

308866

22 JUN 1965

P.- 28.550

A 81.061  
U.S. 350982



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 2 de febrero de 1.965, con el núm. 308.866

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JOHN WOOD COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 160 Halsted Street, East Orange, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

" APARATO PARA DESPACHAR FLUIDOS "

---

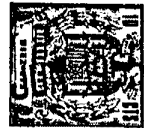
La presente invención se refiere a un mecanismo de accionamiento de bombas, especialmente adaptable para poner en marcha y parar el motor de la bomba de un surtidor o aparato distribuidor de gasolina.

5

Hasta ahora, la puesta en marcha y parada del motor de la bomba se efectuaba por medio de un sistema o enlace mecánico articulado bastante complicado, con muchas piezas y juntas holgadas. Las muchas piezas del tipo de enlace actualmente en uso son costosas de fabricar, y dicho sistema de enlace articulado puede perder su adecuado ajuste durante el transporte

10

3 0 8 8 6 6 L2

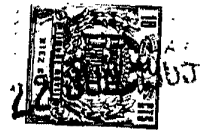


de la bomba de gasolina, aun cuando hubiere sido bien ajustado el ser despachada la bomba de gasolina en fábrica.

El ajuste y recambio de algunas partes de dicho tipo de enlace mecánico actualmente usado suele necesitarse con frecuencia después de instalada la bomba de gasolina en una estación de servicio, etc., y durante el uso de la misma. En algunos modelos de surtidores de distribución de gasolina, el ajuste del interruptor del motor, para abrir y cerrar este interruptor en la apropiada secuencia respecto al enclavamiento del tipo de contador ya conocido y comúnmente utilizado, es un ajuste muy crítico y sensible, causa de muchas reclamaciones en servicio. Además, el resorte de sobrecarga del sistema de enlace mecánico comúnmente utilizado, resorte que se necesita para impedir la rotura de elementos del contador si algún operador trata de volver el interruptor a la posición de cerrado sin reponer a cero las ruedas indicadoras del contador, ha impuesto a veces una carga demasiado grande al mecanismo contador, lo que da lugar a la rotura de algunas de sus piezas.

Es objeto de esta invención un aparato o surtidor de distribución de gasolina provisto de un soporte de alojamiento de la boquilla o boquerel de suministro, soporte que está adaptado para sostener la totalidad de los diferentes tipos de tobera de distribución de gasolina al extremo distante de la manga de suministro, y estando dicho aparato provisto de un mango o empuñadura de accionamiento del interruptor del motor, de tipo tal que impedirá que la tobera de suministro pueda colgarse o apoyarse en el soporte de alojamiento hasta después de abierto el interruptor del motor de la bomba.

Otro objeto de esta invención reside en una empuñadura de accionamiento, que efectúa la puesta en marcha y para-



da del motor de manera normal, y es de forma tal que cerrará la abertura del soporte de alojamiento de la tobera cuando el interruptor del motor de la bomba está cerrado.

5 Otro objeto de esta invención reside en una empuñadura de accionamiento del interruptor del motor, que tiene forma de (T) o de aletas para mantener continuamente tapada la abertura del soporte de alojamiento de la tobera cuando el interruptor del motor de la bomba está cerrado, y para mantener tapada o cubierta la abertura del alojamiento de la tobera hasta que el mango de accionamiento del interruptor del motor haya sido vuelto en un giro a derechas para abrir el interruptor del motor de la bomba.

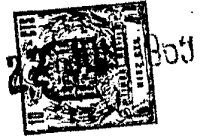
10 Otro objeto de esta invención consiste en un mecanismo de accionamiento que impedirá que el interruptor del motor de la bomba pueda volverse a cerrar después de una operación de suministro, hasta que el contador de la bomba haya sido repuesto a cero por medio de una palanca de reposición tal como la que se viene utilizando comúnmente desde hace muchos años.

20 Otro objeto de esta invención consiste en dotar al eje de la empuñadura de accionamiento, en su extremo interno, de una superficie de embrague adaptada para cooperar en contacto con otra superficie de embrague correspondiente, operativamente conectada al eje del contador.

25 Otro objeto de esta invención consiste en un mecanismo de accionamiento de bomba que consta de un mínimo número de piezas, sencillas de fabricar y con un bajo coste resultante de manufactura.

30 Otro objeto de esta invención consiste en un mecanismo de accionamiento de bomba que solamente tiene un punto de ajuste, a saber, el interruptor del motor en una

3 0 8 8 6 6



superficie de leva, lo cual elimina problemas de mantenimiento en cuanto a ajuste de un cierto número de piezas, etc., como sucedía con los sistemas de enlace mecánico anteriormente utilizados.

5 Otro objeto de esta invención reside en un mecanismo de accionamiento de bomba que incluye elementos de embrague adaptados y correspondientes entre sí, obteniéndose con ellos una disposición más positiva y a pruebas de torpezas o falsas maniobras, lo que asegura una protección para el contador.

10 Esta invención puede comprenderse de modo más completo, y otros objetos y ventajas de la misma se irán desprendiendo, de la lectura de la descripción detallada que sigue de unas formas de realización de ella con respecto a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 la figura 1 es una vista en sección fragmentaria, parcialmente en alzado, de la parte superior de un surtidor de bomba de gasolina, y con la tobera de suministro o distribución, al final de la manga, colocada en el soporte de alojamiento de la tobera;

20 la figura 2 es un alzado lateral de la parte superior de una bomba de gasolina, que incluye el mecanismo de accionamiento, identificándose en ella las diversas posiciones de la empuñadura de accionamiento del interruptor del motor;

25 la figura 3 es una vista en despliegue del mecanismo perfeccionado de accionamiento, incluyendo el conjunto de la caja de interruptor del motor;

30 la figura 4 es una sección vertical del conjunto de la caja de interruptor, parcialmente en alzado, tomada la sección por la línea 4-4 de la figura 1;

la figura 5 es una vista frontal de la mitad de embrague correspondiente al extremo interno del árbol conec-



tado a la empuñadura de accionamiento del interruptor del motor;

5 la figura 6 es una forma modificada de mecanismo de accionamiento de bomba, similar en general a la representada en la fig. 1 pero con una mitad de embrague rígidamente conectada por medio de pasador al extremo interno del árbol de accionamiento de la empuñadura de accionamiento del interruptor del motor; y

10 la figura 7 es una vista en despliegue de la forma modificada de mecanismo de accionamiento de bomba ilustrada en la fig. 6.

Con referencia ahora más especialmente a las figs. 1 y 2 de los dibujos, se designa en general con el número 1 una porción fragmentaria de la parte superior de la envolvente o caja externa de una bomba contadora de distribución de gasolina de tipo ya bien conocido. Este tipo de bomba contadora de distribución de gasolina se ilustra en los modelos norteamericanos nums. Des. 184.250 y Des. 197.248. La parte superior de la envolvente externa 1 está provista de un alojamiento de tobera 2, inclinado hacia arriba a partir de la boca o extremidad externa abierta 3 de la misma. La parte de boquilla o caño 5 de la tobera de suministro 6 accionable a mano y regulada por válvula está introducida en el alojamiento 2, cuando la empuñadura de mando 7 del interruptor del motor está en la posición de "desconectado" (figura 2), posición en la cual el interruptor 10 del motor está abierto.

15  
20  
25

30 La tobera de suministro o distribución 6 está conectada a roseca al extremo exterior de la manga 9 de suministro de gasolina, hallándose el extremo interno de dicha

3 0 8 8 6 6



manga 9 conectado a la salida del medidor de bomba de gasolina, de la manera común ya conocida en la técnica del ramo. La parte de empuñadura 11 de la tobera 6 de suministro está adaptada para ser colocada en el soporte 12 de la misma, rí-  
5 gidamente conectado a la envolvente exterior 1 por un medio cualquiera conveniente, tal como un tornillo 13 que se extiende a través de una abertura practicada en dicha envolvente 1 hasta penetrar en una abertura roscada en el soporte de la tobera 12.

10 El interruptor 10 del motor está conectado por unos medios adecuados de conexión, tales como los cables designados con el número 15, a un manantial de suministro de corriente eléctrica, y dicho interruptor 10 está también  
15 conectado mediante los cables apropiados al motor eléctrico de la bomba, del modo usual ya conocido en la técnica del ramo.

Con referencia más en particular a la fig. 2, al ser retirada a mano, de la abertura 3 del alojamiento 2, la parte 5 de la tobera de suministro 6, se puede mover el  
20 mando o empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor de modo que gire a izquierdas desde la posición de "desconectado" a la de "conectado", con lo cual, como luego se describirá con mayor detalle, se cerrará el interruptor 10 del motor, haciendo así funcionar al motor eléctrico  
25 conectado a la bomba.

Como se observará por la fig. 2, la empuñadura 7 y el eje de accionamiento del interruptor del motor se hacen girar en un arco de alrededor de 88°, en su movimiento completo desde la posición de "desconectado" a la de "conectado".  
30 Al hacer girar la empuñadura 7 de accionamiento del interrup-



tor del motor, a izquierdas, desde su posición de "desconectado" a la de "conectado", la parte 16 en forma de T o de alas de la empuñadura 7 se coloca sobre el extremo exterior abierto 3 del alojamiento 2 de la tobera, impidiendo así  
5 que la tobera de suministro sea colocada en su alojamiento 2 mientras el interruptor 10 del motor está cerrado.

Una vez que el operador ha terminado una operación de suministro o distribución de gasolina, la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor es movida en  
10 sentido dextrógiro, desde la posición de "conectado" a la de "desconectado", lo cual permitirá que la parte 5 de la tobera de suministro 6 sea colocada de nuevo en el alojamiento 2 de la misma.

Como se observará por la fig. 2, cuando a la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor se  
15 le ha hecho girar en un arco de aproximadamente  $50^{\circ}$  a partir de la posición de "conectado", el interruptor 10 del motor se abre. Como también se verá por la fig. 2, el mecanismo de enclavamiento del contador ya conocido y de extendido  
20 uso adquiere efectividad cuando la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor se acerca a pocos grados de dicha posición de  $50^{\circ}$  en la cual se abre el interruptor 10 del motor. Asimismo puede verse en la fig. 2 de los dibujos que, cuando la empuñadura de accionamiento del interruptor del motor se hace girar a izquierdas en un arco  
25 de unos  $66^{\circ}$ , adquiere efectividad la conexión al dispositivo contador, siempre que las ruedas indicadoras del contador se haya repuesto a cero por medio del mando de reposición 20, rígidamente conectado al eje de reposición 21  
30 que está conectado a su vez por el extremo interno a la junta universal 22, de biela y pasador, que hay al extremo del eje de reposición 23 del contador.

3 08866



5 La patente U.S. 2.814.444 de Bliss, cedida a Veeder-  
Root, Inc., de Hartford, Connecticut, U.S.A. muestra el encla-  
vamiento del contador y la conexión entre el árbol o eje del  
contador y el eje de reposición accionado por medio de un man-  
do de reposición, tal como el eje de reposición 23, 21 y el  
mando de reposición 20 arriba citados. La Veeder-Root, Inc.,  
es la firma fabricante de prácticamente la totalidad de los  
contadores normales de las bombas de suministro de gasolina  
utilizadas en el Canadá y en los Estados Unidos y construidas  
10 por todos los fabricantes de bombas contadoras o surtidoras  
de gasolina. La patente U.S. 2.942.759 de Wright, de modo  
correspondiente, hace referencia a dicha patente U.S.  
2.814.444 de Bliss para mostrar la conexión entre el eje  
del contador y el eje de reposición accionado por medio de  
15 un mando de reposición.

20 Con referencia más en particulas a las figs. 1 y 3,  
la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor  
está rígidamente conectada por cualquier medio conveniente,  
tal como un pasador, al eje 25. El eje 25 se extiende atra-  
vesando la abertura 26 de la placa 27 por medio de un manguito  
o casquillo, y sigue a través de una abertura correspondiente  
agrandada practicada en la envolvente 1 del aparato, y a tra-  
vés de una abertura rectangular agrandada 29 que hay en el  
órgano de apoyo 30. La placa 27 y el órgano de apoyo 30 están  
25 rígidamente fijados a la envolvente 1 por cualquier medio con-  
veniente, tal como unos tornillos 32 que se extienden a través  
de unas aberturas correspondientes practicadas en dicha placa  
27, en la envolvente 1 y en el órgano de apoyo 30, estando  
dichos tornillos 32 rígidamente sujetos por medio de tuercas  
32a; de dichos tornillos 32 y tuercas 32a sólo se representa  
30 uno de cada, en la vista en despliegue de la fig. 3.



El muelle 33 rodea al eje 25, y el extremo del muelle 33 que da hacia fuera se apoya contra una protuberancia formada en la superficie interna de la placa 27, mientras que la parte de dicho muelle 33 que da hacia dentro rodea el cubo 40 del órgano de embrague 41 y se apoya contra dicho órgano de embrague 41, como se ve en la fig. 1. El extremo del eje 25 que da hacia dentro está provisto de chavetas normales redondas 36 y 36a del tipo de automóvil, respectivamente deslizables en las ranuras 37 y 37a del cubo 40 y del órgano de disco de embrague 41 que tiene una superficie de leva inclinada. El disco de embrague 41 se representa en la vista en despliegue de la fig. 3, y la cara de contacto de la mitad de embrague del árbol o eje 25 se ilustra en la fig. 5. El movimiento que el eje 25 y de su empuñadura de accionamiento 7 puedan tender a efectuar hacia fuera se impide por medio de un anillo elástico 42 colocado en una garganta practicada en dicho árbol 25, y este anillo elástico 42 y su garganta están situados en el eje 25 en posición tal que el anillo elástico queda colocado de manera que se aplica a deslizamiento a la superficie de la placa 27 que da hacia dentro.

Si el mecanismo contador no ha sido repuesto a cero por el mando de reposición 20, y se hace girar a izquierdas, la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor, el contador no girará marcando, por no haber sido repuesto a cero. Para impedir que el contador, en esta situación, sufra daños, se previene toda la continuación de movimiento levógiro de la empuñadura 7 del interruptor del motor, por medio de un pasador de tope 43 colocado en la placa 27, pasador que llega a tope con la pared de un entrante 45 practicado en la parte posterior de la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor, como se indica en la vista en despliegue de la fig. 3.

3 0 8 8 6 6



El eje 47 lleva en su extremo exterior una parte reducida 48 adaptada para entrar a deslizamiento en una abertura practicada en el extremo interno del árbol o eje 25, a fin de mantener la alineación del órgano 41 con el otro órgano de embrague 50 correspondiente, dotado de superficie de levan y rígidamente montado en la extremidad externa del eje 47 por un medio cualquiera conveniente, tal como un pasador 52 que se extiende a través del órgano de embrague 50 y del árbol 47. La leva 53, montada a flotación en el eje 47, está provista de un lóbulo o pasador 56 de accionamiento, adaptado para llegar a un contacto cooperativo con la pared lateral del entrante 57 formado en el lado interno del órgano de embrague 50, como mejor se ve en la fig. 1 y como se ilustra e indica en la vista en despliegue de la fig. 3. En el árbol 47 hay una arandela 59 interpuesta entre la cara interna del órgano de embrague 50 y la cara externa del órgano de leva 53. También en el árbol 47 hay una arandela, o una pluralidad de arandelas 60, interpuestas entre la cara interna de la leva 53 y la cara externa del anillo elástico 62, colocado en una garganta 63 practicada en la parte interna del árbol 47. En este mismo árbol 47 hay una arandela 65 interpuesta entre la cara interna del anillo elástico 62 y la cara externa del alma 34 del órgano de apoyo 30, alma 34 que está provista de una abertura 31 a través de la cual se extiende el extremo interior ranurado 68 del eje 47, como se indica en la fig. 1. La parte ranurada 68 del eje 47 está adaptada para cooperar en contacto con la junta universal de biela y pasador 70 situada al extremo exterior del árbol 71, cuyo extremo interior está correspondientemente provisto de una junta universal 72 de biela y pasador, adaptada para ser aplicada a un eje del contador y ha-



cer girar éste a la posición de "conectado", de manera ya conocida en la técnica.

5 El interruptor 10 del motor, rígidamente montado en la envolvente o caja 74 que tiene conectada una placa de cierre 75 por un medio cualquiera ya conocido, tal como una serie de tornillos 76 ( de los cuales se representa uno en la fig. 3), incluye un émbolo o armadura móvil 78 y un eje 79, del interruptor del motor, eje cuyo extremo superior está en contacto cooperativo con el extremo inferior del émbolo 78. Dicho  
10 eje 79 del interruptor se extiende a través de una abertura practicada en la pared inferior de la caja o envolvente 74 del interruptor del motor, y dicho eje 79 del interruptor está provisto, en su extremo inferior, de un órgano seguidor 81 rígidamente fijado al extremo del árbol o eje 79 por un  
15 medio cualquiera conveniente, tal como un pasador de aletas 82 que se extiende a través de dicho seguidor 81 y del eje 79. En torno al eje 79 hay un muelle 83 interpuesto entre el extremo superior del seguidor 81 y el lado inferior de una protuberancia 85 formada en la pared inferior de la caja 74 del  
20 interruptor.

Con referencia a las figs. 6 y 7, la forma modificada de la invención, que en ellas se representa, es semejante en general a la de las figs. 1 a 5 inclusive, consistiendo  
25 la principal diferencia en que el disco de embrague colocado en la parte interna del árbol al cual va rígidamente fijada la empuñadura de accionamiento del interruptor del motor, está adaptado para moverse en forma de conjunto unitario hacia fuera cuando el disco de embrague se separa de su conexión o aplicación cooperativa con el disco de embrague correspondiente del  
30 extremo del árbol que hacia fuera, adaptado para recibir el

3 0 8 8 6 6



contacto cooperativo de aplicación del eje de un contador puesto en la posición de "conectado".

Con referencia más especialmente a la fig. 6, se designa en ella en general con el número 101 una porción fragmentaria de la parte superior de la envolvente externa de una bomba contadora de suministro de gasolina, del tipo ya conocido. Esta bomba contadora de suministro de gasolina es del mismo tipo que antes se ha indicado en relación con las figuras 1 a 5 inclusive. La parte superior de la caja o envolvente 101 está provista de un alojamiento 102 de tobera, con su extremo exterior abierto para la introducción de la parte de tobera o boquilla 105 de la tobera de suministro 106 accionable a mano y goberanada por válvula. La parte de boquilla 105 está introducida en el alojamiento 102 destinado al efecto, cuando la empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor está en la posición de "desconectado", como antes se ha indicado con referencia a la fig. 2. El movimiento y el funcionamiento de la empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor son los mismos antes indicados con referencia a la fig. 2 para la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor, en la forma de la invención ilustrada en las figs. 1 a 5, inclusive. La empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor funciona de la misma manera con referencia al interruptor 110 del motor (fig. 7), lo mismo que la empuñadura de accionamiento 7 del interruptor de motor al hablar del interruptor de motor 10 en la forma de realización del invento ilustrada en las fig. 1 a 5 inclusive.

La tobera de suministro o distribución 106 está conectada a rosca con la extremidad externa de una manga de suministro de gasolina, de la misma manera que antes se ha descrito con referencia a la tobera 6 y a la manga 9, estando el extremo interno de dicha manga de suministro conectada



a la salida de la bomba medidora de gasolina, del mismo modo común y ya conocido en la técnica del ramo. La parte de empuñadura 111 de la tobera de suministro 106 está adaptada para ser colocada en el soporte 112 rígidamente conectado a la envolvente externa 101.

5

El interruptor 110 del motor está conectado por medios de conexionado adecuados, tales como los indicados en la figura con el número 115, a un manantial de suministro de energía eléctrica; y dicho interruptor 110 del motor está también conectado por medio de conexiones adecuadas al motor eléctrico de la bomba, de manera ya conocida.

10

El movimiento y el funcionamiento de la empuñadura 107 de accionamiento del conmutador del motor, y su parte 116 en forma de alas, son iguales a las anteriormente descritas para la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor indicado en la figura 2, de la forma de realización del invento ilustrada y descrita con referencia a las figs. 1 a 5 inclusive.

15

El mando de reposición 120 está rígidamente conectado al eje o árbol de reposición 121, que está conectado por su extremidad interna a la junta universal de biela y pasador 122 del eje de reposición 123 del contador, como antes se dijo con referencia al mando de reposición 20, etc., de la forma de realización del invento ilustrada en las figs. 1 a 5 inclusive.

20

25

La empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor está rígidamente conectada por un medio conveniente cualquiera, tal como por medio de un pasador, al eje 125. El eje 125 se extiende a través de la abertura 126 en un casquillo montado en la placa 127, y a través de una abertura correspondiente practica en el armazón 101 de la bomba. La placa 127 está rígidamente fijada a la caja 101 por un medio cualquiera

30

308866

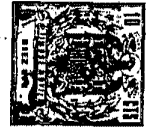


conveniente, tal como unos tornillos 132 que se extienden a través de aberturas correspondientes practicadas en la placa 127 y la caja o envolvente 101 citadas, estando dichos tornillos 132 rígidamente fijados por medio de tuercas 132a, como se indica en la vista en despliegue de la fig. 7.

El muelle 133 rodea al eje 125, y el extremo de fuera del muelle 133 se apoya contra la superficie interna de la placa 127, mientras el extremo de dentro de dicho muelle 133 se apoya contra la superficie de fuera del disco de embrague 141 que presenta unas caras inclinadas. El disco de embrague 141 está rígidamente fijado a la porción interna del eje 125, por medio de un pasador 142 que se extiende a través del organo de embrague 141 y del eje 125.

Si el mecanismo contador no ha sido repuesto a cero por el mando de reposición 120, y la empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor se hace girar a izquierdas, el contador no se pondrá en marcha, por no haber sido repuesto a cero. Para impedir que el contador sufra perjuicios en tal situación, un pasador de tope 143 que coopera con un entrante 145 practicado en la parte posterior de la empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor (como se indica en la vista en despliegue de la fig. 7) previene toda continuación del giro a izquierdas de dicha empuñadura. Este mismo pasador de tope 143 proporciona un tope positivo de retención en el movimiento dextrógiro de la empuñadura 107, para prevenir cualquier daño al contador cuando se lleva la empuñadura a la posición de desconectado.

El eje 147 está provisto en su extremo exterior de una parte reducida 148, adaptada para ser introducida a deslizamiento en una abertura practicada en el extremo interior del

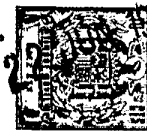


eje 125, a fin de mantener la alineación del órgano correspondiente de embrague 150 dotado de superficies de leva inclinadas y que va rígidamente montado en el extremo exterior del eje 147 por un medio conveniente cualquiera, tal como el pasador 152 que se extiende a través del órgano de embrague 150 y del eje 147. La leva 153, que está montada a flotación en el eje o árbol 147 está provista de un lóbulo om pasador de accionamiento 156, adaptado para llegar a cooperar en contacto con la pared lateral del entrante 157 formado en el lado interno del órgano de embrague 150, y como mejor se indica y representa en la vista en despliegue de la fig. 7. En el árbol 147 hay una arandela 159 interpuesta entre la cara interna del órgano de embrague 150 y la cara externa del órgano de leva 153. Un anillo elástico 162 situado en una garganta 163 practicada en la parte interna del eje 147 previene todo movimiento dirigido hacia dentro, de la leva 153 en el eje 147. El extremo interno del eje 147 está provisto de una junta universal 172 de biela y pasador, adaptada para cooperar con un eje del contador y llevar éste a la posición de "conectado", de manera ya bien conocida en la técnica del ramo, y descrita en lo que antecede con referencia a la forma de realización del invento representada en las figs. 1 a 5 inclusive.

El interruptor 110 del motor está rígidamente montado en la caja o envolvente 174 del interruptor del motor, la cual lleva una placa de cierre 175 conectada por cualquier medio ya conocido, tal como una serie de tornillos 176 (fig. 7).

El seguidor 180 está rígidamente montado en la extremidad inferior del eje 181 del interruptor, por cualquier

3 0 8 8 6 6



5 medio conveniente, tal como un pasador de aletas 182. El  
eje 181 del interruptor se extiende a través de una abertura  
practica en el lóbulo o saliente 183 formado en la pared in-  
ferior de la caja 174 del interruptor del motor. El seguidor  
180 se mueve siguiendo el diámetro grande de la leva 153 al  
ir girando ésta a izquierdas, y luego, debido a la fuerza  
efectiva del muelle 185, cuyo extremo inferior coopera en  
contacto con la superficie superior del seguidor 180, mien-  
tras el extremo superior del muelle 185 coopera en contacto con  
10 la cara inferior del saliente 183, el seguidor 180 es movido  
hacia abajo cuando la leva 153 se ha hecho llegar, girando, a  
su parte de menor diámetro. El movimiento de descenso del  
seguidor 180 tira del eje 181 del interruptor del motor ha-  
cia abajo, permitiendo que el émbolo 186 del interruptor  
15 baje por la superficie inclinada 187 del eje 181, del inte-  
rruptor, hasta la posición de "conectado", con lo cual se  
cierra el circuito del motor de la bomba.

#### Funcionamiento

20 Con referencia a la forma de realización del meca-  
nismo de accionamiento de bomba ilustrado en las figs. 1 a 5  
inclusive, el enlace mecánico consta de dos ejes 25 y 47, man-  
tenidos en alineación axial entre sí por medio de una parte  
reducida 48 del eje 47, que puede entrar a deslizamiento  
en una abertura del extremo interno del eje 25. El eje 25  
25 tiene, en su parte interna, un disco de embrague 41 conectado  
a deslizamiento al extremo interior del eje 25 por medio  
de las chavetas redondas no oscilantes 36 y 36a, en coopera-  
ción a deslizamiento con los entrantes 37 y 37a del disco  
de embrague 41; y el eje 47 tiene un disco de embrague 50  
30 correspondiente, rígidamente conectado al extremo de fuera  
de dicho eje 47.



En funcionamiento normal, una vez que la tobera 6 ha sido retirada a mano por el operador, desde la posición que la misma ocupaba en el alojamiento de tobera 2 de la envolvente exterior del aparato surtidor o suministrador de gasolina, se hace girar a izquierdas (fig. 2) la empuñadura 7 de accionamiento, con lo que se hace girar a izquierdas el árbol 25, al cual va fijada mediante pasador la empuñadura de accionamiento 7.

La fuerza efectiva del muelle 33 mueve las caras que forman ángulo, de los discos de embrague 41 y 50, llevándolas a encajar cooperativamente entre sí, por ser movable el disco de embrague 41 a lo largo de las porciones planas exteriores de las chavetas no oscilantes 36 y 36a que hay en el eje 25. Este acoplamiento de los discos de embrague 41 y 50 proporciona el par necesario para hacer girar el eje 47, el cual, por medio de la junta universal 70, 71 y 72 operativamente conectada en el extremo ranurado 68 deleje 47, lleva el contador mediante giro a la posición de "conectado". El entrante 57 practicado en la parte posterior del órgano de embrague 50 proporciona un movimiento perdido a los fines de retardar el cierre del interruptor 10 hasta que el contador está en la posición de "conectado", y luego el extremo del entrante 57 tropieza con el lóbulo de accionamiento 56 de la leva 53, que está montada a flotación en el eje 47, y mueve la leva 53 haciéndola girar a izquierdas.

El seguidor 81, que va fijado al eje 79 del interruptor por medio del pasador de aletas 82, se mueve apoyado a lo largo del diámetro grande de la leva 53 según ésta va girando a izquierdas, y, debido a la fuerza efectiva del muelle 83, el seguidor 81 y el eje 79 del interruptor se mueven hacia

3 08866



5 abajo cuando la leva ha pasado girando a su parte de diámetro menor. El movimiento de descenso del seguidor 81 hace que baje también el eje 79 del interruptor, lo que permite al émbolo o armadura 78 del interruptor bajar hasta su posición de "conectado" o cerrado, activándose de ese modo el motor eléctrico de la bomba.

10 Al hacer girar el interruptor 10 a la posición de "desconectado" o abierto, la empuñadura de mando 7 del interruptor del motor se mueve en sentido dextrógiro y, por tanto, el eje 25 y el disco de embrague 41 giran también a derechas. En este movimiento dextrógiro, las caras a escuadra del órgano de embrague 50 proporcionan un medio positivo de accionamiento sin necesidad de ayuda alguna procedente del muelle 33. El entrante 57 del lado interno del embrague 50 retarda  
15 entonces el movimiento de la leva 53 en sentido dextrógiro, hasta que el contador es movido por el eje 47 a su posición de enclavamiento. El lóbulo de mando 56 de la leva 53 toma luego contacto cooperativo con el extremo del entrante 57 del disco de embrague 50, y hace girar la leva 53 a dere-  
20 chas. El seguidor 81 sube por la parte inclinada y de pequeño diámetro de la leva 53, y cuando el seguidor 81 llega a cooperar en contacto con la parte de diámetro grande de dicha leva 53, tanto el seguidor 81 como el eje 79 del interruptor suben, dando lugar a un movimiento ascendente de  
25 la armadura 78 del interruptor, que lleva el interruptor 10 a la posición de abierto o "desconectado", haciendo que se desactive el motor de la bomba.

30 Si el contador no ha sido repuesto a cero por el accionamiento del mando de reposición 20, etc., y la empuñadura de accionamiento 7 del interruptor del motor se hace

3 08866



5 girar a izquierdas hacia la posición de "conectado", el  
contador no se pondrá en marcha. Para impedir que se pro-  
duzcan daños al contador al pretender formar en sentido  
levógiro la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor  
10 del motor, las caras inclinadas de los órganos de embrague  
50 y 41 se ven obligadas por acción de leva a separarse  
una de otra, y el eje 25 se desacopla así del eje 47. La  
continuación del movimiento levógiro (de giro a izquierdas)  
de la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del mo-  
tor es impedida por el pasador de tope 43, en la placa 27,  
que se mueve girando a derechas por el entrante 45 de di-  
cha empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor,  
y de ese modo previene que se produzcan daños al contador  
al llevar la empuñadura 7 a la posición de "desconectado".

15 Con referencia a la forma modificada del mecanismo  
de accionamiento de bomba ilustrada en las figs. 6 y 7, el  
sistema de enlace mecánico incluye dos ejes 125 y 147, colo-  
cados en mutua alineación axial por medio del contacto coo-  
perativo deslizante de una parte reducida 148 del eje 147  
20 en una abertura practicada en el extremo de dentro del eje  
125. El eje 125 lleva rígidamente fijado en su parte inter-  
na un disco de embrague 141, y el eje 147 lleva un disco  
de embrague correspondiente 150 rígidamente conectado al  
extremo exterior de dicho eje 147.

25 En funcionamiento normal, una vez que el operador  
ha retirado manualmente la tobera 106 de su alojamiento 102,  
se hace girar a izquierdas (fig. 2) la empuñadura de accio-  
namiento 107, lo que produce el giro a izquierdas del árbol  
125 al cual van fijados por pasadores la empuñadura 107 y  
30 el disco de embrague 141. Este movimiento levógiro de la  
empuñadura 107 hace que el ala 116 de ésta cierre la ex-  
tremidad abierta del alojamiento 102 de la tobera.

3 0 8 8 6 6



La fuerza efectiva del muelle 133 lleva los discos de embrague 141 y 150 a acoplarse mutuamente. Este acoplamiento de los órganos de embrague 141 y 150 proporciona el par necesario para hacer girar a izquierdas el eje 147 que, por medio de la junta universal 172 de biela y pasador acoplada al extremo ranurado de un eje del contador, produce el giro del contador hasta la posición de "conectado".

El entrante 157 del lado posterior del disco de embrague 150 proporciona un movimiento perdido a los fines de retardar el cierre del interruptor 110 del motor hasta que el contador está en la posición de "conectado", y el extremo del entrante 157 recoge o arrastra entonces el lóbullo 156 de accionamiento de la leva 153, que está en conexión flotante con el árbol 147, y hace girar la leva 153 a izquierdas. El seguidor 180, fijado al eje 181 del interruptor, se mueve a lo largo del diámetro grande de la leva 153 al girar a izquierdas y, debido a la fuerza efectiva del muelle 185, el seguidor 180 y el eje 181 del interruptor se mueven hacia abajo cuando la leva 153 ha girado hasta presentar su diámetro menor. El movimiento de descenso del seguidor 180 hace bajar el eje 181 del interruptor, permitiendo que la armadura 186 del interruptor baje por la superficie inclinada 187 del eje 181 del interruptor y que la armadura móvil, 186 del interruptor pase a su posición de "conectado", para activar el motor eléctrico de la bomba.

El giro a derechas de la empuñadura 107 de accionamiento del interruptor del motor, desde su posición de "conectado" a su posición de "desconectado", tiene por efecto el mismo funcionamiento cíclico antes descrito con referencia a la empuñadura 7 de accionamiento del interruptor del motor de la forma de realización del invento ilustrada en las figs. 1 a 5, inclusive, excepto en que este movimiento

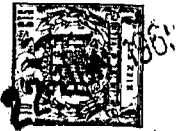


3 0 8 8 6 6



1.- Aparato para despachar fluidos que incluye un alojamiento exterior, un alojamiento de boquerel que tiene una abertura exterior, en la parte superior de dicho alojamiento, un medidor, una manguera conectada con el me-  
5 didor por medios de conducto, un boquerel despachador controlado por una válvula manualmente operativa conectado con el extremo distante de dicha manguera, un mecanismo computador operativamente conectado con el árbol de salida de dicho medidor, medios para reponer medios visuales indicadores de  
10 dicho mecanismo computador a indicación 0, y una bomba accionada por motor eléctrico destinada a entregar fluido desde una fuente de reserva a la entrada de dicho medidor, y caracterizado porque el mecanismo de accionamiento de la bomba para efectuar la conexión y desconexión de dicho motor  
15 eléctrico de la bomba comprende un interruptor eléctrico operativamente conectado con una fuente de suministro de corriente eléctrica y con la bomba accionada por motor eléctrico, un mango de accionamiento del interruptor del motor situado exteriormente a dicho alojamiento y rígidamente  
20 conectado con el extremo exterior de un primer árbol que se extiende hacia adentro en el alojamiento, un primer miembro de disco de embrague montado axialmente deslizable en el extremo interior de dicho primer árbol y capaz de girar en coincidencia con la rotación de dicho primer árbol, un  
25 segundo árbol conectado operativamente en su extremo interior con un árbol de dicho mecanismo computador para efectuar su giro, un segundo miembro de disco de embrague que se acopla con dicho primer miembro de disco de embrague rígidamente montado en el extremo exterior de dicho segundo  
30

3 08866



5 árbol, una leva montada de manera flotante en dicho se-  
gundo árbol, estando provista dicha leva de una patilla  
de accionamiento por la cual dicha leva es hecha girar por  
la rotación de dicho segundo disco de embrague, teniendo  
dicha leva partes faciales periféricas de mayor y menor  
diámetro, unos medios de seguidor, con un eje de interrup-  
tor conectado a los mismos, en contacto de aplicación por  
medios elásticos con dichas caras de dicha leva, estando  
10 el extremo de dicho eje de interruptor frente a su ex-  
tremo conectado con dicho seguidor en aplicación con me-  
dios para efectuar la apertura y el cierre de dicho inte-  
rruptor del motor.

15 2.- Un aparato para despachar fluidos según la  
reivindicación 1, caracterizado porque comprende un resor-  
te que circunda el primer árbol, un extremo del cual está  
en aplicación con el lado interior de un miembro de placa  
fijado al alojamiento y cuyo extremo interior está en apli-  
cación con la parte exterior del primer miembro de disco  
de embrague.

20 3.- Aparato para despachar fluidos según las rei-  
vindicações 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que  
cada una de las caras acopladas de los miembros de disco  
de embrague primero y segundo tienen ambas una parte de  
guarnición angulosa de embrague y una parte de guarnición  
25 a escuadra de embrague.

30 4.- Aparato según una cualquiera de las reivin-  
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de  
que dicho segundo miembro de disco de embrague está pro-  
visto en su lado interior de una parte rebajada, y el  
lado exterior de dicha leva está provisto de una patilla

308866



de accionamiento destinada a aplicarse a la pared lateral de dicho rebajo, con lo cual se provoca un movimiento perdido para el retardo del funcionamiento de dicho interruptor eléctrico hasta que dicho mecanismo computador está en la posición de conectado, después de lo cual la pared extrema de dicho rebajo coge dicha patilla de accionamiento sobre dicha leva y acciona dicha leva por el movimiento gí-  
5 ratorio continuado de dicho segundo miembro de disco de embrague.

10 5.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la parte posterior de dicho mango de accionamiento del interruptor del motor está provista de un rebajo, y el lado exterior de dicho miembro de placa está provisto de  
15 una espiga de tope que sobresale hacia afuera destinada a ser encajada en dicho rebajo, impidiéndose así el movimiento continuado en sentido contrario a las agujas del reloj del mango de accionamiento del interruptor del motor por al entrar dicha espiga de tope en apoyo de encaje con la  
20 pared de dicho rebajo para impedir daños en el mecanismo computador si los medios visuales indicadores de dicho mecanismo computador no han sido repuestos a cero.

25 6.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dichos árboles primero y segundo están provistos de medios para gobernar dichos árboles conjuntamente para mantenerlos en alineación axial.

7.- Aparato para despachar fluidos.

30

308866



Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representada por los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 La presente memoria consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 JUN 1965

P.A.

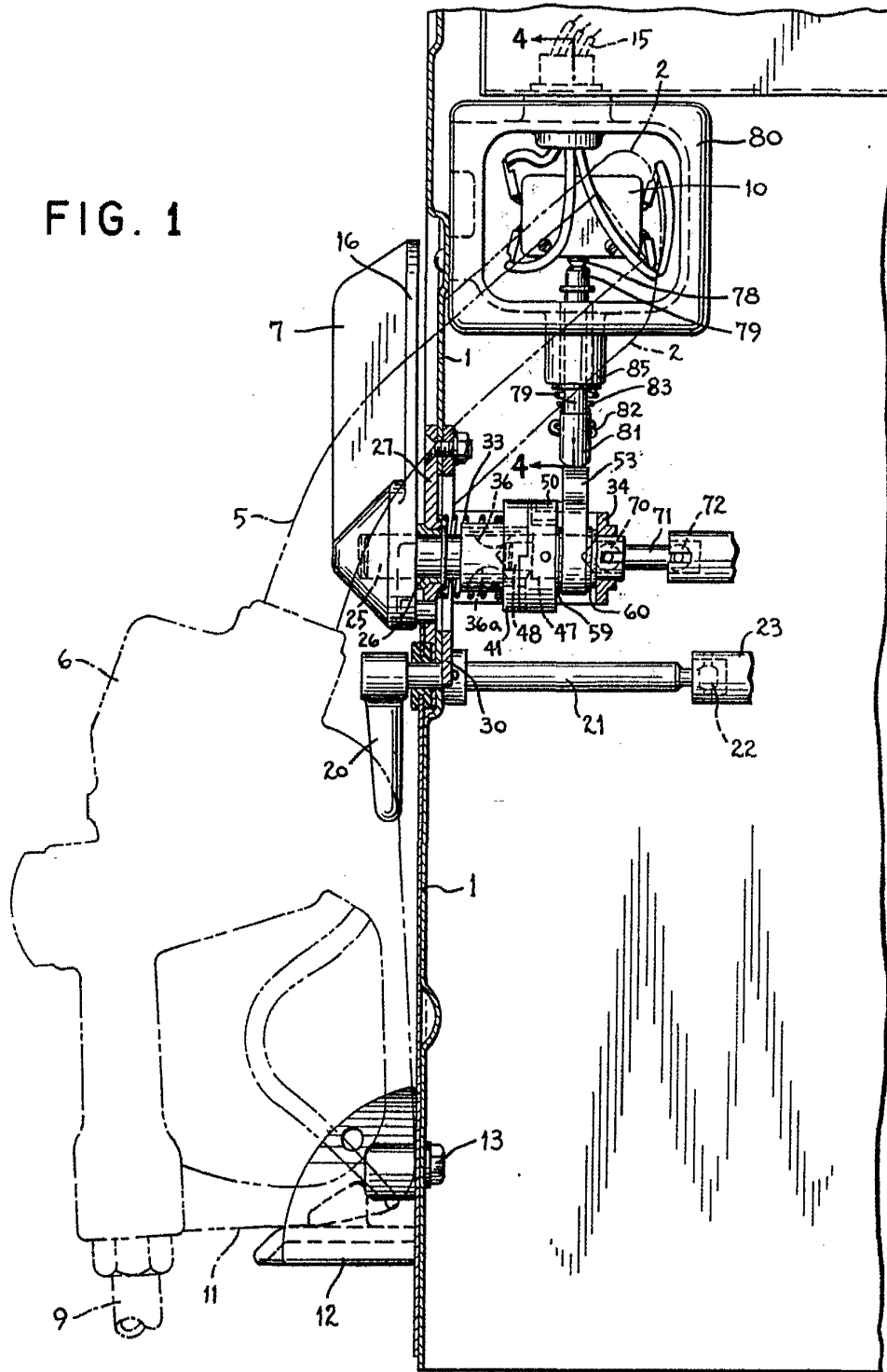
Attestado de Embudo  
*[Handwritten signature]*

MCC. *[Handwritten mark]*

308866



FIG. 1



Atkins Co. Chicago  
For 1950

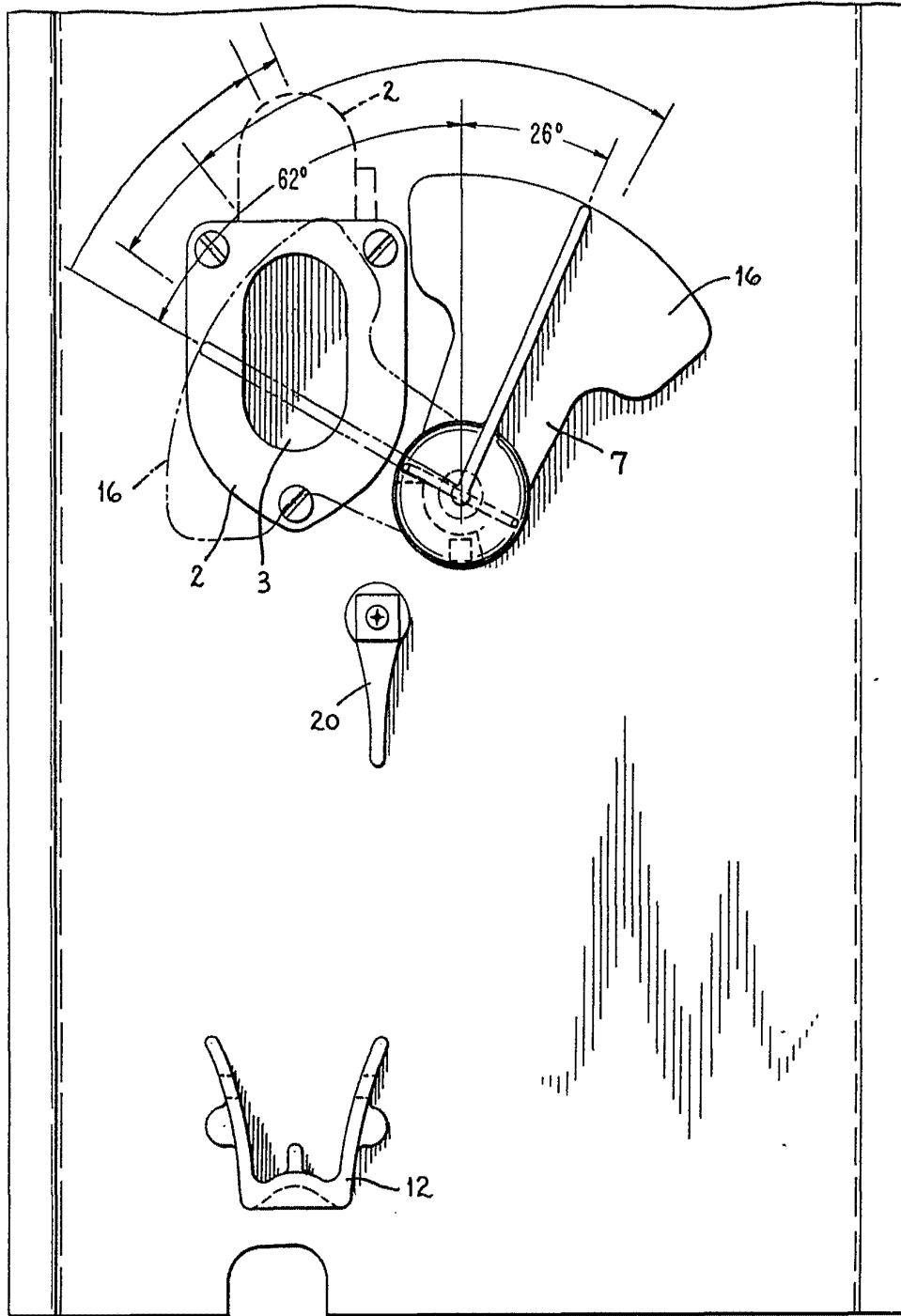
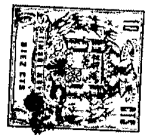
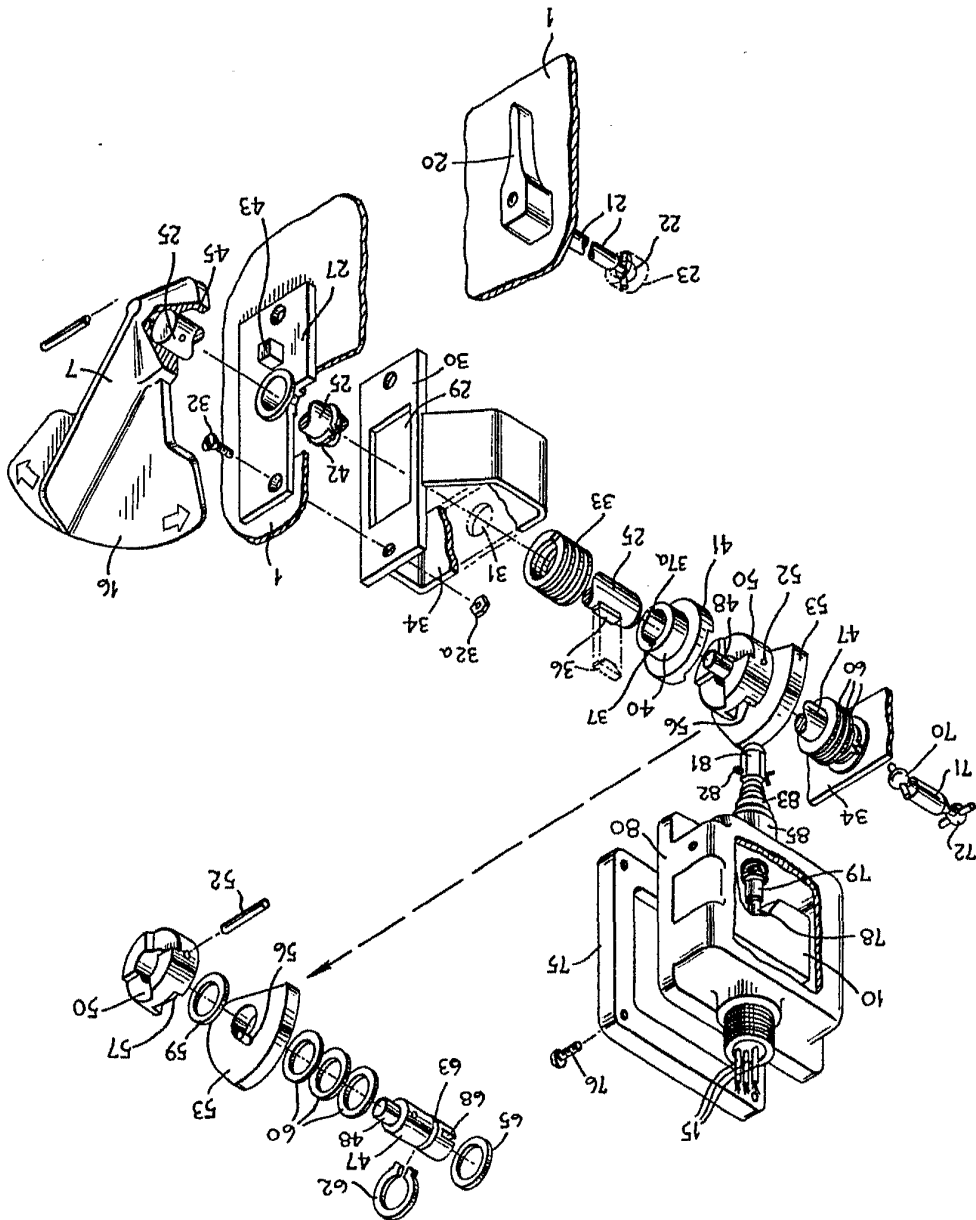


FIG. 2

*[Handwritten signature or stamp]*

Handwritten scribbles and illegible text at the top left of the page.

FIG. 3



308866

ESCALA VARIABLE

JOHN WOOD COMPANY

III/VI

SPATS





308866

FIG. 4

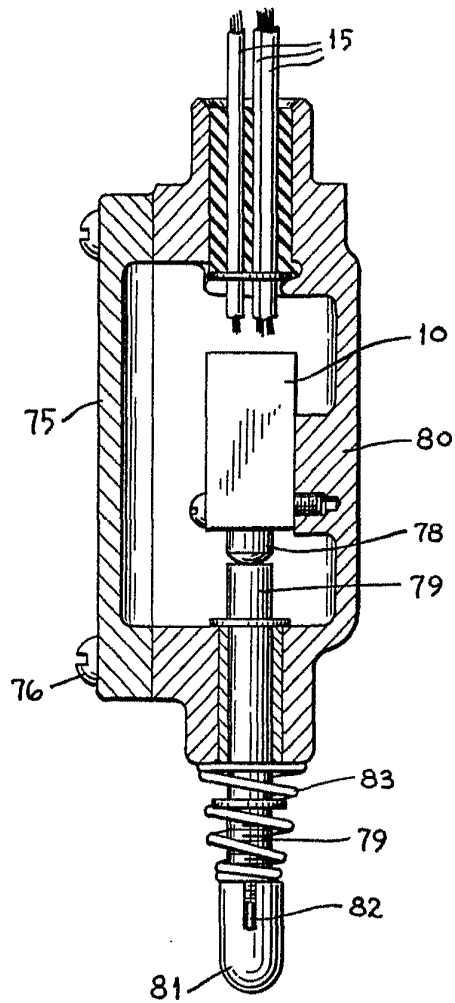
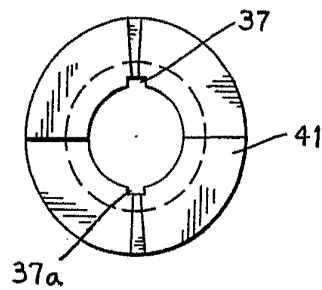


FIG. 5

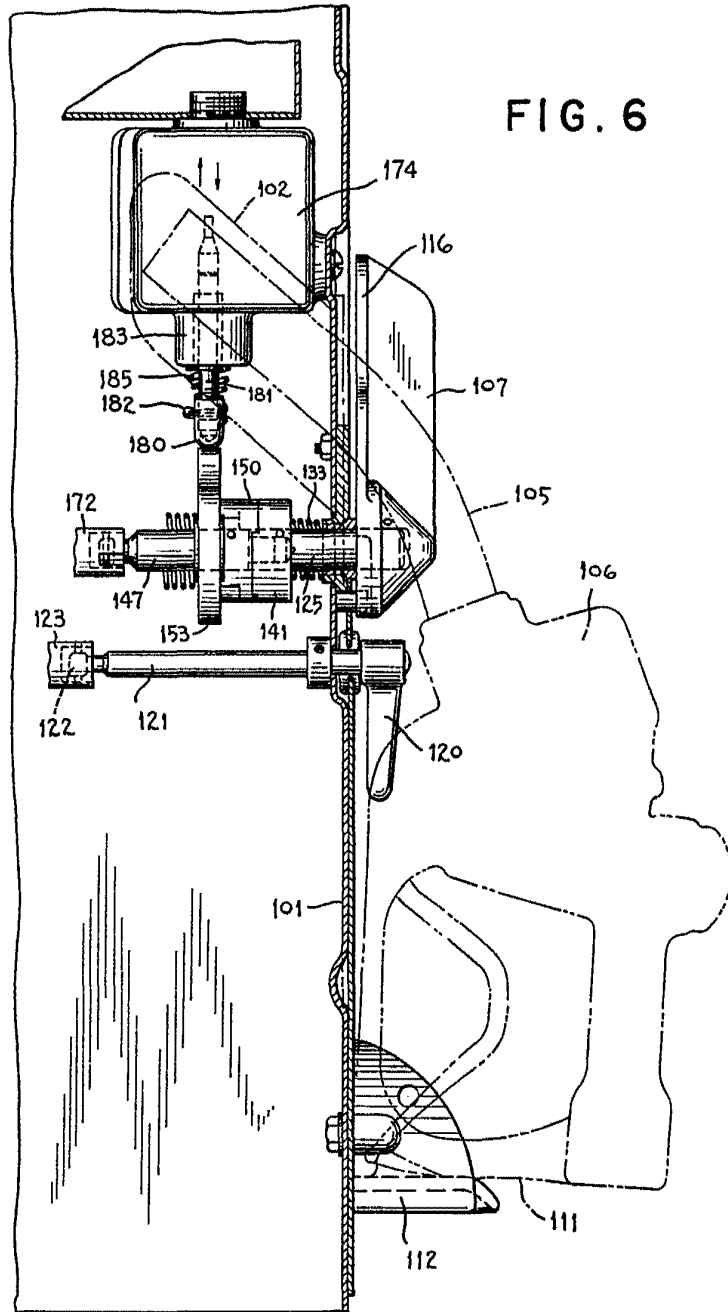


Alfred M. Elliott  
Pat. Agent



3 08866

FIG. 6

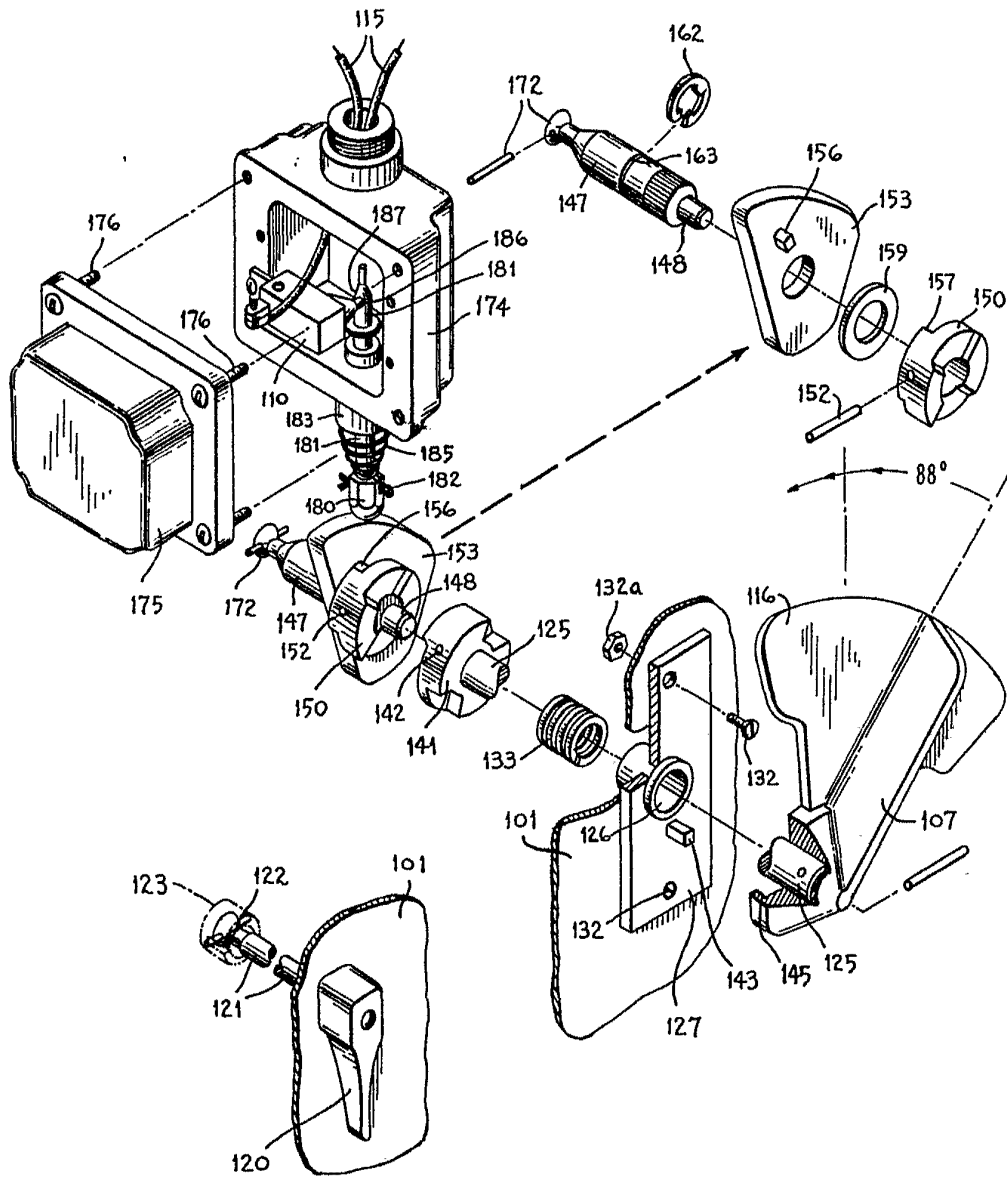


*W. J. Wood*



308866

FIG. 7



Albert  
*Albert*