

332649



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CARBURADORES A DOBLE CUERPO HORIZONTAL", a favor de la firma italiana, EDOARDO WEBER FABBRICA ITALIANA CARBURATORI S.p.A., residente en 33 Vía Timavo, BOLONIA (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un carburador a doble cuerpo horizontal provisto de medios para enriquecer la mezcla con el fin de aumentar regularmente la velocidad angular del motor a partir del mínimo.

5. El carburador según la invención comporta dos cuerpos horizontales que funcionan de la misma forma y



provistos cada uno de un inyector de bomba que desemboca en el difusor más arriba de la mariposa y en donde se efectúa la inserción mediante la propia mariposa, desembocando un canal de sobrealimentación más abajo del difusor.

5. El dispositivo de arranque en frío de uno de tales carburadores es igualmente característico y comporta un sistema mecánico a levas para bloquear en posición casi totalmente cerrada, la mariposa principal montada más abajo del difusor y para solicitar elásticamente el cierre de la mariposa secundaria de toma de aire, montada más arriba del difusor.
- 10.

Otras características y ventajas de la invención se comprenderán de la descripción que sigue, que hace referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, donde:

15.

La figura 1 es una vista esquemática del carburador en su condición de marcha normal.

La figura 2 es una vista en sección de un detalle de la figura 1.

La figura 3 es un esquema del carburador en su condición de ralenti.

20.

La figura 4 es un esquema de detalle del carburador en su condición de progresión.

La figura 5 es un esquema del carburador en su condición de aceleración.

25. La figura 6 es una vista esquemática longitudinal



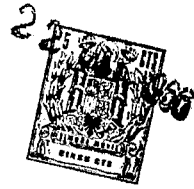
del dispositivo de arranque en posición inserta.

La figura 7 es una vista en planta desde arriba del dispositivo de puesta en marcha de la figura 6.

5. En las diferentes figuras, se han adoptado los mismos números de referencia para designar partes correspondientes.

10. El carburador considerado es del tipo a doble cuerpo horizontal, que comporta dos cuerpos paralelos, que son los mismos desde el punto de vista de construcción y de funcionamiento. Cada cuerpo comporta un difusor de centrado de la mezcla 9 al tubo pulverizador 8, un difusor 11 y una válvula de mariposa 26 montada sobre un eje 12. Encima de estos dos cuerpos está prevista una cuba 4 con dos flotadores 6 dispuestos en sucesión longitudinal, o sea uno más arriba y el otro más abajo de los difusores de centrado de la mezcla 9. Los flotadores 6 están enlazados rígidamente y el flotador resultante está montado sobre un eje de pivotamiento 3 que está asociado al punzón 2 de la válvula de punzón 1 para regular el débito de esta válvula con miras a mantener el nivel constante dentro de la cuba 4.

15. La cuba 4 está enlazada mediante dos inyectores principales 13 a dos pozos 10 en los cuales penetran tubos de mezcla 14 con inyectores 15 de aire de ayuda de



emulsión, llamado asimismo aire de automaticidad. De la cima de cada pozo 10 parte un canal que desemboca en el tubo pulverizador 8, del cuerpo de carburador correspondiente. Un dispositivo sobrealimentador comporta un canal 18 en U invertida que parte de la base de la cuba 4 y desemboca más arriba del difusor 11. Este canal 18 está provisto de anillos calibrados 16 y 5 y de orificios calibrados 17.

De una posición intermedia de cada pozo 10, figuras 3 y 4, parte un canal 25 que lleva el inyector de ralenti 24 soportado mediante el porta-inyector 23. Del inyector de ralenti 24 parte un canal 29 al cual llega el aire por intermedio de un anillo calibrado 30, y que comunica con el orificio de alimentación de ralenti 27 regulable con la ayuda de un tornillo 28, que desemboca más abajo de la mariposa 26 y que tiene orificios de progresión 7 que se abren a la altura de la mariposa 26.

Más arriba de la mariposa 26 de cada cuerpo del carburador, especialmente en la extremidad mayor del difusor 11, figura 6, desemboca un inyector de bomba 37, que se inserta y desinserta mediante la misma mariposa 26. Para este objeto, la mariposa 26 está provista de un excéntrico 36 que coopera con rodillos de excéntrica a una extremidad de una palanca 35 que actúa mediante su otra extremidad sobre una bomba de membrana 34, estan-



do esta solicitada por los lados opuestos mediante un resorte 32 de aspiración del carburante de la cuba 4 por intermedio de una válvula a bola 31, y mediante un resorte 33 que limita la presión de impulsión al canal 40.

5. La válvula de aspiración 31 está provista de un orificio calibrado de descarga del exceso de carburante dentro de la cuba 4.

El canal 40 desemboca en el inyector de bomba 37 mediante una válvula impelente 39 y un canal 38. La válvula 39 es unidireccional analógicamente a la válvula 31, pero de acción opuesta.

10.

El carburador comporta por último, un dispositivo de puesta en marcha, figuras 6 y 7, que se inserta cuando el motor está frío y se desinserta cuando el motor ha alcanzado su temperatura de régimen. Este dispositivo actúa sobre la mariposa 26 con miras de bloquearla en su posición de cierre parcial y solicitando elásticamente una válvula 47 montada sobre la toma de aire más arriba del difusor 11. Este sistema mecánico comporta una palanca angular 41 desplazable entre una posición A de inserción y una posición B de desinserción. La palanca 49 es pivotada a una posición intermedia y comporta un brazo que termina mediante un pomo de mando 48, enlazándose a una extremidad de su otro brazo a una extremidad de un tirante 42, que tiene su extremidad opuesta pivotada a una

15.

20.

25.



palanca perfilada 45, que actúa por intermedio de un excéntrico 48 sobre una palanca 43 calada sobre el eje 12 de la mariposa 26.

La palanca 45 actúa además sobre la mariposa 47 que es solicitada a su posición cerrada mediante un resorte 46.

El funcionamiento del carburador descrito anteriormente, es el siguiente:

MARCHA NORMAL - figuras 1 y 2

10. El carburante llega por la válvula con punzón 1 a la cuba 4 donde el flotador 6, articulado al eje de pivotamiento 3, regula la abertura del punzón 2 para mantener el nivel de líquido constante. De la cuba 4, el carburante llega por los inyectores principales 13, a los
15. pozos 10, mezclado con el aire que sale de los orificios de los tubos de mezcla 14 y proveniente de los inyectores 15 de ayuda de emulsión y llega por los tubos pulverizadores 8 a la zona de carburación constituida por los difusores 9 de centrado de la mezcla y los difusores 11.
20. Durante el funcionamiento a régimen elevado, el dispositivo sobrealimentador entra en acción, de forma que el carburante es aspirado de la cuba 4 y calibrado por los anillos calibrados 16, y se mezcla con el aire proveniente de los orificios calibrados 17. La mezcla formada
25. es aspirada por los anillos calibrados 5 dentro de los conductos del carburador, más arriba de los difusores 11.



RALENTI Y PROGRESION - figuras 3 y 4

5. El carburante pasa de los pozos 10, por los canales 25, a los inyectores de ralenti 24 montados sobre los porta-inyectores 23. El carburante se mezcla con el aire proveniente de los anillos calibrados 30 y pasa por los canales 29 y los orificios de alimentación de ralenti 27, regulables con la ayuda de un tornillo 28, a los conductos del carburador más abajo de la mariposa 26, figura 3.

10. Durante la abertura de la mariposa 26, la mezcla llega igualmente a los conductos por los orificios de progresión 7 previstos a la altura de la mariposa 26, los cuales proporcionan una mezcla en tal cantidad que asegura un aumento regular de la velocidad angular a partir del régimen de ralenti, figura 4.

15. ACELERACION - figura 5

Mediante el cierre de la mariposa 26, la palanca 35 libera la membrana 34, la cual, bajo la acción del resorte 32, aspira carburante de la cuba 4 por la válvula de aspiración 31.

20. Al abrir las mariposas por la acción del excéntrico 36 y de la palanca 35, la membrana inyecta carburante en los conductos del carburador por los canales 40, la válvula impelente 39, los canales 38 y los inyectores de bomba 37, limitando el resorte 33 el valor de la presión de impulsión de la bomba de aceleración.

25. PUESTA EN MARCHA - figuras 6 y 7



La palanca 41 se encuentra en su posición A, la mariposa 47 intercepta las tomas de aire, abriéndose parcialmente las mariposas 26 por intermedio del tirante 42, excéntrico 44, palanca 45 y palanca 43. Los tubos pulverizadores suministran pues una mezcla de título rico que asegura un rápido arranque del motor. Al arrancar el motor, la depresión abre parcialmente la mariposa 47 contra la acción del resorte 46, asegurando una llegada de aire que reduce el enriquecimiento de la mezcla suministrada por los tubos pulverizadores 8 para asegurar un funcionamiento regular del motor.

Durante la fase de calentamiento del motor, el dispositivo se debe desinsertar parcialmente, lo que tiene por consecuencia una abertura progresiva de la mariposa 47. Al alcanzarse la temperatura de régimen, debe desinsertarse el dispositivo completamente, posición B. Es decir, para la puesta en marcha del motor, el pomo 48 debe ser tirado a su posición de fin de carrera A, para insertar completamente el dispositivo de puesta en marcha; durante el periodo de calentamiento del motor, el dispositivo debe desinsertarse progresivamente, incluso con el vehículo en movimiento; cuando el motor alcanza su temperatura de régimen, en la marcha normal del vehículo, el pomo 48 debe alcanzar la posición B de exclusión total del dispositivo.

22



Queda bien entendido que, sin separarse del principio de la invención, puede variarse ampliamente sus realizaciones y detalles constructivos con respecto al ejemplo descrito y representado.

= . =



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana núm. prov. 9174/66 de 13 de abril de 1966:

5.

1. - Perfeccionamientos en carburadores a doble cuerpo horizontal, caracterizados por el hecho de que el carburador comporta medios para la alimentación durante la marcha normal de los tubos pulverizadores a la altura de los difusores, por canales de sobrealimentación que desembocan más arriba de los difusores; medios para la alimentación de ralenti por intermedio de orificios regulables de ralenti y de progresión que desembocan a la altura de la mariposa principal; medios de alimentación durante la aceleración con la ayuda

10.

15.

de inyectores de bomba (37) que se abren a la altura de las grandes extremidades de los difusores (11); y medios de puesta en marcha, que comportan un sistema mecánico que actúa de forma que bloquea las mariposas principa-



les (26) en su condición de cierre parcial y para solicitar elásticamente las mariposas (47) de las tomas de aire en su posición cerrada.

2. - Perfeccionamientos según la reivindicación

5. 1, caracterizados porque el sistema mecánico de puesta en marcha comporta una palanca angular (41) provista de un pomo de accionamiento (48) en la extremidad de uno de sus brazos y que actúa por su otro brazo por intermedio de un tirante (42) sobre una palanca (45) que tiene una superficie en excéntrica (44) que coopera con una palanca (43) calada sobre el eje (12) de la mariposa principal (26).
- 10.

3. - Perfeccionamientos según las reivindicaciones

- 1 y 2, caracterizados porque la mariposa secundaria (47) está solicitada a su posición cerrada mediante un resorte (46) y está mandada para la abertura, por esta palanca (45), por intermedio de un sistema de palancas.
- 15.

4. - Perfeccionamientos según una cualquiera de

- las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los medios de alimentación para la aceleración comportan un excéntrico calado sobre el eje (12) de la mariposa, que coopera con un rodillo de una palanca (35), que actúa sobre una bomba de membrana (34), cuya membrana (36) está sometida
- 20.



a la acción de un resorte (32) de control de la aspiración y de un resorte de control de la presión de impulsión (33), efectuando la membrana, alternativamente, la aspiración de la cuba (6) y la impulsión a los inyectores de bomba (37).

5. 5. - Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los conductos de aspiración y de impulsión de la bomba de membrana (34) están provistos de válvulas de bola (31 y 39) de acción unidireccional, que funcionan alternativamente, o sea cuando la válvula de aspiración (31) está abierta, la válvula de impulsión (39) está cerrada y viceversa.

10.

6. - Perfeccionamientos en carburadores a doble cuerpo horizontal.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de doce páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

15.

Madrid, a 22 OCT. 1968

p. a.

JAIME ISEKA

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

FIG. 1

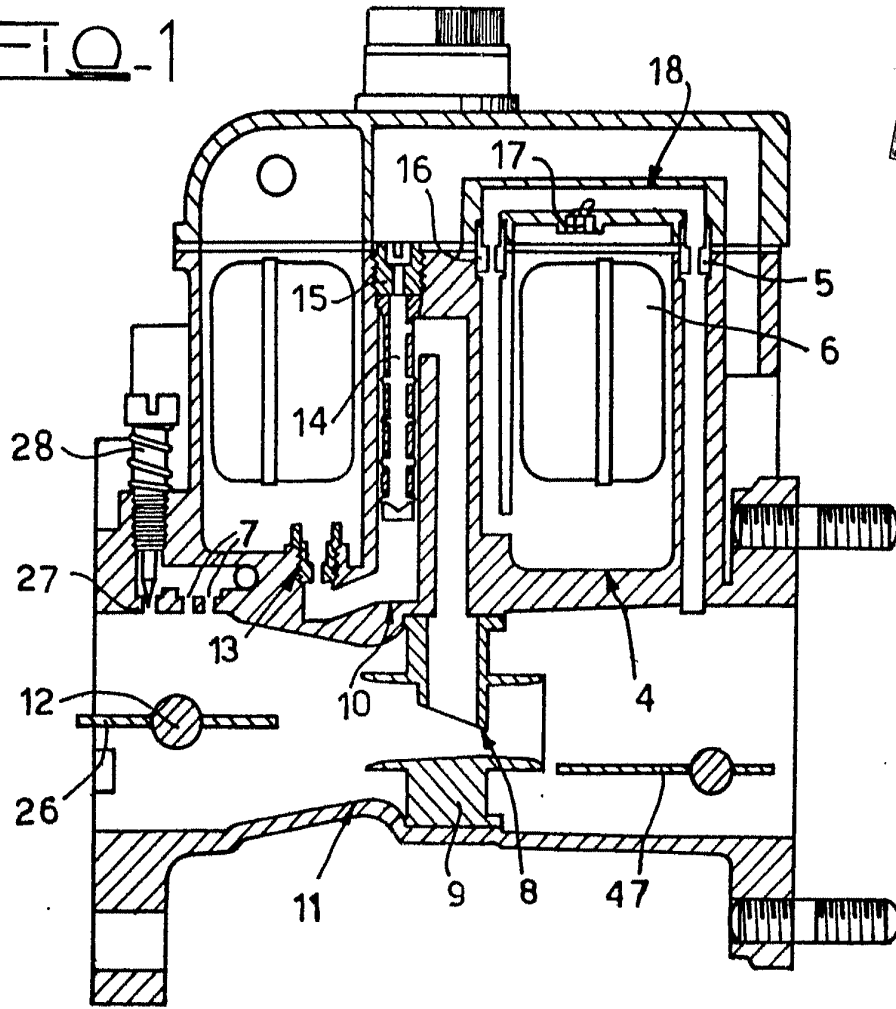
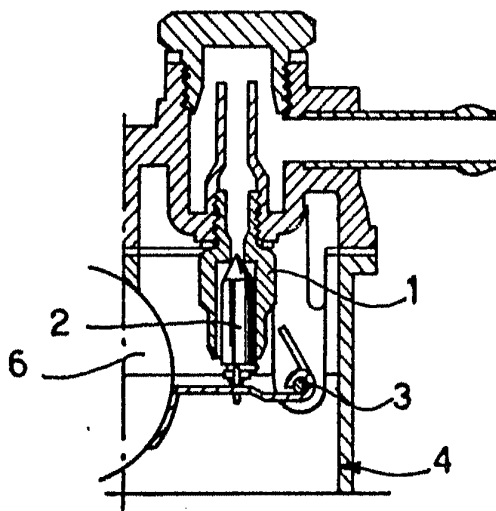


FIG. 2



Madrid, 2000  
Jaime Isem  
p.p. *[Signature]*

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

FIG. 3

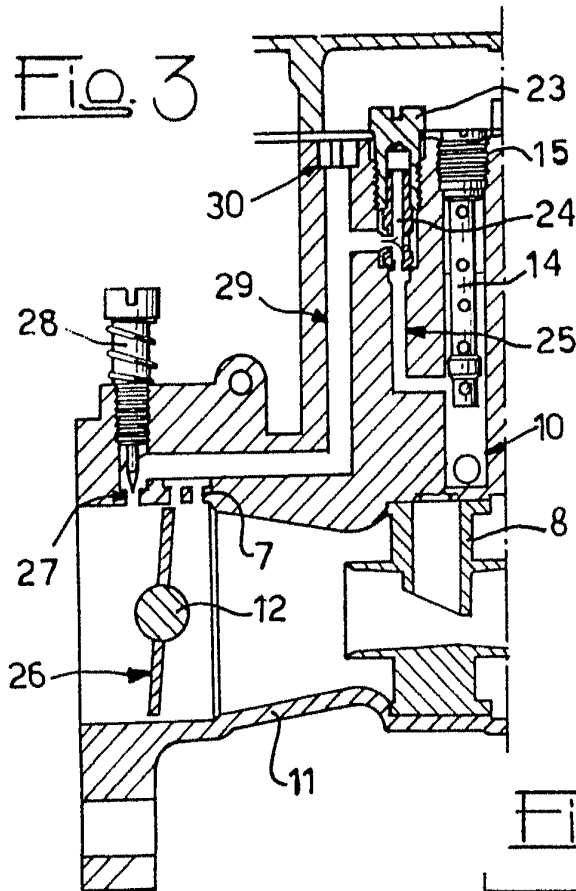


FIG. 4

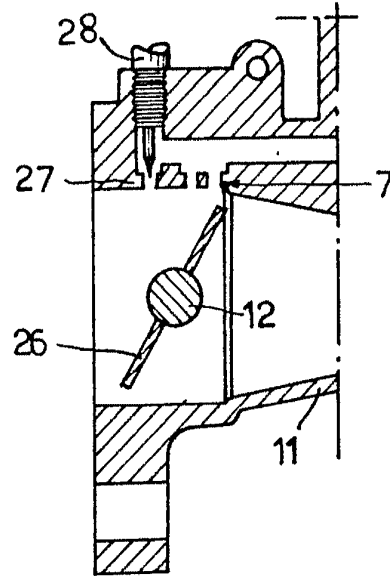
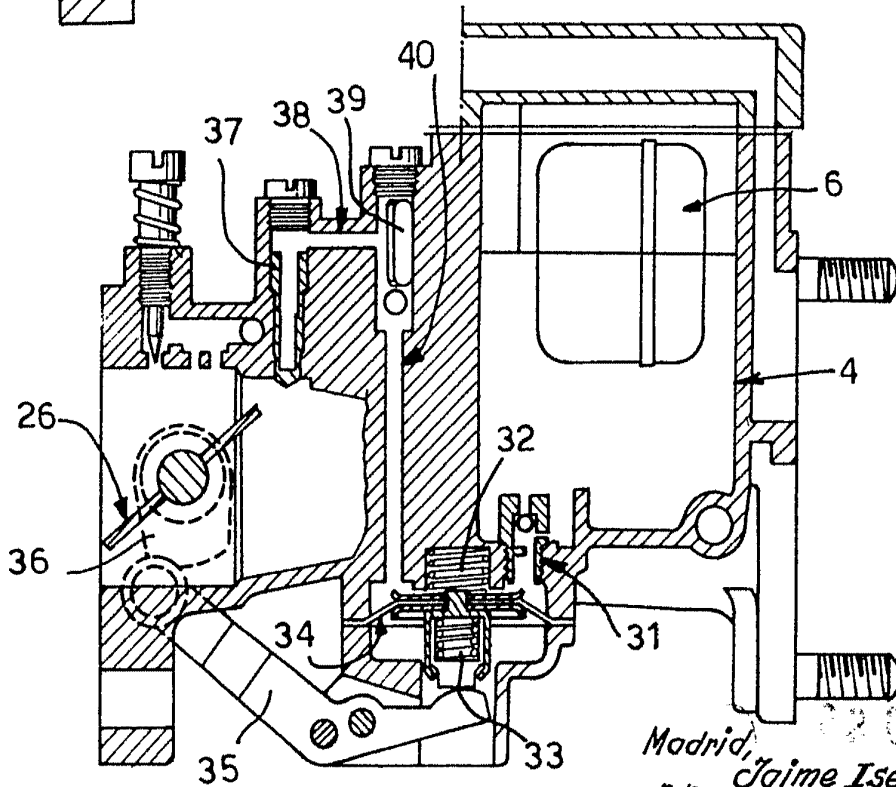


FIG. 5



Madrid,  
Jaime Iserr  
p.p.

Fig. 6

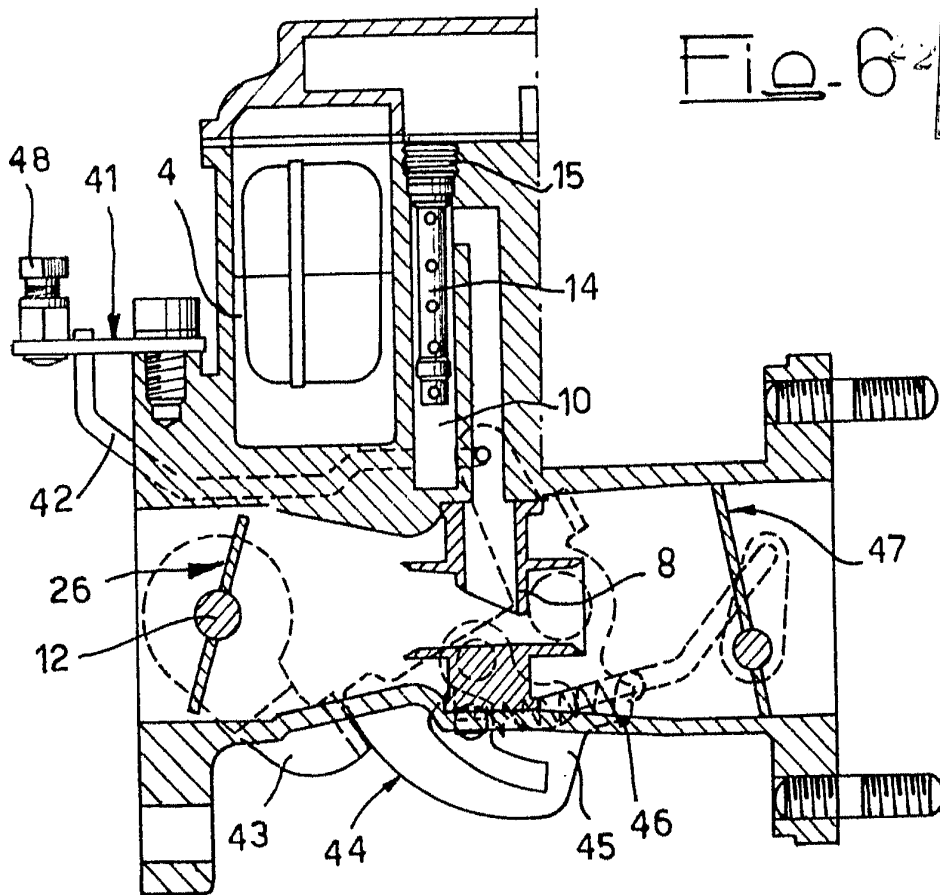
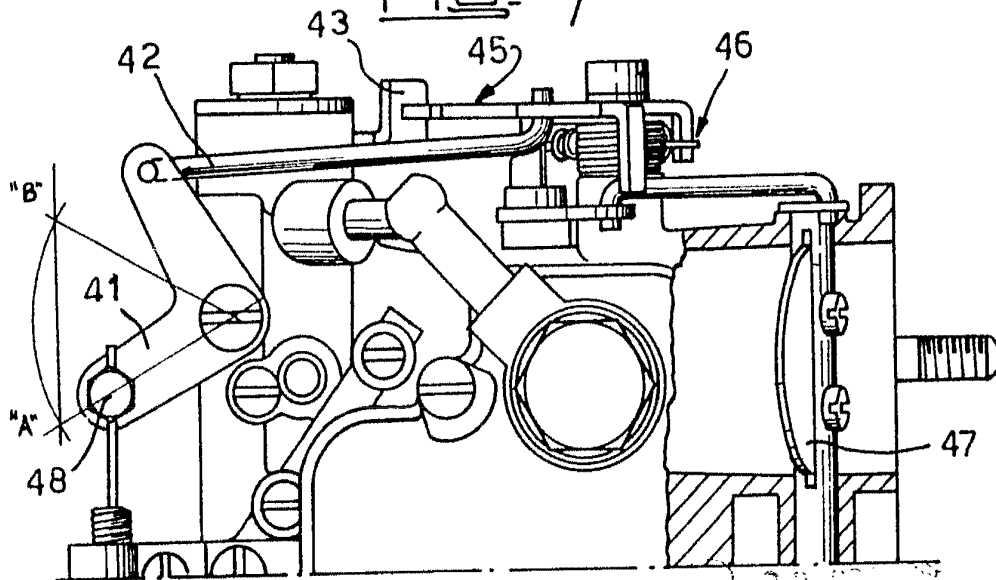


Fig. 7



Madrid,  
p.p. Jaime Isern