura máxima y que los dispositivos sensibles a la temperatura están dispuestos de manera que formen tope para dicha mariposa, en el sentido de la abertura, en una posición que corresponde a la temperatura de estos dispositivos sensibles a la temperatura.

20 8ª. - Instalación que consta de un motor  
25 de combustión interna.



F 8

228576

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se ha especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas y la presente, escritas por una sola cara.

Madrid,

GENE 1957

Alberto de Ezaburu  
Por Poderes

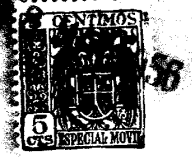


Fig. 1.

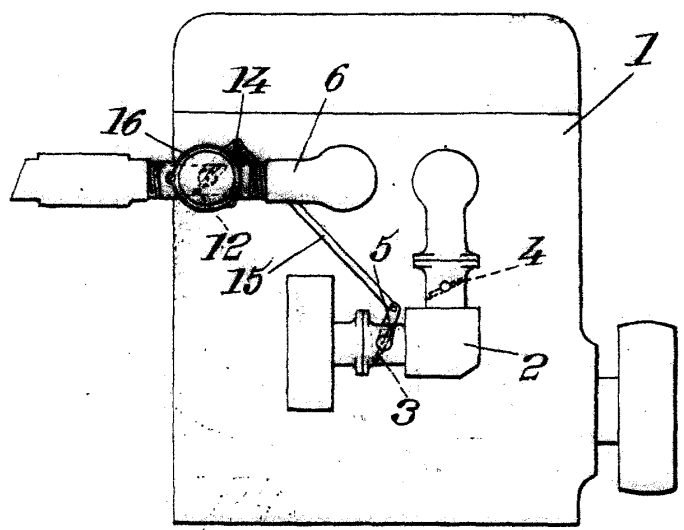


Fig. 2.

228576

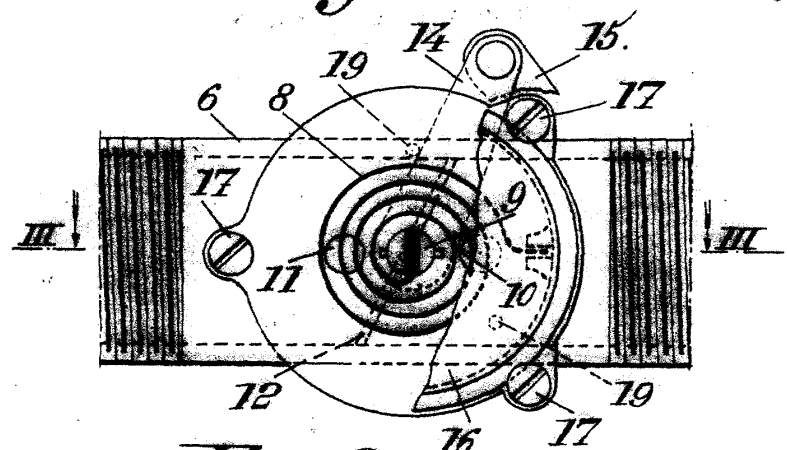
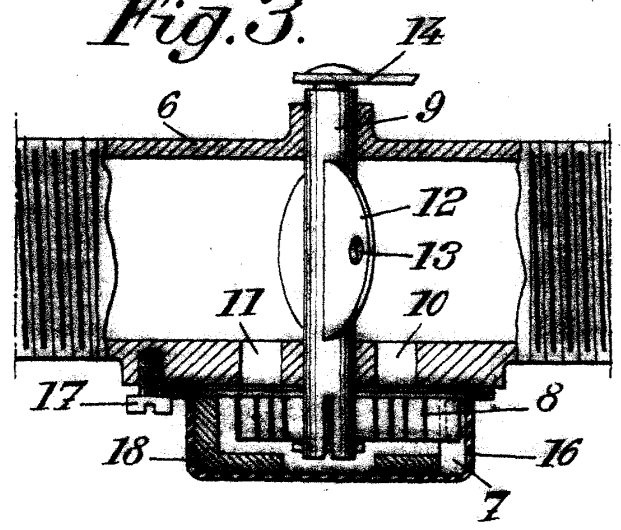


Fig. 3.



Alberto de E...

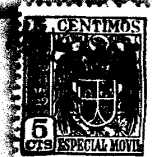


Fig. 4.

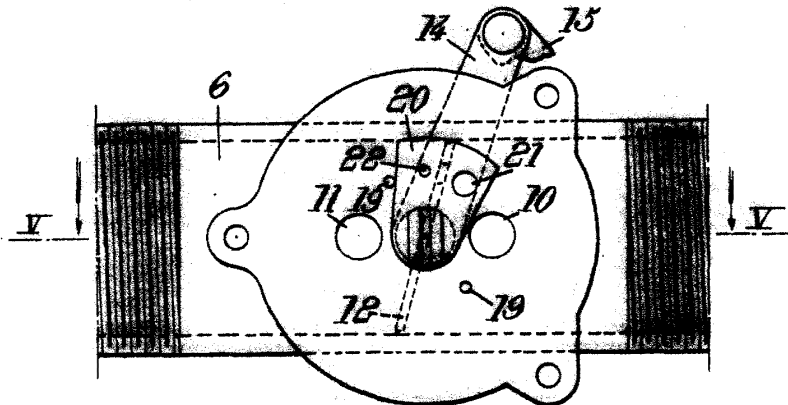


Fig. 5.

228576

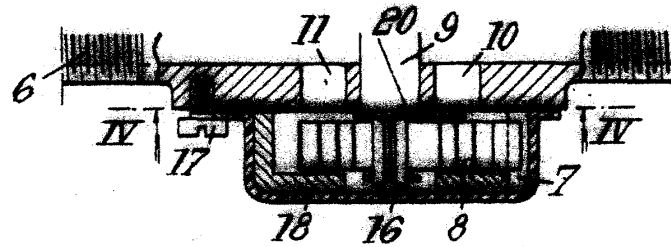


Fig. 6.

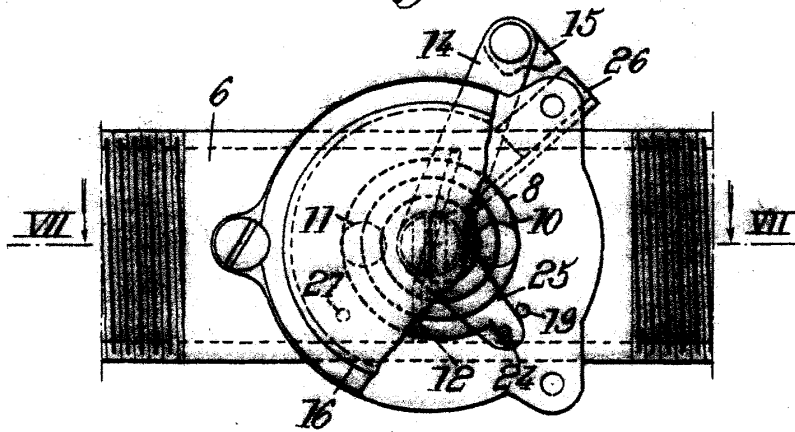
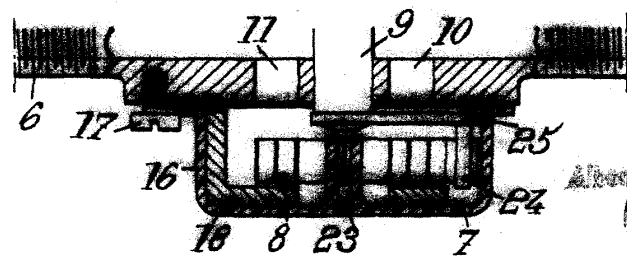


Fig. 7.



*[Handwritten signature or initials]*