

147880

26 ENE. 1940

147880



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION

en

EL SALVADOR

por DIEZ años

a nombre de la Firma: ILL. WRIETZMANN, entidad de naciona-  
lidad alemana, establecida en el número 3, Viena (Austria),  
Austria, por:

MEJORAS EN LAS BOMBAS DE ACEITE IMPRINTA WRIETZMANN, SIN  
VALVULA.

=====

Este invento se refiere a bombas de aceite  
lubrificantes sin válvula, en las que no hay símbolo distri-  
buidor separado y en las que el mismo símbolo de la bomba  
regula la admisión de aceite al espacio del cilindro, así  
como la entrada de aceite al tubo de escape. Este con-



2

40

147880

trol se efectúa produciendo alrededor de su eje longitudinal no solo un movimiento de vuivén, sino también al mismo tiempo un movimiento de balanceo.

El funcionamiento de esta clase de bombas ha sido perfeccionado en proporción mucho mayor que la que se había logrado hasta ahora, gracias a los siguientes medios.

El cilindro de la bomba está provisto de dos aberturas de salida que se encuentran adyacentemente, y que establecen comunicación con el tubo de suministro, mientras que el émbolo lleva en su periferia una o dos aberturas que comunican con el extremo de fondo de dicho émbolo. Al mismo tiempo el émbolo está provisto, en el extremo que sobresale del cilindro del émbolo, de una cabeza en forma de cruz que presenta una ranura longitudinal.

El miembro que produce el movimiento de balanceo del émbolo está colocado excéntricamente en dicha ranura y puede moverse en ésta longitudinalmente. Además se le previó un resorte que tiende a separar el émbolo fuera del cilindro. El movimiento del émbolo en su carrera de salida del cilindro está limitado por un freno ajustable que está accionado por el suministro de aceite.

Los perfeccionamientos de este invento están ilustrados en los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1 y 2, son cortes vertical y horizontal respectivamente del mecanismo de lubricación perfeccionado;

La figura 3, es un corte longitudinal de un émbolo y de un cilindro;



147880

35 La figura 4, es un corte transversal de dicho émbolo y cilindro durante la carrera exterior;

La figura 5, es una sección transversal de dicho émbolo y cilindro durante la carrera de aspiración y...

40 Las figuras 6, 7 y 8 son vistas de cortes similares a las figuras 3, 4 y 5 mostrando una modificación del émbolo en que el aceite pueda pasar entre el émbolo y la pared del cilindro al interior del émbolo, estando la parte exterior del émbolo debidamente replegada para que ésto pueda suceder.

45 Como se ve en las figuras 1 y 2, 1 es el recipiente que contiene los cilindros que bombea el aceite 2, en los que trabajan los émbolos 3. Cada émbolo lleva unido en su extremo exterior una cabeza en forma de cruz 4 constituida por un resaca 5. Este resaca 5 tiene una ranura suficiente para dar exacta salida al brazo, o espiga, 6. La largura del resaca en dirección del eje del émbolo es, sin embargo, tal que permite al émbolo moverse con relación al brazo 6. Este brazo  
50 tiene una largura tal que engancha excéntricamente en el resaca 5 con relación al eje del émbolo.

55 El émbolo mismo es accionado por un resorte 7 que tiende a obligar al émbolo a salir del cilindro. La cabeza en cruz 4 lleva una barra de estribo 8 que es conducida en la parte 9 sujeta al recipiente de aceite. Esta parte lleva en fila con la barra de estribo un tornillo ajustador 10, contra el cual pega el émbolo por medio de la barra 8. Todo este conjunto, con inclusión  
60

- 4 26ENE



47880

65 del estribo 10, está emplazado debajo de la tapa, en el recipiente de aceite.

70 El cilindro bombeador está provisto, según se ve en las figuras 4, 5, 7 y 8, de un tubo 11 de admisión de aceite y de dos aberturas que se enfrentan mutuamente 12 y 13, cada una de las cuales está conectada con el tubo de suministro 14 por medio de un tubo que se halla en la pared de la caja del cilindro, de manera que la presión de retención en el tubo 14 existe también, y en igual medida, en ambas aberturas 12 y 13. En consecuencia, cuando hay presión en el tubo 14, el émbolo situado en el  
75 cilindro estará sometido a presión en ambos lados y por eso a una presión lateral desigual sobre el émbolo, evitándose la tendencia de éste a atascarse. El émbolo mismo está provisto de una cavidad 15 en forma de T, uno de cuyos extremos comunica con el fondo del cilindro, mientras que el otro extremo comunica con las muescas 15a y 15b previstas en la superficie exterior del émbolo.  
80

85 Como una modificación, sin embargo, ilustrada en las figuras 6, 7 y 8, pueden hacerse en la periferia del émbolo 2 las muescas 15a y 15b, abiertas hacia el fondo de este émbolo. Estas muescas evitan el chispeo, cuando el émbolo deja de establecer conexión entre el cilindro y la abertura de admisión de aceite 11, y durante la carrera de suministro del émbolo, de establecer conexión entre el cilindro y las dos aberturas de salida de aceite 12 y 13.  
90

Si se desea, bastará con solo una abertura en la periferia del émbolo, en cuyo caso, durante la carrera



147880

de presión del émbolo, el aceite pasará al tubo de suministro 14 solamente por una de las aberturas de salida, sea por la abertura 12 o por la abertura 13. En este caso, el émbolo quedará totalmente libre de presión sólo durante su carrera de aspiración, mientras que durante su carrera de suministro estará fuera de presión solo en parte, debido a que la sección transversal de la abertura de salida 15 es mas pequeña que el resaca 15a o 15b.

El objeto de accionar en la forma requerida varias bombas desde un árbol común, se ha dispuesto, en ángulos rectos con respecto a los ejes de los árboles, un árbol 17, sujeto al brazo 16, cuyo extremo engrana excéntricamente en un disco 19. Este disco 19 es puesto en rotación desde el árbol impulsor 18. Cuando este árbol 16 está en rotación, el árbol 17 es movido axialmente, y simultáneamente con dicho movimiento recibe también un movimiento de balanceo alrededor de su eje haciendo que el brazo 6 describa una curva cerrada. Por efecto de este movimiento los árboles reciben igualmente un movimiento recíproco y simultáneamente con él también un movimiento de rotación alrededor de su eje longitudinal. La carrera de aspiración de cada émbolo en su propio cilindro es producido por medio del brazo 6, mientras que la carrera de expansión de cada émbolo hacia el exterior de su cilindro es producido por el resorte 7, y este último movimiento continuará hasta que el émbolo quede impedido por el resorte 10 de seguir haciendo dicho movimiento. La carrera de cada émbolo puede ser regulada, ajustando el correspondiente tornillo 13, mientras que el movimien-



47889

to de balanceo sigue invariable.

=====  
----- N O T A -----  
=====

125 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España, que se presenten para que sean objeto de una patente de Introducción, son los siguientes:

130 1º. En un lubricador de alimentación de fuerza, un cilindro y un émbolo en él, medios unitarios para transmitir simultáneamente un movimiento de reciprocidad y de balanceo alrededor del eje longitudinal a dicho émbolo, un tubo de descarga para dar salida al lubricante bajo presión, teniendo dicho cilindro dos orificios opuestos para la salida del lubricante, con las 135 que comunican desde dichos orificios de salida al tubo de descarga, dispuestos de manera de transmitir la presión desde el tubo de descarga a frentes opuestos del émbolo y de liberarlo de presión.

140 2º. En un aparato de bomba que incluye un suministro de aspiración y un paso de descarga, un émbolo, un cilindro, los medios para conectar dichos pasos o su debido tiempo con el espacio del cilindro debajo del émbolo, un mecanismo de impulsión que incluye un resorte que actúa sobre dicho émbolo y que tiende a empujar a dicho 145 émbolo fuera del cilindro en dirección del eje del cilindro, y una clavija que se mueve dentro de una curva cerrada, una cabeza de émbolo provista de un receso para acoger la referida clavija, estando dicho receso formado



47880

150 de tal manera que permite un movimiento libre de dicha  
clavija en dirección paralela al eje del émbolo cuando  
el resorte está libre para accionar el émbolo, si bien  
por otro lado envuelve a dicha clavija de tal manera que  
ésta está obligada a seguir positivamente su movimiento,  
derivando así del mismo mecanismo impulsor un movimiento  
155 de oscilación y una carrera positiva de presión.

39. En un aparato de bomba que incluye un  
suministro de aspiración y un paso de descarga, un émbolo,  
un cilindro, los medios para conectar dichos pasos a su  
debido tiempo con el espacio del cilindro debajo del ém-  
160 bolo, un mecanismo de impulsión que comprende un resorte  
que actúa sobre dicho émbolo para producir una carrera  
de aspiración del émbolo, y una clavija que se mueve en  
una curva cerrada, una cabeza de émbolo provista de un  
receso para acoger la dicha clavija, estando dicho rece-  
165 so formado de tal manera que permite el movimiento libre  
de dicha clavija en dirección paralela al eje del émbolo,  
cuando el resorte está libre para accionar el mencionado  
émbolo, si bien por otro lado envuelve a dicha clavija de  
tal manera que está obligada a seguir su movimiento posi-  
170 tivamente, derivando así del mismo mecanismo impulsor un  
movimiento de oscilación y una positiva carrera de pre-  
sión, y un miembro ajustable regulador capaz de limitar  
la carrera del émbolo al terminar su carrera de aspira-  
ción.

175 40. En combinación, un miembro reciprocable,  
medios de actuación duales para el miembro reciprocable,  
uno de cuyos medios duales incluye un miembro de efecto



47880

recíproco que hace un recorrido determinado y que hace producir una carrera del miembro recíproco en una dirección sólo para la carrera de descarga, y resortes que pueden ser comprimidos por el miembro de efecto recíproco al objeto de producir el movimiento del miembro recíproco en sentido contrario, y un miembro ajustable dispuesto para limitar el movimiento del miembro recíproco bajo la acción del resorte para limitar la extensión del movimiento del miembro recíproco, y para fijar variablemente el punto en que el miembro recíproco entre en funcionamiento para producir el movimiento del miembro recíproco, imprimiendo dichos medios de actuación movimiento de rotación al árbol durante el movimiento del último, bajo la acción del resorte.

5ª. Mejoras en las bombas de aceite lubricante, sin válvula.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

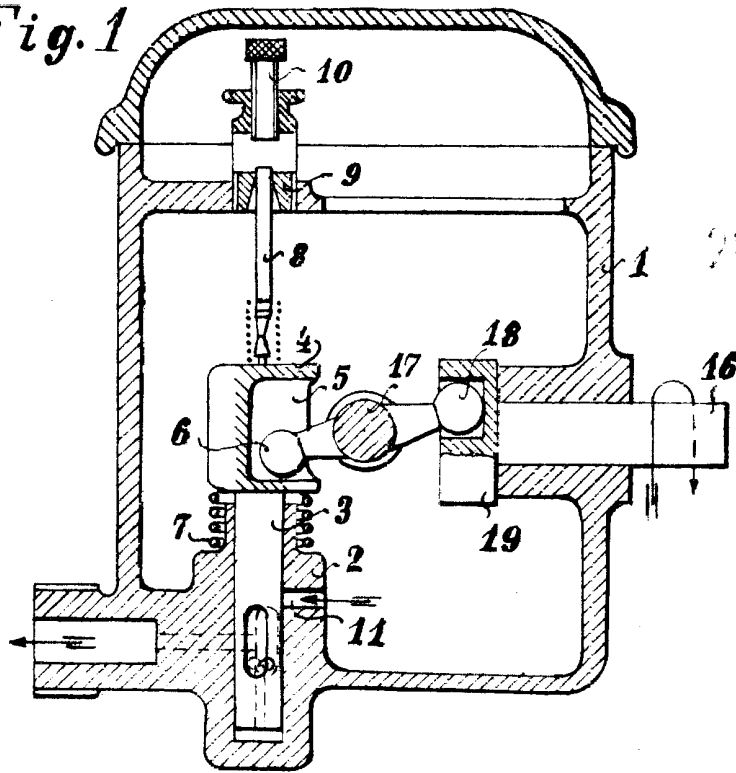
Madrid a 26 ENE. 1940

P. A.

SECRETARIO

*J. M. de la Cruz*

Fig. 1



1478



Fig. 2

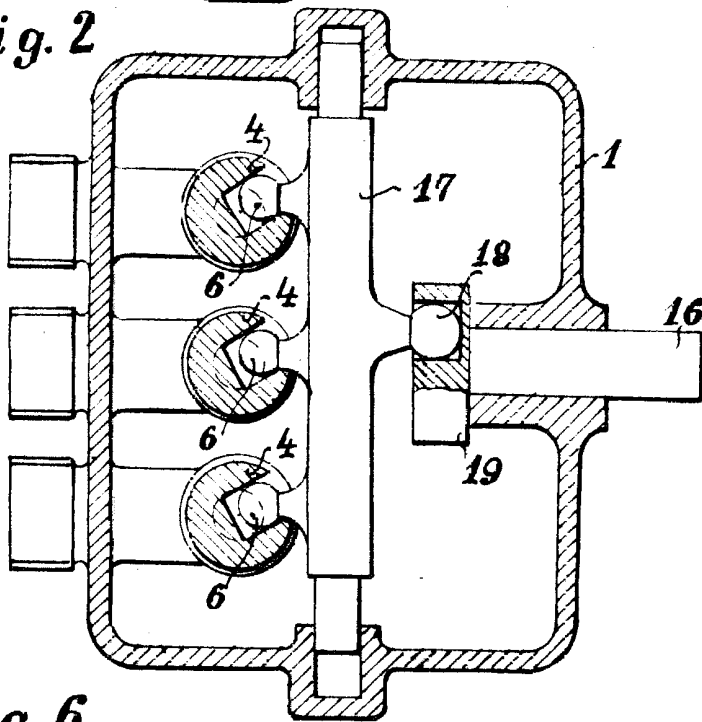


Fig. 6

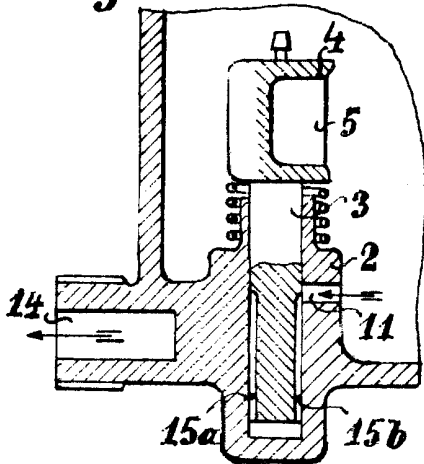
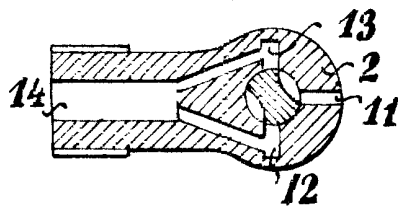


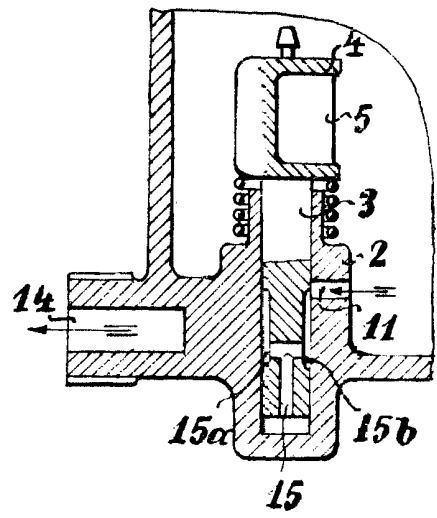
Fig. 7



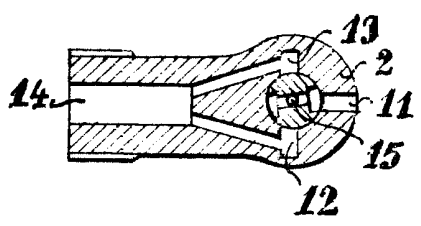
*J. R. Allen*



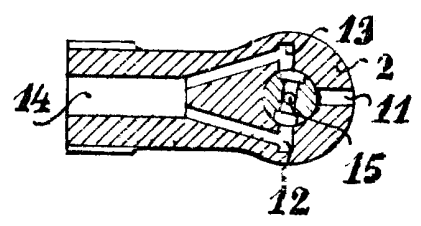
*Fig. 3*



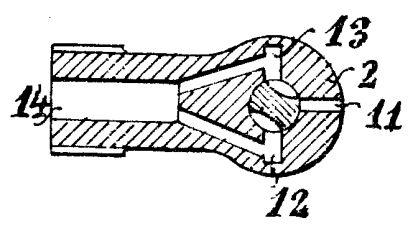
*Fig. 4*



*Fig. 5*



*Fig. 8*



*J. M. ...*