



4 2
203987

203987

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 LUIS RIOS ARAGON, de nacionalidad española residente en Barcelona, calle Provenza, 265, por "SISTEMA PERFECCIONADO DE LUBRIFICACION CENTRAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema perfeccionado de lubricación central, mediante el cual se consigue la lubricación perfecta, regular y uniforme de cualesquiera órganos móviles de maquinaria, facilitando a éstos el trabajo continuo al disponer siempre de una película de aceite en cantidad fija y determinada, y eliminando los inconvenientes que estas operaciones de lubricación traen siempre consigo.

5.

El sistema objeto de la invención consiste esencialmente en formar un circuito constituido por una bomba de

10.

203987 JUN 5 5 CENTIMOS
OFICINA ESPECIAL NOTAS

acción progresiva regulable, la cual queda comunicada a través de conductos apropiados con un elemento distribuidor, de donde parten los conductos que van a cada uno de los órganos o elementos a lubricar, los cuales presentan en su extremo los inyectores, que comprenden un filtro para el aceite o un dosificador para determinar la cantidad de lubricante preestablecido y una válvula de seguridad para evitar el retorno del mismo hacia la bomba.

5. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del sistema objeto de la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es un esquema de una instalación de lubricación central, de acuerdo con el sistema indicado; la figura 2 una vista en alzado seccionado de una realización de la bomba de alimentación; y la figura 3, una vista análoga de un ejemplo de realización de un inyector.

15. De acuerdo con el sistema objeto de la invención, la instalación está formada por una bomba de alimentación -1-, de un tipo cualquiera, de acción progresiva, la cual queda conectada por la conducción -2- con el distribuidor -3-, del cual parten los conductos -4-, -5-, -6-, -7-, -8- y -9-, que terminan en los inyectores -10-, -11-, -12-, -13-, -14- y -15-, que van acoplados a los respectivos órganos a lubricar.

20. Las conducciones pueden ser rígidas o flexibles, o bien estar constituidas por prolongaciones flexibles, como

203987 JUN 5



ocurre con los extremos terminales de las conducciones -4- y -7-, las cuales presentan su unión con los inyectores correspondientes -10- y -13-, a través de sendos conductos flexibles -16- y -17-, respectivamente.

5. Para la realización de este sistema, como ya se ha indicado, se utiliza una bomba -1-, de acción progresiva y de un tipo adecuado, ya sea de inmersión de aspiración, etc., una de cuyas realizaciones queda representada en la figura 2, tan sólo a título de ejemplo, nunca limitativo.

10. Esta bomba está constituida por una carcasa exterior formada por dos cuerpos acoplables -18-19-, provistos en ambos extremos de sendas aletas -20-21- para su fijación a la bancada de la máquina o similar a donde se apliquen, Esta carcasa queda atravesada por un eje -22-, rematado superiormente en un asa empuñadura o similar -23- y terminado en el extremo opuesto en un émbolo -24-, introducido en un cuerpo cilíndrico inferior -25-, el cual queda tapado por su extremo libre por una tapa -26-, provista de los orificios de salida del lubricante -27- y -28-.

20. El cuerpo del émbolo -24-, presenta los conductos o pasos -29-, -30-, -31-, -32- y -33-, de los cuales el -31-, central, queda obturado por una esfera -34-, que forma una válvula de paso único.

25. Por otra parte, el cuerpo cilíndrico -25- presenta inferiormente, entre sus bordes y los de la tapa -26- una arandela -35- provista de un orificio -36-, por el cual el lubricante pasa a la cámara -37-, (que se forma en la tapa) -26-, de donde sale por los orificios -27- y -28- de la misma.

2039874 JUN 15



5. El eje -22- queda rodeado por un resorte helicoidal -38-, que tiende en todo momento a mantener al émbolo -24- en su posición más baja, presionando sobre el lubricante regular y progresivamente, e impulsándolo a salir por los orificios -27- y -28-, hacia los conductos respectivos, de donde pasa a los distribuidores e inyectores y de ellos a los órganos a lubricar.

10.z Una de las partes más interesantes de la instalación de acuerdo con el sistema objeto de la invención la constituyen los inyectores, que son verdaderamente los que regulan la cantidad de lubricante que pasa, dosificándolo exactamente la cantidad del mismo.

Un ejemplo, tampoco limitativo de realización de dichos inyectores queda representado en la figura 3.

15. El cuerpo del inyector -39-, presenta los conductos de entrada -40- y salida -41-, que se comunican entre sí a través del orificio -42-.

20. El conducto de entrada -40- presenta una boquilla -43- y su superficie exterior fileteada para unirse al cuerpo del distribuidor. El extremo interior de este conducto -40- queda tapado por un filtro -44- que retiene las impurezas que pudiera llevar el lubricante.

25. En el orificio o paso -42- queda dispuesto un vástago -45- a modo de émbolo libre, de diámetro adecuado para la cantidad de lubricante que se desee dejar pasar, de tal manera que efectúa la dosificación perfecta del mismo, de manera que siendo su diámetro mayor o menor, dejará pasar menor o mayor cantidad de lubricante, respectivamente.

203987⁴ JU



- La boca de este paso -42- a su desembocadura en el conducto -41- queda tapada por una válvula de paso único, formada por la placa -46-, que asienta en los bordes -47- de aquel conducto, impulsada por un resorte -48-, que se
5. .apoya sobre un casquillo -49-, provisto de orificios -50- y -51- para paso del lubricante, cuyo casquillo se apoya a su vez sobre la boquilla -52- en que termina el extremo libre del conducto -41-, y a través de la cual se conecta a la zona u órgano a lubricar de la máquina o similar. Como
10. se comprende, al existir presión desde la bomba sobre el lubricante, la válvula -46-48- permanecerá abierta limitando también por la presión del resorte, el paso de lubricante, que irá fluyendo por los orificios -50-51- y boquilla -52- hacia el órgano a lubricar.
15. El funcionamiento de la instalación realizada de acuerdo con el sistema objeto de la invención es, en líneas generales, el siguiente:
- La bomba -1- impulsa al aceite o a través del conducto -2- cuando, después de haber hecho ascender al émbolo
20. -24- haciendo tracción sobre la empuñadura -23-, la fuerza expansiva del resorte -38- impulsa a aquel émbolo hacia abajo.
- Al ascender dicho émbolo -24-, el aceite contenido en el interior de la bomba pasa a través de los orificios
25. -29-, -30-, -31-, -32-, -33- y -36- a la cámara -37- y de allí al descender el émbolo (por impedir su retorno hay la válvula formada por la esfera -34-) fluye a través de los pasos -27- y -28-, hacia el interior del conducto citado -2-



203987

- hasta llegar al distribuidor -3-, que lo reparte por los conductos -4-, -5-, -6-, -7-, -8-, -9-, -16-x-17-, de donde pasa a los respectivos inyectores -10-, -11- -12-, -13-, -14- y -15-, atravesando en cada uno de ellos la boquilla -43- y conducto -40-, pasando por el filtro -44- que retiene las impurezas que eventualmente pudiera llevar en suspensión y yendo a fluir por el paso u orificio -42-, en cantidad determinada por el diámetro del émbolo libre -45- dispuesto en su interior.
- 5.
10. De este orificio pasa, venciendo la acción del resorte -48- y abriendo la válvula -46- al conducto -41- y por los orificios -50-51- del casquillo -49-, atraviesa la boquilla -52-, que le conduce al órgano u zona a lubricar.
15. Como se desprende de lo indicado, el paso del lubricante será progresivo, de acuerdo con la presión ejercida por la bomba -1- y con el diámetro del émbolo libre -45- de los inyectores, siendo éstos fácilmente recambiables, al objeto de poder determinar en todo momento la cantidad de lubricante que se desee disponer sobre un órgano determinado.
20. De acuerdo con el sistema objeto de la invención, se solventan todos los problemas hoy día existentes en las instalaciones de lubricación central, cuales eran, sobre todo, los de distribución y regulación del flujo de lubricante, evitándose los desperdicios del mismo o las deficiencias de engrase, prácticamente sin resolver hasta el presente.
25. Queda previsto, en una realización variante de la

203987

4



indicada como ejemplo, el que los inyectores queden dispuestos inmediatamente a la salida de los distribuidores, siendo por lo demás el funcionamiento de la instalación el mismo que se ha descrito.

5. Es evidente que serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones de los diversos elementos que componen las bombas, inyectores y distribuidores, clase o tipo de los mismos, instalación a que se apliquen y, en general, todos cuantos detalles puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de la esencialidad de la invención.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

15. 1. Sistema perfeccionado de lubricación central, que consiste esencialmente en disponer un circuito formado por una bomba general de alimentación, de acción progresiva regulable y de un tipo cualquiera, sea de inmersión aspiración o similar, y de accionamiento manual o automático, la cual alimenta conducciones apropiadas que la ponen en comunicación con un distribuidor, del que parten las conducciones que conducen el lubricante a los juegos de inyectores en que dichas conducciones rematan, cuyos inyectores pueden ser colocados directamente sobre el órgano o zona a lubricar, o bien en el distribuidor mismo.
- 20.

203987⁴ JUN 1952



2. Sistema perfeccionado de lubricación central, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los inyectores comprenden un filtro para retener las impurezas que eventualmente pudiera arrastrar el lubricante un dispositivo dosificador regulable a voluntad y recambiable para determinar la cantidad de lubricante que ha de ir pasando en un tiempo determinado, y una válvula de paso único que, a la par que coadyuva a la regulación del paso del lubricante, impide su retorno fortuito, quedando todos estos dispositivos alojados en el cuerpo del propio inyector.
- 5.
- 10.

3. Sistema perfeccionado de lubricación central.

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

Barcelona, a 4 de junio de 1952.

Luis RIOS ARAGON

p.a.

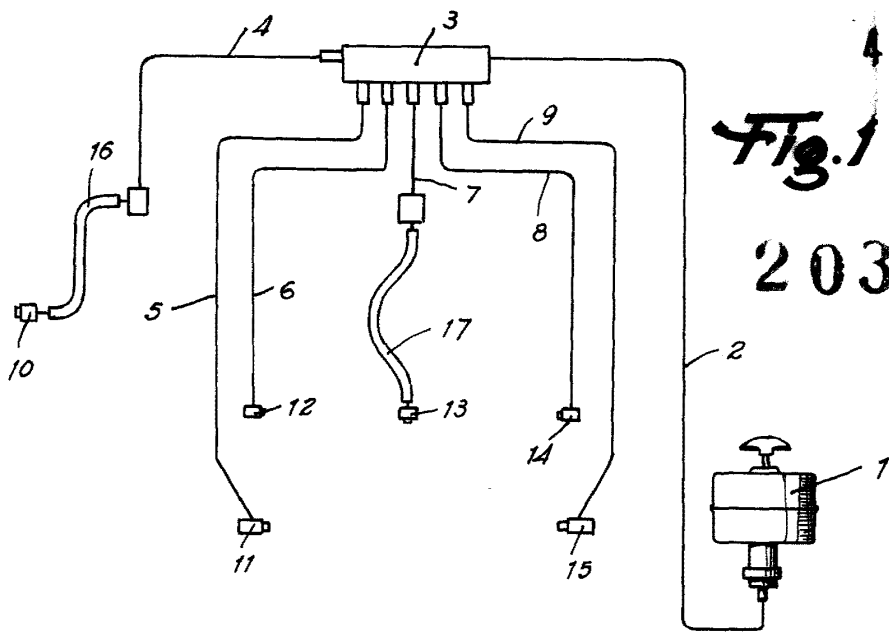


Fig. 1

203987

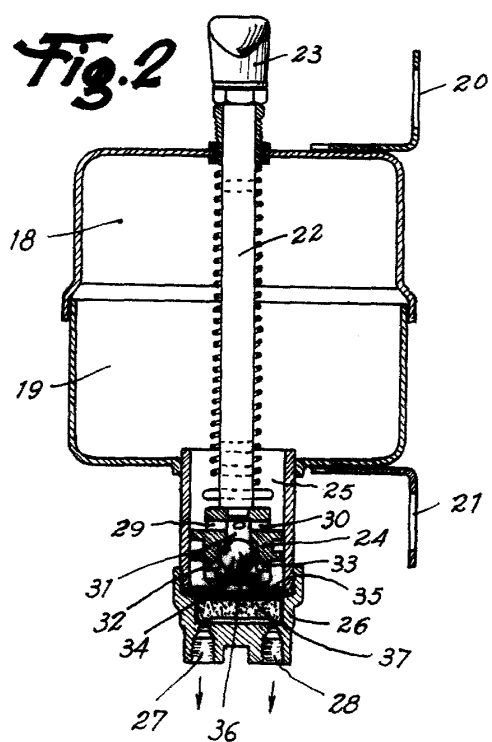


Fig. 2

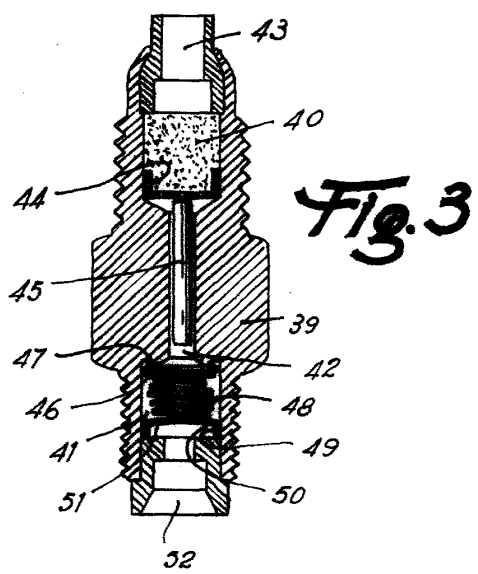


Fig. 3

Barcelona, 4 Junio 1952
Luis Ríos Aragón
P. a. 1