



57 MAY

73769

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSIÓN INDUSTRIAL,
S. A. - CEDISA, entidad española, domiciliada en Terrasa
(Barcelona), calle San Cristóbal, 27, por "APARATO DISTRI-
BUIDOR Y MEDIDOR DE FLUIDOS, PARTICULARMENTE LUBRICANTES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un
aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmen-
te lubricantes.

- En las instalaciones para la distribución de lu-
bricantes y otros flúidos a ciertas máquinas, es convenien-
te poder disponer de un aparato seguro, eficiente y prác-
tico que permita repartir el lubricante y medir la can-
tidad de éste que se suministra, cuya medición es conve-
niente que sea de una precisión exacta y que al propio
tiempo sea posible su regulación para aumentar o disminuir
- 5.
- 10.

2 MAY 19



73769

la capacidad de suministro del aparato.

- Hasta el presente dichos suministros medidos se llevan a cabo mediante aparatos complicados, por ejemplo con instalaciones de doble circuito con émbolos opuestos, o bien dotados de una sola tubería pero con medidores elásticos, ya sea de aire o de muelle, en los cuales, la capacidad se medía por un cierto desplazamiento, mientras que la presión de salida del fluido se obtenía por el retorno a la posición primitiva del cuerpo deformado. Otros elementos suministradores se fundamentan en el paso del fluido a través de orificios calibrados durante cierto tiempo.
- 5.
- 10.

- Con el fin de simplificar la mencionada operación de suministro de fluidos a base de cantidades medidas y susceptibles de graduación se ha ideado el presente aparato, el cual permite trabajar con una sola línea o conducto suministrador de fluido, el cual sale al exterior con una presión de inyección que depende directamente de la bomba impulsora conectada a la citada línea, y no de cuerpos intermedios deformables.
- 15.
- 20.

- Esencialmente comprende el aparato en cuestión un sólo cuerpo, principal, conectado a un conducto único por el que se le suministra el fluido a medir y distribuir. Este cuerpo principal presenta interiormente una ocueta axial según dos diámetros, actuando el mayor a modo de cilindro en el que juega un émbolo ajustado estancamente, el cual presenta un paso que comunica las zonas extremas de dicho cuerpo principal.
- 25.



73769

5. En la oquedad de menor diámetro de este cuerpo juega una válvula susceptible de actuar estancamente, la cual obtura correspondientemente el paso existente entre el cuerpo principal y el conducto suministrador al que se conecta, y el paso que atraviesa el émbolo.

10. La diferencia entre los dos diámetros de la mencionada oquedad determina una cámara anular, cuya altura viene determinada por la separación existente entre el escalón del doble diámetro y la base del émbolo enfrentada a aquél. Esta cámara es la medición del fluido a suministrar en cada golpe de bomba, cuyo fluido pasa a una segunda cámara, de inyección, prevista entre la base superior del citado émbolo y la base inferior de un cuerpo secundario acoplado en la boca de salida del cuerpo principal, por el que mana el fluido medido y que está relacionado elásticamente con dicho émbolo.

15. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

20. En los dibujos:

25. La figura 1 muestra el conjunto del aparato objeto del registro, según sección alzada, en su fase pasiva, la figura 2 indica dicho aparato, según la misma sección, en la fase activa de la bomba impulsora,

la figura 3 representa asimismo este aparato, según idéntica sección con la bomba en fase pasiva, pasando el fluido suministrado por ésta de la cámara de medición a



73769

la cámara de inyección.

la figura 4 ilustra esquemáticamente y en sección alzada el detalle de la constitución de la cámara de medición, y

5. la figura 5 manifiesta en alzado la terminación del aparato donde se halla conectado el cuerpo secundario calibrados de la cámara de medición y por ende de la de inyección.

10. Consta el aparato distribuidor de un cuerpo accesorio -1- al que desemboca el conducto -2- suministrador del flúidos, cuya conducto está conectado a una bomba impulsora de cualquier tipo, (no representada en las figuras), siendo este cuerpo accesorios receptor del cuerpo principal -3- del aparato.

15. Sin embargo es potestativo del invento el hecho de que dichos cuerpos -1- y -3- estén formando un todo, con la particularidad de que el aparato puede comprender el número de cuerpos principales -3- que sean necesarios, ya sea para alimentar varias máquinas, o los distintos mecanismos de una sola de ellas.
- 20.

25. El cuerpo principal -3- presenta interiormente una oquedad axial de doble diámetro, uno menor -4-, inferior, y otro mayor -5-, superior. En la oquedad menor -4- se halla dispuesta una válvula -6-, desplazable axialmente y que puede o no obturar por su base inferior cónica o no cónica -7- el paso -8- que comunica el interior del cuerpo principal -3- con el conducto -2-, mientras que por su extremo superior, esta válvula, mediante una base esférica -9- obtura el paso -10- existente en un émbolo -11- que



73769

juega en la oquedad mayor -5-.

Esta válvula -6- presenta en su zona baja una junta elástica -12- susceptible de aplicarse estancamente contra las paredes de la oquedad -4-.

5. Asimismo el émbolo -11- comprende en su periferia exterior el montaje de una junta elástica -13- teórica, de labios o de cualquier otro tipo, la cual determina su ajuste perfecto en el cilindro constituido por la oquedad mayor -5-.

10. Este émbolo, por intermedio de un resorte helicoidal -14-, se relaciona elásticamente con un cuerpo secundario -15- acoplado en la boca extrema superior del cuerpo principal -3-, cuyo acoplamiento se verifica por atornillado y mediante la interposición de una junta -16- apropiada.

15.

El funcionamiento del aparato es como sigue:

Suponiéndolo libre de fluido, y ocupando éste el conducto suministrador -2-.

20. Al actuar la bomba y aumentar la presión en el conducto -2-, según flecha F se logrará el desplazamiento de la válvula -6- con su junta -12- contraída. Ello facilita la entrada del fluido al interior del cuerpo principal -3-, al mismo tiempo que la citada válvula empuja al émbolo -11- haciéndolo ascender hasta topar con el cuerpo secundario -15-, (figura 2), comprimiendo al muelle -14-.

25.

La base esférica -9- impide que el fluido pase al otro lado del émbolo -11-, de manera que se llenará la cámara A, la cual constituirá la cámara de medición.

2 MAY

73789



Terminada la acción de la bomba, la presión en el conducto -2- disminuye, descendiendo la válvula -6- y recuperándose el resorte -14-, el cual desplaza hacia abajo al émbolo -11- y obliga al fluido existente en la cámara de medición A a trasladarse a la cámara B determinada entre este émbolo y el cuerpo secundario -15-, (figura 1), cuyo fluido pasa a través del paso -10- de este émbolo.

Al volver a entrar en función la bomba, y por ende, aumentar la presión en el conducto -2-, volverá a repetirse la operación citada, pero en este caso el fluido que pasará de la cámara A a la cámara B, desalojará al fluido existente ya en esta última cámara, el cual manará por el cuerpo accesorio -15- a la misma presión que la que comunica la bomba al fluido existente y circulante por el conducto -2-.

El fluido saliente, inyectado a presión, es conducido al lugar más conveniente mediante tuberías conectadas al mencionado cuerpo secundario -15-, el cual para dicho efecto presenta una cavidad -17- que permite la unión de cualquier tipo de la tubería o del punto a engrasar.

Con esta organización a base de sencillez y con ajustes mínimos, se obtiene un aparato que permite dosificar distintas cantidades de fluido con solo actuar mediante la bomba impulsora. Para ello se ha previsto el que el cuerpo secundario -15- sea fácilmente cambiabile, de manera que poseyendo un "stock" de estos cuerpos con distintas longitudes de su parte entrante C, se logrará am-

\$2 MAY.



73789

pliar o reducir la capacidad tanto de la cámara de medición A, como de la cámara de inyección B, ya que una y otra dependen de la distancia existente entre dicho cuerpo secundario -15- y el émbolo -11-.

5. Ventajosamente la cabeza exterior -18- de este cuerpo secundario presentará una letra o cifra que señalara la cubicación de las citadas cámaras, (figura 4) la cual vendrá determinada por el volumen de la corona o anillo formado por la diferencia de diámetros entre las oquedades -4- y -5- y con una altura que viene dada por la distancia citada entre el cuerpo secundario -15- y el émbolo -11-, cuya altura viene señalada con las flechas a y b en las figuras 1 y 4.

10. De lo descrito se desprende claramente cuan fácil es el suministro medido de flúidos a presión, utilizando el presente aparato, bastando para ello operar con una bomba impulsora de cualquier clase y tipo, de manera que al volver la presión a cero, el flúido pesa de la cámara de medición A a la cámara de inyección B. Y en una segunda operación de bombeo, mientras se llena nuevamente la cámara A se logra la expulsión del flúido existente en la cámara B que ha sido ya medido. Lo mismo ocurrirá en una tercera operación de bombeo, y así sucesivamente.

15. El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño,

20. 25.

52 MAY

73769



con los medios y materiales más adecuados, y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

- . -

N O T A

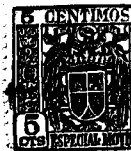
- Se reivindica como objeto del presente modelo de
5. utilidad:
1. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un solo cuerpo, principal, y un solo conducto de suministro en relación con una bomba impulsora, con la particularidad de que el flúido manante de este aparato resulta inyectado a una presión igual a la proporcionada por la bomba, presentando dicho cuerpo principal una oquedad axial según dos diámetros, determinando la diferencia de éstos una cámara anular constitutiva de la capacidad de medición.
- 10.
15. 2. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la altura de la cámara anular concreta su capacidad de medición, cuya altura viene dada por la distancia existente entre el escalón del doble diámetro interno y la base inferior de un émbolo que juega por la oquedad de diámetro mayor.
- 20.
3. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según la reivindicaciones 1 y 2,

73769 #2 MAY



- ✓ caracterizado porque en la oquedad de diámetro menor juega una válvula que obtura correspondientemente el paso existente en el cuerpo principal del aparato y que comunica su oquedad con el conducto por el que se suministra el fluido, así como el paso previsto en el émbolo y que comunica la cámara de medición con otra cámara superior, de inyección, determinada por la distancia existente entre la base superior del citado émbolo y la base inferior de un cuerpo secundario acoplado a la boca de salida del cuerpo principal, cuyo cuerpo secundario presenta un paso axial para facilitar la salida del fluido ya medido.
10. 6 -
4. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según la reivindicación 3, caracterizado porque la válvula citada comprende inferiormente el montaje de una junta elástica susceptible de ajustarse estancamente a la oquedad de menor diámetro del cuerpo principal, y en su testa superior presenta la inclusión de una junta esférica para el cierre estanco del paso existente en el émbolo.
- 15.
5. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el émbolo que separa las cámaras de medición y de inyección, presenta el montaje de una junta elástica alojada en su periferia externa, cuya junta determina un perfecto ajuste estanco de este émbolo a la oquedad de mayor diámetro del cuerpo principal.
- 20.
- 25.
6. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según las reivindicaciones 1 a

73769⁵² MAY.



3, caracterizado porque el émbolo y el cuerpo secundario se hallan relacionados entre sí mediante un muelle alojados por sus extremos en sendas cavidades apropiadas previstas respectivamente en las bases enfrentadas de estos dos elementos.

7. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según la reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque según sea la longitud del cuerpo secundario se permite un mayor o menor desplazamiento del émbolo, y con ello la determinación de unas cámaras de medición y de inyección de menor o mayor capacidad, con la particularidad de que, al ser dicho cuerpo fácilmente cambiabile, se consigue en cualquier momento el obtener una capacidad de medición deseada.

8. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes, según la reivindicación 7, caracterizado porque el cuerpo secundario presenta una numeración que expresa la capacidad de medición obtenida en el aparato cuando es acoplado al cuerpo principal de éste.

9. Aparato distribuidor y medidor de flúidos, particularmente lubricantes.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

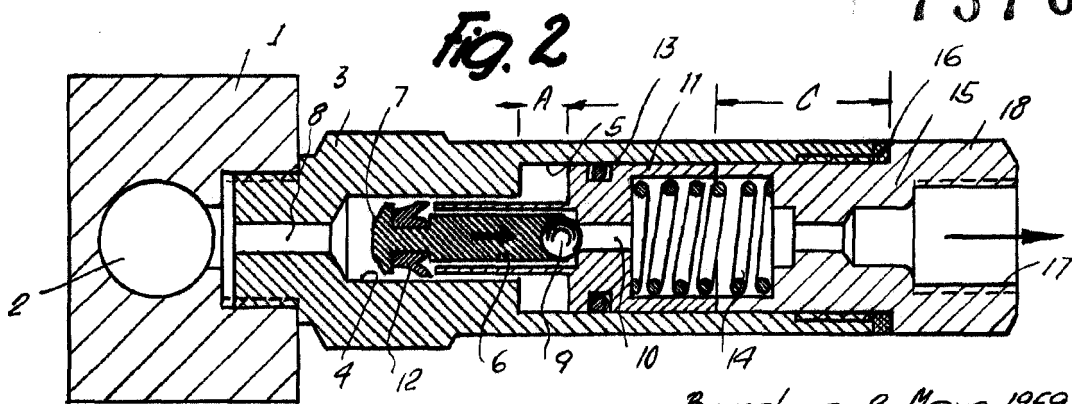
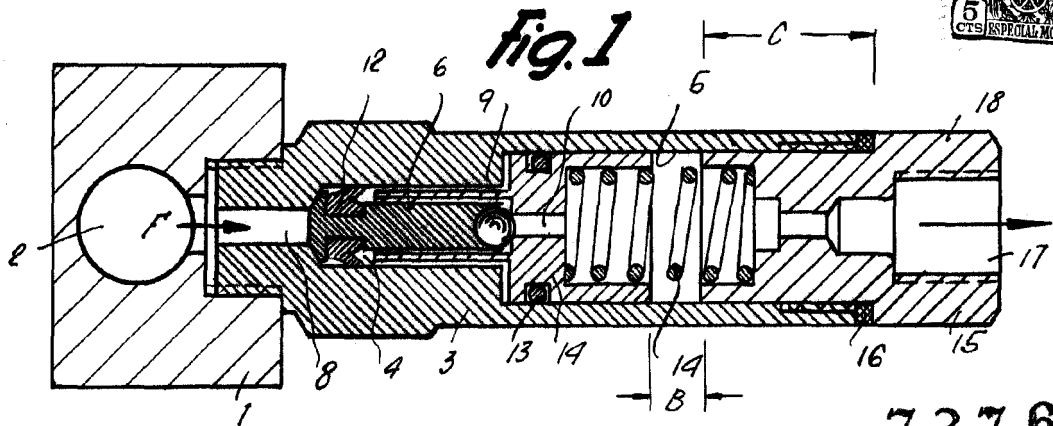
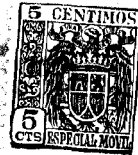
Barcelona, a 2 de mayo de 1959.

COMERCIAL ESPAÑOLA PARA LA DIFUSION INDUSTRIAL, S. A. - CEDISA

P.A.

I. PONTI

P.F.



73769

Barcelona, 2 Mayo 1959
Comercial Española para la
Difusión Industrial, S.A.-Cedisa
7.a. I. PONT

