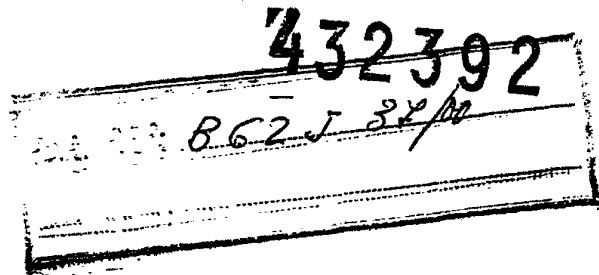


PATENTE DE INVENCIÓN

ICI CASE M.26616-SPAIN.



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LLAVES PARA EL CONTROL DEL MOVIMIENTO
DE FLUIDOS PARA DEPOSITOS DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS.-

Solicitante: AMAL LIMITED, entidad inglesa, residente en Holdford Road,
Witton, Birmingham B6 7ES, Inglaterra.

La presente invención se refiere a llaves para el control de movimiento de fluidos, en particular, aunque no exclusivamente, a las llaves para controlar el movimiento del combustible de los depósitos de las motocicletas.

5. Son conocidas las llaves accionadas por palanca para un simple control de abierto/cerrado del combustible que procede de un depósito. Cuando es necesario instalar un dispositivo para un suministro de reserva de combustible, se precisen dos de tales llaves, una para el suministro normal y otra para el suministro de reserva, disponiéndose las entradas de las llaves a niveles diferentes.

10. Se conocen también las llaves de tres pasos accionadas por palancas que incluyen dos tubos de entrada que tienen unos extremos de admisión que se extienden a niveles diferentes en el depósito, uno para suministro normal, que llega hasta cierto nivel, y el otro para el suministro de reserva que llega por debajo de dicho nivel. La llave, en este caso, controla tanto el suministro de reserva como las posiciones de abierta/cerrada.

15. En algunos países, algunas leyes pendientes de aprobación tienden a exigir una llave accionada por palanca, que incluye un control del combustible de reserva, que se construye de manera que la palanca de control de la llave se encuentre horizontalmente y hacia delante de su eje de rotación cuando esté en la posición "Cerrada". Los diferentes diseños de los vehículos pueden sugerir que se monte la llave en lados opuestos de un motor.

20. Si bien la llave de tres pasos anteriormente citada puede responder a las exigencias de esta legislación pendiente de aprobación cuando se adapta a un lado del motor, se necesita una construcción diferente de llave para montar al otro lado de un motor con el fin de responder a los requisitos.

25. Según la presente invención se proporciona una llave para el control del movimiento de fluidos para un depósi-

30.

- to de combustible líquido, comprendiendo un tapón que tiene una cara de válvula; un primer paso de admisión que comunica desde el exterior del cuerpo a un primer orificio de válvula que se abre a dicha cara. Un segundo paso de admisión que comunica desde el exterior del cuerpo hasta un segundo orificio de válvula que se abre en dicha cara. Un paso de salida que comunica desde dicho tercer orificio de válvula de la citada cara con el exterior del cuerpo; y un miembro de control de la válvula accionado por palanca montado giratoriamente para cooperar con la cara de la válvula y giratoriamente en cualquiera de cuatro posiciones angulares que comprende en el miembro un rebaje que, en la secuencia rotacional de dichas posiciones, efectúa:
5. a la interconexión de los orificios primero y tercero, o
 10. b ninguna interconexión entre los orificios primero y segundo con el tercero, o
 15. c interconexión entre los orificios segundo y tercero,
 20. d ninguna interconexión entre los orificios primero y segundo con el tercer orificio,
- siendo tal la disposición que cuando se utiliza la llave en las posiciones b ó de, la palanca de miembro del control de la válvula se encuentra horizontalmente.
- Evidentemente, es conveniente situar un miembro de control giratorio de válvula de una llave de manera exacta y eficaz en sus diversas posiciones de control y un medio convencional para obtenerlo se encuentra en las construcciones conocidas de llave proporcionando una bola empujada por muelle en un orificio del cuerpo que se encuentra en unos rebajes apropiados en el miembro giratorio.
- 25.
 - 30.

A continuación se describirá una realización de la invención sólo a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

5. La figura 1 es una vista en alzada frontal y en sección parcial, del cuerpo de una llave.

La figura 2 es una vista en alzada frontal de la placa de cierre y de la palanca del cuerpo de la llave.

La figura 3 es una vista en alzada lateral de la placa de cierre y de la palanca, y

10. La figura 4 es una vista en alzada posterior de la placa de cierre y de la palanca.

Con referencia a los dibujos, una llave de control del movimiento de fluido para el depósito de gasolina de una motocicleta se designa en general con el número de referencia 10. La llave tiene un cuerpo 11 que tiene unas espigas tubulares roscadas exteriormente 12, 13 en las caras superior e inferior del cuerpo, respectivamente. La cara frontal del cuerpo lleva un rebaje cilíndrico 14, cuya base tiene un disco obturador situado en el mismo, formando la superficie exterior del mismo una cara de válvula 15. Un primer paso de entrada lo proporciona un tubo 16 que se extiende a lo largo del orificio interior de la espiga 12 en una posición excéntrica y tiene su extremo inferior fijado a un agujero escariado 17 en el cuerpo encontrándose alineado el orificio interior del tubo con un taladro 18 dispuesto en el cuerpo, desde donde un orificio circular 19 se abre en la cara de la válvula 15.

20. Se proporciona un segundo paso de entrada gracias a una abertura 20 que se extiende desde el extremo inferior del orificio interior de la espiga hasta el cuerpo y se abre como orificio circular 21 en la cara de la válvula 15.

5. Un orificio curvado 22 se dispone como un rebaje en la cara de la válvula 15 y desde un extremo del rebaje un paso de salida 23 se extiende a través de la espiga 13 hacia el exterior. Los orificios 19, 21 y 22 se encuentran en el mismo radio del círculo de centros. En el cuerpo, centrado en la pared del rebaje 14, se dispone un orificio 24 para recibir un muelle helicoidal de compresión y una bola de emplazamiento (no representada).

10. Dos orificios 25 en el cuerpo, reciben tornillos por medio de los cuales se mantiene fijada en posición una placa de cierre 26 (fig. 2). La placa 26 tiene una abertura circular 27 en la que va montada gítoricamente un miembro de control de válvula 28 accionado por palanca. Este miembro 28 comprende una porción de disco 29 de control de la válvula con una cara plana 30 para contacto de rozamiento con la cara de la válvula 15, una porción cilíndrica 31 para rotación en la abertura 27 de la placa, y una palanca dispuesta diametralmente 32.

15. La cara plana 30 de la porción de disco tiene un rebaje curvado 33 que corresponde en tamaño y medida al orificio curvado 22 de la cara de la válvula 15. El rebaje 33 y el orificio 22 están dimensionados de manera que el rebaje 33 pueda colocarse sobre los orificios 19 y 21 e interconectarlos, o bien conectar cada uno de los orificios 19, 21, con un extremo correspondiente de los orificios curvados 22.

20. En posiciones equiangulares en la periferia de la porción de disco se disponen cuatro rebajes 34 para servir como emplazamiento a la bola de situación anteriormente citada.

25. Una arandela elástica 35 se encuentra interpuesta entre la placa de cierre 26 y la porción de disco 29 para empujar la porción de disco contra la cara de válvula 15.

Cuando se utiliza la llave, la espiga superior 12 va fijada al depósito de gasolina y la espiga inferior 15 va fijada a un tubo de combustible que lleva a un carburador.

5. Para el funcionamiento normal del motor correspondiente, la palanca 32 se gira una posición verticalmente hacia abajo en la que el rebaje 33 de la porción de disco conecta entre sí el orificio 19 y el orificio 22 de manera que la gasolina pueda entrar en el tubo 16 y salir a través del paso 23.

10. Con el miembro de control 28 girado de manera que la palanca 32 se encuentre horizontalmente y hacia delante, es decir, con la palanca dispuesta en la posición de las tres del reloj visto en posición de las figuras 1 y 2, el rebaje 33 se encuentra sobre el orificio 22 de manera que ambos orificios 19 y 21 quedan tapados por la cara plana 13 del miembro 28 y no existe interconexión entre los orificios 19 a 21 con el orificio 22, por lo que no puede pasar gasolina a través de la llave.

15. Si el nivel de gasolina en el depósito cae por debajo del nivel del extremo superior del tubo 16, cesará el paso de gasolina. No obstante, girando el miembro de control 18
20. de manera que la palanca 32 se coloque verticalmente hacia arriba, el rodaje 33 conecta el orificio 21 con el orificio 22 y el suministro de reserva de combustible que se encuentra por debajo del extremo superior del tubo 16 puede fluir a través de la llave.

25. Con el miembro de control 28 girado en forma que la palanca 32 se encuentre horizontalmente hacia atrás, es decir, con la palanca situada en la posición de las nueve del reloj tal como se observa en las figuras 1 y 2, el rodaje 33 se encuentra entre los orificios 19 y 21 pero no hay interconexión
30. de ningún orificio con el orificio 22 y la gasolina no puede

5. pasar a través de la llave.

Una ventaja de la construcción de la llave descrita en la realización anterior es que en caso de accidente de la motocicleta, el pie del motociclista hace girar fácilmente la palanca 32 a una posición horizontal cortando con ello el suministro de gasolina al motor. Esto ocurrirá sea cual fuere el lado del depósito de gasolina, en el que se monte la llave.

NOTA

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que
15. el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha y número siguientes: 28 de noviembre de 1973, nº 55084/73; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo
20. que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en llaves para el control del movimiento de fluidos para depósitos de combustibles líquidos: caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Perfeccionamientos en llaves para el control del movimiento de fluidos para depósitos de combustibles líquidos, caracterizados porque se dota a cada llave de un cuerpo que tiene una cara de válvula; un primer paso de entrada que comunica con un primer orificio de válvula, que se abre en la cara, desde el exterior del cuerpo; un segundo paso de
30. entrada que comunica desde el exterior del cuerpo con un segun

- do orificio de válvula que se abre en la cara, un paso de salida que comunica desde un tercer orificio de salida de válvula en la cara con el exterior del cuerpo; y un miembro de control de válvula accionado por palanca montado adecuadamente para cooperar con la cara de la válvula y que puede girar a cualquier ángulo de cuatro posiciones angulares, comprendiendo el miembro un rebaje que, en la secuencia rotacional de las cuatro posiciones efectúa la interconexión entre los orificios primero y tercero, o ninguna interconexión entre los orificios primero y segundo con el orificio tercero; o la interconexión entre los orificios segundo y tercero; o ninguna interconexión entre los orificios primero y segundo con el orificio tercero, siendo tal la disposición que cuando se utiliza la llave en las posiciones segunda o cuarta, la palanca del miembro del control de la válvula se dispone de manera que se encuentre en posición horizontal.
5. 10. 15.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque incluye medios de recepción para colocar los miembros de control en sus diversas posiciones de control.

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios de recepción se forman por una bola empujada por muelle dispuesta en un orificio del cuerpo, y unos rebajes apropiados en el miembro giratorio.

25. 4. Perfeccionamientos en llaves para el control del movimiento de fluidos para depósitos de combustibles líquidos; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

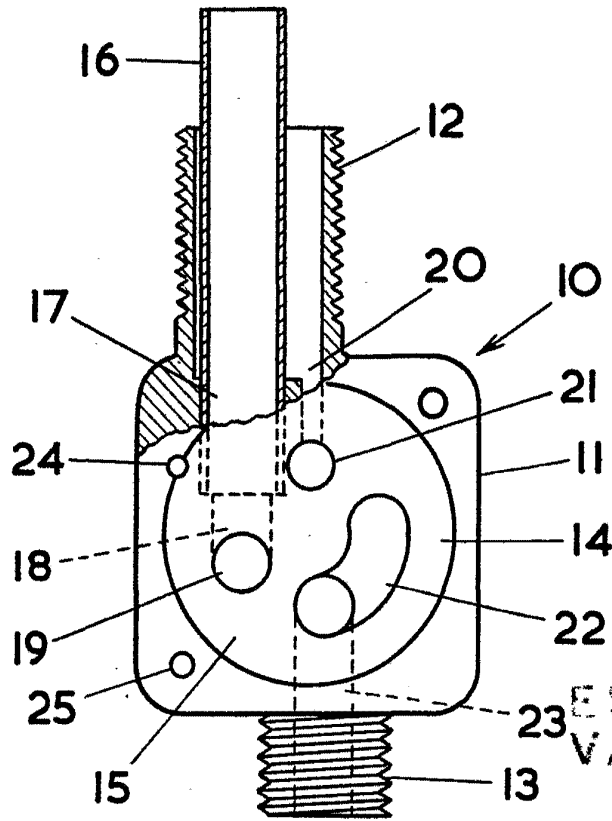
Madrid,

28 ENE. 1975

AMAL LIMITED

1. ROBERT ROBERTO Y MODELO
Ingeniero de L. G. de F. y M. de F.

FIG. 1



ESCALA
VARIABLE

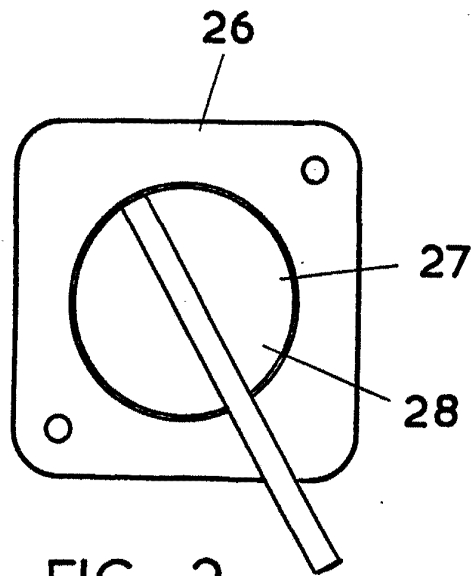
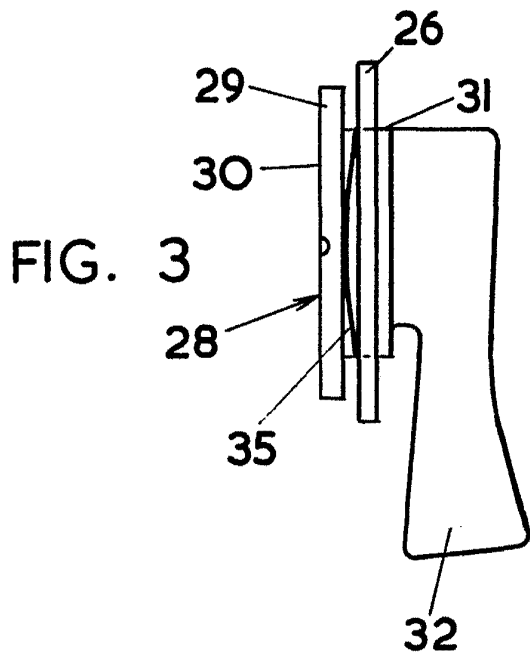


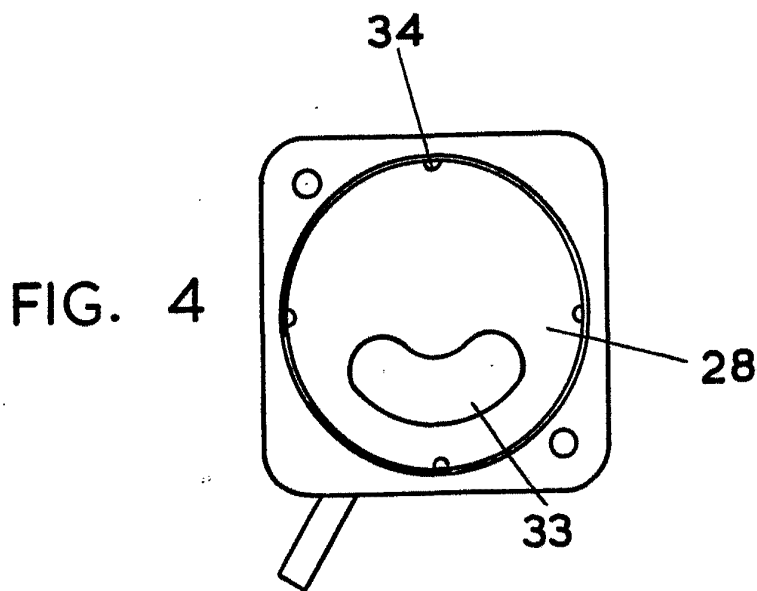
FIG. 2

28 ENE 1976

ME...
A. L...
p. F...
[Handwritten signature]



ESCALA
VARIABLE



MAR 11 1975

[Handwritten signature]