

3 1974

PATENTE DE INVENCION

FR 9463.

Int. Cl. F16N

Memoria Descriptiva | 438223

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LUBRICADORES DE GAS COMPRIMIDO.

Solicitante: COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTILLAGE A AIR COMPRI ME,
entidad francesa, residente en 11bis rue Roquépine,
75008 Paris, Francia.

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en lubricadores de gas comprimido y más particularmente se refiere al llenado de lubricante de tales lubricadores.

5.

Se sabe que numerosas instalaciones que utilizan

5. un gas comprimido necesitan una lubricación de este gas. Esta lubricación se efectúa con ayuda de aparatos, denominados lubricadores que comprenden una cuba que contiene un lubricante en su parte inferior y un gas a presión en su parte superior, una canalización atravesada por el gas a lubricar y un dispositivo de toma de lubricante en la cuba y de inyección en la canalización.

10. La cantidad de lubricante contenida en la cuba debe ser periódicamente completada, lo que necesita generalmente una detención de la instalación de distribución de gas comprimido lubricado y supone un acceso fácil al lubricante.

15. La presente invención se propone permitir el llenado de un lubricante sin tener que parar la instalación y sin tener que intervenir en el lugar mismo donde se encuentra el lubricante.

20. Para ello la invención prevé un lubricador de gas comprimido que comprende una cuba de alimentación de lubricante que contiene un lubricante en su parte inferior y un gas a presión en su parte superior, una canalización atravesada por el gas a lubricar y un dispositivo de toma de lubricante en la cuba de alimentación y de inyección en la canalización, caracterizado porque comprende igualmente una cuba de llenado unida a la cuba de alimentación por un paso superior y por otro paso inferior situados respectivamente en la parte superior y en la parte inferior de las dos cubas, y provista en su parte inferior de un orificio de llenado que puede conectarse a una fuente de lubricante a presión, y medios de válvula que aseguran, durante la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado, la apertura de este orificio y el cierre de los pasos superior e inferior, y, du-

25.

30.

rante la supresión de la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado, el cierre de este orificio y la apertura de los pasos superior e inferior.

5. Es particularmente ventajoso que la cuba de alimentación esté instalada en el interior de la cuba de llenado, que los pasos superior e inferior estén previstos respectivamente en la pared superior y la pared inferior de la cuba de alimentación y que los medios de válvula comprendan un vástago vertical que atraviesa la pared inferior de la cuba de llenado para asegurar allí la apertura o el cierre del orificio de llenado, la pared inferior de la cuba de alimentación para asegurar allí la apertura o el cierre del paso inferior, y, al menos parcialmente, la pared superior de la cuba de alimentación para asegurar así la apertura o el cierre del paso superior, desplazado verticalmente durante la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado y llevado de nuevo a una posición de reposo por un muelle durante la supresión de la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado.
- 10.
- 15.
20. La invención asegura un aislamiento completo de la cuba de llenado durante el llenado, por lo que todo riesgo de introducción intempestiva de lubricante en las canalizaciones de la instalación de distribución de gas comprimido queda excluido. Se puede por tanto efectuar el llenado durante el funcionamiento de la instalación de gas comprimido.
25. Por otro lado, se puede conectar el orificio de llenado de un lubricador o de un conjunto de lubricadores según la invención a una fuente de lubricantes a presión situada a distancia.
30. Con referencia a la figura esquemática anexa, se describe a continuación un ejemplo dado a título no limita-

tivo de puesta en práctica de la invención.

5. Esta figura representa una sección axial de un lubricador que comprende dos cubas de aceite de sección cilíndrica concéntricas: cuba de alimentación 1 situada en el interior y cuba de llenado 2 que rodea a la interior. Estas dos cubas están cerradas en su parte superior por un cuerpo 3 que lleva una canalización 4 atravesada por el aire comprimido a lubricar. En la cuba 1 se sumerge un tubo 5 de toma de aceite. El dispositivo que sigue al tubo 5 en el cuerpo 3 y 10. que permite una pulverización de aceite en el aire que circula por la canalización 4, no ha sido representado, ya que es independiente de la invención. Dos acciones se conjugan para efectuar esta transferencia de aceite de la cuba 1 a la canalización 4: de un lado, una presión de aire ejercida en 15. la parte superior de la cuba 1, en virtud de que el aire comprimido se escapa de la canalización 4 por un orificio 6, provisto de una válvula esférica por ejemplo, no representada, y pasa por un orificio 7 en la parte superior de la cuba 1, y de otro lado, una aspiración por un sistema de venturi, 20. no representado, dispuesto en la canalización 4.

25. Las partes superiores de las cubas 1 y 2 se conectan por un paso superior 8 agenciado en la tapa, constituido por el cuerpo 3 de la cuba 1, mientras que sus partes inferiores se conectan por un paso inferior 9 agenciado en el fondo 10 de la cuba 1.

30. En el eje de las dos cubas se inserta un vástago vertical 11 que finaliza en la parte inferior en un pistón 12 que desliza en un cilindro 13 que puede recibir por un orificio 14, aceite a presión. El vástago 11 ha sido representado en la mitad izquierda de la figura en posición alta y en la

mitad derecha de la figura, en posición baja.

5. El pistón 12 está horadado en su eje de un orificio 15 que desemboca en orificios radiales 16 comprendidos entre dos juntas de estanquidad 17. En posición baja del vástago 11 se ve que las dos juntas 17 se aplican contra la superficie 18 de un orificio de paso a través del fondo 19 de la cuba 2 y aislan el interior de la cuba 2 del orificio 14, mientras que en posición alta del vástago 11, una de las juntas 17 no está ya en contacto con la pared 18 y se establece una comunicación entre el orificio 14 y el interior de la cuba 2 por los orificios 15 y 16 y el intervalo 20 comprendido entre la superficie 18 y el pistón 12.

10. El vástago 11 atraviesa el fondo 10 en un orificio de paso limitado por una superficie 21 y está provisto de un anillo de estanquidad 22 que, en posición alta del vástago 11, cierra el paso inferior 9 aplicandose contra la superficie 21, mientras que en posición baja del vástago 11, el anillo de estanquidad 22 no se aplica ya contra la superficie 21 y libera el paso 9.

15. El vástago 11 penetra en su porción extrema superior en un orificio 23 agenciado en la tapa 3 de la cuba 1, orificio en el que desemboca el paso superior 8. Un anillo de estanquidad 24 llevado por el vástago 11 se aplica, en posición alta de éste, contra la superficie cilíndrica 25 del orificio 23 y tapa así el paso superior 8. En posición baja del vástago 11, el anillo 24 no se aplica ya contra la superficie 25 y el paso superior 8 se une al interior de la cuba 1 por el intervalo 26 entre el vástago 11 y la superficie 25.

20. Un muelle 27 que se apoya sobre la tapa 3 de la cuba 1 y sobre un tope 28 llevado por el vástago 11, tiende

25.
30.

a rechazar a éste hacia abajo.

5. Así pues, en ausencia de aplicación de aceite a presión por el orificio 14, el vástago 11 se encuentra en posición baja, posición de reposo, en la que las dos cubas comunican entre sí pero están desconectadas de la llegada de aceite. Si es enviado aceite a presión al orificio 14, el pistón 12 es rechazado hacia arriba y el vástago 11 toma su posición alta en la que las cubas 1 y 2 están aisladas entre sí, y el aceite que llega por el orificio 14 penetra en la cuba 2 hasta que se establece un equilibrio de presión entre el aire comprimido aprisionado en la parte superior de la cuba 2 y el aceite a presión que llega en la parte inferior de la cuba 2.

10. Desde el momento mismo que se suprime la aplicación de aceite a presión en el orificio 14, el vástago 11 recupera su posición baja bajo la acción del muelle 27 y las cubas 1 y 2 son de nuevo conectadas entre sí por los pasos 8 y 9, permitiendo este último al nivel de aceite deslizarse en las dos cámaras.

15. Así pues se ve que la cuba 2 se encuentra aislada durante su llenado de aceite y que no es de temer ningún riesgo de desbordamiento. Se puede así proceder periódicamente al llenado simultáneo y automático de varios lubricadores a partir de una misma fuente de aceite a presión. Como, por otra parte, la cuba 1 es, durante el llenado de la cuba 2, aislada de ésta y no puede por tanto ser influenciada por la operación de llenado, esta cuba 1 puede continuar cumpliendo su misión sin molestar y no ha lugar detener la instalación de gas comprimido.

20. El llenado de aceite puede ser efectuado en una so-

25.

30.

la operación o, si se desea obtener un llenado más completo, se pueden efectuar varias operaciones sucesivas de envío de aceite a presión, separadas por períodos de supresión de la presión que permite la igualación de los niveles en las cubas 1 y 2.

5.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son, susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de Patente presentada en Francia con N^o EN. 74 19 228 y fecha de 4 de junio de 1.974, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LUBRICADORES DE GAS COMPRIMIDO, caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

20.

25.

30.

1.-Perfeccionamientos en lubricadores de gas comprimido, que comprenden una cuba de alimentación de lubricante que contiene un lubricante en su parte inferior y un gas a presión en su parte superior, una canalización atravesada por el gas a lubricar y un dispositivo de toma de lubricante en la cuba de alimentación y de inyección en la canalización, caracterizados porque comprenden igualmente una cuba de llenado conectada a la cuba de alimentación por un paso superior y por otro paso inferior situados respectivamente en la parte superior y en la parte inferior de las dos cubas, y provista en su parte inferior de un orificio de llenado que puede ser

5. conectado a una fuente de lubricante a presión, y medios de válvula que aseguran, durante la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado, la apertura de este orificio y el cierre de los pasos superior e inferior, y durante la supresión de la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado, el cierre de este orificio y la apertura de los pasos superior e inferior.

10. 2.-Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la cuba de alimentación está instalada en el interior de la cuba de llenado, porque los pasos superior e inferior están previstos respectivamente en la pared superior y la pared inferior de la cuba de alimentación y porque los medios de válvula comprenden un vástago vertical que atraviesa la pared inferior de la cuba de llenado para asegurar allí la apertura o el cierre del orificio de llenado, la pared inferior de la cuba de alimentación para asegurar allí la apertura o el cierre del paso inferior y, al menos parcialmente, la pared superior de la cuba de alimentación para asegurar así la apertura o el cierre del paso superior, desplazado verticalmente durante la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado y vuelto de nuevo a una posición de reposo por un muelle durante la supresión de la aplicación de un lubricante a presión sobre el orificio de llenado.

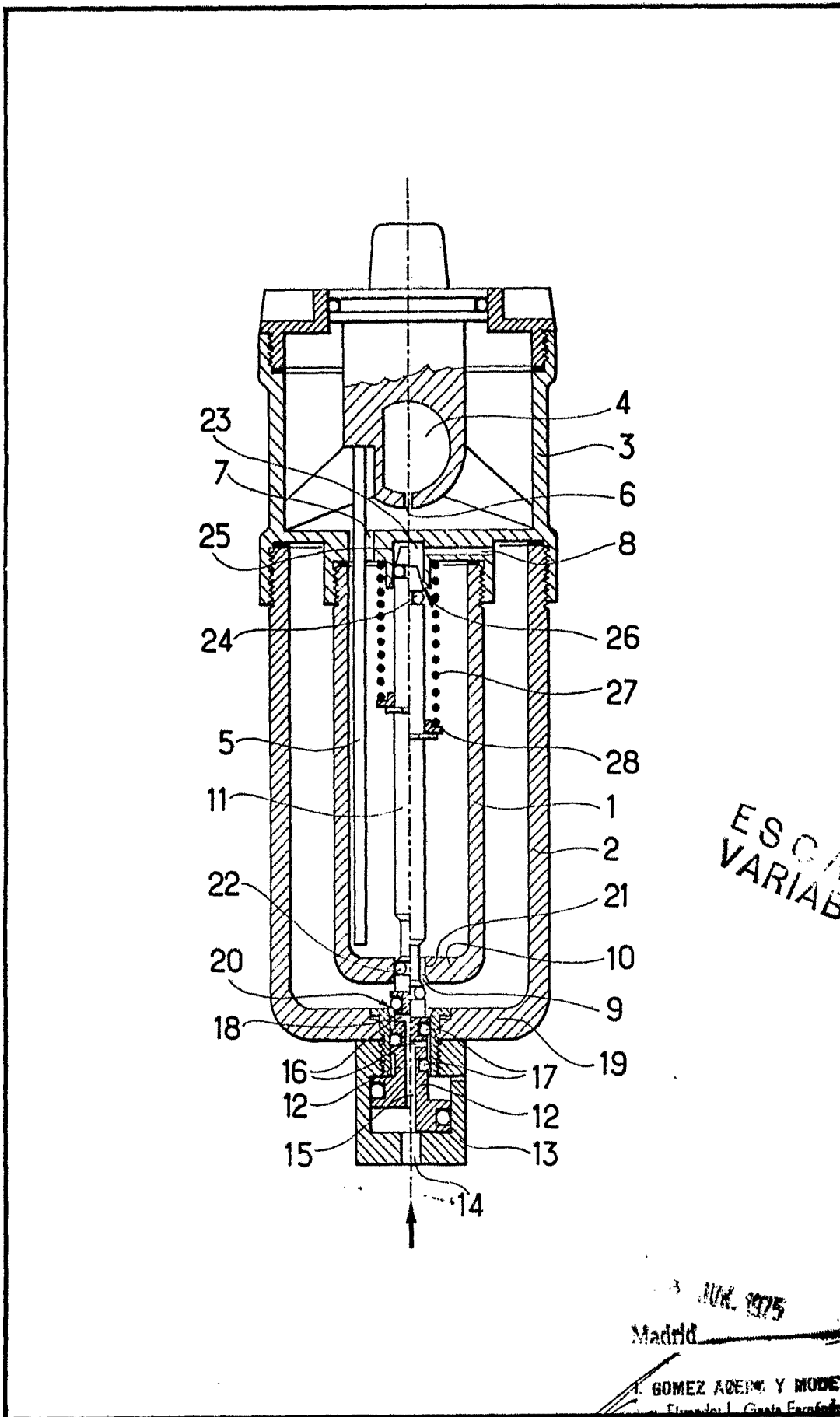
25. 3.- Perfeccionamientos en lubricantes de gas comprimido, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

30.

Madrid, 4 JUN. 1975
COMPAGNIE PARISIENNE D'OUTILLAGE A AIR COMP-
PRIME.

J. GOMEZ ACEPO Y MADRUGA
S. de Ingenieros y Arquitectos



ESCALA
VARIABLE

3 MAR. 1975
Madrid

J. GOMEZ AGUIRRE Y MOYER
Escriba de L. Gato Ferrer

[Handwritten signature]