

AÑO 1959

Expediente núm. ....



247335

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

247335

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

*a favor de*

Don Enrique PITSCHER HABERKORN, de nacionalidad

alemana domiciliado en LEÓN

calle de Avda. de José Antonio núm. 9-32

*por:*

« PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE MOTORES DE EXPLO-  
SION A DOS TIEMPOS, ALIMENTADOS POR GASOLINA O PETRÓLEO AGRI-  
COLA ».-

Nº 12320

Agente Sr. D. Jaime Isern Miralles.-



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

247335

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOTORES DE EXPLOSION A DOS TIEMPOS, ALIMENTADOS POR GASOLINA O PETROLEO AGRICOLA", a favor de Don Enrique PITSCHER HABERKORN, de nacionalidad alemana, domiciliado en León, "Avenida José Antonio, nº 9, 3ª".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de motores de explosión a dos tiempos, alimentados por gasolina o petróleo agrícola.

5. En la Patente de Invención del actual solicitante, Nº 240.412, se reivindicaron algunos perfeccionamientos en los órganos de los motores del tipo antes indicado, y el curso de la fabricación de tales motores va dictando convenientes modificaciones en la disposición y estructura de elementos que afectan a otros aspectos del motor en cuestión.
- 10.

- En la presente invención se abarcan, como principales, los que se refieren al sistema de carburación, a la alimentación a base de dos combustibles diferentes, a la manera de cambiar uno de los combustibles por el otro y, como modificaciones de detalle, se trata asimismo de lo referente
- 15.

247335



a la obturación de los depósitos de combustible y a la manera de ligar estos depósitos al motor, mejorando la empleada hasta ahora.

5. En lo que afecta al sistema de carburación, esta invención modifica la colocación de la palanca del acelerador y alojamiento de la aguja reguladora de consumo, es decir, crea un soporte para la colocación de dicha palanca y dispone la palanca unida a este soporte, y asimismo dispone la aguja a rosca en el soporte y la independiza del movimiento del émbolo acelerador.

10. En lo que se refiere a cambio de combustible, sitúa un grifo en la parte exterior del taco o macizo que sirve de alojamiento a la aguja del flotador aprovechando así para ello el citado taco.

15. Para la alimentación de dos combustibles diferentes proporciona un grifo que les da paso mediante una comunicación que responde a una concepción encaminada a independizarlos en su admisión, e impedir a la vez el mas ligero goteo.

20. En fin, modifica la sujeción del tapón para que, dentro de una perfecta obturación de la boca del depósito, sea fácil abrirlo o cerrarlo, y sujeta el depósito a base de eliminar soportes postizos.

25. Todos estos perfeccionamientos quedarán mejor comprendidos con la descripción siguiente, dada con referencia a las figuras de la adjunta lámina doble de dibujos, como ejemplos de realización práctica, no limitativos.

En los dibujos:

30. Las figuras 1ª y 2ª son secciones parciales del carburador ilustrando la colocación de la palanca del acelera-

247335



dor, de la aguja reguladora, con el soporte de ambos elementos, así como también el alojamiento del grifo en el fondo de la cubeta del flotador.

5. Las figuras 3ª, 4ª y 5ª, muestran el tapón del depósito de combustible, respectivamente colocado en su boquilla, en alzado, en planta por sección dada según la línea A-B de la fig. 4ª, y otra vez en alzado pero separado de la boquilla.

10. Las figuras 6ª a 10ªA muestran el grifo de combustible que en las 6ª, 7ª y 8ª ilustran tres diferentes posiciones del grifo materializadas por la de su manilla de accionamiento, en las 9ª y 9ªA muestran la manilla con su plato y la junta, en la fig. 10ª se representa una sección en alzado del grifo completo y en la 10ªA se ve el muelle o abrazadera para el tubo de combustible, y

15. Las figuras 11ª y 12ª muestran, respectivamente, una sección en alzado de una culata y una vista lateral del depósito sujeto al motor.

20. Refiriéndonos a las figuras 1ª y 2ª, se indica en 1 el cuerpo del carburador; en 2 el soporte para la palanca del acelerador 3 y la aguja reguladora 4, cuyo soporte se sujeta al cuerpo del carburador con la tuerca 5; en 6 se designa un muelle que evita el desplazamiento involuntario de la aguja; 7 es una tuerca mariposa para sujetar la palanca del acelerador en la posición deseada; 8 es el émbolo acelerador; 9 es un muelle que ejerce presión sobre dicho émbolo; 10 indica un cable o varilla con rosca en el extremo 11 sujeto al émbolo acelerador, sirviendo de transmisor del movimiento de la palanca de mando al émbolo acelerador; 12 es

25.

30. el tornillo o eje de la palanca de mando; 13 el dentado en

247335



el soporte; 14 un muelle con pivote que encaja en dicho dentado; 15 es la cubeta del carburador, con el taco 16 que sirve de alojamiento a la aguja del flotador 17 y a la vez para el grifo 18.

5. En las figuras 3ª, 4ª y 5ª, se indica en 1 la cazoleta del tapón del depósito de combustible; 2 son las bolas de sujeción utilizadas en este perfeccionamiento; 3 la boquilla del depósito; 4 un fleje de acero; 5 un ensanchamiento de aquella boquilla y 6 la junta del tapón.

10. Las figuras 6ª a 10ªA muestran; en 1 el cuerpo de grifo; en 2 la junta; 3 es un espárrago o tornillo; 4 un muelle espiral; 5 la manilla de accionamiento del grifo; 6 una tuerca retentora; 7 copa o vaso; 8 manguito de salida; 9 tubo de combustible; 10 muelle; 11 racor de entrada. En A, B, C, D, E, G, H y P se indican las diferentes posiciones de perforaciones o conductos para el combustible.

15. En las figuras 11ª y 12ª se indica, en 1 la culata del cilindro; en 2 el depósito; en 3 los soportes de depósito; en 4 las bridas de sujeción y en 5 los tornillos pasantes.

20. El funcionamiento de los órganos afectados por los perfeccionamientos objeto de la invención es el siguiente:

En lo que se refiere al carburador (figuras 1ª y 2ª), observamos el soporte 2 colocado sobre el cuerpo 1 del carburador y sujeto a él con la tuerca 5. Este soporte 2, especialmente concebido para tal fin, sirve para el alojamiento de la aguja reguladora 4 y a la vez como porta-palancas. La aguja reguladora 4 dotada de rosca en su parte superior, va montada o introducida en el centro del soporte 2, atravesando en sentido longitudinal la perforación del émbolo acelerador 8, introduciéndose con su punta cónica en el tubo del

25.

30.

247335



- difusor de combustible, de suerte que al penetrar esta aguja mas o menos en el tubo difusor se regula el paso del combustible estableciendo el consumo mas ventajoso. Como se ve, la aguja está roscada al soporte 2 y queda independiente del movimiento del émbolo acelerador 8. El soporte 2 lleva una prolongación lateral donde se aloja u eje que sirve para oscilación de la palanca aceleradora 3, formando así un ventajoso conjunto principalmente aplicable a motores estacionarios. Al oscilar la palanca 3, transmite su oscilación por medio del cable o varilla 10 al émbolo acelerador. La varilla 10 se sujeta con rosca 11 a dicho émbolo consiguiendo así que el acelerador suba y baje sin ayuda del muelle 9. Para mantener la palanca 3 en la posición deseada, hay un pivote tensado por muelle 14 que encaja en el dentado 13 de la citada prolongación del soporte 2, y para mayor seguridad se complementa la sujeción de la palanca 3 apretándola con la tuerca mariposa 7.
- 5.
- 10.
- 15.

- En estas mismas figuras vemos un grifo 18 colocado en el fondo de la cubeta del flotador 15. Se aprovecha así el taco o suplemento 16 previsto para el alojamiento de la aguja del flotador 17. Este grifo sirve para evacuar el combustible del carburador en caso de querer usar otro combustible, por ejemplo, en el caso de un motor agrícola que funcione con petróleo pero se quiera realizar su arranque con gasolina.
- 20.

- En lo que se refiere al paso de dos combustibles distintos, el grifo de las figuras 6ª a 10ª ofrece una mayor seguridad que los empleados hasta la fecha, ya que no solo su construcción evita el goteo sino que en ninguna de las posiciones de la manilla es posible se comuniquen los dos combustibles que pasan por el mencionado grifo. A continuación des-
- 25.
- 30.

247335



cribimos una realización, siempre como ejemplo práctico no limitativo:

5. En la posición de la fig. 6ª, o sea la manilla hacia la izquierda y horizontal, entra el combustible por G, atraviesa el orificio A de la junta de la fig. 9ªA y penetra en la acanaladura E de dicha junta, pasando por el otro orificio G a la copa I. En la fig. 7ª, la manilla está vertical y hacia abajo y entonces la acanaladura H de la manilla (fig. 9ª) y la acanaladura E de la junta coinciden y como no hay otra comunicación no hay paso de combustible. En la fig. 8ª, con la manilla horizontal a la derecha, el otro combustible, por ejemplo petróleo si el anterior era gasolina, penetra por P (fig. 6ª) y desde el orificio D va al canal B de la manilla y pasa por Q a la copa I. El combustible depositado en la copa I sale por el canal S y conducto Q (fig. 10ª).
- 10.
- 15.

- Las figuras 11ª y 12ª muestran, también como ejemplo, una nueva y simplificada forma de sujeción del depósito de combustible; en la fig. 11ª vemos en 1 la culata con depósito 2 y soporte 3. Este soporte, o soportes, (ya que pueden ser varios) forma con la culata una sola pieza. Después, y por cualquier medio, tal como bridas y tornillos, indicados en 4 y 5, se sujeta el depósito a dichos soportes.
- 20.

- Dentro de la esencialidad del invento son admisibles modificaciones de detalle en los expresados perfeccionamientos, asimismo protegidas. Podrán pues, ser los órganos así modificados de cualquier tamaño y empleando los materiales mas adecuados, siendo asimismo factible utilizar las modificaciones aislada o conjuntamente, de acuerdo con las circunstancias y necesidades de cada caso.
- 25.



N O T A

247335

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de motores de explosión a dos tiempos, alimentados por gasolina o petróleo agrícola, en relación con el sistema de carburación, alimentación a base de dos combustibles diferentes, cambio de un combustible por otro, dispositivo obturador de los depósitos de combustible y sujeción del depósito de combustible a la
10. culata del cilindro, caracterizados porque la aguja reguladora de paso de combustible en el carburador es independiente del movimiento del émbolo acelerador, porque al alimentar dos combustibles diferentes el medio empleado para ello lleva un nuevo sistema de comunicación que evita
15. haya el menor contacto entre ellos, impidiendo además el goteo, porque es factible vaciar completamente un combustible cuando se desea substituirlo por el otro, porque se consigue una perfecta obturación y fácil manejo en la colocación y retirada de tapones de depósitos de combustible, y porque
20. se funden, al mismo tiempo que la culata del cilindro, unos soportes para sujeción del depósito de combustible que realizan una unión a prueba de trepidaciones y con un máximo aprovechamiento de espacio.
25. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque sobre el cuerpo del carburador está dispuesto a rosca un soporte que cumple a la vez la función de alojar axialmente la aguja reguladora y soportar el eje de oscilación de una palanca aceleradora conectada al ém-

247335



- bolo acelerador a cuyo través pasa la citada aguja para penetrar mas o menos con su punta cónica en el tubo difusor, de suerte que el desplazamiento axial del émbolo acelerador, al accionar la referida palanca, regula el gasto con independencia de la posición de la mencionada aguja, y la posición de dicha palanca aceleradora queda a su vez fijada en la posición deseada mediante un dispositivo de pivote tensado por muelle que encaja en uno u otro de los dientes de un sector dentado dispuesto en una prolongación del soporte de alojamiento de la aguja reguladora, habiendo para mayor seguridad una tuerca de mariposa que aprisiona a la citada palanca aceleradora.
- 5.
- 10.

- 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el medio de alimentación de dos combustibles diferentes consiste en un grifo accionado por una manilla con adecuados elementos para ajuste y retención, con junta obturadora para impedir el goteo, y junta en la que están vaciadas las comunicaciones para los distintos conductos de salida y entrada de combustible y empalmes correspondientes, constando la citada junta distribuidora de una acanaladura circular de unos 90º de amplitud a la que se oponen dos taladros circulares distanciados entre sí asimismo unos 90º, de suerte que en una posición de la manilla, uno de los combustibles al penetrar por su conducto de admisión atraviesa el orificio de la referida junta y penetra en la acanaladura, pasando a través del otro orificio a la copa y de allí al manguito de salida, y si la manilla ocupa una posición perpendicular a la anterior se cubre la acanaladura de manilla y junta y no hay paso de combustible, y si la manilla pasa a la posición simétrica de la primera, el otro combusti-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

247335



ble, penetrando por su conducto correspondiente, pasa asimismo a la copa para seguir a su destino hacia el carburador, es decir, que por adecuada combinación de aconaladuras de manilla y junta y respectivos taladros de paso, se consigue alimentar uno u otro combustible con entera independencia.

5. 4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque aprovechando el taco o macizo que sirve de alojamiento a la aguja del flotador se dispone en su parte anterior un grifo que sirve para evacuar el combustible del carburador en caso de querer utilizar otro, tal como ocurre cuando funcionando a base de petróleo se quiera arrancar el motor con gasolina.

10. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque se realiza la sujeción de la cazoleta del tapón a la boquilla del depósito mediante bolas y fleje de acero, interponiendo una junta obturadora.

20. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque al fundir la culata del cilindro se moldea a la vez unos soportes o suplementos que mediante bridas que abarcan al depósito se solidarizan con el mismo por tornillos de apriete pasantes a con tuercas de bloqueo.

7.- Perfeccionamientos en la construcción de motores de explosión a dos tiempos, alimentados por gasolina o petróleo agrícola.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina doble de dibujos.

Madrid, a 18 de Febrero 1959

Enrique PITSCHER HABERKORN.

p. a.

JAMES ISERN MAJALLER

p. p.

247335

247335

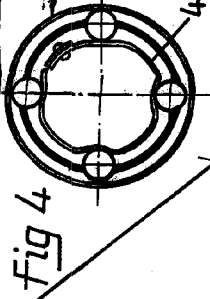


Fig 4

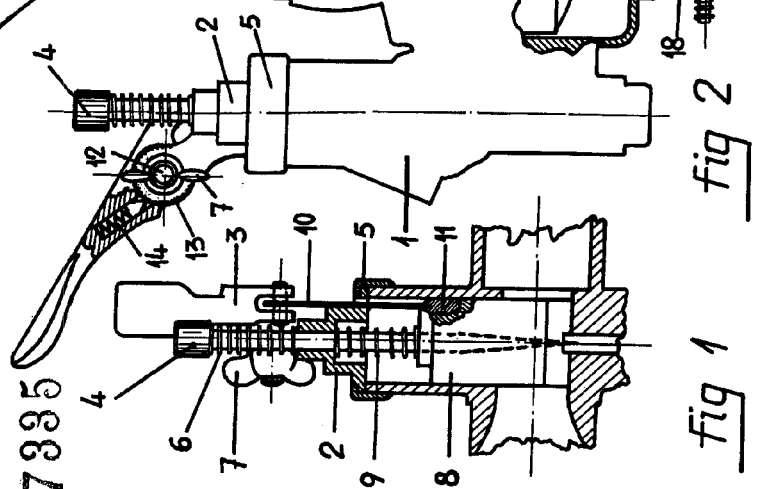


Fig 1

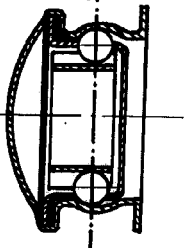


Fig 3

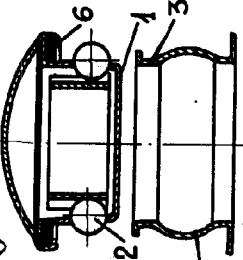


Fig 5

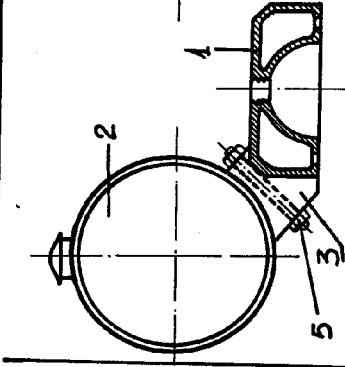


Fig 11

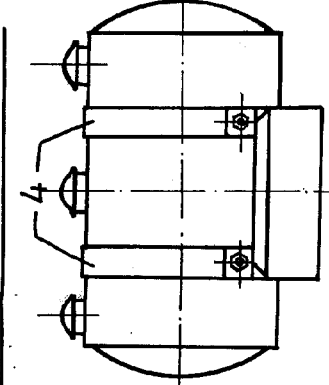


Fig 12

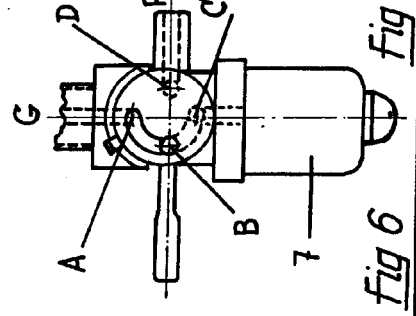


Fig 6

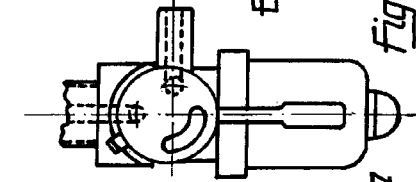


Fig 7

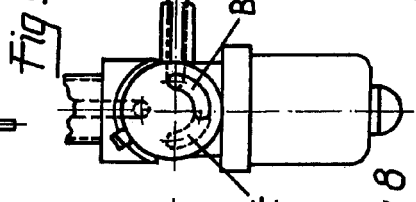


Fig 8

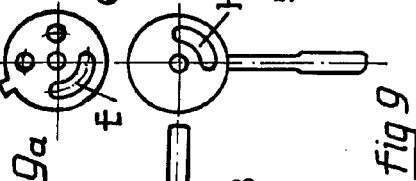


Fig 9

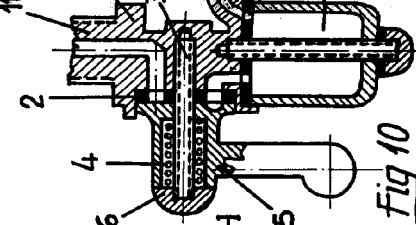


Fig 9a

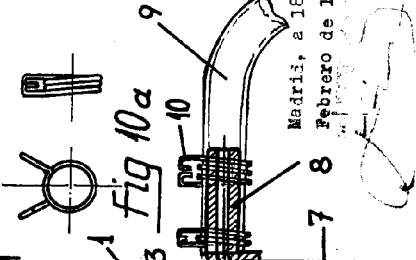


Fig 10

Madrid, a 18 de  
Febrero de 1939