

AÑO 1958

Expediente núm.

240683



240683

240683

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

Don Jorge Simó Prats, -----, de nacionalidad
española, ----- domiciliado en Tarrasa (Barcelona) -----
calle de San José, -----núm. 28.

por:

„Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para en-
grase neumático“, -----



240963

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don JORGE SIMÓ PRATS, de nacionalidad española, residente en Tarrasa (Barcelona), Calle San José, 28, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS NEBULIZADORES PARA ENGRASE NEUMÁTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los aparatos nebulizadores destinados al engrase a presión, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas con relación a las ejecuciones existentes en el mercado, a las que se supera en eficiencia y en facilidad de montaje y figura de la nebulización obtenida.

5.

Como es sabido, esta clase de aparatos permite una amplia y uniforme pulverización del medio lubricante, el cual, en virtud de la presión neumática que recibe, alcan-

10.

240963



za puntos no asequibles por lo inyectores o engrasadores corrientes, que suministran una vena discontinua con arrastre de burbujas de aire, que determinan un obstáculo para la función hemectadora del conjunto. Por otra parte, en 5. las ejecuciones usuales existen fluctuaciones del medio de lubricación, que a veces es excesivo y otras, deficiente.

Todos estos inconvenientes quedan salvados con los presentes perfeccionamientos, mediante los cuales se consigue una eficaz pulverización del medio engrasante que 10. llega a todas las zonas previstas.

Los aludidos perfeccionamientos consisten esencialmente en disponer en la tapa que cierra el correspondiente vaso o recipiente que contiene el líquido lubricante (aceite o mezclas) un conducto transversal de paso libre, una 15. de cuyas bocas se conecta a un inyector neumático, en tanto que la otra se empalma a la conducción que tiene por misión enviar a presión al punto de destino al referido medio engrasante, constituido por unas gotas del mismo y que 20. más tarde se transformarán en una fina lluvia o nieblina. En el centro de la tapa antes referida se dispone un cuerpo longitudinal provisto, por una parte, de una entrada que comunica con el tramo de ingreso de la inyección neumática, mientras que por otra dispone de un paso estrangulado (a modo de tubo de Venturi), con un tubito de aspiración y una salida que desemboca dentro del vaso. Este tubito queda abierto ante un precinto complementario de la 25. propia tapa, dentro del cual aparece el tubo de ascenso

240963



conectado con otro de ascenso conectado con otro de succión, sumergido en el líquido y portador de la correspondiente válvula de paso único.

5. En otra ejecución de una tapa para estos vasos suministradores de lubricantes, siempre según los perfeccionamientos, se prevé una cubeta que se halla constantemente ocupada por el líquido. Esta cubeta se encuentra en comunicación, por una parte, con el tubo de succión con válvula y, por otra con un tercer tubo sumergido en el propio
10. lubricante y poseedor de una abertura de escape dentro de la cubeta. Este último tubo se complementa con un cuarto de reducida sección, apto para inyectar al primero a presión, proporcionado por la entrada general, con cuyo tramo inyector comunica el tubo insuflador referido.
15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se representan dos caos prácticos de realización de un aparato engrasador estructurado según estos perfeccionamientos.
20. El engrasador neumático concebido de acuerdo con lo expuesto se halla constituido, en una de las ejecuciones, por un vaso -1-, preferiblemente transparente, el cual viene ajustado, por medio del anillo roscado -2-, a una tapa -3-, portadora de una cúpula, de preferencia también transparente -4-, fija a la aludida tapa -3- por medio del
25. aro roscado -5-.
- En esta tapa -3- se practican los conductos -6-, -7-, -8-, -9-, -10- y -11-, así como la concavidad -12-. Además, existen una o más perforaciones para carga del vaso

240963



-1-, obturadas por sendos tapones -13-.

5. En el conducto -7-, situado en el centro de la tapa -3-, se fijan dos cuerpos -14- y -15-, de los que el primero posee una perforación de pequeño diámetro -16-, provista de un paso perpendicular -17-, situado en el camino del aire inyectado por -6-. La perforación -16- dispone de un tubito -18- y comunica, por una parte, con la cavidad -12-, mientras que por otra desemboca en el recinto -19- del segundo cuerpo -15-, recinto que, a su vez, se halla en comunicación con el interior del vaso -1- a través de los conductos -20-.

15. Con la perforación -9- se empalma, por un extremo, un tubo en forma de cayado -21-, situado dentro de la cúpula -4-, mientras que por la extremidad restante se conecta el tubo de elevación -22-, sumergido en el líquido de engrase -23- y portador de la oportuna válvula monodireccional -24-. Por último, el paso oblicuo -10- desemboca en el -11-, en el que aparece un obturador regulable -25-, cuya misión se detallará más adelante.

20. En la ejecución representada en las figuras 3 y 4, la cual se basa esencialmente en el mismo principio constructivo y funcional del ejemplo de las figuras 1 y 2, existen las diferencias siguientes respecto al primer caso:

25. La retención de la tapa -3- se realiza con ayuda de una brida -26-. El cuerpo -14- va montado con una cierta holgura en su alojamiento -7-, a fin de establecer comunicación con una perforación longitudinal -27-, empalmada a un conducto curvado -28-, cuya boca penetra en el tubo

240963



- 29-, sumergido en el líquido -23- y conectado con el paso -30-, que desemboca por -31- en una cubeta -32-, fija al extremo del cuerpo -15-. Esta cubeta -32- se mantiene constantemente ocupada por líquido -23- gracias a su sistema elevador, quedando sumergido en la misma el tubo de ascenso -22-, que ahora es más corto que en la realización antes descrita. Viene completado este aparato con un regulador -33-, propio para variar la magnitud de la corriente pulverizada de salida.
- 5.
10. El funcionamiento de un engrasador concebido según lo expuesto es, en líneas generales, el siguiente:
- Ejemplo figura 1 y 2. La inyección de aire a presión que se realiza por -6- en el sentido que indican las flechas determina, en primer lugar, un escape regular y, en segundo término, la penetración de aire por -17-, el cual, al escapar por -16-, provoca, en la extremidad baja del tubito -18-, una succión en -12- que da origen a la aspiración del líquido -23-, por el tubo -22-, paso -9- y cayado -21-. El líquido -23- cae entonces a gotas en la concavidad -12- y de ahí pasa, mezclado con el aire a presión, a la perforación -16- y al recinto -19-, desde donde sale en forma de neblina por -20-. La pulverización que ocupa la parte alta del vaso -1-, o sea que se sitúa sobre el nivel del líquido -23-, es, a su vez, aspirada por el aire que circula a gran velocidad por -6-, de suerte que a través de la abertura -8- se incorpora la mezcla a la corriente general, que arrastra las diminutas partículas del medio engrase y las envía al punto de destino
- 15.
- 20.
- 25.

240963



precipitando en el depósito todas las partículas de aceite de grandes dimensiones y que no pueden ser arrastradas por la corriente de aire. La forma de trabajo del tubo elevador -22-, así como la de su válvula de bola -24-,
5. se deducen del simple examen del diseño, en el que se indican con flechas de distintos trazos el camino del aire y el de la mezcla de aire y lubricante.

Cuando en la concavidad -12- se almacena un exceso de lubricante -23-, el sobrante puede enviarse nuevamente al interior del vaso -1- por medio de la conducción -10-11-, cuyo último tramo puede graduarse según convenga por medio de -25-.

En la realización de las figuras 3 y 4, el aire a presión que penetra por -6- además de dirigirse a la salida general, se reparta por -17- y -27-. La insuflación a lo largo de -28- efectiva en el tubo -29- (que se halla sumergido en el líquido -23-) una succión que eleva tal lubricante y, pasando por -30- y -31-, lo vierte en la cubeta -32-, desde donde es elevado por -22- y -21- en la misma forma antes explicada. La mezcla de aire y lubricante pasa igualmente por -19-, sale por -20- y, solicitada por la aspiración en -8-, se incorpora a la corriente de aire, tal como muestran las flechas. Este procedimiento, excepto en la parte que corresponde a la cubeta adicional -32-, que asegura un nivel constante de líquido independientemente del que existe en el vaso -1-, no difiere en esencia del propio de la ejecución del primer ejemplo, como se deduce de la descripción que antecede

240963



de y del examen de los correspondientes dibujos. En la variante últimamente explicada puede regularse la salida del aire a presión (antes de recibir la mezcla) por medio del graduador de paso -33-.

- 5. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las distintas piezas que integran un aparato engrasador estructurado según los perfeccionamientos, características del medio lubricante, tipo de inyector neumático y demás detalles
- 10. de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

- 1. Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para engrase neumático, que consisten esencialmente
- 15. en dotar a la tapa que, junto con el correspondiente vaso o recipiente suministrador del medio lubricante líquido, determina el conjunto que se intercala en la conducción de inyección de aire y que va destinado a proporcionar la mezcla engrasante, de una pluralidad de conductos
- 20. debidamente dispuestos para dar paso, uno de ellos, a la corriente gaseosa a presión, otro para recibir un doble cuerpo con un estrangulamiento interno apto para crear una succión en un recinto auxiliar en el que desemboca un



240963

tubo conectado con el que está sumergido en el líquido, y un tercero, que comunica con la parte alta del vaso de contención del lubricante y con el tramo de salida de la perforación para el aire inyectado, para incorporar a

5. este último la mezcla de aire y neblina del medio engrasador.

2. Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para engrase neumático, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de preverse en la tapa del aparato una cúpula, de preferencia transparente para

10. control de la caída de aceite, la cual encierra una concavidad que comunica por su fondo con un cuerpo prácticamente central, dotado de una perforación longitudinal y de

15. otra transversal que comunica, en forma derivada, con el conducto que atraviesa de parte a parte la tapa y que se destina a la circulación forzada del aire, quedando situado el cuerpo anteriormente referido próximo a otro similar, portador de una perforación alineada con la longitudinal

20. referida y combinada con unas salidas que desembocan dentro del recipiente o vaso principal, las cuales tienen por efecto dar escape a la neblina de la mezcla de aire y lubricante, que será solicitada por la succión del propio conducto de inyección.

3. Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para engrase neumático, según las reivindicaciones 1

25. y 2, que se caracterizan por el hecho de que en el interior del cuerpo central que comunica, por una parte, con la concavidad extrema y, por otra, con el segundo cuerpo que fi-



240963

- naliza directamente dentro del recipiente a vaso, se dispone un tubo de reducido diámetro, propio para crear una succión al pasar a su alrededor el aire inyectado, que es la que da lugar al ascenso del líquido desde el mencionado recipiente, a cuyo fin aparece sumergido en éste el oportuno tubo de ascenso, con válvula de paso único y empalmado a un conducto a modo de cayado, cuyo tramo curvo se sitúa en el interior de la cúpula y cuya boca queda mirando al fondo de la concavidad de esta última, previniéndose en la misma tapa unas entradas para carga de lubricante y completándose el aparato con un escape adicional para el exceso de líquido en tal concavidad, escape que desemboca dentro del recipiente principal y que posee un regulador conveniente.
- 5.
- 10.
15. 4. Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para engrase neumático, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de adicionarse al aparato, cuando éste ha de ser de suministro más regular, una cubeta complementaria que se agrega a la extremidad del cuerpo perforado que desemboca dentro del recipiente o vaso de contención, estando tal cubeta prevista para mantenerse cargada con un nivel constante de líquido merced a un tubo que, por una parte, se halla sumergido en el lubricante del recipiente, mientras que, por otra, va empalmado a un paso abierto en el aludido cuerpo y dotado de salida dirigida hacia dentro de dicha cubeta, efectuándose en el interior del indicado tubo elevador una inyección neumática, y, por tanto, una aspiración de líquido, con ayuda
- 20.
- 25.



240963

de un tubo curvado que recibe aire desde el punto donde éste penetra, en el cuerpo superior central, para pasar a la zona estrangulada en la que la succión da origen a la caída del lubricante dentro de la concavidad de la cúpula merced a su tubo en forma de cayado, que, en esta ejecución está conectado a un tubo de ascenso, también con válvula y sumergido en la cubeta adicional de nivel constante.

- 5.

5. Perfeccionamientos en los aparatos nebulizadores para engrase neumático.

- 10.

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

Barcelona, a 15 de marzo de 1958.

Jorge SIMÓ PRATS

p.a.

L. FONTELLA

p.p.

240963

Fig. 1

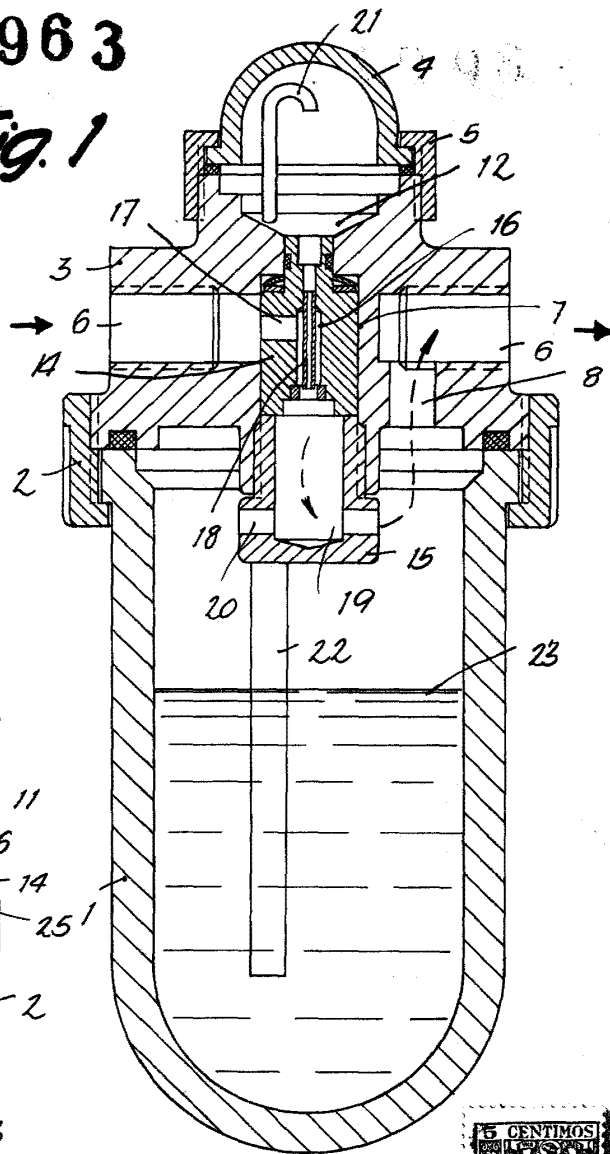
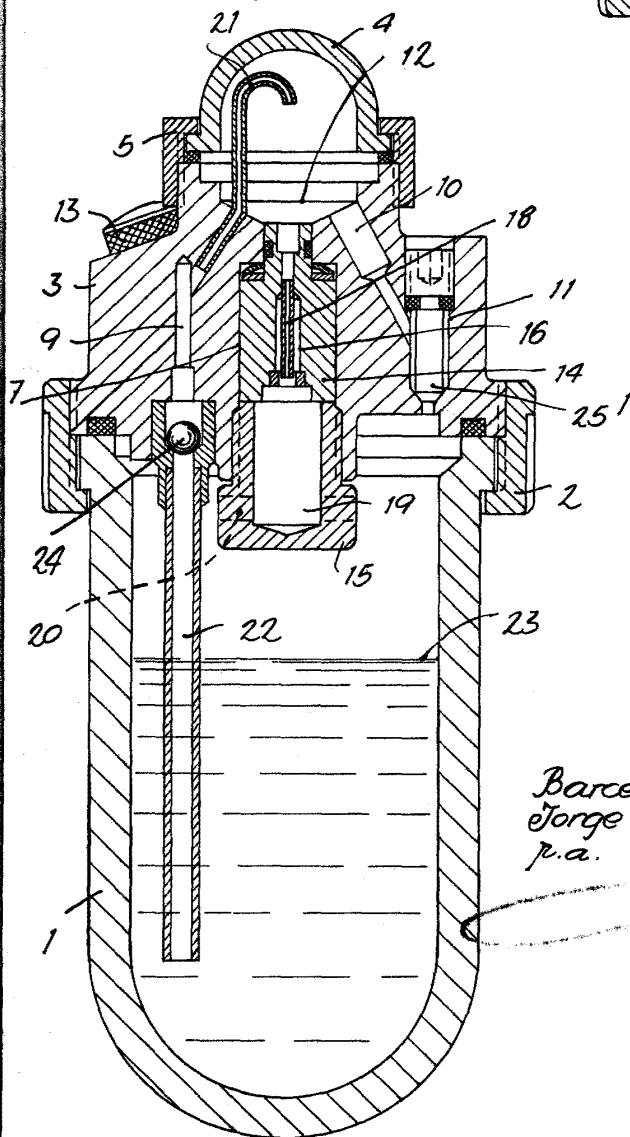


Fig. 2



Barcelona, 15 Marzo 1958
Jorge Simó Prats
p.a.

Fig. 3

240963

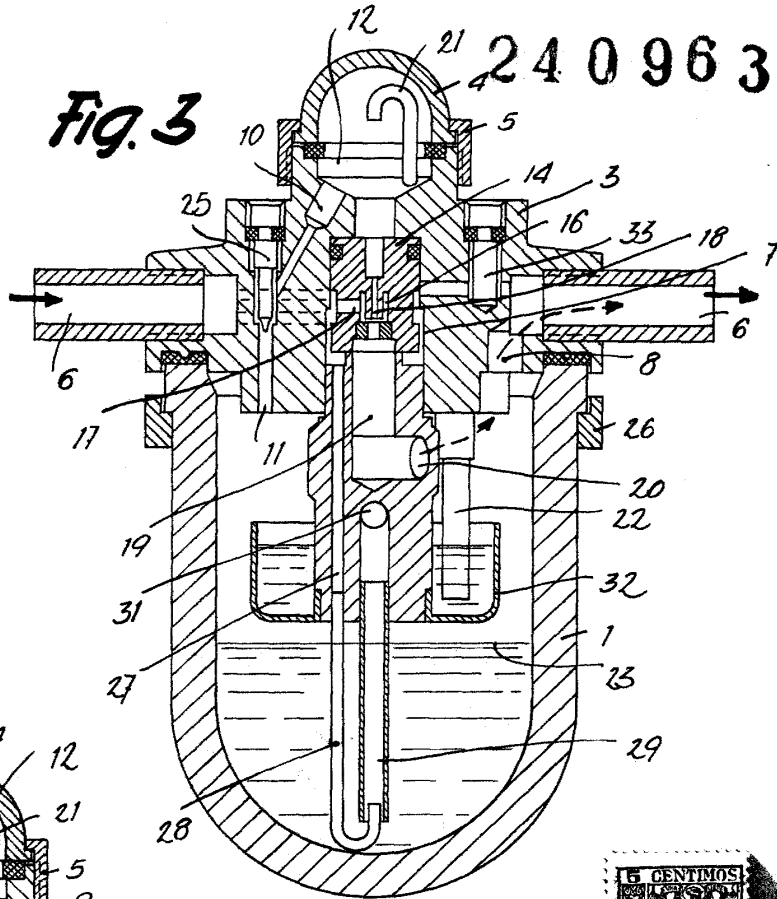
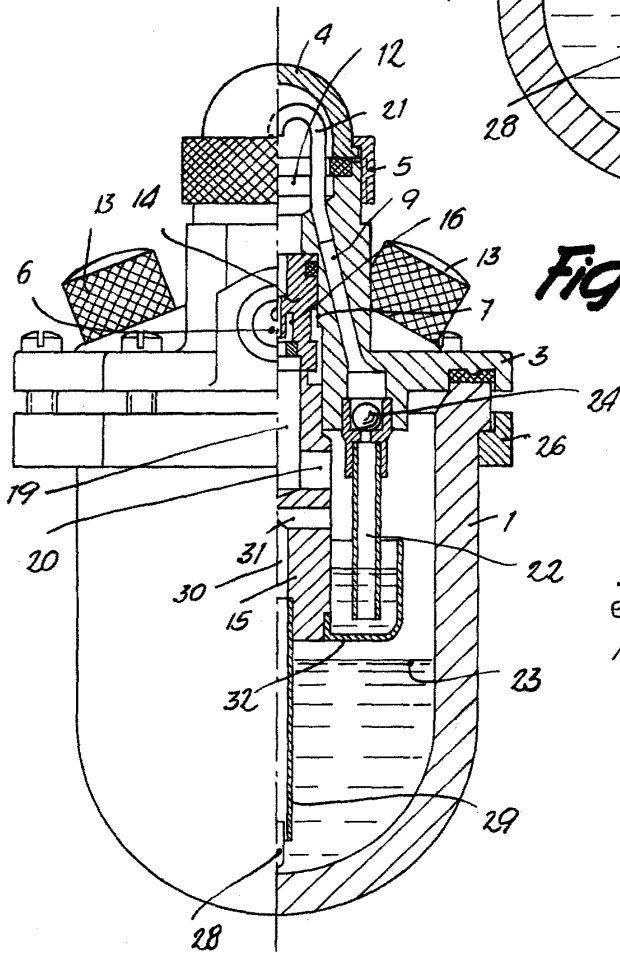


Fig. 4



Barcelona, 15 Marzo 1958
 Jorge Simó Prats
 p.a.