

289003



PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"APARATO PARA OBTENER AUTOMATICAMENTE UNA CANTIDAD DOSIFICADA DE UN LIQUIDO O DE UNA MEZCLA DE VARIOS LIQUIDOS".

Solicitante: D. Leonardus Petrus KOPPENS, de nacionalidad holandesa, con domicilio en Industrieweg, 5 - BLADEL (Holanda).-

El presente invento se refiere a un aparato para obtener por servicio libre o "self-service", una cantidad dosificada de un líquido, o de una mezcla de uno o de varios lí



289003

quidos secundarios con un líquido base, en una proporción de mezcla a determinar voluntariamente.

5. El invento concierne particularmente a un aparato para obtener una mezcla de gasolina con un aceite lubricante. La proporción de la mezcla será en ciertos límites susceptible de ser fijada a voluntad por el usuario del aparato que podrá, por otra parte, escoger entre dos o varios aceites lubricantes.

10. En primer lugar el objeto del invento es prever las necesidades de los usuarios de vehículos motorizados, como por ejemplo velomotores, motocicletas o automóviles y otros vehículos análogos, ya que hay varios tipos de vehículos a motor que funcionan con mezclas que difieren entre ellas, tanto desde el punto de vista de la proporción de la mezcla como del aceite a emplear.

15. El interés de un aparato susceptible de ser utilizado en autoservicio se justifica igualmente por la economía que supone, ya que los usuarios de los vehículos motorizados pequeños no adquieren generalmente más que pequeñas cantidades de carburante cada vez, lo que hace perder mucho tiempo a los bombistas, sobre todo por las exigencias de los compradores muy dispares respecto a la calidad del aceite lubricante como en la proporción de mezclas, de manera que es muy difícil satisfacer un almacenamiento a todas las peticiones, distintas una de otras.

20. Otro inconveniente se debe al hecho de que los sistemas distribuidores conocidos del líquido o de mezcla de gasolina y aceite lubricante no ofrecen garantía suficiente contra incendio ni la garantía de proporcionar la cantidad exacta de gasolina que ha sido pagada, ni tampoco, la certeza de que la mezcla librada tenga la proporción deseada con la cantidad de aceite lubricante exigida.

25. El aparato según el invento presenta, por otra parte.

30.

289003



1963

- la importante ventaja de garantizar una limpieza absoluta de los líquidos. Para la distribución de una mezcla de gasolina y aceite a los usuarios no utiliza nada más que cantidades pequeñas, generalmente utilizan botellas, cubos o medidas decimales, jarros y objetos análogos, que a la larga se aplastan y deterioran la gasolina vertida, lo que puede influenciar desfavorablemente en el funcionamiento de los motores.
- 5.
- Gracias a la distribución automática por autoservicio mediante el aparato objeto del invento, dichos inconvenientes son completamente eliminados. El personal de las estaciones de gasolina descargados de trabajo y, el usuario beneficiado por la compra previa de un número de fichas que le permite adquirir la mezcla incluso durante la noche. Por otra parte el aparato según el invento es fácilmente tarable en lo que concierne a la cantidad de mezcla a extraer y en lo que concierne a la proporción de la misma. Los peligros de incendio son completamente eliminados, ya que la gasolina se encuentra almacenada en un subterráneo y no se bombea mas que la cantidad justa y necesaria. Vendiendo las fichas únicamente a los usuarios motorizados de la carretera se puede evitar que personas demasiado jóvenes puedan provisionarse. Del momento en el que se hacen responsables del funcionamiento el aparato no será utilizado nada más que por los interesados. Así mismo, no habrá gasolina vertida en el terreno del contorno de la estación de gasolina, contrariamente a lo que sucede en la forma de distribución actual a los usuarios de pequeñas cantidades, en la cual, la gasolina se distribuye con ayuda de botellas, de bidones, bolsas por lo que puede caer al suelo y presentar peligro de incendio.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

El invento remedia dichos inconvenientes al caracterizarse el aparato por el hecho de que los usuarios, por

289003



5. un accionamiento parcialmente automático ponen el dispositivo en posición de funcionamiento, por ejemplo, mediante la introducción de una pieza de moneda o de una ficha o accionando un órgano tal como un cerrojo o manivela, por ejemplo, que determinan dicha puesta en funcionamiento después de que una cantidad escogida de uno de los líquidos secundarios, ha sido introducida automáticamente con la ayuda de uno o varios recipientes dosificadores de líquido secundario, dentro de un recipiente de aforo en el cual se realiza automáticamente la mezcla con el líquido de base introducido simultáneamente en dicho recipiente aforador hasta que se obtiene un volumen total, regulable a voluntad de dicha mezcla, el líquido, al caer dentro del recipiente medidor, provoca una mezcla perfecta de los líquidos introducidos, mientras que cada recipiente medidor de líquidos secundarios se llena de nuevo para un siguiente usuario.

10. Seguidamente si el recipiente medidor está lleno, un dispositivo de parada automática u órgano análogo, comienza a funcionar interrumpiendo automáticamente la introducción del líquido de base y, no es que después y, en razón del accionamiento de un órgano de vaciado, que la mezcla puede fluir del recipiente dosificador, de manera que dicha mezcla se homogeneiza aun más íntimamente durante dicho vaciado. Seguidamente todos los órganos de mando vuelven a su posición inicial, de manera que el aparato queda de nuevo en condiciones para iniciar un nuevo ciclo.

15. El aparato según el invento se caracteriza además, porque presenta un recipiente dosificador automezclador en el cual se encuentra una cámara interior que se comunica, mediante pequeños orificios, con el espacio determinado entre el recipiente dosificador y el espacio interior, estando unidos por medio de uno o varios conductos, en los cuales, se encuentran válvulas de retención para uno o varios dispositivos de medida de los líquidos secundarios, en los que cada uno está

289003

12 JUN



5. unido mediante un conducto en el cual se encuentra una válvula de sobrepresión y una válvula de descarga, tiene una bomba de líquido secundario, distinta para cada uno de ellos, accionada por un motor, mientras que cada una de dichas bombas se une a un depósito de líquido secundario; por otra parte, la cámara interior se une al recipiente que contiene el líquido de base por medio de un tubo dotado de una válvula de descarga conectada a una bomba de líquido de base, accionada por un motor, mientras que la cámara interior está
10. además unida a un dispositivo de vaciado mandado por el usuario y, el recipiente dosificador, a un dispositivo de parada automática que entra en funcionamiento cuando el recipiente mezclador está lleno.

15. De acuerdo con otra característica del invento, el recipiente dosificador auto-mezclador está construido de manera que el anillo interior de dicho recipiente se compone de un tubo vertical, unido a la tapa superior y a la tapa inferior del recipiente, cuyo tubo está dotado de pequeños orificios a través de los cuales los conductos de admisión para
20. que el, o los, líquidos secundarios comuniquen con la parte superior de dicho tubo, mientras que el conducto de admisión del líquido de base, así como el conducto de vaciado de la mezcla, comunican con la parte inferior de dicho tubo.

25. Según una forma de realización preferente y ventajosa del invento, la medida y admisión de la cantidad de líquidos secundarios, por ejemplo, del aceite lubricante que corresponde a la proporción de mezcla deseada, se realiza de manera enteramente automática mediante un dispositivo que sirve para medir automáticamente el líquido secundario, constituido por un pistón móvil dentro de un cilindro y accionado por la presión del líquido secundario, siendo el movimiento alternativo de dicho pistón debido a una válvula distribuidora que se desplaza con carrera regulable desde la posición
30. inicial hasta la posición final por la presión del líquido se-

289003



5. cundario. El movimiento alternativo completo de dicho pistón tiene como resultado introducir la cantidad del líquido secundario en el recipiente aforador, después de lo cual, la compuerta reguladora, como consecuencia de la maniobra de la palanca de vaciado, cooperan tanto con el recipiente aforador como con un dispositivo de mando de previo pago, siendo vueltos a su posición inicial.
10. Ya que la cantidad de líquido secundario, por ejemplo aceite lubricante, se mide automáticamente, el mando del aparato es muy simple y el usuario no tiene más que poner a punto la proporción de mezcla deseada y, con la ayuda de un botón o disco graduado, introducir una ficha o pieza de moneda en el canal del contador de previo pago, para que el recipiente dosificador se llene automáticamente con la mezcla deseada. Seguidamente el usuario no tiene más que empujar la empuñadura de la palanca de vaciado hacia abajo para verter la mezcla deseada. La palanca volverá seguidamente por sí misma a su posición inicial y el aparato entero se sitúa de nuevo en condiciones para un nuevo ciclo de distribución.
15. El dispositivo para medir automáticamente el líquido secundario, según el invento, se caracteriza por un pistón que se desplaza entre un tope fijo y un tope regulable dentro de un cilindro cerrado por sus dos extremos; el movimiento de dicho pistón es producido por un distribuidor de regulación o distribuidor móvil situado en una caja que está unida a la bomba de líquido secundario, el cual en la posición de arranque autoriza la admisión del líquido secundario por detrás de una de las caras del pistón, lo que conduce a rechazar el líquido secundario que se encuentra por detrás de la otra cara del pistón en el recipiente dosificador; después de la desconexión de un bloqueo, la válvula distribuidora o reguladora es llevada por la presión del líquido de la bomba a su posición final, por lo que el líquido secundario, al ser admitido detrás de la otra cara del pistón, hace
- 20.
- 25.
- 30.

289003



5. que el líquido secundario situado detrás de la primera cara del pistón sea empujado hacia el recipiente dosificador y, el pistón, trasladado hasta su posición inicial, después de lo cual, por el accionamiento del dispositivo de vaciado, la válvula distribuidora vuelve a su posición inicial.

10. De acuerdo con el invento el pistón del dispositivo de medida del líquido secundario, es accionado por un dispositivo de válvula distribuidora que actúa de tal forma, que, después del desplazamiento del pistón desde su posición de arranque hacia su otra posición o posición final, por el aumento de la presión del líquido secundario, la válvula reguladora o distribuidora es desplazada desde su posición inicial hacia otra posición final, pero dicha válvula reguladora, por el accionamiento del dispositivo de vaciado de la mezola, es nuevamente situada en su posición de arranque.

15. La válvula reguladora o distribuidora para el dispositivo de medida del líquido secundario se caracteriza por el hecho de que presenta un orificio y, seguidamente una entalla, en forma de V y además dos canales dispuestos transversalmente a través de la válvula de un lado a otro de dicha cámara; la caja de la válvula de regulación o distribuidor está dotada de un cerrojo sometido a la acción de un resorte cuyo extremo esférico o en forma de V; en la posición de arranque de la válvula distribuidora, el cerrojo tiene su extremo alojado en la entalla en forma de V; la caja presenta siete aberturas para el paso del líquido; la primera de dichas aberturas está en comunicación con la bomba del líquido secundario y admite líquido detrás de la posición de arranque de la válvula de seguridad; la séptima abertura comunica con el conducto del líquido secundario que lleva al recipiente dosificador y se une a dicho conducto en el espacio situado detrás de la posición final de la válvula de seguridad; la tercera abertura se une a la bomba del líquido secundario

289003



5. y pone esta última en comunicación con el orificio de la válvula distribuidora en todas las posiciones de este último; la segunda abertura se une por un lado mediante un canal, al espacio situado detrás de la posición de arranque del pistón, y, por otro lado, al orificio de la válvula distribuidora, cuando esta última se encuentra en su posición de arranque; la cuarta abertura se une de un lado, con el espacio situado detrás de la posición final del pistón y por otro lado, en la posición de arranque de la válvula distribuidora, con el
10. segundo canal de la válvula de regulación; este segundo canal, en la posición de arranque de la válvula distribuidora, está en comunicación con la sexta abertura, esta última, está en comunicación con el conducto de líquido secundario que va hacia el recipiente dosificador; la quinta abertura se une
15. también al conducto de líquido secundario que va hacia el recipiente dosificador, y en su posición final de la válvula distribuidora, está en comunicación con el primer canal transversal de la válvula de regulación; en esta posición, este primer canal, está en comunicación con la segunda abertura, cuando el orificio está en la posición final del distribuidor igualmente en comunicación con la cuarta abertura; por
20. último, la válvula de regulación presenta una varilla saliente de la caja de manera que con ayuda de una presión ejercida sobre dicha varilla, la válvula distribuidora vuelve a su
25. posición inicial.

- Por otra parte, el dispositivo de vaciado de la mezcla se caracteriza por el hecho de que cuando, por una parte, la palanca de vaciado está en la posición correspondiente al vaciado, una varilla de vaciado de la mezcla separa de su asiento una válvula de vaciado de la mezcla, mientras que una varilla de admisión de aire tiene abierta una
30. válvula de admisión de aire y con la ayuda de una segunda palanca fijada a la palanca de vaciado y a un tirador que coope

289003



5. ra con esta segunda palanca, mediante una palanca de retorno giratoria alrededor de un árbol y de una varilla, la válvula distribuidora del dispositivo de medida de líquido secundario, puede volver a su posición inicial; esta maniobra es realizada de forma que en ausencia de una ficha el dispositivo contador de previo pago bloquea la palanca de vaciado con la ayuda de una palanca móvil bajo la atracción de un resorte, mediante una parte acodada en ángulo recto de esta última palanca, al bloquear el extremo de la segunda palanca, acoplada a la palanca de vaciado, en la ausencia de las fichas.
- 10.

15. De acuerdo con una forma de realización particular del invento, la capacidad del recipiente dosificador es susceptible de ser modificada fácilmente y, puede ser, ajustado y calibrado con precisión para proporcionar cantidades dosificadas. Podría hacerse que dicha capacidad sea modificada como consecuencia de un aumento o una reducción de precio de los líquidos constituyentes de la mezcla o, simplemente, para calibrar exactamente una proporción definida.

20. De acuerdo con esta ejecución particular del invento, la envoltente cilíndrica que forma el recipiente dosificador, se encuentra montada en forma estanca en la tapa interior y puede ser desplazada axialmente sin perder nada de su estanqueidad y, sin que pueda girar alrededor de su eje vertical respecto a la tapa superior; por otra parte el recinto interior se compone de dos partes que son ensambladas mediante un fileteado; la parte inferior está fijada a la tapa inferior y la parte superior montada en forma estanca en la cubierta superior, en la cual puede girar sin desplazarse axialmente, de manera que, gracias a esta realización se puede, girando la parte superior del recinto interior respecto a la tapa de arriba, desplazar la parte inferior del recipiente dosificador de la mezcla, que se compone de la envoltente y de la tapa inferior.
- 25.
- 30.

289003



De acuerdo con lo anterior, se puede ajustar fácilmente y exactamente la distancia entre las dos tapas y, dentro de ciertos límites, dar al recipiente dosificador no importa que volumen se desee.

5. De acuerdo con una ventajosa realización del invento, como válvula de vaciado se ha previsto en el recinto interior una varilla vertical de mando que se compone de dos partes, acopladas mediante un fileteado que tiene el mismo paso que el fileteado entre las dos partes del recinto interior, siendo concéntrico a este último fileteado, La parte inferior de dicha varilla que se desliza axialmente sin poder girar alrededor de su eje respecto a la tapa inferior del recipiente dosificador, mientras que la parte superior de la misma se desliza con estanqueidad en sentido vertical, sin poder girar respecto a la parte superior del recinto interior, de manera que gracias a esta realización, girando la parte superior del recinto interior respecto a la tapa alta, la parte inferior de la varilla de mando de la válvula de vaciado, se desplaza la misma distancia vertical respecto a la tapa superior que la parte inferior del recipiente dosificador, que se compone de la envolvente y de la tapa inferior; la válvula de vaciado de la mezcla, al desplazar la varilla de mando respecto a la tapa superior, es susceptible de ser abierta o cerrada a voluntad para no importa que posición de la parte inferior del recipiente dosificador de la mezcla.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

30. Para dicha medida, es posible de hacer variar la longitud de la varilla de mando de la válvula de vaciado dispuesta en el interior del recinto interior, como así mismo se puede hacer variar la distancia entre la tapa superior y la tapa inferior del recipiente dosificador, de manera que por la modificación del volumen de dicho recipiente dosificador, el funcionamiento del mecanismo de vaciado no está afectado.

289003

12 JUN 1954



5. El recipiente dosificador puede así mismo estar provisto de piezas suplementarias o de espesor, susceptibles de ser deslizadas o situadas con el fin de regular la capacidad del recipiente dosificador. Después de la regulación, el nuevo volumen obtenido podrá a su vez ser ajustado para tener en cuenta una modificación de precios.

10. El invento tiene en cuenta, igualmente, poder impedir el vaciado del recipiente dosificador si por ejemplo, por una perturbación cualquiera la cantidad de líquido escogida no ha sido completamente vertida dentro del recipiente dosificador. Es únicamente en dicho caso, cuando el que el usuario extraería defectuosamente el líquido base con una proporción inferior del líquido secundario, por ejemplo líquido secundario.

15. Según dicha forma de realización el mecanismo es tal que la palanca de retroceso para la válvula de vaciado o válvula distribuidora, susceptible de girar alrededor del eje, se une por un lado, mediante una leva que se encuentra en un orificio alargado, con la válvula y, por otra parte, mediante un resorte de tracción, cuando la segunda palanca, que gira con la palanca de mando y cuya extremidad puede alcanzar una leva a borde de la corredera, no puede llevar a dicha válvula más que en la dirección en la cual el resorte de tracción puede ser tensado, desplazándose la válvula distribuidora hacia la posición de arranque, de manera que la válvula distribuidora no se encuentre en la posición lo más alejada de su posición de salida siempre que la admisión de líquido secundario escogido, no esté completamente terminada, la palanca de mando estará siempre bloqueada, si se trata de abrirla con ayuda de dicha palanca de mando, la válvula de vaciado de la mezcla, ya que en este caso, el resorte susceptible de desplazar la palanca de retorno puede igualmente desplazar el conjunto de la válvula y la palanca

20.

25.

30.

289003



- de retroceso, pero si la válvula distribuidora se encuentra en la posición más alejada de su posición de arranque, siendo el desplazamiento de la válvula, a pesar de la presencia del orificio alargado, imposible por encontrar la acción del resorte entre la válvula y la palanca de retroceso, más fuerte que la acción del resorte de la palanca de bloqueo, el bloqueo no depende que de la posición de la ficha en el canal, desapareciendo dicho obstáculo en el momento que la ficha, por efecto del llenado total del recipiente dosificador,
5. alcance su última posición en el canal, en cuyo caso, la acción del resorte de la palanca bloqueadora está imposibilitada por la ficha.
- 10.

- Gracias a dicha medida se ha obtenido una posibilidad suplementaria de bloqueo, al estar establecido que la ficha no puede caer en su posición final, en la cual la acción del resorte de la palanca está bloqueada, que si la válvula distribuidora esté situado en la posición lo más alejada de su posición de arranque, y solo en dicho momento el vaciado es posible.
- 15.

- El aparato será descrito en forma más amplia, a título de ejemplo no limitativo, con la ayuda de los dibujos anexos, en el cual se supone que el líquido de base, gasolina, se encuentra almacenado en un depósito subterráneo.
- 20.

- Evidentemente el invento no se limita a la realización correspondiente a los ejemplos representados y descritos, pudiendo el aparato según el invento ser aplicado con otras finalidades. Es por tal causa que para mayor comodidad, no se presenta más que una sola especie de aceite lubricante, o ningún aceite lubricante, de manera que no se tendrá más que un solo o ningún recipiente de líquido secundario. Así mismo se podrá suprimir el dispositivo de previo pago por medio de fichas, utilizando un dispositivo más simple, por ejemplo introduciendo una llave en una cerradura o una manivela o cualquier otro elemento análogo. Esta reali-
- 25.
- 30.

289003



5. zación es muy cómoda sobre todo cuando el invento se emplea en un cometido industrial. Naturalmente pueden medirse mezclas de otros líquidos, siendo la utilización de aceite lubricante no exclusiva, incluso no es necesario que el líquido de base se encuentre situado en un depósito subterráneo, sobre todo si el líquido no es inflamable o peligroso.

En los dibujos:

10. La figura 1, es una vista en perspectiva de la caja para previo pago por introducción de fichas, en la cual se encuentra el recipiente dosificador de la mezcla, el dispositivo de medida del aceite lubricante, las bombas y, muestra en el exterior de la caja, las diversas palancas de mando, así como la escala para las proporciones de mezclas, la rama del contador de previo pago, el vaso de observación, el
15. conducto flexible de vaciado con boquilla vertedora, y otros accesorios.

20. La figura 2, es una sección del recipiente dosificador para una primera forma de realización, y un esquema de diversos tubos de conexión del recipiente con el dispositivo de medida del aceite lubricante, la bomba de aceite, la bomba de gasolina y sus accionamientos, así como otras particularidades.

La figura 3, es un interruptor automático que entra en acción cuando el recipiente dosificador está lleno.

25. La figura 4, es una sección según IV-IV de la figura 3;

Las figuras 5, 6 y 7, representan el dispositivo de medida y de admisión automática de aceite, con diversas posiciones de la válvula distribuidora.

30. La figura 8, representa en detalle un contador de previo pago antes de que la ficha sea introducida y su cooperación con la palanca de vaciado de mezcla, el dispositivo de bloqueo, así como con el dispositivo de mezclado.



289003

- La figura 9, representa un detalle de la figura 8, es decir, el extremo acodado de la palanca de la figura 8;
- La figura 10, da la posición del dispositivo de la figura 8 inmediatamente después de la introducción de la ficha;
5. La figura 11, da la posición de la figura 8 después que el dispositivo dosificador del aceite ha entrado en acción, cuando el recipiente no está aún lleno.
- La figura 12, da la posición del dispositivo cuando la palanca de vaciado se encuentra situada hacia abajo y bloqueada, en la posición indicada en la figura 11;
10. La figura 13, da la posición del dispositivo cuando el recipiente dosificador está lleno pero el dispositivo dosificador de aceite no ha sido convenientemente accionado;
15. La figura 14, da la posición del dispositivo cuando el recipiente dosificador está lleno con una mezcla adecuada de un líquido básico con aceite;
- La figura 15, es un detalle de la parte inferior de otra forma de realización del contador de previo pago.
20. La figura 16, representa un corte de otra forma de realización del recipiente dosificador, en el que el volumen es variable;
- La figura 17, es una vista en planta del recipiente dosificador representado en la figura 16;
25. La figura 18, es una vista lateral y parcial del recipiente dosificador representado en la figura 16;
- En la figura 2, 1 representa un recipiente dosificador automático, dotado de una tapa superior 2, de una tapa inferior 3 y de un cilindro tubular interior o recinto 4.
30. Dicho cilindro interior 4 se une de forma estanca a las dos tapas 2 y 3 y en los lugares indicados por 5 y 6; está dotado de un gran número de orificios 7 que aseguran

289003



la comunicación entre el espacio 8 delimitado por el cilindro 4 y el espacio 9 del recipiente dosificador, de manera que el líquido vertido dentro del cilindro interior es forzado a pasar por los orificios 7 para alcanzar el espacio 9, y viceversa.

5.

Una cúpula hueca 10 está dispuesta sobre la tapa superior 2, coronando el cilindro interior 4, la parte inferior de 11 está en comunicación libre con el espacio cerrado por el cilindro interior 4, mientras que un tubo de admisión 13 para el líquido secundario se encuentra conectado a dicha cúpula 10.

10.

El tubo de admisión 16 de líquido principal o básico, por ejemplo gasolina, está conectado a la tapa 3. Por medio de una válvula de retención 17 la gasolina puede ser llevada dentro de la cámara 18, que está en comunicación libre con el espacio limitado por el cilindro interior 4.

15.

Es solamente por medio de los orificios 7 por donde la gasolina puede penetrar en el espacio 9 del recipiente dosificador 1. En el fondo de la cámara 18 está situada una abertura de vaciado con válvula de vaciado 19, esta última, mediante la acción de un resorte 20, se apoya sobre el asiento de la válvula 21, pero se puede abrir mediante la varilla 22 que atraviesa el cilindro interior 4 y la pared de la cúpula 10 y es susceptible de ser accionada desde la parte superior del recipiente dosificador 1.

20.

Empujando hacia abajo una palanca 23, con ayuda de una empuñadura 24, la varilla 22 abre la válvula 19, al mismo tiempo que la varilla 74 abre la admisión de aire 75, encontrándose la mezcla dentro del recipiente dosificador 1, fluye pasando por los orificios 7, a través del cilindro interior 4, la cámara 18, la válvula de vaciado abierta 19 y, por un conducto de paso 25, al exterior.

25.

La envoltente que forma el recipiente dosificador 1 puede ser fabricada en una materia transparente, por ejemplo

30.

La envoltente que forma el recipiente dosificador 1 puede ser fabricada en una materia transparente, por ejemplo

289003



5. plo una materia plástica. Si dicho recipiente dosificador se encuentra expuesto detrás de una vitrina o cristal de observación 27, como se representa en la figura 1, entonces el cilindro 4 con los orificios 7 es visible y, todo el proceso de admisión, de mezcla y de vaciado de los líquidos, podrá ser controlado visualmente y se podrá, así mismo, verificar si el recipiente dosificador está correctamente lleno. Con ayuda de una manguera o tubo flexible 28 con boquilla vertedora, figura 1, la mezcla de gasolina y de aceite lubricante se vierte en el depósito del vehículo a motor.

10. El recipiente dosificador con el órgano de mando y de los diversos accesorios, así como el dispositivo dosificante del aceite lubricante y sus accesorios, se encuentran situados dentro de una caja 29, figura 1, fijado al muro.
15. Las bombas para la introducción de aceite lubricante y de la gasolina así como los conductos accesorios, se encuentran igualmente en dicha caja o están asociados a esta última. Los depósitos para aceite y para gasolina están montados separadamente, el depósito de gasolina se encuentra enterrado en el suelo en la forma conocida.

20. En la figura 2, hay un dispositivo 200 para la dosificación de la cantidad deseada de aceite lubricante, así mismo se deben consultar las figuras 5, 6 y 7. Por una parte dicho dispositivo dosificador está conectado al conducto de admisión 13 que va hacia el recipiente dosificador 1 y, por otra parte, mediante el tubo 37 acoplado a una bomba de ruedas dentadas 233, que bombea el aceite lubricante de un depósito de aceite. La bomba 233 está accionada por un electro-
motor con ayuda de un árbol 34 y de un mando por tornillo sin fin 35, 36. En el otro extremo del árbol se puede montar una segunda bomba sobre el eje 34A para otro tipo de aceite lubricante. Durante la marcha del motor, la bomba 233 funciona constantemente.

Dicho motor acciona la bomba de aceite y puede

289003



5. también servir para accionar la bomba de gasolina 47. Dicha bomba de gasolina es una bomba de membrana que empuja la gasolina proveniente del conducto de aspiración 48 a través del tubo de admisión 16, hacia el cilindro interior 4, dentro del recipiente dosificador 1. El caudal de dicha bomba está escogido de manera que el tiempo necesario para que la bomba de gasolina llene completamente el recipiente 1 sea suficiente para mezclar completamente y eficazmente el aceite con la gasolina. Está claro que la bomba de gasolina 47 aspira directamente del depósito enterrado en el suelo, el cual contiene gasolina y, que la aplicación del aparato según el invento, no presenta carácter perjudicial para la seguridad lo cual supone una gran ventaja.

10. La bomba de gasolina 47 se compone de una membrana 49 accionada con una varilla 50. Puede apreciarse además una válvula de admisión 51, una válvula de expulsión 52 y un canal de retorno 53 con una válvula by-pass 54. Cuando el recipiente dosificador está lleno con seguridad el motor que acciona las bombas se para automáticamente por un dispositivo cuya descripción se expondrá a continuación, pero estando establecido que dicha parada no se produzca instantaneamente, se asegura mediante el tubo de retorno 53 con su válvula de descarga 54 que la presión no podrá sobrepasar un cierto límite. La embocadura en la cámara 18 de la tapa inferior 3 el tubo de admisión 16 posee además una válvula de retención 17. La tensión del resorte de la válvula limitadora 54 es regulable de manera que puede ser regulada a voluntad.

15. En las figuras 5, 6 y 7, 200 representa el dispositivo que sirve para medir automáticamente el aceite lubricante, 233 representa la bomba de aceite dotada de un canal de retorno o by-pass 241 con la válvula de descarga 242 (consultar igualmente la figura 2) cuya tensión del resorte puede ser regulada con el tornillo de regulación 223.

20. La cantidad de aceite dosificada es impulsada dentro

289003



- del recipiente dosificador 1 por la presión de la bomba de aceite 233. El dispositivo para añadir el aceite lubricante presenta un cilindro 209 con pistón 208, cuyo movimiento alternativo está controlado por un distribuidor de corredera
5. 205 que puede deslizarse dentro de un cajeadado 227. La carrera del pistón 208 puede ser regulada por un tope móvil 225 en forma de rampa, el cual puede ser ajustado con ayuda de un disco o un botón 263, que se encuentra en el exterior de la caja (figura 1), la cantidad de aceite que se introduce
10. por un solo movimiento alternativo del pistón 208. Si el botón 263 para la proporción de la mezcla se encuentra situado en una cierta posición, para la cual la rampa 225 está en una posición determinada en relación por la varilla de parada ajustable 217, el pistón 208 puede desplazarse una distancia
15. determinada, antes de que choque contra el tope 225. De acuerdo con la figura 5, la válvula distribuidora 205 se encuentra en la posición representada a la izquierda, la bomba de aceite impulsará el aceite lubricante por el tubo 232 y, seguidamente por la salida o cámara 204, la válvula distribuidora, y por el conducto 206 al espacio 207, situado
20. detrás del pistón 208. El pistón se desplaza, por consiguiente, hacia la derecha una distancia definida y ajustada. En el espacio 210, del otro lado del pistón, hay también aceite, y dicho aceite, durante el desplazamiento hacia la derecha
25. del pistón, será impulsado a través de la canalización 211, el paso 212 de la válvula distribuidora 205, el tubo 237 para ser conducido por el tubo 13 al recipiente dosificador 1 (ver figura 2). Si el pistón 208 llega a su posición extrema en la cual se encuentra presionado contra la varilla de
30. parada 217, la presión de aceite en el espacio 207 aumentará, lo cual provoca el desplazamiento de la válvula distribuidora 205 hacia la derecha. La válvula distribuidora 205 es retenida por un bloqueo elástico 214 dotado de un extremo oblicuo o redondo sometido a la acción de un resorte 215. Si el blo-

289003 12J



5. queo elástico 214 se encuentra en la posición según la fig. 5, el extremo oblicuo o redondo se encuentra en el cajeadado o entalla 216 en forma de V, de la válvula distribuidora 205. Si el tubo 232 la presión de aceite aumenta, dicha presión se manifestará por la canalización 218 detrás de la válvula distribuidora 205.

10. En dicho extremo, la válvula distribuidora presenta una parte 228. Como la entalla 216 posee paredes oblicuas, una fuerza suficientemente grande se ejercerá sobre la válvula distribuidora cuando el aumento de la presión de aceite dentro del espacio 238, de manera que el bloqueo elástico 214 es empujado por la entalla 216 de pared oblicua.

15. Por tal causa la válvula distribuidora 205 puede desplazarse hacia la derecha y alcanzar la posición representada en la figura 6. Las canalizaciones 212 y 219, así como la cavidad o cámara 204 tienen entonces una nueva posición y, por el tubo 232, el aceite puede llegar a la canalización 211 y al espacio 210 detrás del pistón 208. Esto hace retroceder el pistón de nuevo hacia la derecha hasta que
20. choque contra el tope fijo 220, impulsando el aceite que se encuentra en el espacio 207 a través del conducto 206, el paso 219 de la válvula distribuidora, y a través del tubo 13, hacia el recipiente dosificador 1: Por esta doble carrera del pistón, la cantidad ajustada de aceite es introducida
25. en el recipiente dosificador 1 siendo determinada esta cantidad con ayuda de la rampa 225 y de la varilla 217. La válvula distribuidora 225 se encuentra en la posición de la figura 7, o, en otros términos, aún a la derecha. Desde el momento en que el pistón ha alcanzado su posición extrema derecha, en la cual choca contra el tope fijo 220, el aceite
30. no tiene otra via libre que la del by-pass y es la válvula 242 de la bomba la que empieza a funcionar, es decir, que se abre contra el resorte. La bomba 233 empujará el aceite por el conducto 241 (figura 7).

289003



- Para empujar la válvula distribuidora 205 de nuevo hacia la derecha y, por tanto, para llevarla a la posición de la figura 5, dicho distribuidor presenta un vástago 224 de empuje, que pasa herméticamente a través de un orificio dispuesto en la caja 227. Como se representa en la figura 8,
5. la palanca 415, articulada en 416, puede ser movida contra el vástago 224. Empujando la palanca 23 hacia abajo, para vaciar la mezcla de líquido dosificado, el usuario manobra simultáneamente la palanca 415 y la válvula distribuidora 205,
10. con ayuda de la varilla de retorno 224, es nuevamente llevada hacia la derecha hasta la posición de la figura 5. El dispositivo que dosifica el aceite lubricante se encuentra de nuevo en la posición inicial y de nuevo en condiciones de introducir una nueva cantidad de aceite en el recipiente dosificador
15. 1, vaciado mientras tanto.

- Evidentemente que por algunas fugas, el aceite puede alcanzar el lado derecho de la válvula distribuidora 205 es decir el espacio 229. Por tal causa se ha previsto un canal de fuga 225 por el cual, el aceite que se encuentra en el espacio 229, puede ser empujado a través del tubo 13. El tope
20. móvil 225 en forma de rampa que realiza la regulación de la varilla de parada 217, está unido a un cuadro de accionamiento o a un botón o a la maneta 263 que se encuentra en el frente de la caja (figura 11). Este cuadrante de accionamiento o botón
25. está calibrado en función de la mezcla a realizar. El usuario no tendrá más que ajustar dicha maneta o cuadrante o disco de regulación ajustándolo a la proporción de mezcla deseada. Introducirá la ficha o la pieza de moneda en el canal del contador de previo pago 77 y espera que el recipiente dosificador
30. 1 esté completamente lleno de la mezcla deseada y no tendrá más que manipular la empuñadura 24 y la manguera o tubo flexible de desagüe para el vaciado. Simultáneamente todo el aparato vuelve a su posición inicial.

289003



A continuación se describirá el aparato, así como el dispositivo contador de previo pago, representado en las figuras 8 a 14 inclusive.

- La palanca 23 con la empuñadura 24 puede girar alrededor del eje 70 mientras que un brazo colgante 407 gira con dicha palanca 23. El extremo inferior 400 de dicha palanca, al pasador a través de una ranura se acopla ^{en} una deslizadera horizontal mientras que la parte inferior del brazo 400 está montada en forma cooperante con la parte superior del brazo 411 de una palanca de dos brazos, en la que, su otro brazo 404 es el más largo y está suspendido hacia la parte inferior. La parte superior del brazo 411 presenta una parte acodada 409 y una parte oblicua 410. El extremo inferior del brazo más largo 404 del dispositivo que forma palanca, realiza una vuelta alrededor de un canal guía fichas o piezas de moneda 301 y, en su extremidad inferior, presenta una leva 403, saliente mediante un alargamiento 405 de extremo elevado. El dispositivo constituido por la palanca de doble brazo, gira alrededor de un eje 412. En la figura 8, el brazo más largo 404, muestra una clavija 418, que por la tensión del resorte 130 fijado al brazo 404, está sometido a un esfuerzo de tracción. La corredera 414 está dotada de ranuras, presenta en un borde un saliente para parada 417, contra el cual la clavija 418 se apoya; el otro extremo de dicha deslizadera 414, está articuladamente fijada en 423 a una palanca de retorno 415, que gira en 416 sobre un eje que enlaza con la clavija de llamada 224 que hace parte de la válvula distribuidora 405. La clavija 423, fijada a la palanca 415 se ajusta en un orificio alargado 425 de la corredera 414. En una parte, en 422, un resorte 421 está fijado a la corredera 414 y, en la otra parte, una palanca de retroceso 415 con ayuda de una parte 420 de la palanca de retorno. Por la tensión del resorte 421, el pasador 423 permanece en contacto con la pared izquierda 424 del orificio 425, lo cual hace que la palanca 415 sea empujada contra la corre-

289003

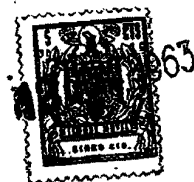


- dera 414. Un interruptor automático 72 se encuentra fijado en el recipiente dosificador 1, presentando, dicho interruptor, una varilla vertical móvil 106 que acciona el brazo 108 de una palanca acodada girable en 109, la cual presenta un segundo
5. brazo 103, de mayor longitud, que se dirige hacia abajo y termina al lado del conducto 301. El extremo inferior de dicho brazo de palanca 103 presenta un borde curvado hacia afuera formando un paletón o gancho 302, figura 9. Al lado del canal 301 de guía de las fichas, se encuentra un micro-interruptor 104 que manda un motor que acciona las bombas de gasolina y de aceite.
- 10.

- La figura 8 representa la posición de arranque del mecanismo de palancas que acaba de ser descrito y de la válvula distribuidora 205, antes de que la ficha haya sido introducida, con el dispositivo accionado normalmente. La válvula distribuidora 205 y la corredera 414, se encuentran
15. en su posición de extrema izquierda, mientras que el brazo 407 con el extremo del brazo 400 se encuentra en el ángulo de la parte acodada del borde superior del brazo 411.

20. Al introducir una ficha o pieza de moneda en la ranura del contador de previo pago 77 (figura 1), dicha ficha cae, después de haber atravesado un dispositivo de control, no representado en el dibujo, en una canal 301 y se posa sobre el gancho 302 del brazo de palanca 103, en la posición
25. 307a representada en la figura 10, empujando en dicha posición un patín 401 que conecta el microinterruptor 104, hace girar el motor, de manera que las bombas de gasolina y aceite empiezan a trabajar llenando el recipiente dosificador 1; el aceite fluye a través del dispositivo de medida 200 descrito anteriormente. En la primera fase de llenado, la válvula distribuidora permanece en el lado izquierdo y, si durante esta
30. primera fase, el usuario inicia la maniobra con la palanca 23 para el vaciado del recipiente dosificador 1, la palanca 407

289003



5. que gira con dicha palanca 23 cogerá la parte acodada 409 del brazo 411, de manera que la palanca 23 no pueda vaciar el recipiente dosificador. Durante el llenado del recipiente la válvula distribuidora 205 se desplaza hacia la derecha, como se indica en las figuras 6 y 11 y, en dicho movimiento de la válvula distribuidora 205 se hace girar la palanca 415 que acciona la clavija de retorno 224 lo que hace desplazar la corredera 414 hacia la derecha, como se indica en la figura 11. Si el usuario trata de bajar la palanca 23, antes
10. de que el recipiente esté completamente lleno, la punta inferior de la palanca 407 cogerá por detrás el borde izquierdo 404 de la ranura de la corredera 414; el extremo 400 de la palanca 407 al atravesar dicha ranura, hará desplazar hacia la izquierda, el orificio 425 desliziándose sobre el pasador 423 de la palanca de retroceso 415. La clavija 418 fijada al brazo de la palanca 404, que se encuentra bajo la tensión del resorte 130, seguirá el movimiento hacia la izquierda del tope de parada 417, de la corredera 414 y, por tal causa, el brazo acodado 411 (que se baja si la válvula distribuidora se desplaza hacia la derecha) girará, de manera que
20. la palanca 407 se bloquea (representado en la figura 2) e impedirá la maniobra con la palanca de vaciado 23. Si el recipiente está lleno, el interruptor automático 72, por medio de la varilla 106 empuja en sentido contrario a la dirección de las agujas de un reloj (figura 14) contra la palanca acodada, el gancho 302, en el extremo de la palanca 103, libera la ficha, que al ser alcanzada en la posición 307c (figura 14), puede caer hacia abajo situándose entre la pared 301 del canal y el tope saliente 403 del brazo de la palanca 404. Por
25. efecto de la caída de la ficha, el micro-interruptor se cierra y para el motor. En ese momento el usuario puede fácilmente bajar la empuñadura 24 de la palanca 23 para vaciar el
30. recipiente dosificador 1. Por dicho movimiento el extremo inferior 400 de la palanca 407, empuja contra el borde oblicuo

289003¹²



del tope 410 de la palanca 411, lo cual hace que el brazo de la palanca 404 sea desplazado hacia la derecha, liberando la ficha, que continúa su caída hacia el depósito o colector.

5. Mediante una graduación indicada en el botón 263, figura 1, se puede regular la proporción de gasolina/aceite. Se encuentra indicada por ejemplo, la relación numérica 0 hasta 1:10 o de 1:30 a 1:10. En la posición 0 no se obtendrá aceite lubricante añadido o mezclado con la gasolina. Girando el botón de referencia frente a la graduación, se desplaza el
10. tope de la rampa 225 o, la via oblicua. Cada usuario podrá por consiguiente escoger y fijar el mismo la proporción de mezcla para su vehículo, o bien, podrá obtener gasolina pura.

15. Girable en 70, la palanca de vaciado 23 con la empuñadura 24, está fijada a la tapa superior 2 del recipiente dosificador 1 o, bien a una chapa sobre la tapa. También es posible que el eje de giro se encuentre en la caja misma.

20. Según la figura 14, la válvula distribuidora 205 se encuentra en la posición más alejada del punto de arranque. Es dicha válvula distribuidora la que regula el accionamiento del dispositivo para medir el aceite lubricante. En la posición representada en dicha figura, un cerrojo elástico 214 se encuentra en una abertura o entalla 216. La corredera de dicha válvula distribuidora 205 tendrá que ser desplazada hacia la izquierda para volver de nuevo a la posición inicial, como se
25. ha representado en la figura 8.

30. El dispositivo de medida de aceite y el dispositivo de admisión de dicho aceite son tales que, una presión máxima en la tubería de admisión de aceite, determina, en forma segura, el retroceso hacia el recipiente dosificador de todo el aceite determinada mediante el botón dosificador, con la certeza de que bajo dicha presión máxima, la válvula distribuidora 205 haya alcanzado en su posición representada en la figura 14, el cerrojo elástico que penetra en la entalla 419.



289003

- Bajo una presión máxima de aceite, en consecuencia, la corredera de la válvula distribuidora 205 no puede permanecer en una posición intermedia y, sin falta, será desplazada a la posición según la figura 14, ya, que entonces, la presión de aceite en la cavidad 218 de la derecha de la válvula distribuidora es así mismo máxima. El hecho de que el cerrojo elástico 214 esté acoplado en la entalladura 419, proporciona la certeza de que el aceite lubricante ha estado bajo una presión suficiente, y, así mismo, la certeza de que el dispositivo de medida de aceite ha funcionado convenientemente, así como, que la cantidad escogida de aceite ha sido vertida en el recipiente dosificador.
- 5.
- 10.

- Con ayuda de un pasador 224, que sale en forma estanca de la cubierta de la válvula distribuidora, puede ser empujada la palanca 415, que gira alrededor del eje 416 mientras que, por otra parte, la válvula distribuidora 205, puede tornar a su posición inicial, mediante la palanca de retorno 415 y el pasador de empuje 224. El pasador 423 está fijado a dicha palanca 415, y se encuentra alojado en un orificio alargado 425 de la corredera 414. En la figura 14, la corredera 414, puede, por consiguiente, ser desplazada hacia la izquierda en la longitud del orificio alargado 425 antes que la palanca 415 pueda ejercer un esfuerzo sobre el pasador 224. En la posición representada en la figura 14, el resorte 421 tiene el tirador 414 al lado derecho, de manera que el borde 424 del orificio alargado 425, es empujado contra el pulsador 423 de la palanca 415. El borde 426 de un segundo orificio alargado 427 de mayor longitud permanece aplicado contra el árbol 412.
- 15.
- 20.
- 25.

- Mientras que en la figura 8 se representa un dispositivo con una palanca de dos brazos que es desplazado por un resorte 130 que ejerce su esfuerzo de tracción, la figura 14 da la posición de la ficha 307c, que impide al resorte 130
- 30.

289003



tirar del brazo 404 hacia la izquierda, de manera que el bloqueo del brazo colgante 407 es evitado por la parte accodada 409 del brazo 411 de bloqueo.

5. Mediante un resorte 117, la palanca de vaciado 23 con su empuñadura 24, es levantada mientras que el resorte 670 está fijado al brazo 103 de la palanca curvada 103, 108. El brazo de la palanca de suspensión 407 cuyo extremo 400 pasa a través de la ranura de la corredera 414, por una parte, se apoya contra un órgano de parada 428, mientras que con su otro extremo 400 se encuentra en las proximidades del extremo 444 de la ranura de la corredera. Al empujar la empuñadura 24 hacia abajo, en contra del esfuerzo del muelle 117, la corredera 414 es desplazada hacia la izquierda y arrastra la palanca 415, mientras que el pasador 423 alcanza la otra pared del orificio alargado 425.
- 10.
- 15.

20. En la posición representada en la figura 14, se garantiza que la cantidad de aceite escogida se encuentra introducida en el recipiente dosificador, la corredera 414, desde el momento en que la palanca 23 es empujada hacia abajo, se desplaza a lo largo de la longitud relativamente pequeña del orificio 425, teniendo el resorte 421.

25. Si la ficha es liberada por el hecho de que el extremo inferior 400 del brazo colgante 407 empuja el borde superior oblicuo 410 del brazo 411 de la palanca de dos brazos, la palanca 24 puede ser bajada a continuación, desplazando así mismo la corredera 414 desde su posición extrema hacia la izquierda. Tan pronto como el pasador 423 se apoya contra la pared 429 del orificio alargado 425, la palanca 415 se desplaza por la corredera 414 y al mismo tiempo la palanca empuja al pasador 224 de la válvula distribuidora 205, de manera que esta última vuelve de nuevo a su posición inicial, penetrando el tope elástico 214 en la entalla 216 (ver las figuras 5 y 8). Simultáneamente, la válvula de vaciado 19 del recipiente dosificador 1, se abre y la mezcla puede fluir.
- 30.

289003 12



- Si el dispositivo dosificador del aceite lubricante no ha funcionado o, si no ha funcionado convenientemente, como se representa en la figura 13, entonces la presión máxima de aceite no ha sido alcanzada y por tanto la válvula distribuidora 205 no habrá alcanzado su posición según la figura 14, pero se encontrará en una posición más o menos a la izquierda, llenándose el recipiente dosificador únicamente con gasolina. Si entonces el usuario trata de maniobrar con la palanca 23 para vaciar completamente el recipiente dosificador, la palanca de vaciado 407, que gira con la palanca 23, chocará contra la parte acodada 409 del brazo 411, de manera que la palanca 23 no permita la caída del aceite. A pesar de que el interruptor 72 se acciona automáticamente en el momento en que el recipiente está lleno, la ficha no podrá caer, entre el canal 301 y el tope 403 cuando está en la posición 307c (figura 14), pero caerá sobre el alargamiento superior 405 del tope 403 y alcanzará la posición 307b de la figura 13. No habiéndose desplazado la válvula distribuidora 205 hacia la derecha, la corredera 414, permanece en su posición de la izquierda. Con el tope de parada en las proximidades del pasador 418, el resorte 130 tira entonces del brazo de la palanca 404 hacia la izquierda, no pudiendo caer la ficha en la posición 307c.

- Las entallas 216 y 419 limitan el movimiento del extremo cónico del tope elástico 214 inmovilizando convenientemente la válvula distribuidora en sus dos posiciones extremas, de manera que cuesta un cierto esfuerzo desplazar dicha válvula al alcanzar las mencionadas posiciones extremas. El esfuerzo del resorte 421 no es suficiente para esto y, puesto que el resorte 130, es más débil que el resorte 421, el resorte 130 tampoco puede desplazar la válvula distribuidora de su posición extrema.

Si la bomba de gasolina 47 está en funcionamiento,

289003



- la gasolina es llevada al cilindro interior 4 para alcanzar en el recipiente 1 a través de los orificios. La cantidad de aceite lubricante escogida fluye igualmente dentro del cilindro interior 4. Cuando el aceite ha entrado, se encontrará en principio ajustada por encima de la válvula 19 que se encuentra en el extremo inferior del cilindro interior 4. Por la presión de la bomba de gasolina, la válvula 19 se abre, dando paso a la gasolina, que empujando al aceite, forma una mezcla que pasa seguidamente a través de los orificios 7. Por tal causa, se obtiene una mezcla íntima de gasolina con aceite. Cuando el recipiente dosificador está lleno, mediante el interruptor 72 el motor se para automáticamente. En la figura 2 se representa el motor accionando igualmente la bomba de aceite lubricante.
- 5.
- 10.
15. La parada o la desconexión del motor se realiza con ayuda del interruptor automático 72, figuras 2, 3 y 4. Como se ha representado en la figura 3, el pistón flotador 123 de dicho interruptor 72 es empujado hacia arriba por la gasolina que asciende, lo que dará lugar al accionamiento de un interruptor o micro-interruptor que parará el motor que acciona las bombas. Así mismo se puede prever simultáneamente el encendido de una lámpara de señalización o el funcionamiento de una señal sonora que indique el llenado del recipiente dosificador. La parada de las bombas anuncia, por otra parte, que el llenado del recipiente se ha terminado y que el vaciado puede tener lugar moviendo la empuñadura 24 hacia abajo. La varilla 22 empuja la válvula 19 que se abre, e inmediatamente después, se produce la apertura de la válvula suplementaria de admisión de aire 75. La palanca 23, con ayuda de la varilla 74, abre dicha válvula suplementaria de admisión de aire 75, que se encuentre situada en la tapa superior del recipiente dosificador. Por la acción del resorte 76, dicha válvula 75 es mantenida contra su asiento. Por la abertura
- 20.
- 25.
- 30.

289003



- 73 el aire puede penetrar y la mezcla puede ser evacuada a través de la válvula de vaciado 19, que permanece abierta durante el vaciado. Dicho vaciado se realiza por la manguera o tubo flexible 28, figura 1, cogiendo la empuñadura 24 con una mano y empujándola hacia abajo. Si el líquido amenaza con desbordarse del depósito del vehículo, solo hay que soltar la empuñadura 24 para que la válvula 19 se cierre rápidamente por efecto del resorte 117, que hace retornar la palanca a su posición inicial.
- 5.
10. El interruptor automático 72 vigila también la salida de aire del recipiente cuando la gasolina es introducida en este, es decir, entra aire mientras que el nivel de la gasolina sube.
- La realización del interruptor automático, según las figuras 3 y 4, es tal que también se tiene en cuenta la admisión de aire durante el vaciado. No es, por consiguiente, completamente necesario que se aplique una válvula adicional de admisión de aire 75.
- 15.
20. La capacidad del recipiente dosificador puede ser ajustada por medios apropiados, por ejemplo mediante piezas de suplemento no representadas o, mediante camisas de grosor variable, alojadas en el recipiente o atornilladas a la tapa superior 2, pudiendo ser soldadas o empotradas.
- Como pieza semejante puede ser empleada, por ejemplo, un tubo cerrado que ocupe más o menos espacio en el recipiente dosificador. Así mismo puede ser empleada una de tales piezas para adaptar el volumen unitario al precio modificado.
- 25.
20. Las fichas utilizadas en el aparato contador, según el invento, pueden ser compradas con anterioridad o bien utilizar monedas. Solamente empleando las fichas correctas o las monedas, se podrá hacer funcionar el aparato.
- Cuando se introduce la ficha o moneda en la ranura 77 del contador (figura 1), dicha ficha se deslizará por el

289003



- canal de entrada 78 (figura 10) para pararse en una báscula 79. Dicha báscula 79 puede ser girada hacia la derecha o hacia la izquierda mediante la maneta 80, de manera que la ficha continúa deslizándose en el canal 81 o en el canal 82, formando estas dos el canal 101, representado en la figura 15. Maniobrando con la maneta 80, desde fuera de la caja, el usuario puede escoger el tipo de aceite; ha sido previsto que sea imposible que dos tipos de aceite sean vertidos al mismo tiempo dentro del recipiente dosificador. Si se emplea únicamente un tipo de aceite, la maneta 80 no es necesaria y, el mecanismo situado encima del canal 101, (figura 15) se realiza de otra forma.

- En la figura 15, puede verse como la ficha ha alcanzado la posición 107 y se apoya sobre el extremo 102 de la palanca basculante 103, hasta que, cuando el recipiente dosificador 1 ha sido llenado el interruptor automático 72 comienza a funcionar. Mediante el extremo de la varilla 106, el interruptor automático 72 empuja el extremo 108 de la palanca basculante 103 que gira en 109 alrededor de un eje; el extremo 102 se desplaza hacia abajo, liberando la ficha. Esta última continúa su carrera desconectando el microinterruptor 104, lo que produce la parada del motor de la bomba o bombas. En ese momento la ficha choca contra el saliente 110 de la banda de bloqueo 111.

- A partir de dicho momento, el usuario puede empezar al vaciado. Con la mano introduce la boquilla 105 (figura 1) de la manguera 28 en el orificio de carga del depósito de gasolina y con la otra mano empuja la empuñadura 24 hacia abajo, de manera que la palanca 23 se desplaza también hacia abajo. En la palanca 23 se encuentra fijado un saliente 112 (figura 15) que presenta una placa 113. En el comienzo, dicha placa 113 se encuentra fuera de la trayectoria de la ficha y en un nivel superior al indicado. La ficha que fué liberada por el extremo 102 de la palanca basculante 103, se encuentra

289003



- 4
5. aun contra el saliente 110. El usuario puede, a partir de este momento, empujar la palanca 23 hacia abajo, abriendo de esta forma la válvula de vaciado 19, empujando la placa 113 la ficha más allá de la leva 110 y la leva 114 de la banda 111, libera la vía para la palanca 23, Solamente mediante dichas operaciones es posible desplazar la palanca 23 hacia abajo a una distancia tal que la válvula de vaciado 19 se abra. Al mismo tiempo la ficha continúa su carrera en el canal 115 para caer en el depósito 116.
10. Al soltar la empuñadura 24, el resorte 117 (figura 2) hace que la palanca 23 vuelva a su posición inicial. Debido a la parte biselada 118 de la leva 114, la palanca 23, al elevarse puede fácilmente empujar la banda 111, que se encuentra bajo la acción de un resorte.
15. A continuación se describe el interruptor automático representado en la figura 3 así como su funcionamiento. Dicho interruptor automático se compone de una carcasa cilíndrica 120 en la cual se encuentra con un poco de juego un pistón flotador 123 susceptible de efectuar un movimiento alternativo rectilíneo. La parte inferior de la carcasa 120 está atornillada en 121 a la cubierta superior 2 del recipiente dosificador 1 y posee una abertura 127 muy ancha por la cual el interior 124 de la carcasa está en comunicación con el interior del recipiente dosificador 1.
20. En la parte alta, el pistón flotador 123 presenta un vástago 125 guiado a través del orificio 139 previsto en la tapa 122 de la carcasa del interruptor. Dicho orificio 139 está ejecutado de manera que el vástago 125 esté bien guiado, pero no en forma hermética, de manera que el aire puede pasar al espacio interior 124 y, así mismo, salir. En dicho extremo, el vástago 125 está ajustado en el orificio 139 pero dicho orificio está dotado de ranuras 140, que sirven de paso para el aire, figura 4. La tapa 122 está atornillada en la carcasa cilíndrica 120. Un anillo de junta 126 se apoya sobre
- 25.
- 30.

289003



- un borde 142 que está situado alrededor del vástago 125. El pistón flotador puede ser abierto por su lado inferior, pero preferentemente, está cerrado. El lado inferior puede presentar unas entalladuras o ranuras 141, de manera que, si
5. el pistón flotador 123 se pone en contacto, en su posición más baja, con el borde 144 de la carcasa tubular 120, el aire puede de todas formas salir por la abertura 127, a través de las entallas 141, el juego entre el pistón flotador 123 y la pared interior de la carcasa, el espacio 124 y, por
10. las ranuras 140. Lo cual quiere decir que durante el empuje de la mezcla dentro del recipiente dosificador 1, el aire puede escaparse del recipiente 1 a través del interruptor flotador. Así mismo, el borde 144, contra el cual el pistón flotador se apoya en su posición más baja, puede estar dota-
15. do de ranuras 143 que sirven para el mismo fin.

La holgura entre el pistón flotador y la pared interior de la carcasa del interruptor deberá, en consecuencia, estar determinada de manera que el pistón flotador no sea sensiblemente elevado por el aire que se escapa.

20. Sin embargo, si el recipiente dosificador 1 está completamente lleno con líquido mezclado, dicha mezcla sube también dentro de la abertura 127 del interruptor y empuja el pistón flotador hacia arriba, ya que la holgura anteriormente indicada es demasiado pequeña para permitir el paso de la
25. mezcla. Por la presión del líquido, el pistón flotador muy ligero, se desplaza hacia arriba y la junta anular 126 cierra el orificio 139, de ranuras 140. El líquido no puede por consiguiente escapar del cilindro 120, la junta anular 126 presiona contra el lado inferior de la tapa 122 antes de que
30. el líquido ascendente haya sobrepasado el pistón flotador 123. Evidentemente conviene calcular correctamente la holgura teniendo en cuenta la naturaleza del líquido, es decir, la fluidez de la mezcla. Si a pesar de todo algo de líquido pasa a la parte superior del pistón flotador, en el vaciado
35. del recipiente dosificador 1, dicho líquido puede volver a

289003



través de la holgura.

Debido a su movimiento ascendente, la varilla 125 empuja por su extremo 106 la palanca 108 y 103, la ficha desconecta el microinterruptor 104, figura 15, lo que provoca la parada del motor. La cantidad de gasolina vertida en exceso por la bomba de gasolina encuentra una salida por el tubo de retorno o de descarga 53 y por la válvula de descarga 54 situada en dicho tubo de retorno 53. Dicha válvula 54 está ajustada para funcionar con una sobrepresión de 0,7 atmósferas, figura 2.

La ranura 140 de la tapa, figura 3, y la holgura existente entre el pistón flotador y la pared interior de la carcasa del interruptor 120 son suficientes para dejar escapar el aire del recipiente dosificador 1 durante la introducción de los líquidos, sin embargo y en general, son insuficientes para permitir un vaciado rápido de dicha mezcla. Es por lo cual que, sobre la tapa 2 del recipiente dosificador 1, se ha previsto una válvula de admisión de aire 75 mandada por el movimiento descendente de la palanca 23, y que se abre inmediatamente después de la válvula de vaciado 19.

Mediante el resorte 130 de la palanca 103, figura 15, el pistón flotador 123 es empujado hacia abajo. Así mismo es posible disponer un resorte helicoidal en el espacio 124, el cual apoya un extremo en la parte superior del pistón flotador y el otro extremo en la parte inferior de la tapa 122. Esta disposición impide la adherencia del pistón flotador.

Las figuras 16, 17 y 18 representan una forma de realización en la cual la capacidad del recipiente dosificador 1 puede ser ajustada voluntariamente. En dichas figuras 501 representa la tapa inferior del recipiente dosificador, 507, la envolvente de forma cilíndrica y transparente, y 502, la tapa superior.

289003



- La envolvente 507 está situada en forma estanca dentro de la cubierta inferior 501. En la cubierta superior se encuentra una garganta circular en la cual está situada una junta anular 615. La parte inferior del recipiente dosificador se compone de la envolvente 507 y de la tapa inferior 501, está realizada de manera que puede desplazarse axialmente respecto a la tapa superior 502 con una estanqueidad perfecta, de manera que se puede modificar el volumen del recipiente dosificador. A la tapa 502 se asocian dos piezas de guía en las cuales, la tapa inferior 501 es guiada mediante dos salientes. Por tal causa la tapa inferior, con la cubierta, no puede girar alrededor de su eje vertical respecto a la cubierta superior. En el eje del recipiente dosificador cilíndrico 503 se encuentra el órgano soporte mezclador o cilindro interior, que está dotado de los orificios C, que sirve de tubo mezclador. La parte inferior de dicho tubo mezclador 505 está montada sobre la cubierta inferior 501, mientras que la parte superior 621 está montada en forma estanca dentro de la cubierta superior, respecto a la cual, no puede desplazarse axialmente. La estanqueidad se obtiene mediante una junta anular 623 que se encuentra en una garganta circular, estando por medio del roscado S_1 , las dos partes ensambladas. El extremo superior de la parte superior 621 sobrepasa la tapa superior 502. Al girar la parte superior 621, ambas partes 621 y 505 se desenroscan y se separan más o menos una de otra; subiendo o descendiendo la tapa inferior con la envolvente. Habiendo calibrado de dicha forma el recipiente dosificador, este puede ser precintado.

- Concéntricamente con el órgano del soporte del dosificador, se encuentra situada una varilla de vaciado, dicha varilla sirve de mando de la válvula de vaciado 602. Dicha válvula de vaciado se encuentra situada en la tapa inferior, y por la acción de un resorte de presión 603, es presionada

289003



contra su asiento no pudiéndose abrir más que por medio de un desplazamiento hacia abajo de la varilla de vaciado. Un poco más por encima de la válvula de vaciado, se encuentra la embocadura del tubo de admisión de gasolina en el espacio inferior del órgano mezclador o cilindro interior.

5.

Para poder modificar la longitud de la varilla de vaciado de acuerdo con la distancia entre las dos tapas, dicha varilla de vaciado se compone de las dos partes siguientes: una parte inferior 613 y una parte superior 624. Por medio de un roscado S_2 ambas partes están acopladas, teniendo el mencionado roscado S_2 el mismo sentido que el roscado S_1 del cilindro interior. Los dos roscados son concéntricos, pudiendo la parte inferior 613 de la varilla de vaciado,

10.

desplazarse en sentido vertical, pero no puede girar alrededor de su eje vertical, por estar fijada mediante una placa B que presenta un orificio rectangular que se encuentra dispuesto en el extremo inferior de la parte inferior del órgano de cilindro interior o soporte mezclador. La parte superior 624 de la varilla de vaciado puede desplazarse vertical-

15.

mente en forma éstanca, pero no puede girar dentro de la parte superior del cilindro interior o soporte mezclador. La estanqueidad se obtiene mediante una junta anular 622, mientras que la parte superior 624, de la varilla de vaciado no puede,

20.

con ayuda de un pasador 625 fijado a la varilla de vaciado, girar dentro de la parte superior 621 del órgano cilíndrico interior o soporte mezclador, cuyo pasador puede deslizarse, subiendo o bajando, dentro de las ranuras A previstas en la parte superior 621 del órgano cilíndrico interior o soporte mezclador; ya que desembocan en una ranura E de la parte superior del órgano cilíndrico interior o soporte mezclador y,

25.

por otra parte, en el interior de dicho órgano cilíndrico interior o soporte mezclador.

30.

Dicha ranura E está en comunicación con la canalización de admisión de aceite D. En dicha canalización D, se encuentra la válvula de retención 636 que está -

35.

289003



sometida a la acción del resorte 635.

- Al girar la parte superior del órgano cilíndrico interior o soporte mezclador, no solamente se desplaza la tapa inferior con la envolvente en sentido vertical, sino
5. que se modifica igualmente la longitud de la varilla de vaciado en la misma medida, de manera que el mando de la válvula de vaciado 602 es independiente del volumen ajustado del recipiente dosificador. Para el mando de la varilla de vaciado, dicha varilla sobrepasa un poco el órgano cilíndrico interior soporte mezclador.
- 10.

N O T A

- La Patente de Introducción que se solicita en España por diez años, de acuerdo con la vigente Legislación, citándose como fuente de procedencia la Patente inglesa nº
15. 856.235 a nombre del solicitante, deberá recaer sobre: "APARATO PARA OBTENER AUTOMATICAMENTE UNA CANTIDAD DOSIFICADA DE UN LIQUIDO O DE UNA MEZCLA DE VARIOS LIQUIDOS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, que se caracteriza por comprender un recipiente dosificador auto-mezclador que presenta un cilindro interior, que está en comunicación mediante pequeños orificios con el
25. resto del espacio del recipiente dosificador y, estando dicho cilindro interior, unido, por otra parte, mediante conductos, a uno o varios conjuntos de recipientes de almacenamiento automático de líquido secundario y, cada uno de dichos conjuntos, unido mediante un conducto a una bomba de líquido
30. secundario accionada por un motor para cada líquido secundario y, cada una de dichas bombas, unida a un depósito de líquido secundario; estando por otra parte el cilindro interior unido, mediante un conducto dotado de una válvula de retención a una bomba para el líquido base, accionada por un

289003



5. motor, cuya bomba está unida al depósito de líquido base; el cilindro interior está unido a un dispositivo de vaciado que es maniobrado por el usuario, mientras que el recipiente dosificador, presenta un interruptor automático que funciona cuando el recipiente dosificador está lleno, cerrando el orificio de desaeración y desconectando el motor.

10. 2^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la reivindicación anterior que se caracteriza porque el cilindro interior del recipiente dosificador se compone de un tubo vertical unido a la tapa superior y a la tapa inferior del recipiente dosificador el cual presenta pequeños orificios; el (los) tubo (tubos) de admisión del (los) líquido (líquidos) secundario (secundarios) desemboca en la parte superior de dicho tubo vertical, mientras que 15. el tubo de admisión del líquido base, así como el conducto de vaciado de la mezcla, desembocan en la parte inferior de dicho tubo.

20. 3^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la primera y segunda reivindicaciones que se caracteriza porque la envolvente cilíndrica del recipiente dosificador se acopla en forma estanca a la tapa inferior y dispuesto verticalmente y con estanqueidad movable sin 25. por eso poder girar alrededor de su eje vertical respecto a la tapa superior y, por otra parte, el cilindro inferior se compone de dos partes ensambladas mediante un roscado helicoidal de eje vertical, cuya parte inferior está fijada a la tapa inferior y, la parte superior montada en la 30. cubierta superior en forma estanca según su eje vertical, pero sin poder deslizarse en sentido axial, de manera que cuando se gira la parte superior del cilindro interior respecto a la tapa superior la parte inferior, que se compone de la envolvente y de la cubierta inferior, es susceptible

289003



de ser desplazada respecto a la cubierta superior.

- 4^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la 3^a reivindicación, que se caracteriza porque en el interior del cilindro interior está dispuesta una varilla de mando vertical acoplada a la válvula de vaciado, formada por dos partes acopladas entre sí mediante un roscado idéntico y concéntrico con el roscado mencionado en dicha reivindicación de las dos partes del cilindro interior, estando la parte inferior de la varilla de mando dispuesta de manera que puede deslizarse axialmente en sentido vertical sin poder girar respecto a la tapa inferior del recipiente dosificador, mientras que la parte superior de dicha varilla de mando, se desliza en forma estanca en sentido axial dentro de la parte superior del cilindro interior sin poder girar respecto a esta última, estando de forma que al girar la parte superior del cilindro interior respecto a la cubierta superior, la parte inferior de la varilla de mando de la válvula de vaciado, se desplaza una distancia vertical respecto a la tapa superior igual al desplazamiento de la parte inferior del recipiente dosificador, que se compone de la envolvente y de la cubierta inferior, siendo susceptible de ser abierta la válvula de vaciado por el desplazamiento de la varilla respecto a la tapa inferior, cualquiera que sea la posición de la parte inferior del recipiente dosificador.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- 5^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 1^a a 4^a, que se caracteriza por un dispositivo previsto para medir automáticamente el líquido secundario, estando formado el mencionado dispositivo por un pistón móvil dentro de un cilindro, siendo el movimiento alternativo susceptible de ser mandado por la presión del líquido secundario y controlado por un distribuidor igualmente susceptible de ser desplazado por la pre-
- 30.

289003



5. sión del aceite secundario, desde su posición inicial hasta su posición final, siendo regulable la carrera del pistón, impulsando hacia el recipiente dosificador, en un solo movimiento alternativo, la cantidad deseada de líquido secundario, después de lo cual la válvula distribuidora es vuelta a su posición inicial por efecto de la maniobra de una palanca de vaciado que coopera, tanto con el recipiente dosificador, como con un dispositivo contador de previo pago.

10. 6ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la 5ª reivindicación, que se caracteriza porque el pistón se desplaza en el interior de un cilindro cerrado por sus dos extremos, entre un tope fijo y una clavija de parada regulable, estando el movimiento de dicho pistón controlado por una válvula de corredera distribuidora, que se mueve dentro de una caja unida a la bomba de líquido secundario, admitiendo dicha válvula distribuidora, en su posición inicial, primeramente líquido secundario por detrás de una de las caras del pistón, lo cual provoca el desplazamiento hacia el recipiente dosificador del líquido secundario situado detrás de la otra cara del pistón; y, por la liberación de un bloque elástico, la válvula distribuidora es llevada a la posición final, por efecto de la presión del líquido de la bomba, de manera que el líquido secundario de la bomba es llevado detrás de la otra cara del pistón y provoca que el líquido secundario detrás de la primera cara del pistón sea impulsado hacia el recipiente dosificador, volviendo el pistón de nuevo a su posición inicial, después de lo cual, el distribuidor es llevado también a su posición inicial por el mando del dispositivo de vaciado de la mezcla.

30. 7ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios lí-

289003



- quidos, según la 6ª reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que el distribuidor presenta una cavidad o cámara, un orificio de perímetro en forma de "V" y dos canales transversales situados a ambos lados de la mencionada cámara estando la caja o alojamiento del distribuidor, do-
5. tada de un bloqueo o pestillo elástico por la acción de un resorte, cuyo extremo es esférico o en forma de "V" que encaja en la entalla en forma de "V" cuando el distribuidor está en la posición inicial; presentando, la caja siete
10. aberturas de paso, de las que la primera está conectada a la bomba de líquido secundario y admite líquido por detrás de la posición inicial del distribuidor; la séptima abertura está conectada al conducto de líquido secundario que lleva al recipiente dosificador y pone en comunicación dicho conduc
15. to con el espacio situado por detrás de la posición final del distribuidor; la tercera abertura está unida a la bomba de líquido secundario, y pone en comunicación esta bomba con la cámara del distribuidor en cualquiera de las posiciones de esta; la segunda abertura se une mediante una canali-
20. zación, con el espacio situado detrás de la cara del pistón cuando este se encuentra en la posición inicial y además con la cámara del distribuidor cuando este se encuentra en la posición inicial; la cuarta abertura está en comunicación, por un lado con el espacio situado detrás de la posición final
25. del pistón y, por otro lado, con el segundo canal del distribuidor en su posición inicial, en el cual, el mencionado canal se encuentra en la posición inicial del distribuidor e igualmente en comunicación con la sexta abertura que comunica, así mismo, con el conducto de admisión de líquido secundario que conduce hacia el recipiente dosificador y, en
30. la posición final del distribuidor, está en comunicación con el primer canal de este, estando igualmente este último canal, en comunicación con la segunda abertura en dicha posición;

289003



5. en la posición final del distribuidor la cámara está también en comunicación con la cuarta abertura; el distribuidor presenta por otra parte un vástago que atraviesa la caja, de manera que, ejerciendo un empuje sobre este, el distribuidor se sitúa en su posición inicial.

10. 8ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según primera a séptima reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de que, cuando la palanca de vaciado se encuentra en su posición desplazada hacia abajo por un lado, la varilla de vaciado tiene abierta la válvula de vaciado y, por otro lado con ayuda de una segunda palanca fijada a la palanca de vaciado y a una corredera que coopera con esta segunda palanca, mediante una palanca articulada sobre un eje y una varilla, el distribuidor del dispositivo de medida automática del líquido secundario se encuentra situado en su posición inicial; por otra parte, en la ausencia de una ficha, el dispositivo contador de previo pago bloquea cualquier desplazamiento hacia abajo de la palanca de vaciado mediante otra palanca que se desplaza por la acción de un resorte y presenta una parte acodada en ángulo recto, que bloquea el extremo de la palanca acoplada a la palanca de vaciado.

25. 9ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la octava reivindicación que se caracteriza porque la palanca de retroceso que gira alrededor de un eje, se acopla a una corredera mediante un pasador alojado en un orificio alargado y por otra parte, se acopla a dicha corredera mediante un resorte de tracción y a la segunda palanca de vaciado que gira con la palanca de vaciado, siendo, esta segunda palanca, susceptible de apoyarse contra un borde de la corredera, y permite que esta sea solo arrastrada en el sentido correspondiente a la tracción del resorte y, al re-

30.

289003



5. torno del distribuidor a su posición inicial, este dispositivo funciona de forma que el distribuidor, por efecto de la presión máxima del líquido secundario, se encuentre en su posición más alejada de la posición inicial, siendo mantenido en dicha posición mediante un dispositivo de bloqueo de la palanca de mando del vaciado, la cual no es desbloqueada más que, si por efecto de un llenado completo del recipiente, una ficha ha bloqueado la acción del resorte del dispositivo contador de previo pago, mientras que si el distribuidor no se encuentra en su posición más alejada de la inicial, la palanca de maniobra permanece bloqueada, no pudiendo entonces caer la ficha a la posición situada en el extremo de la pared fija del dispositivo de guía de las fichas, ya que una palanca móvil bajo la acción del resorte, del dispositivo contador de previo pago, la bloquea.
- 10.
- 15.

20. 10^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 1^a a 9^a, caracterizado porque el recipiente dosificador está dotado de piezas de inserción o piezas móviles con las cuales la capacidad del recipiente puede ser modificada.

25. 11^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 1^a a 10^a caracterizado porque el recipiente dosificador está dotado de una válvula de admisión de aire accionada por el dispositivo de vaciado.

30. 12^a.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 1^a a 11^a que se caracteriza porque el interruptor automático presenta una carcasa tubular abierta por un lado y cerrada por el otro lado con una tapa y, en el interior de dicha caja, dispuesto un pistón flotador al que está fijado un vástago que atraviesa la cubierta por un orificio, teniendo el pistón flotador una cierta



289003

holgura respecto a la pared de la caja, y, habiéndose previsto, una junta anular alrededor del vástago, que proporciona estanqueidad al orificio cuando el pistón flotador se encuentra en su posición más alta.

5. 13ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según la reivindicación 12ª, que se caracteriza por que el orificio de paso dispuesto en la tapa del interruptor está dotado de ranuras.

10. 14ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 12ª o 13ª, que se caracteriza porque la cara inferior del pistón flotador está dotada de ranuras o entallas.

15. 15ª.- Aparato para obtener automáticamente una cantidad dosificada de un líquido o de una mezcla de varios líquidos, según las reivindicaciones 12ª a 14ª que se caracteriza porque el borde de la carcasa sobre el cual se apoya el pistón flotador en su posición más baja está dotado de ranuras.

20. 16ª.- "APARATO PARA OBTENER AUTOMATICAMENTE UNA CANTIDAD DOSIFICADA DE UN LIQUIDO O DE UNA MEZCLA DE VARIOS LIQUIDOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de 43 hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 12 de Junio de 1.963

D. LEONARDUS PETRUS KOPPENS

P.P.

FRANCISCO BANDA CABRERO
s. o.

FIG 1 289003

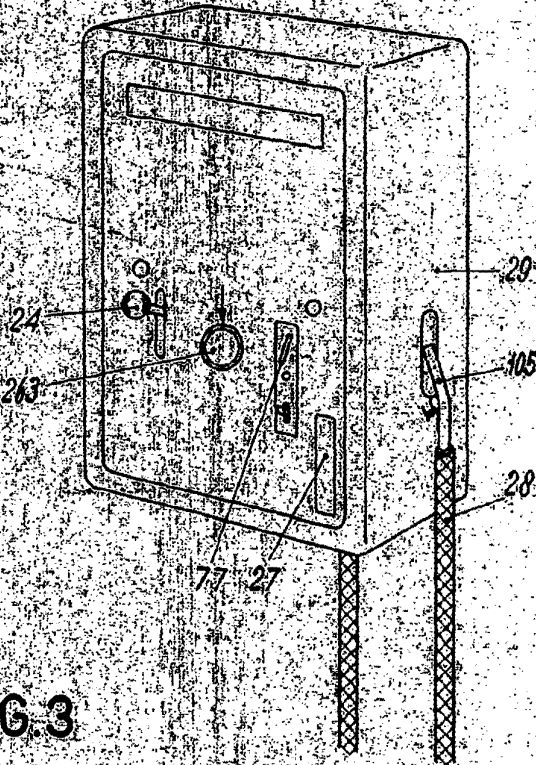


FIG 3

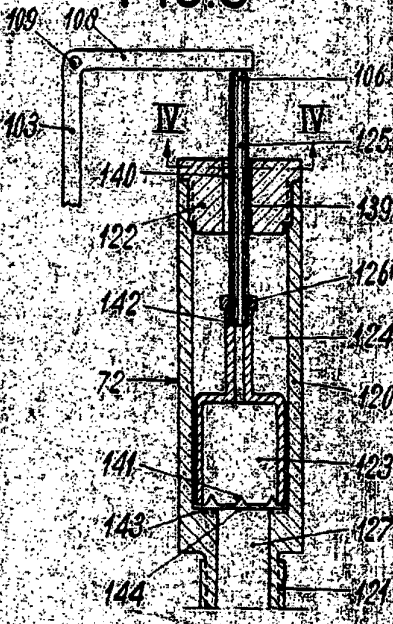
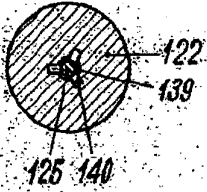


FIG 4



Madrid, 10 JUN 1961
Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS

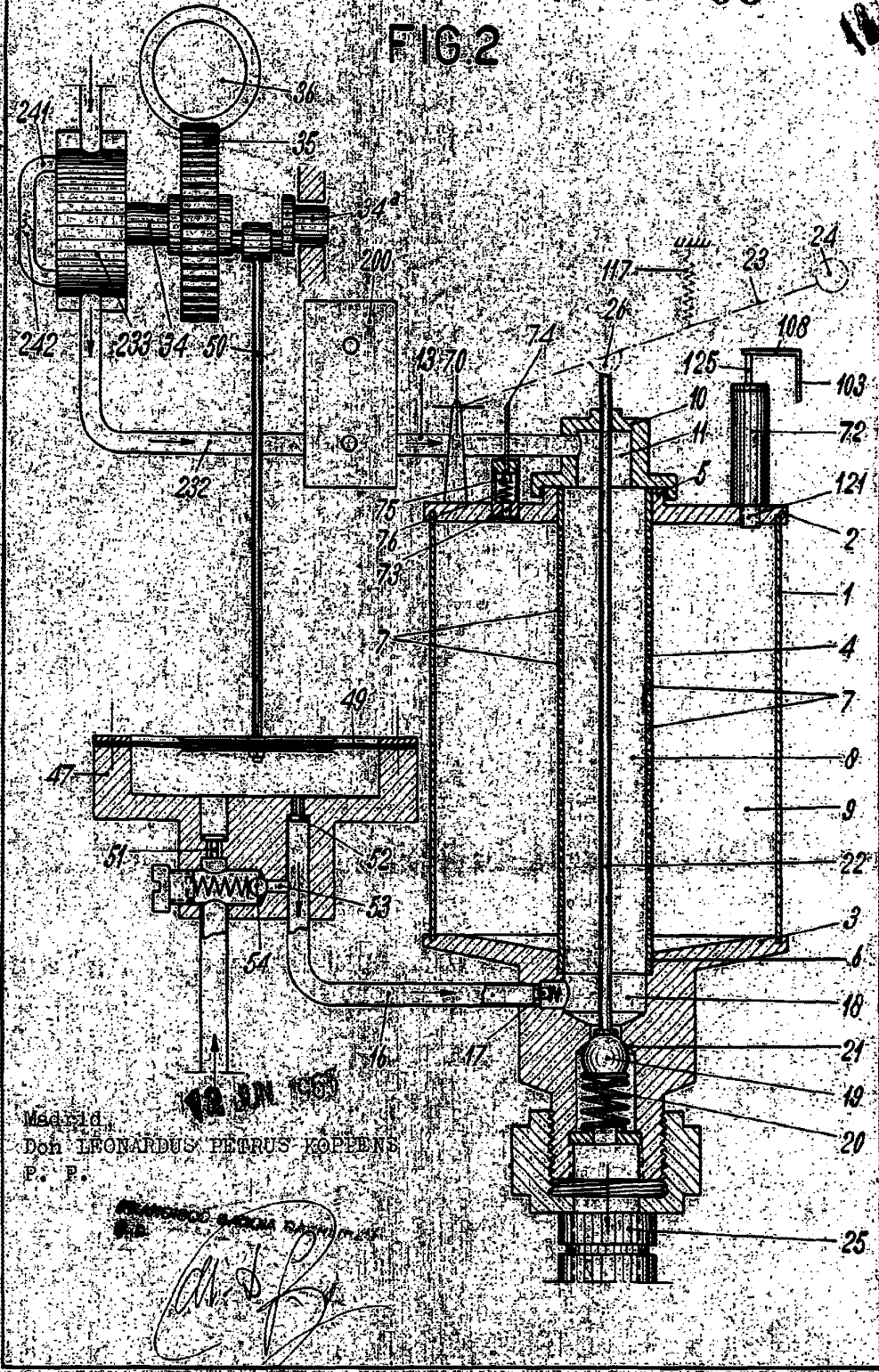
PLANNED & MADE IN SPAIN

Handwritten signature

Handwritten signature

289603

FIG 2



Madrid.
Don LEONARDUS PETRUS KOPPELNS
P. P.

Handwritten signature or initials, possibly 'L. P. K.' or similar, in a cursive script.

Handwritten word or signature, possibly 'Munich' or similar, in a cursive script.

289003



FIG 5

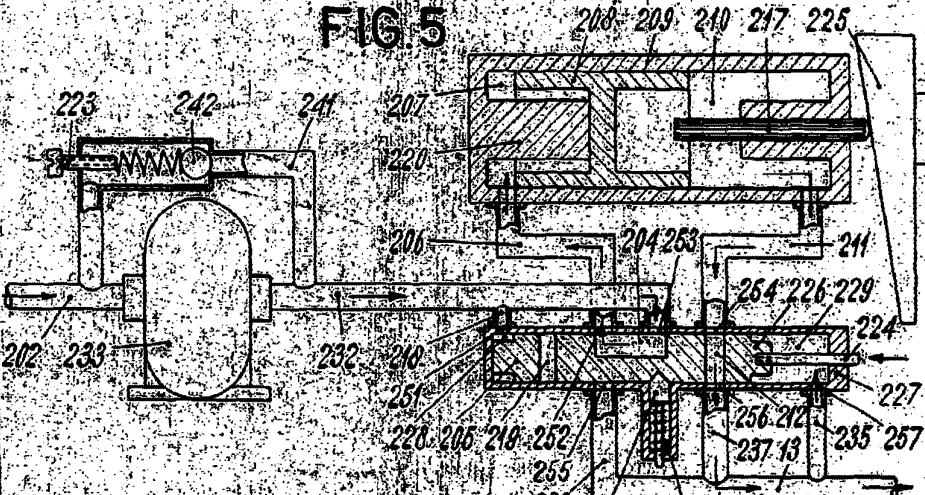


FIG 6

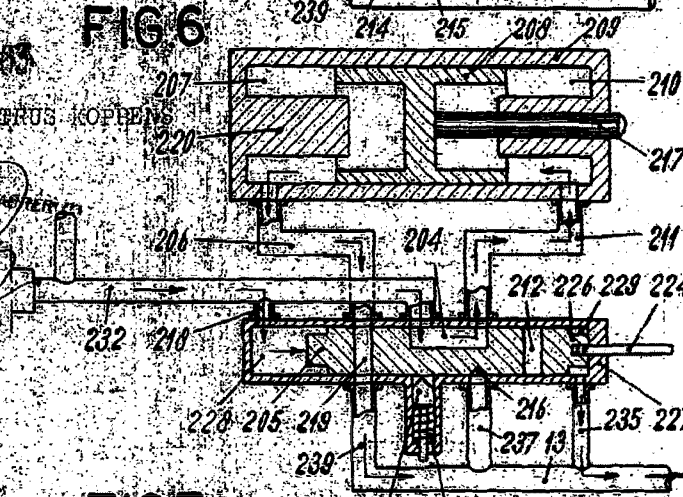
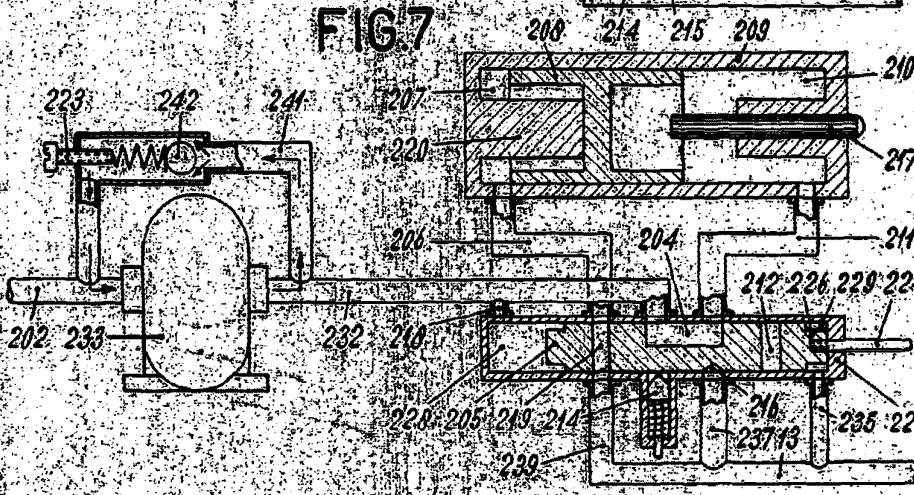


FIG 7



18 JUN 1983

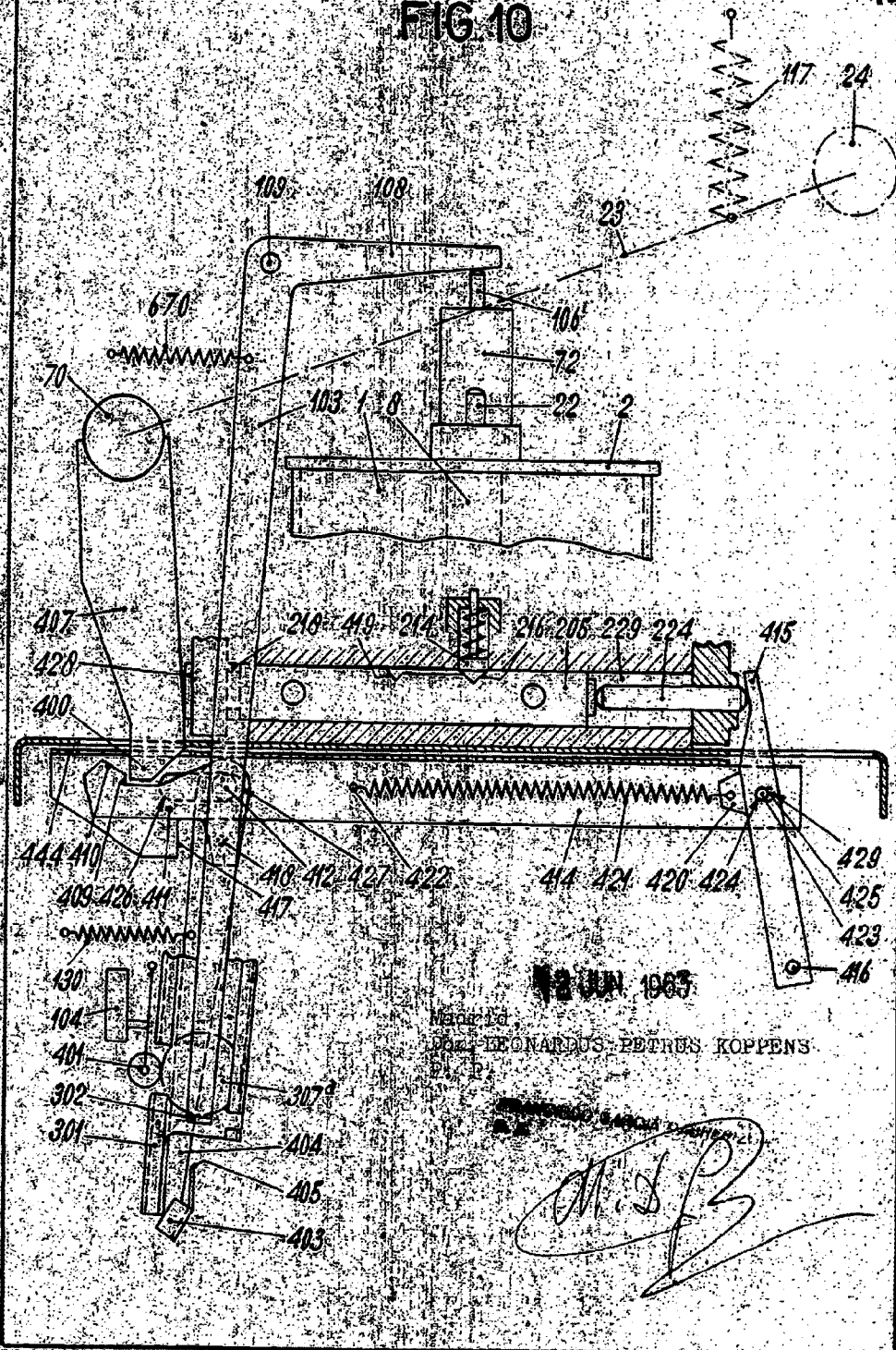
Madrid
Don LEONARDUS PETRUS KOPPEMS
P. P.

FRANCISCO JAVIER SANCHEZ
M. S. P.

Alfonso

289003

FIG 10



12 JUN 1965

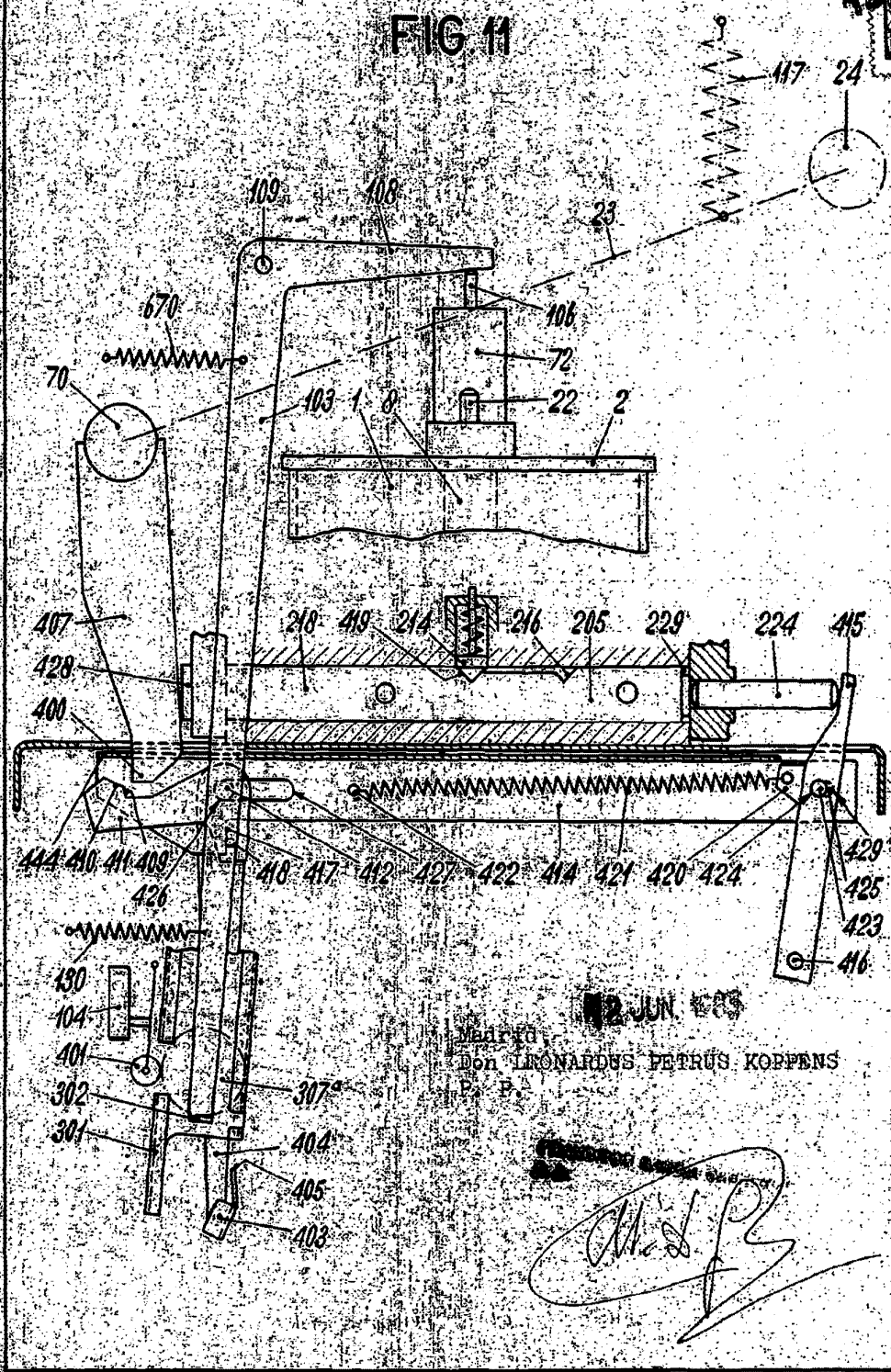
Madrid
Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS
D. P.

M.S.P.

Alvarez

289003

FIG. 11



12 JUN 1923

Madrid,
Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS
F. P.

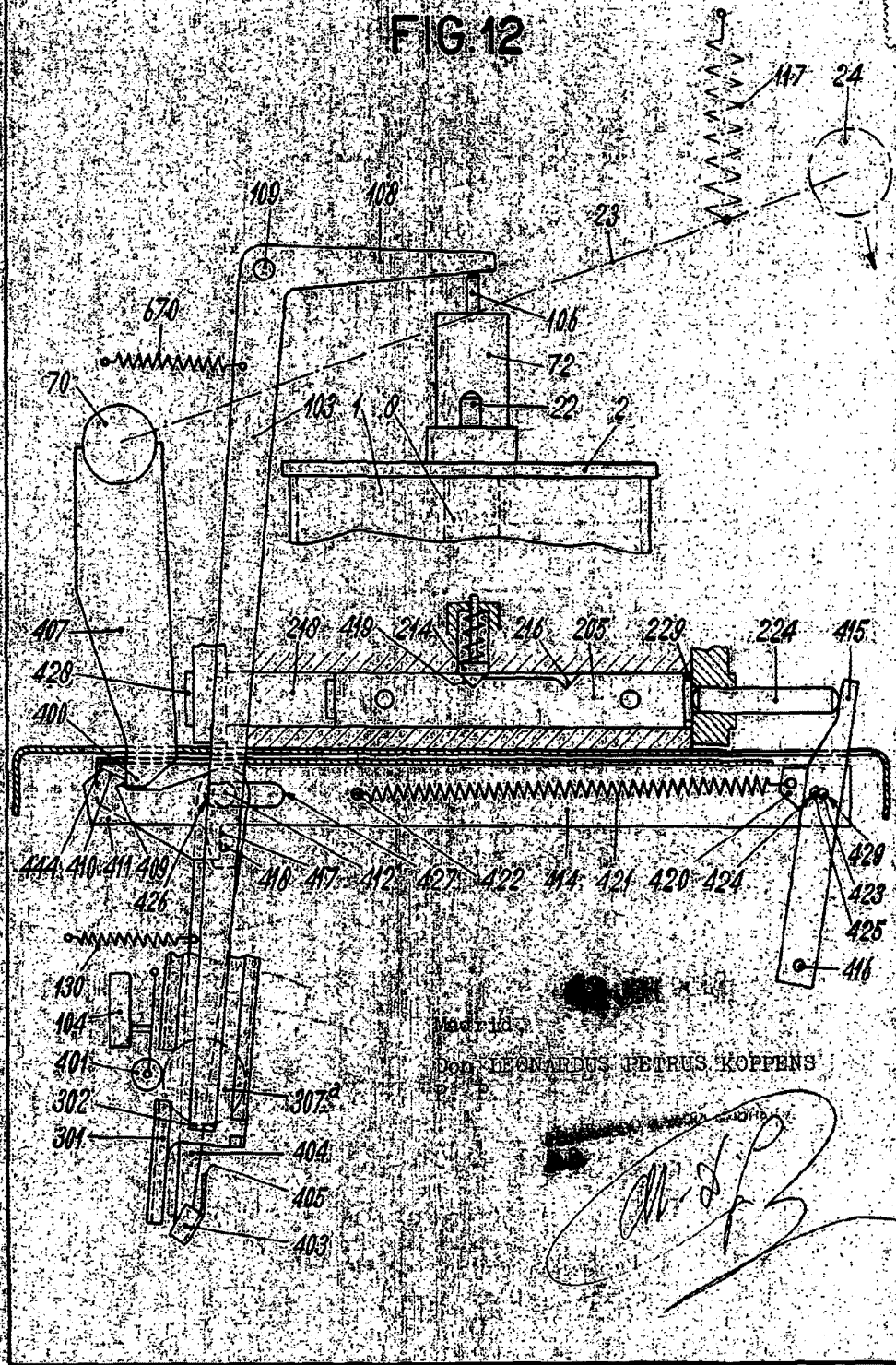
M. P.

Spang

289003



FIG. 12



Madrid
Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS

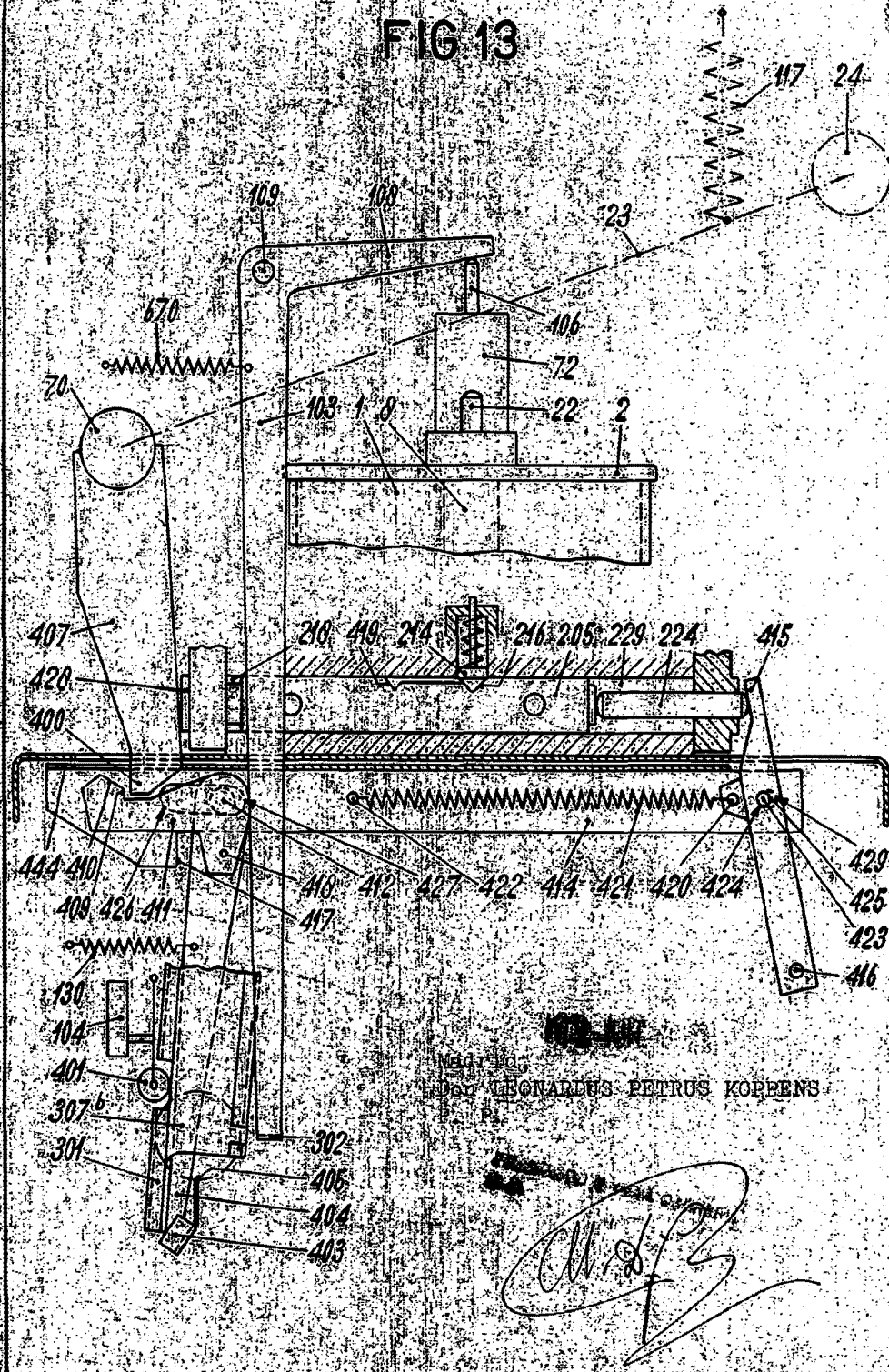
M. L. P.

Alfonso

289003



FIG 13



Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS

M. P.

289003



FIG 14

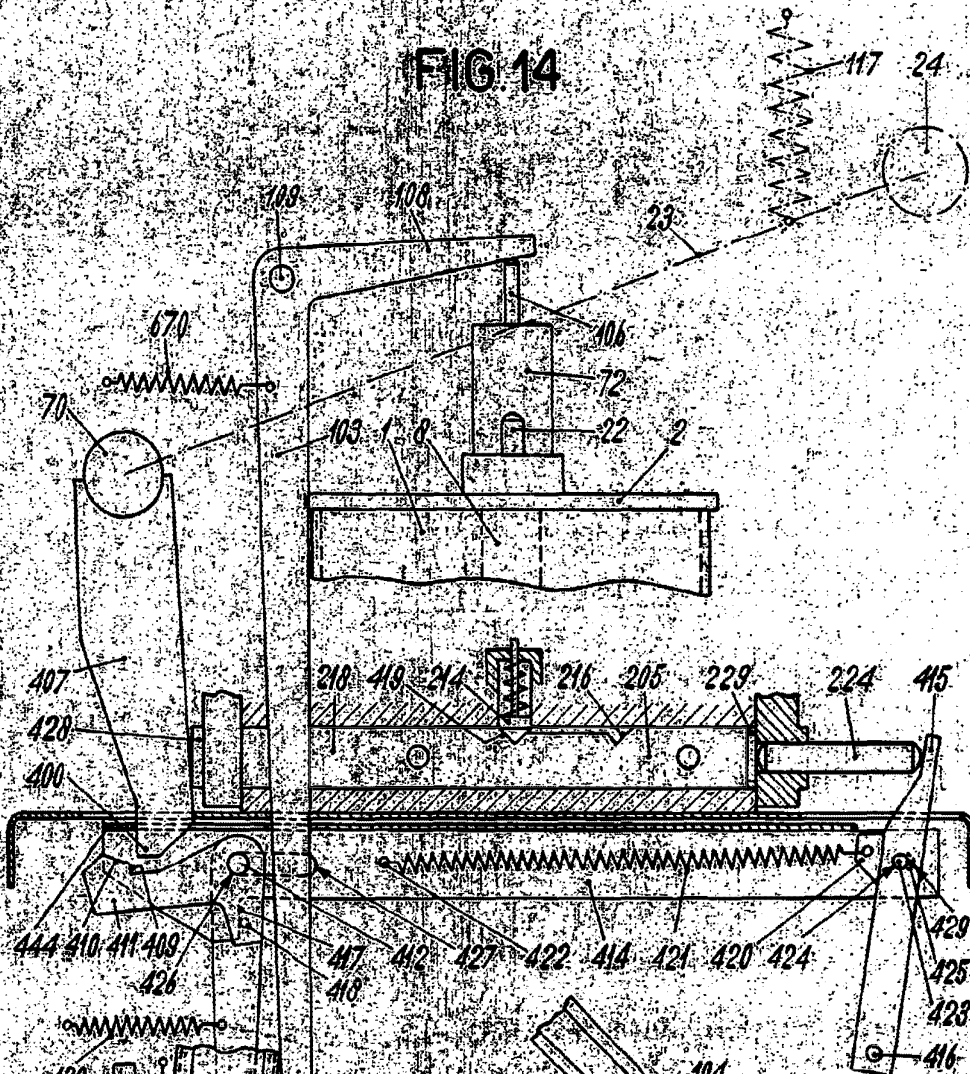
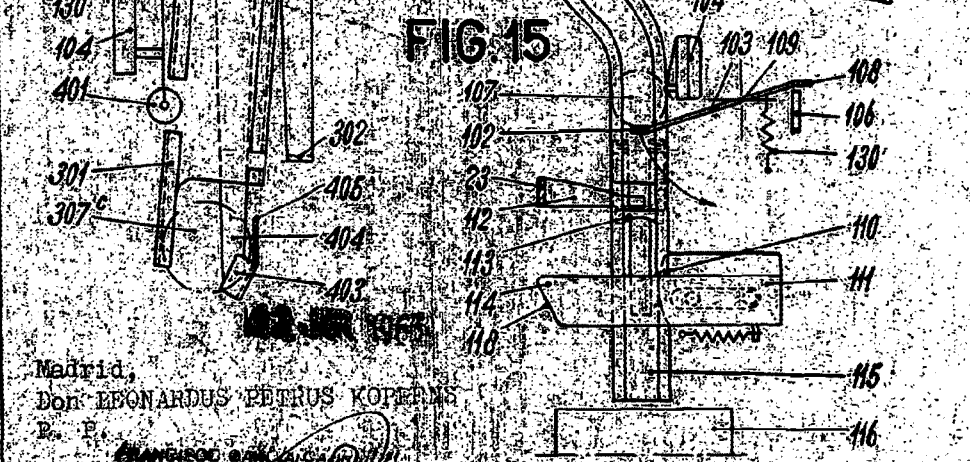


FIG 15



Madrid,
Don LEONARDUS PETRUS KOPPENS
P. P.

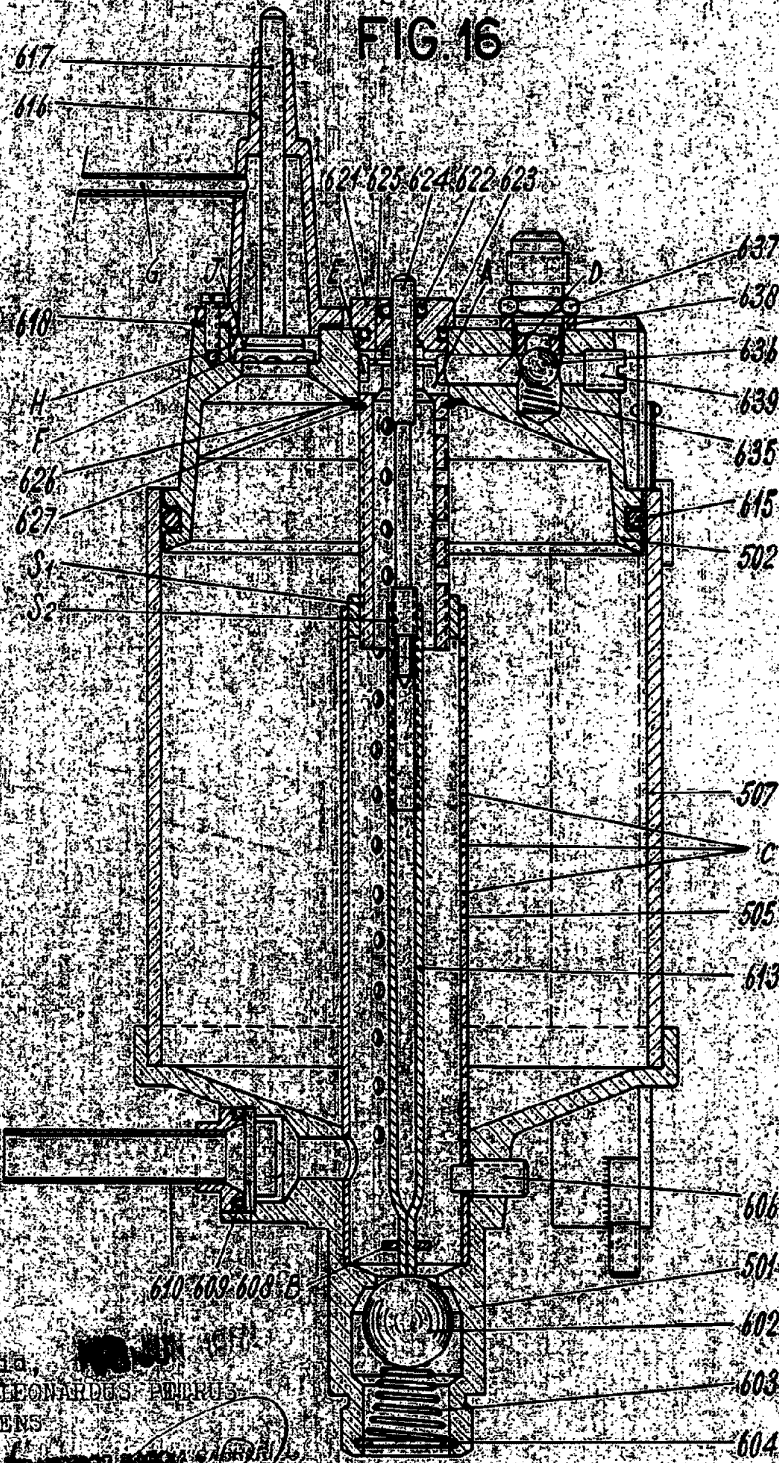
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

289003



FIG 16



Madrid, 1877
 Don LEONARDO PÉRRUS
 KOPPENS
 P. P. ...

610 608 608 E
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

289003

FIG 17

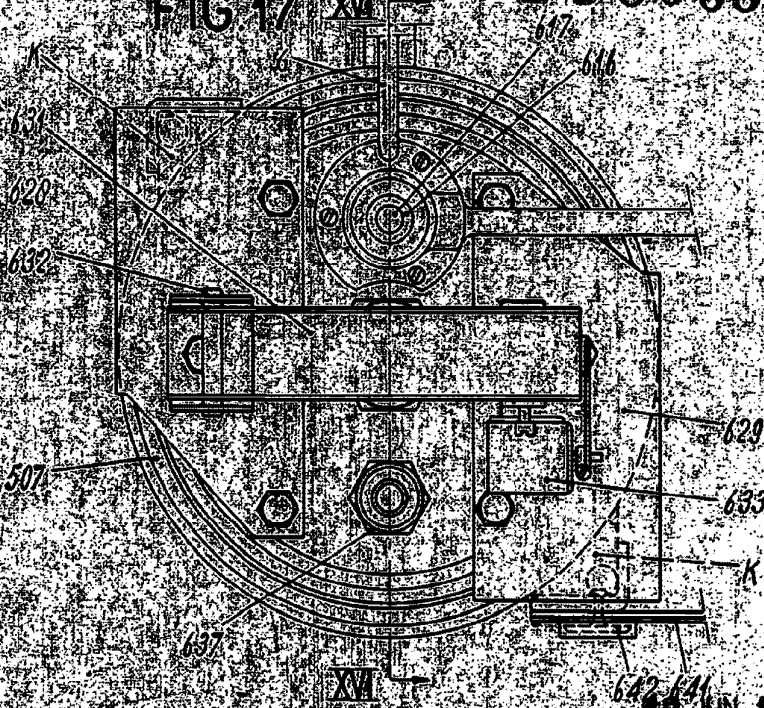
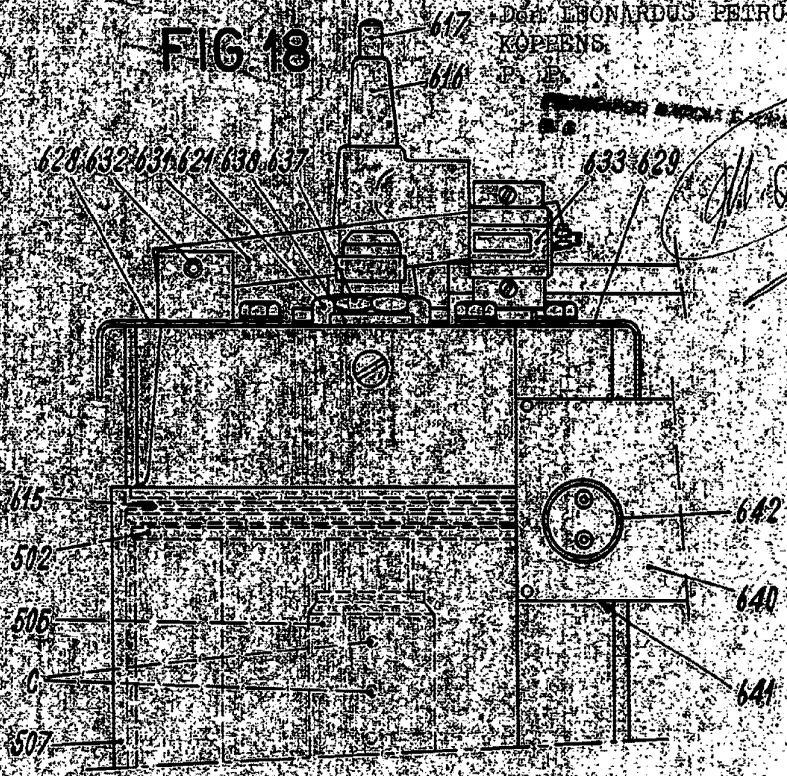


FIG 18



Madrid,
 13 JUN 1947
 DOR LEONARDUS PETRUS
 KOPPEN

[Handwritten signature]

Alfonse