



•54981

MODELO
DE
UTILIDAD

a favor de Don ELISEO SOLA PUIGPINÓS, de nacionalidad española, residente en Tarrasa (Barcelona), calle Vinyals, 146, por "NEBULIZADOR PARA ENGRASE NEUMÁTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un aparato destinado a proporcionar una nebulización completa del líquido engrasador, con lo que la lubricación se realiza con mayor uniformidad, alcanzando los puntos no asequibles con los inyectores o engrasadores usuales, los cuales suministran una vena discontinua y con burbujas de aire que limitan la región que ha de humedecerse. Además, en las ejecuciones corrientes se dan fluctuaciones del medio engrasante, el cual, a veces, es excesivo, y otras no alcanza a cubrir el punto deseado.
- 5.
- 10.

• 54981

20



Todos estos inconvenientes quedan salvados recurriendo a una fragmentación de líquido lubricante (aceites en sus diversas preparaciones y mezclas) para convertirlo en pequeñísimas partículas que, arrastradas por una corriente de aire a presión, constituyen una fina lluvia que alcanza las zonas más recónditas, extendiéndose de modo uniforme y dosificado sobre las correspondientes superficies. Esta nebulosidad o pulverización de lubricante se obtiene por medio de un conjunto provisto de una cubeta o vaso transparente debidamente acoplado a una tapa de una especial constitución, determinada por un cuerpo en el que figura una perforación diametral cuyo centro está acusadamente estrangulado, en la cual se conecta una conducción de aire a presión. Con la sección de entrada de la aludida perforación, y próximo al punto donde el diámetro de aquella se reduce, aparece una comunicación inclinada que desemboca en un cuerpo de válvula por bola tensada, cuerpo que posee dos orificios de salida situados dentro de la cubeta o vaso, en el cual se contiene el líquido lubricante, cuya carga puede realizarse a través de un tapón roscado dispuesto en la propia tapa, en la que, además, se ha abierto, dentro de una prolongación paralela al eje geométrico del conjunto, un conducto que comunica, por una parte y a través de una segunda válvula de bola, con un tubo de ascenso introducido en la cubeta y en contacto con el medio de engrase, mientras que por otra lo hace con el paso diametral de un empalme roscado a la prolongación mencionada, cuyo empalme dispone de un tornillo

•54981

20



axial para reducir más o menos la sección de salida del mencionado paso, así como de un orificio con boquilla combinada con un casquillo transparente, a su vez comunicante con el tramo estrangulado de la perforación mayor por el interior de la que transcurre el aire a presión.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo nebulizador de las características indicadas.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado parcialmente seccionada del conjunto del dispositivo; y la figura 2 corresponde a una sección por un diámetro normal al de la figura precedente.

15. El objeto de la invención está constituido por una cubeta o vaso transparente -1-, provisto de una boca rebordeada para la colocación de un anillo -2-, que, por medio de los tornillos -3-, permitirá el acoplamiento con una tapa -4-, la hermeticidad con la cual queda asegurada por unas juntas elásticas -5- y -6-. Esta tapa -4- presenta una perforación diametral dividida en dos bocas roscadas extremas -7- y -8-, seguidas de los sectores -9- y -10-, los cuales se comunican en su parte media por un tramo estrangulado -11-.

20. La boca -7- está destinada a acoplarse a una conducción de aire a presión, cuya salida se efectuará por la tubería aplicada a -8-. El sector de entrada -9- queda en comunicación con un tubito inclinado -12-, que de-

• 54981

20 JUN 6



- semboca en la cavidad de un cuerpo de válvula -13-, ros-
cado a la tapa -4- y provisto de una bola -14-, manteni-
da en posición de cierre por un resorte -15-. El recinto
de esta válvula presenta dos orificios de salida -16-,
5. situados dentro del recinto del vaso -1-.
- La tapa -4- se halla abierta en -17-, en cuyo pun-
to se rosca un tapón de carga -18-, cuya hermeticidad en
el ajuste viene asegurada por la oportuna junta -19-. Del
propio cuerpo de esta tapa -4- emerge una prolongación
10. -20-, paralela al eje geométrico del conjunto, dentro de
la que se ha abierto la conducción -21- que comunica, por
una parte y a través de un manguito roscado -22- dotado
de una válvula de bola -23-, con un tubo -24-, que queda
colocado en el interior de la cubeta -1- y es de longi-
tud suficiente para estar en contacto con el líquido de
15. engrase -25- contenido en la misma. Por su otro extremo,
el aludido conducto -21- queda enfrentado con el tubo dia-
metral -26- montado en el empalme -27-, que se rosca en
la extremidad o cabeza de la prolongación -20- y que vie-
ne atravesado axialmente por un tornillo de posición regu-
lable -28-, cuya punta tiene la misión de reducir más o
20. menos el paso de -26-, que coincide con un recinto -29- en
el que se halla dispuesto un disco con un orificio -30-,
enfrentado con el conducto -31- de una boquilla -32-, con-
formada con el propio empalme -27- y colocada dentro de
25. un casquillo transparente -33-, el cual, a su vez, está
situado en comunicación con un paso -34- que desemboca
en el sector estrangulado -11- de la perforación para el
aire a presión.



.54981

5. Para evitar escapes de líquido, alrededor del tornillo -28- se coloca una cazoleta roscada -35- con la junta -36-, apareciendo otra junta -37- entre el empalme -27- y la cabeza de -20-, así como las -38- y -39- situadas en las bases del casquillo transparente -33-, todas ellas con la misma finalidad de garantizar la hermeticidad del ajuste.

El funcionamiento del dispositivo descrito es, en líneas generales, el siguiente:-

10. Suponiendo acoplado a -7- un tubo conductor de aire a presión y a -8- la salida para el mismo hacia la máquina correspondiente cuyos elementos han de engrasarse, así como cargado el vaso o cubeta -1- con la cantidad precisa de lubricante -25-, el cual tendrá ingreso a través
15. de la abertura -17-, a cerrar después con el tapón hermético -18-, el paso forzado de aire a través de -9-, -11- y -10- de origen, al atravesar el sector estrangulado -11-, cuya constitución equivale a la de un conducto de Venturi, a un aumento de presión en el tramo -9-, penetrando el citado aire por -12- y abriendo la válvula -14- con lo cual
20. entrará por -16- en el recinto de la cubeta -1- y ejercerá sobre la superficie del líquido -25- una presión activa que lo obligará a ascender por el tubo -24-, levantando la válvula -23- y dirigiéndose por -21- hacia -26-,
25. cuya sección se habrá regulado previamente por medio del tornillo -28-. El líquido lubricante que proviene de -26- atraviesa -30- y transcurre por la boquilla -32-, siendo su salida perceptible desde el exterior a través del cas-



20

.54981

- quillo transparente -33-, el cual lo conduce hacia -34-, entrando en la estrangulación -11-, en la que, debido a la presión aumentada del aire en esta zona sufre una intensa pulverización en el tramo -10-, siendo las finas partículas del mismo arrastradas neumáticamente hacia -8-, por donde son encaminadas en forma nebulosa hacia la máquina, cuyas partes se engrasan así en una amplia zona y de modo regular y repartido, alcanzando, gracias a la ayuda neumática, los puntos más recónditos.
- 5.
10. Este dispositivo trabaja en circuito cerrado mientras exista en el vaso -1- líquido suficiente para alimentarlo, dado que a la entrada de aire a presión por -7- sigue el proceso descrito hasta la salida del mismo por -8- acompañado del lubricante pulverizado.
15. Para proceder a la limpieza del vaso -1- basta separarlo de la tapa -4-, manipulando para ello los tornillos de acoplamiento -3-. Por lo que atañe a la inspección y limpieza de las otras partes, ambas se realizan de forma muy sencilla, pues todas ellas (empalme -27- y cuerpos -13- y -33-) están roscados.
20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las piezas que integran el dispositivo nebulizador descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 25.



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

5. 1. Nebulizador para engrase neumático, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por un conjunto formado por una cubeta o vaso transparente y una tapa para el mismo, ambos debidamente acoplados con ajuste hermético, de los cuales la segunda viene determinada por un cuerpo de forma adecuada, provisto de una perforación diametral dividida en dos bocas con los medios convenientes para su empalme a un conducto de aire a presión, figurando en la propia perforación indicada dos tramos enlazados por un sector medio de sección estrangulada, de las cuales el que corresponde a la entrada de aire está en comunicación con un cuerpo de válvula dotado de salidas hacia el interior de la cubeta.
10. 2. Nebulizador para engrase neumático, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que del cuerpo de la tapa emerge una prolongación paralela al eje geométrico del conjunto y provista de una perforación longitudinal que comunica, por una parte y a través de una válvula de paso único, con un tubo sumergido en el líquido contenido en el vaso o cubeta, mientras que por otra queda enfrentada con un tubo diametral dispuesto en un empalme roscado a la cabeza o extremo de la propia prolongación, empalme que va equipado con un
- 15.
- 20.
- 25.



.54981

- tornillo regulable para reducir a voluntad la sección útil del aludido tubo, así como de una boquilla de salida situada dentro de un casquillo transparente que comunica, a su vez, con una abertura practicada en la propia
5. tapa y que desemboca en el sector estrangulado de la perforación diametral destinada al aire á presión.
3. Nebulizador para engrase neumático, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el acoplamiento entre la cubeta o vaso y su tapa
10. se realiza por mediación de un anillo de retención cuya posición de ajuste se establece con tornillos adecuados, figurando en las superficies de contacto entre el borde del citado vaso y la tapa y anillo citados las oportunas juntas elásticas que aseguran la hermeticidad, quedando
15. previstas otras juntas similares alrededor del tornillo regulador y entre el empalme y el cuerpo que lo soporta así como en las bases del casquillo transparente, y hallándose establecida para la carga de la cubeta una abertura obturable por medio de un tapón roscado dotado igualmente de la correspondiente junta de ajuste.
20. 4. Nebulizador para engrase neumático, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo de válvula que comunica con el tramo de entrada de aire a presión de la perforación destinada a
25. este último lo hace a través de un tubo o abertura inclinada, la cual desemboca en el recinto de aquel cuerpo, dentro del que se contiene una válvula de esfera tensada por un resorte, apareciendo una bola libre para actuar

.54981

20



de válvula de paso único en el punto de unión del tubo de ascenso que se sumerge en el líquido y el conducto abierto en la prolongación de la tapa.

5. Nebulizador para engrase neumático, según las reivindicaciones 1 a 4 que se caracteriza por el hecho de que en el racor al que se halla adaptado el tornillo regulable para el conducto diametral de aquél, figura un recinto en el que aparece un disco perforado para romper la vena líquida antes de pasar a la boquilla del citado empalme, la cual lo envía el casquillo transparente para dirigirse de allí al sector estrangulado de la perforación prevista para el aire a presión.

6. Nebulizador para engrase neumático.

15. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 20 de junio de 1956.

Eliseo SOLÁ PUIGPINÓS

p.a.



20

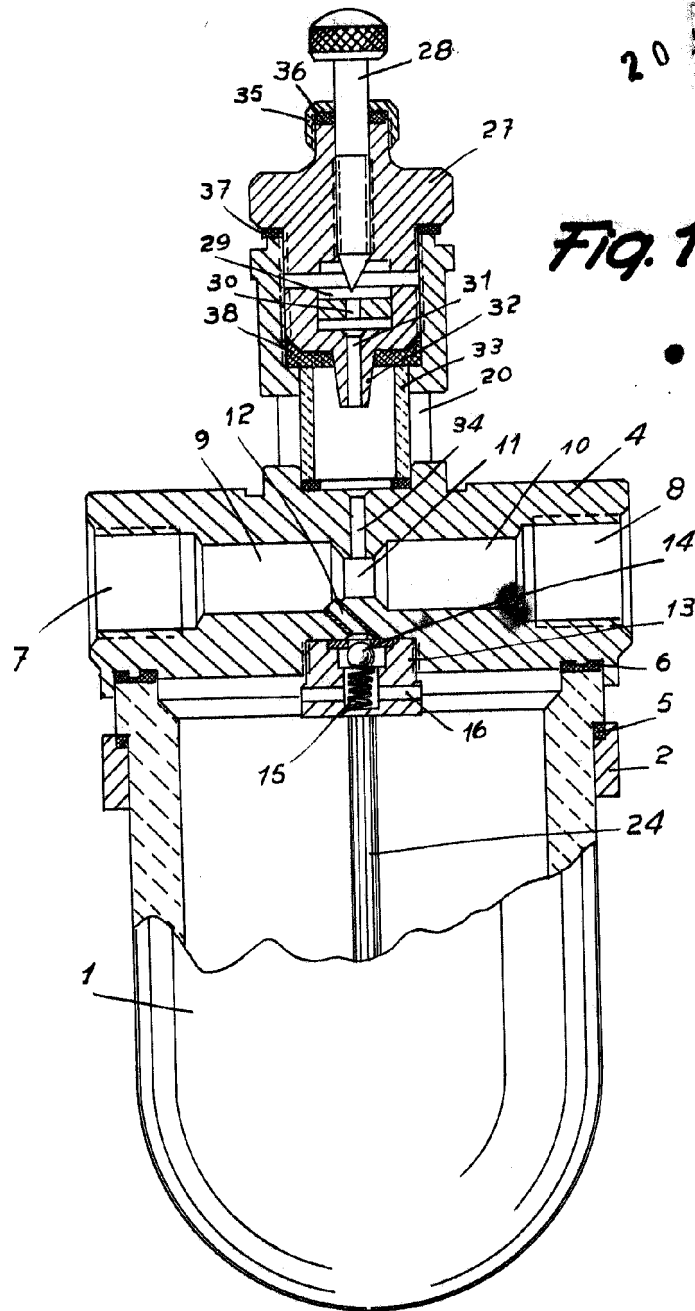


Fig. 1

•54981

Barcelona, 20 Junio 1956
Eliseo Solá Puigpinós
p. a.

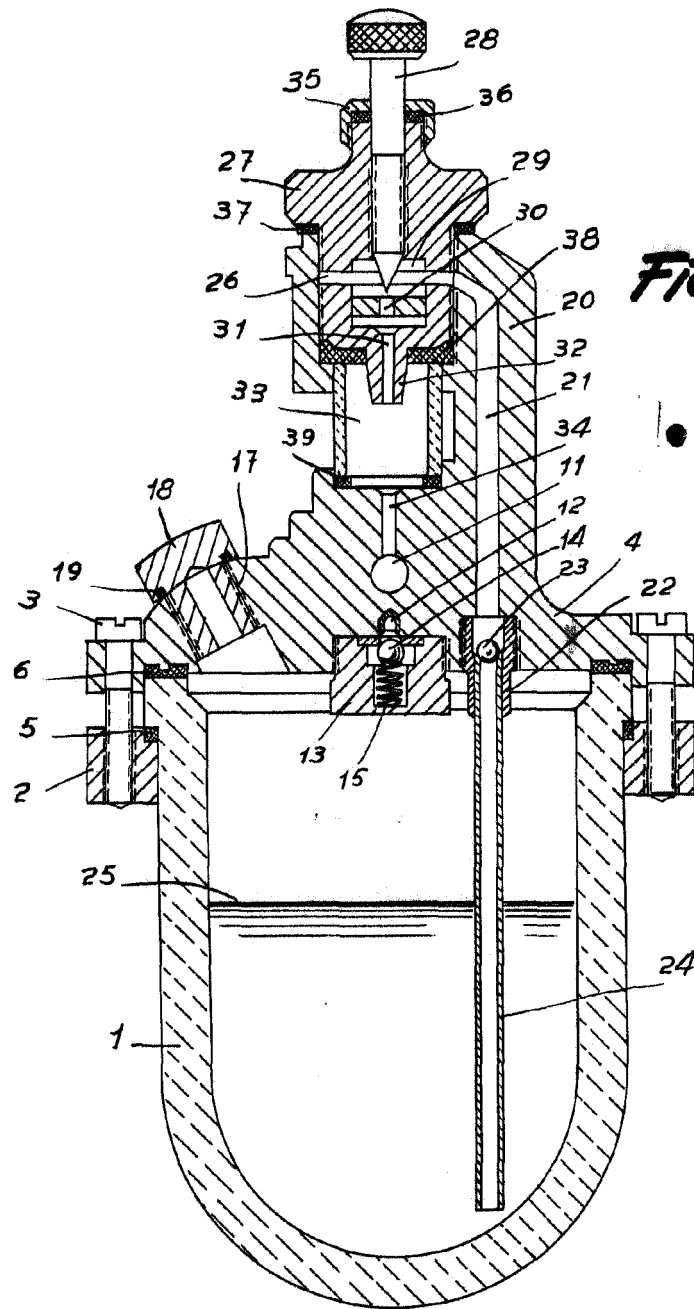


Fig. 2

54981

Barcelona, 20 Junio 1956
Eliseo Solá Puigpinós